Etude d'impact environnemental

Opération d'aménagement « Allée Mazorel » sur la commune de Crest (26) – VALRIM Aménagement

Les Ollières-sur-Eyrieux – Montpellier - Toulouse - Paris

SARL AU CAPITAL DE 40 000€ SIREN : 477 679 369 RCS Aubenas Code APE : 7112 B - Siège social : 175 route de la gare – 07 360 Les Ollières-sur-Eyrieux

Etude d'impact environnemental

Opération d'aménagement « Allée Mazorel » sur la commune de Crest (26) – VALRIM Aménagement

Chef de projet

Gaëtan DOUTRE

06 86 84 49 47

gaetan.doutre@capse.fr

Responsable client

Rémy IAPTEFF

06 60 26 34 32

riapteff@groupe-valrim.fr

Numéro d'affaire : CAPSEFR_R1_2025

Numéro document : CAPSE_R1_25022_1_RevB

Nombre de pages	Nombre d'annexes
286	9

Historique des modifications

B	13/03/2026	Compléments apportés par VALRIM AMENAGEMENT	MSC	GDO	GDO
A	12/03/2026	Création du document	MSC	GDO	GDO
Rev.	Date	Objet des modifications	Red.	Vérif.	App.

Sommaire

I. OBJECT ET CONTEXTE DE L'ETUDE 13
II. IDENTITE DU DEMANDEUR 14
II.1. Dénomination et raison sociale 14
II.2. Pétitionnaire et maîtrise d'ouvrage 14
II.3. Responsables du suivi du dossier 14
III. PRESENTATION DU PROJET 15
III.1. Présentation du maître d'ouvrage 15
III.2. Localisation du site 15
III.3. Périmètre du projet selon l'article L122-1 du code de l'environnement .. 17
III.4. Présentation du projet 17
III.4.1. Caractéristiques générales du projet 17
III.4.2. Modalité de mise en œuvre du projet 20
III.5. Justification du projet 21
III.6. Rubriques visées par l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'environnement 21
IV. DESCRIPTION DE SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES 23
IV.1. Localisation 23
IV.2. Conception 24
V. SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DES DIFFERENTES PROCEDURES ADMINISTRATIVES 26
V.1. Au titre du Code de l'urbanisme 26
V.1.1. Autorisations d'urbanisme 26
V.1.2. Etude sur le potentiel de développement des énergie renouvelables et étude d'optimisation de la densité des constructions (article L.300-1-1 du Code de l'urbanisme) 26
V.2. Au titre de la loi sur l'Eau (article R.214-1 du Code de l'environnement) 27
V.1. Autres réglementations environnementales 28
V.2. Au titre du code du patrimoine 28
V.3. Au titre de l'article L.112-1-3 du Code rural 31
V.4. Au titre du code l'article L. 341-1 du Code forestier 31

VI. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 32
VI.1. Objectifs et définitions 32
VI.2. Délimitation des périmètres de l'étude 32
VI.3. Milieu Physique 34
VI.3.1. Données météorologiques 34
VI.3.2. Climat 35
VI.3.3. Qualité de l'air 40
VI.3.4. Environnement sonore 41
VI.3.5. Emissions lumineuses 43
VI.3.6. Odeurs 43
VI.3.7. Sols et sous-sols 44
VI.3.1. Exposition aux radiations naturelles 51
VI.3.2. Risque sismique 51
VI.3.3. Les eaux souterraines et superficielles 51
VI.4. Milieu biologique 70
VI.4.1. Méthodologie 70
VI.4.2. Synthèse des enjeux écologiques 75
VI.5. Milieu humain 79
VI.5.1. Règles d'urbanisme et planification du territoire 79
VI.5.2. Zones occupées par des tiers 90
VI.5.3. Activités économiques 95
VI.5.4. Risques industriels et technologiques 98
VI.5.5. Infrastructure de transport 100
VI.5.6. Réseaux 106
VI.5.7. Activités touristiques 111
VI.5.8. Patrimoine historique et archéologique 111
VI.5.9. Gestion des déchets 115
VI.6. Sites et Paysages 117
VI.6.1. Contexte général 117
VI.6.2. Contexte du projet 118
VI.7. Synthèse des enjeux environnementaux 119
VII. EVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT 136
VII.1. Objectifs et définitions 136
VII.2. Impact sur la qualité de l'air 137
VII.2.1. Impact durant les travaux 137

VII.2.2. Impact durant l'exploitation 139
VII.3. Incidence sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre 141
VII.3.1. Impact durant le chantier 141
VII.3.2. Impact durant la phase d'exploitation 141
VII.4. Impact sur l'environnement sonore 143
VII.4.1. Impact durant les travaux 143
VII.4.2. Impact durant l'exploitation 146
VII.5. Impact sur les eaux superficielles 147
VII.5.1. Incidences sur les eaux superficielles en phase de chantier et mesures 147
VII.5.2. Incidence sur les eaux superficielles en phase d'exploitation et mesures 147
VII.5.3. Suivi des mesures 158
VII.5.4. Evaluation des impacts sur les eaux superficielles 158
VII.6. Impact sur les eaux souterraines 158
VII.6.1. Impact durant les travaux 158
VII.6.2. Impact durant la phase d'exploitation 159
VII.7. Impact sur le sol et sous-sol 159
VII.7.1. Impact en phase travaux 159
VII.7.2. Impact en phase d'exploitation 160
VII.8. Impact sur l'usage de l'eau et la ressource en eau 161
VII.8.1. Impact durant les travaux 161
VII.8.2. Impact durant l'exploitation 162
VII.9. Impact sur les consommations énergétiques 164
VII.10. Impact sur la biodiversité 165
VII.10.1. Impacts bruts 165
VII.10.2. Mesures en phase de conception, de travaux et d'exploitation 175
VII.10.3. Impacts résiduels 177
VII.10.4. Conclusion sur les impacts sur le milieu naturel 218
VII.11. Impact sur la démographie et l'habitat 218
VII.11.1. Identification et caractérisation des effets 218
VII.11.2. Mesure en phase d'exploitation 219
VII.11.3. Evaluation des impacts 219
VII.12. Impact sur les activités économiques et industrielle 219
VII.12.1. Activités économiques 219
VII.12.2. Activités industrielles 219
VII.12.3. Evaluation des impacts 219
VII.13. Impact sur les activités agricoles 219

VII.14. Impact sur les activités de tourismes et de loisirs 220
VII.14.1. Impact durant les travaux 220
VII.14.2. Impact durant l'exploitation 220
VII.15. Impact sur les infrastructures de transport 220
VII.15.1. Impact durant les travaux 220
VII.15.2. Impact durant l'exploitation 221
VII.16. Impact sur les réseaux 225
VII.16.1. Réseaux secs 225
VII.16.2. Réseaux humides 226
VII.17. Impact sur les sites et les paysages 226
VII.17.1. Identification et caractérisation des effets potentiels du projet sur le paysage 226
VII.17.2. Mesures prises pour éviter, réduire, et/ou compenser les effets négatifs sur le paysage. 226
VII.17.3. Evaluation des impacts 227
VII.18. Impact sur les déchets 228
VII.18.1. Définitions 228
VII.18.2. Impact durant les travaux 228
VII.18.3. Impact durant la phase d'exploitation 229
VII.19. Impact sur le patrimoine culturel 230
VII.19.1. Sites classés ou inscrits 230
VII.19.2. Sites patrimoniaux remarquables 230
VII.19.3. Site archéologique 230
VII.20. Impact sur les émissions lumineuses 231
VII.20.1. Impact en phase de chantier 231
VII.20.2. Impact en phase d'exploitation 231
VII.21. Impact sur les émissions olfactives 231
VII.21.1. Impacts durant les travaux 231
VII.21.2. Impacts durant l'exploitation 231
VII.22. Tableau de synthèse des impacts environnementaux 231
VII.23. Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus 251
VIII. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS – INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES 252
VIII.1. Analyse de la vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels 252
VIII.1.1. Vulnérabilité au phénomène de retrait et gonflement des argiles 252

VIII.1.2. Vulnérabilité au risque de ruissellement 253
VIII.1.3. Vulnérabilité au risque sismique 253
VIII.1.4. Vulnérabilité aux radiations naturelles 253
VIII.2. Analyse de la vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques technologiques 253
VIII.2.1. Vulnérabilité au risque de transport de matières dangereuses 253
VIII.2.2. Vulnérabilité au risque à l'incendie 254
VIII.2.3. Vulnérabilité face aux risques technologiques et industriels 254
VIII.3. Vulnérabilité face aux changements climatiques 254
IX. EVALUATION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 257
X. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LA SANTE 262
X.1. Impact du projet sur les modes de vie, structures sociales et économiques 263
X.1.1. Impact du comportement sur les comportements de vie sains 263
X.1.2. Impact du projet sur la cohésion sociale et équité 264
X.1.3. Impact du projet sur la démocratie locale et la citoyenneté 264
X.1.4. Impact du projet sur l'accessibilité aux équipements, aux services publics et activités économiques 264
X.1.5. Impact du projet sur le développement économique et emploi 264
X.2. Impact du projet sur le cadre de vie, construction et aménagement 264
X.2.1. Impact du projet sur l'habitat 264
X.2.2. Impact du projet sur l'aménagement urbain 265
X.2.3. Impact du projet sur la sécurité et la tranquillité 265
X.3. Impact du projet sur les milieux et les ressources 265
X.3.1. Impact du projet sur les milieux naturels 265
X.3.2. Impact du projet sur l'adaptation aux changements climatiques 266
X.3.3. Impact du projet sur l'air extérieur 266
X.3.4. Impact du projet sur les eaux 266
X.3.5. Impact sur les déchets 267
X.3.6. Impact sur les sols 267
X.3.7. Impact du projet sur l'environnement sonore et la gestion des champs magnétiques 267
X.4. Synthèse des impacts du projets sur la santé de la population 267
XI. SYNTHESE DES MESURES ERC ET SUIVI 269

XII. MONTANT DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT 287
XIII. AUTEURS DES ETUDES ET ANALYSES DES METHODES UTILISEES 289
XIII.1. Organisation de l'étude 289
XIII.2. Méthodes et mesures utilisées 289
XIV. BIBLIOGRAPHIE 290
XV. LISTE DES ANNEXES 292

Table des illustrations

Figure 1 : Plan de situation du projet 16
Figure 2: Plan d'ensemble de l'opération d'aménagement « Allée Mazorel » en 2003(Source : VALRIM Aménagement) 18
Figure 3 : Plan de composition général de l'opération d'aménagement « Allée Mazorel » 19
Figure 4 : Les différentes phases de l'opération (source : PA Valrim Aménagement) 20
Figure 5 : Secteurs retenu pour le développement de l'habitat à Crest (source : PLU) 24
Figure 6 : Zones de présomption de prescription archéologique à proximité de l'emprise projet (Source : Atlas du patrimoine) 30
Figure 7: Aires d'études employées dans le présent diagnostic 33
Figure 8 : Evolution des températures attendues sur la commune de Crest en 2050 (source : Commune ClimDiag) 34
Figure 9 : Répartition des émissions de GES entre département et par secteur (source : SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, 2015) 35
Figure 10 : Emissions de GES de la région Auvergne-Rhône-Alpes en 2023 (source – ORCAE chiffres clés 2023) 36
Figure 11 : Consommation d'énergie totale sur la CCCPS (source – Définition du mix énergétique de la CCCPS) 37
Figure 12 : Objectifs de réduction des consommations proposés 38
Figure 13 : Objectifs de production d'ENR 38
Figure 14 : Dépassement réglementaire pour les principaux polluants pour la région en 2024 (source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes) 41
Figure 15 : Nuisances sonores générées par les axes routiers à proximité de Crest (source – SCoT Drôme Aval) 42
Figure 16 : Carte de bruit stratégique E4 – type A Lden (Source : DDT Drôme) 43
Figure 17 : Relief au niveau de Crest (source – PLU) 44
Figure 18 : Profils altimétriques de la zone du projet (source : Géoportai) 45
Figure 19 : Extrait de carte géologique centré sur l'aire d'étude (source – BRGM) 46
Figure 20 : Plan des sondages à la pelle mécanique (source : Etudes gestion des eaux pluviales – AEE) 48
Figure 21 : Exposition de la zone d'emprise du projet au risque de gonflement et retrait des argiles (Géorisques) 50

Figure 22 : Cavités souterraines identifiées au niveau de la commune (source : Géorisques).....50
Figure 23 : Identification des masses d'eau souterraine concernées par le projet 52
Figure 24 : Vue Nord/Sud du fossé traversant le projet 55
Figure 25 : Plan du fossé et du bassin d'infiltration – extrait dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 56
Figure 26 : Bassin versant intercepté par le fossé et le bassin – fond de plan source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5 57
Figure 27 : Qualité des eaux 58
Figure 28: Bassin versant intercepté du projet 59
Figure 29 : Risque inondation à proximité de l'emprise du projet (Source : PLU de Crest) 67
Figure 30 : Aléa ruissellement à proximité de l'emprise du projet (Source : PLU de Crest).....69
Figure 31: Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur l'aire d'étude rapprochée 77
Figure 32: Description de la synthèse des enjeux écologiques identifiés sur l'aire d'étude rapprochée 78
Figure 33 : Zonage du PLU à proximité de l'emprise projet (Source : Géoportail de l'urbanisme)....82
Figure 34 : Prescriptions surfaciques du PLU sur l'emprise du projet (Source : Géoportail de l'urbanisme) 84
Figure 35: Schéma préférentiel d'implantation du bâti (Source : volet « Justification des choix et évaluation environnementale » du rapport de présentation du PLU).....87
Figure 36 : Schéma de desserte (Source : volet « Justification des choix et évaluation environnementale » du rapport de présentation du PLU).....87
Figure 37 : Schéma principal des orientations d'aménagement pour l'OAP du secteur Mazorel (Source : volet « Justification des choix et évaluation environnementale » du rapport de présentation du PLU) 88
Figure 38: Poste électrique, lignes HT et autres lignes BT/Télécom à proximité de l'emprise projet (Source : PLU de Crest) 89
Figure 39 : Habitations à proximité de l'emprise du projet 92
Figure 40 : Zone d'implantation du projet de lotissement 94
Figure 41 : Registre parcellaire graphique (RPG) au niveau de l'emprise du projet (source : Géorisques).....97
Figure 42 : Exposition au risque de transport de matières dangereuses sur la commune de Crest (source : DICRIM).....99
Figure 43: Voie de circulation à proximité du projet de lotissement – voies douces et route 102
Figure 44 : Trafic journalier par sens de circulation (source : Etude Trafic EMTIS) 104
Figure 45 : Trafic moyen journalier annuels calculés par sens de circulation (source : Etude Trafic EMTIS)..... 105
Figure 46 : Capacité du réseau aux heures de pointe du matin et soir sur le carrefour situé à l'ouest du futur lotissement (source : Etude Trafic EMTIS)..... 106
Figure 47 : Réseaux humides au niveau de l'emprise du projet..... 108
Figure 48 : Réseaux à proximités de l'emprise du projet 110
Figure 49 : Monuments historiques et servitudes de protection associées à proximité de l'emprise projet (Source : Atlas du patrimoine) 114
Figure 50 : Objectifs du PIED des départements de Drôme – Ardèche (source : Résumé du plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux, Septembre 2015) 116
Figure 51 : Unités paysagères de Crest (source – PLU) 118

Figure 52 : Vue depuis le chemin au sud du site (source : OAP) 118
Figure 53 : Photo prise au sud des lignes HT 119
Figure 54 : Photo des cultures sur la zone d'implantation du projet 119
Figure 55 : Photo depuis la rue Driss Chraibi 119
Figure 56 : Synthèse des enjeux identifiés au droit de l'emprise du projet 135
Figure 57 : Camion-citerne arrosant les pistes d'un chantier (Source : CAPSE France) 138
Figure 58 : Propagation aérienne du bruit 144
Figure 59: Localisation et dimensionnement du fossé enherbé B 148
Figure 60 : Localisation et dimensions du fossé enherbé A 152
Figure 61 Localisation des fossés Ouest et Est à réaliser en continuité de l'existant 153
Figure 62 Principe de fossé / massif drainant 155
Figure 63 Schéma de principe d'un puits d'infiltration 157
Figure 64 : Projet initial superposé aux habitats naturels 166
Figure 65 : Projet initial superposé aux enjeux écologiques 167
Figure 66 : Projet final superposé aux habitats naturels 216
Figure 67 : Projet final superposé aux enjeux écologiques 217
Figure 68, : Evolution du trafic moyen généré, dans les deux sens, par le projet (source : etude trafic EMTIS) 222
Figure 69 : Capacité des carrefours d'accès au lotissement à l 'heure de pointe du matin (source : Etude trafic EMTIS) 223
Figure 70 : Capacité des carrefours d'accès au lotissement à l'heure de pointe du soir (source : Etude trafic EMTIS) 223
Figure 71: Schéma des dessertes (source – PLU, OAP Secteur Mazorel) 224
Figure 72 : Déterminants de la santé (Source : Plaquette urbanise santé – ARS Centre Val de Loire) 262

Liste des tableaux

Tableau 1 : Nomenclature extraite du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement 21
Tableau 2 : Rubriques de l'article R214.1 du Code de l'Environnement concernant le projet de construction d'un lotissement « Allée Mazorel » 27
Tableau 3 : Situation du projet vis-à-vis des autres réglementations environnementales 28
Tableau 4 : Situation du projet vis-à-vis du code du patrimoine 28
Tableau 5 : Températures moyennes sur la période 1991-2020 sur la station d'Etoile-sur-Rhône (Source – Météociel) 34
Tableau 6 : Objectifs de productions d'ENR proposés 38
Tableau 7 : Tableau sur la contribution de chacune des filières en termes de productibles aux horizons 2030 et 2050 (source : SRADDET Auvergne-Rhone-Alpes) 40
Tableau 8 : Coupes géologiques au niveau de l'emprise du projet, puits 1 à 7 (source : étude gestion des eaux pluviales AEE) 46
Tableau 9 : Coupes géologiques au niveau de l'emprise du projet – puits 8 à 14 (source : étude gestion des eaux pluviales AEE) 47

Tableau 10 : Coupes géologiques au niveau de l'emprise du projet – puits 15 à 20 (source : étude gestion des eaux pluviales AEE) 47
Tableau 11 : Description des sondages et perméabilité des terrains 53
Tableau 12 : Niveaux de la nappe (Source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5) 54
Tableau 13 : Objectifs de la masse d'eau superficielle FRDR438b (source SDAGE RM 2022-2027) 62
Tableau 14 : Objectif de la masse d'eau souterraine FRDG337 (source SDAGE RM 2022-2027) 62
Tableau 15 : Compatibilité du projet avec le SDAGE RM 2022-2027 62
Tableau 16 : Compatibilité du projet de lotissement avec le programme de mesures dédié à la masse d'eau FRDR438b 63
Tableau 17 : Compatibilité du projet de lotissement avec le programme de mesures de la masse d'eau FRDG337 64
Tableau 18 : Ressources bibliographiques et dates de consultation 70
Tableau 19 : Dates, intervenants et méthodologie des prospections par groupe biologique 72
Tableau 20 : Actions d'économies d'eau au regard du projet 81
Tableau 21 : Evolution démographique à Crest – période 1968 à 2022 (source : INSEE) 90
Tableau 22 : ERP à proximités de la zone d'emprise du projet 93
Tableau 23 : Nombre d'établissements par secteur d'activité actifs en 2023 sur la commune de Crest (source – INSEE) 95
Tableau 24 : Situation administrative de l'ICPE « Marius – Ex UCAB » 97
Tableau 25 : Situation administrative de l'ICPE « Smurfit Westrock Sud-Est » 98
Tableau 26 : Sites classés et inscrits sur la commune de Crest 111
Tableau 28 : Enjeux recensés et impacts pressentis pour l'opération d'aménagement Allée Mazorel 119
Tableau 29 : Critères et hiérarchisation des impacts environnementaux 137
Tableau 30 : Adéquation du projet avec les orientations du SRADDET 142
Tableau 31 : Niveaux de puissance acoustique des différentes catégories de matériel 144
Tableau 32 : Niveaux sonores moyens observés lors de travaux de terrassement 145
Tableau 33 : Caractéristiques du fossé B (Source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5) 148
Tableau 34 : : Tableau des coefficients de ruissellement après projet en fonction de la période de retour 150
Tableau 35 : Incidence du projet sur les débits 150
Tableau 36 : Détermination de la capacité résiduelle projetée de la STEP (d'après données INSEE et charges en entrée de station 2018-2022) 150
Tableau 37 : Caractéristique du fossé enherbé A pour le BV Est- Source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5 152
Tableau 38 : Caractéristiques du fossé Ouest 153
Tableau 39 : Surfaces imperméabilisées collectées 154
Tableau 40 : Dimensionnement des noues d'infiltration 155
Tableau 41 : Volume de rétention de noue nécessaire 156
Tableau 42 : Dimensionnement des puits d'infiltration 156
Tableau 43 : Volume d'infiltration nécessaire pour les puits d'infiltration 157

Tableau 44 : Volumes d'eau brute prélevés par le captage des Pues à Allex (volumes relatifs à l'année civile ramenés à 365 jours) 162
Tableau 45 :Impacts bruts sur le milieu naturel 168
Tableau 46 : Synthèse des mesures mises en œuvre dans le cadre du projet 176
Tableau 47 : Impacts résiduels du projet sur le milieu naturel 177
Tableau 48 : Comparaison de l'évolution de l'environnement avec et sans le projet 257
Tableau 49 : Liste des déterminants de santé et des objectifs visés pour un urbanisme favorable à la santé (Source : Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé – EHSP – 2014) 263
Tableau 50 : Synthèse des impacts du projet sur la santé humaine 267
Tableau 51 : Tableau de synthèse des mesures ERC et de suivi 270

Lexique des abréviations

Abréviation	Définition
PLU	Plan Local d'Urbanisme
OAP	Opération d'Aménagement et de Programmation
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
ZRE	Zone de Répartition des Eaux
AEP	Adduction d'Eau Potable
PPRi	Plan de Prévention des Risques inondation
DDRM	Document Départemental sur les Risques Majeurs
ZPS	Zone de Protection Spéciale (Site Natura 2000 – Directive « Oiseaux »)
ZSC	Zone Spéciale de Conservation (Site Natura 2000 – Directive « Habitats »)
APPHN	Arrêté Préfectoral de Protection des Habitats Naturels
ZPPA	Zone de Présomption de Prescription Archéologique
GES	Gaz à Effet de Serre
RPG	Registre Parcellaire Graphique (agricole)
LGV	Ligne à Grande Vitesse
RD	Route Départementale
HT	Haute Tension
BT	Basse Tension
PRE	Plan de Respect de l'Environnement
SOSED	Schéma d'Organisation et de Suivie de l'Elimination des Déchets

I. OBJECT ET CONTEXTE DE L'ETUDE

Dans le cadre d'une stratégie de développement de l'habitat, conformément aux exigences des documents d'urbanisme validés, la commune de Crest souhaite agrandir sa capacité d'hébergement via la construction d'un lotissement d'une superficie de 6,64 ha. Le terrain à lotir se trouve en zone 1AUa (zone ouverte à l''urbanisation, à vocation principale d'habitation) du PLU en vigueur. Il est concerné par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP 1 portant sur la création d'une offre de logements diversifiée).

Le projet a pour objectif la création d'environ 200 logements répartis en petit collectif, logements intermédiaires ou lots libres.

Conformément à la décision (décision n°2024-ARA-KKP-4961) de la MRAE (Mission Régionale d'Autorité Environnementale) chargée de l'examen au cas par cas (DREAL) en date du 07/06/2024, une évaluation environnementale, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, est nécessaire pour la réalisation du projet.

De plus, le projet fait l'objet :

- D'une déclaration au titre de la loi sur l'eau (rubrique 2.1.5.0) ;
- D'un arrêté préfectoral de prescriptions archéologiques préventives.

L'étude d'impact réalisée dans le cadre du projet d'aménagement du secteur Mazorel est détaillée dans le présent document. Son contenu, en référence à l'article R.122-5 du code de l'environnement, est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II. IDENTITE DU DEMANDEUR

II.1.Dénomination et raison sociale

RAISON SOCIALE : VALRIM Aménagement

ADRESSE : 24 rue Balzac, 26000 Valence

FORME JURIDIQUE : Société par actions simplifiée

SIRET : 33828242900046

II.2.Pétitionnaire et maîtrise d'ouvrage

VALRIM AMENAGEMENT
NOM : Pascal Pouly **STATUT :** Directeur général délégué chez HABITAT DAUPHINOIS

II.3.Responsables du suivi du dossier

VALRIM AMENAGEMENT
NOM : Rémy Iapteff **STATUT :** Directeur Opérationnel **TEL. :** 04 75 44 04 77 **E-MAIL :** riapteff@groupe-valrim.fr

III. PRESENTATION DU PROJET

III.1. Présentation du maître d'ouvrage

VALRIM Aménagement est une filiale du groupe VALRIM fondée il y a environ 20 ans. Les activités du groupe sont multiples : constructions de maisons Individuelles (Maisons Liberté et ALPHA Construction), promotion immobilière (L'immobilière VALRIM), logement locatif social (Habitat Dauphinois), services immobiliers (agences immobilières Immo de France) et aménagement foncier (VALRIM Aménagement).

En tant que promoteur immobilier et maître d'ouvrage sur le projet, la société VALRIM Aménagement orchestre l'ensemble des opérations de mise en place du projet de quartier : la conception des plans en lien avec un architecte, la réalisation de dossiers administratifs et règlementaires, la gestion d'appels d'offres envers les constructeurs et l'évolution du chantier, et enfin, la commercialisation ou gestion des bâtiments construits.

III.2. Localisation du site

Le projet se situe au sud-ouest de la commune de Crest, dans le département de la Drôme en région Auvergne-Rhône-Alpes, comme le montre la cartographie en Figure 1. Il s'étend sur une surface d'environ 6,64 ha.

On trouve en périphérie :

- Au nord : la rue Driss Chraïbi, desservant le collège Revesz-Long, le centre hospitalier de Crest, ainsi que des lotissements (Eymeri, les Deux Pins 1 et 2) ;
- A l'ouest, le chemin de Mazorel, puis les entrepôts d'un fournisseur de matériel agricole et un garage automobile ;
- Au sud, le chemin de Mazorel, desservant quelques habitations isolées et des champs agricoles ;
- A l'est, le poste électrique Haute Tension de Crest, se situe en bordure immédiate du projet, puis un lotissement et un centre de contrôle technique.

Le projet se situe au niveau des parcelles n°ZO 241 à l'ouest, 244 au centre et 246 à l'est. Les parcelles agricoles 241 et 244 sont séparées par un fossé (situé au niveau des parcelles 242 et 243), qui est situé hors emprise projet.

Ces parcelles ont actuellement pour vocation la culture céréalière et ne comprennent aucune construction.

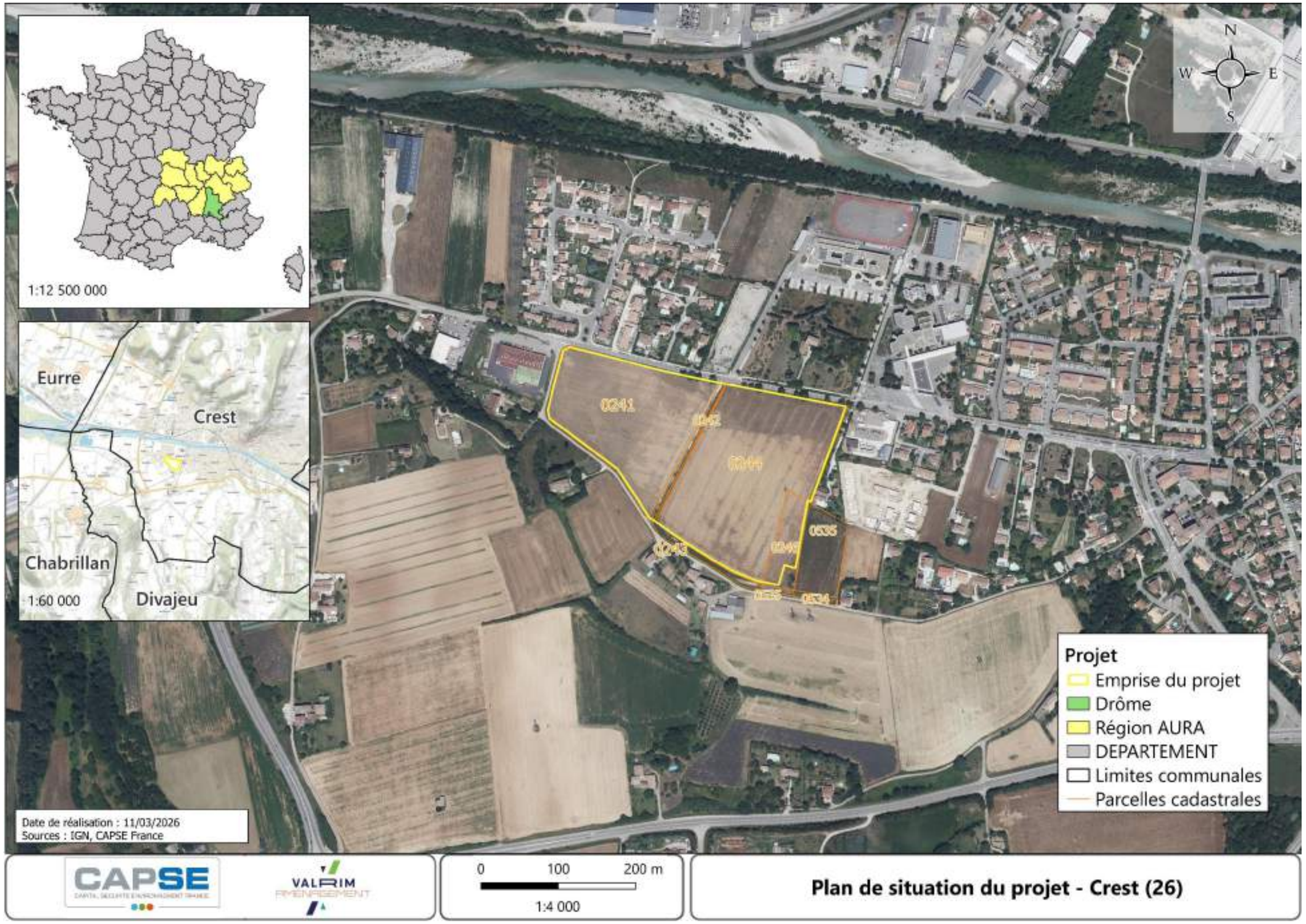


Figure 1 : Plan de situation du projet

III.3. Périmètre du projet selon l'article L122-1 du code de l'environnement

La notion de projet est définie dans l'article L.122-1 du Code de l'environnement comme « *la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol* ». Ainsi, afin de prendre en compte l'ensemble des dynamiques d'aménagement entrainée par la construction du lotissement du secteur Mazorel ; le périmètre examiné dans le présent document inclut :

- L'aménagement des parcelles en lot constructibles ;
- La création des voiries au sein du lotissement ;
- L'aménagement des espaces communs (les parkings et espaces verts) ;
- Le raccordement des parcelles aux réseaux (eau, assainissement, électricité et télécom).

Il s'agit là des travaux portés par VALRIM AMENAGEMENT.

Le projet s'inscrit pour poursuivre l'aménagement de la ville de Crest, il suit l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) du secteur Mazorel, présentée dans le PLU de Crest, approuvé en septembre 2019. Cette OAP a fait l'objet d'une décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.

III.4. Présentation du projet

III.4.1. Caractéristiques générales du projet

Le projet d'opération d'aménagement « Allée Mazorel » consiste en la création d'environ 200 logements dont environ 48 individuels, 88 collectifs et 64 intermédiaires. Le lotissement intègrera également 9 900 m^2 de voiries et accès piéton, une surface de parking en matériaux perméables de 690 m^2, des espaces verts communs sur 6 500 m^2 et un fossé en limite sud-ouest pour la collecte des eaux de ruissellement. Un plan de masse est présenté en Figure 2.

Outre la création de logement, l'opération d'ensemble prévoit l'aménagement d'un IME (Institut Médico-Educatif) dont la capacité d'accueil équivaut à environ 40 logements.



Figure 2: Plan d'ensemble de l'opération d'aménagement « Allée Mazorel » en 2003(Source : VALRIM Aménagement)



Figure 3 : Plan de composition général de l'opération d'aménagement « Allée Mazorel »

III.4.2. Modalité de mise en œuvre du projet

En tant que promoteur immobilier et maître d'ouvrage sur le projet, la société VALRIM Aménagement orchestre l'ensemble des opérations de mise en place du projet de quartier : la conception des plans en lien avec un architecte, la réalisation de dossiers administratifs et règlementaires, la gestion d'appels d'offres envers les constructeurs et l'évolution du chantier, et enfin, la commercialisation ou gestion des bâtiments construits.

L'opération devrait se réaliser en plusieurs phases, soit 3 ou 4 tranches (cf. Figure 4 : Les différentes phases de l'opération (source : PA Valrim Aménagement)).

- Tranche 1 « Mazorel 1 » : aménagement du secteur nord-ouest ;
- Tranche 2 « Mazorel 3 » : aménagement du secteur sud-ouest ;
- Tranche 3 « Mazorel 2 » : aménagement du secteur nord-est ;
- Tranche 4 « Mazorel 4 » : aménagement du secteur sud-est.



Figure 4 : Les différentes phases de l'opération (source : PA Valrim Aménagement)

Le phasage en 4 opérations de plus petite envergure permettra d'accroître progressivement la population dans le quartier Mazorel et permettre aux pouvoirs publics de gérer l'impact sur l'environnement.

Dans un premier temps, les travaux sur la zone consisteront donc à rendre constructible les différents lots ainsi que par aménager les voiries. VALRIM AMENAGEMENT coordonnera l'ensemble des opérations de mise en place du projet de quartier : la conception des plans en lien avec un architecte, la réalisation de dossiers administratifs et règlementaires, la gestion d'appels d'offres envers les constructeurs et l'évolution du chantier, et enfin, la commercialisation ou gestion des bâtiments construits.

III.5. Justification du projet

Le projet de quartier de Mazorel est intégré à la planification du territoire de Crest, puisque dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune approuvé en 2006, ce secteur avait déjà été identifié en zone AUh (secteur ouvert à l'urbanisation pour accueillir de l'habitat).

La modification n°1 du PLU - qui avait depuis été révisée (par approbation du 8 novembre 2019) – approuvée le 23 mai 2022, a poursuivi cette démarche en créant une zone 1AUa dans le règlement graphique, ouverte à l'urbanisation et à vocation principale d'habitat.

Un périmètre d'Orientation d'Aménagement et de Programmation, reprécisé dans la modification n°2 du PLU approuvée en juin 2025, vient compléter le règlement afin d'intégrer des orientations en matière de composantes urbaines, d'accès ou encore d'insertion pour l'accueil de futurs programmes de logements.

Cette OAP permet de répondre en partie (avec 4 autres OAP) aux besoins du projet communal, notamment en termes de développement quantitatif et qualitatif d'une offre en logement. En effet, afin d'accompagner la croissance démographique de la commune (de l'ordre d'environ 1 % par an), il y a un besoin en logements afin d'accueillir cette croissance, soit environ 700 logements pour les 12 ans à venir (2018 – 2030). De plus la commune souhaite encourager la mixité sociale et générationnelle au sein de la commune, mais également la mixité des formes urbaines afin de répondre aux besoins de tous les publics.

Le site a été identifié comme un site à enjeu pour le développement futur pour plusieurs raisons :

- Il s'agit de terrains situés en enclave de l'agglomération crestoise qui s'est développée du côté sud de la Drôme ces dernières années, et l'unité foncière peu morcelée permet plus facilement la réalisation d'opération d'ensemble ;
- Le site est accessible depuis la rue Driss Chraïbi, qui constitue une artère structurante de ce quartier, empruntée depuis la RD538 ou RD104. Elle est bien dimensionnée pour l'accueil de nouveaux flux depuis le centre-ville jusqu'au carrefour du collège.
- Au nord du site, se trouve un des pôles d'équipements publics de la commune regroupement le centre hospitalier, un établissement scolaire ou encore des équipements sportifs ;
- Des réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectifs sont disponibles au droit de la zone,
- La topographie est plane et facilement aménageable.

Cette opération d'aménagement couvrira une large part des besoins en création de logements puisqu'ils sont estimés à environ 200 logements. Le projet intégrera des formes urbaines diversifiées, de tailles différentes, avec un objectif de mixité sociale (20 % des futurs programmes de logements seront affectés à des logements locatifs sociaux) : logements collectifs, intermédiaires et individuels.

III.6. Rubriques visées par l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'environnement

En application de l'article R.122-2 du Code de l'environnement, les travaux, ouvrages ou aménagements énumérés font l'objet d'une évaluation environnementale soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans le tableau annexé à cet article. Le projet d'opération d'aménagement « Allée Mazorel » est concerné par les rubriques présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Nomenclature extraite du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement

Catégorie de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains		

<table>
<tr><td rowspan="3">39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.</td><td>a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que :
les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ;
les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ;
les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;</td><td>a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m2.</td></tr>
<tr><td>b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;</td><td rowspan="2">b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m².</td></tr>
<tr><td>a) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que :
les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ;
les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ;
les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;</td></tr>
</table>

Le projet concerne donc un terrain d'assiette d'environ 6,64 ha, compris entre 5 et 10 ha et une surface de plancher inférieure à 40 000 m².

> Ce projet est ainsi soumis à examen au cas par cas. En ce sens, une décision de l'Autorité chargée de l'examen au cas par sur le projet dénommé « opération d'aménagement Allée Mazorel » n°2024-ARA-KKP-4961 a été rendue le 7 juin 2024 (présentée en Annexe 1) conclue finalement que le projet est soumis à évaluation environnementale.

IV. DESCRIPTION DE SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact comprend une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le porteur de projet.

IV.1. Localisation

Afin de répondre aux besoins en logements, la possibilité de densifier les espaces urbains existants a été analysée en premier lieu avant de prévoir toute extension de l'urbanisation. L'analyse du potentiel de densification des espaces non bâtis au sein de l'enveloppe urbaine de Crest permet de répondre à une partie des besoins : 476 logements sur les 700 nécessaires.

Pour assurer le reste des besoins en logements, une analyse des anciennes zones ouvertes à l'urbanisation du PLU approuvé en 2006 et à vocation d'habitats a été réalisée (zones AUh). Les éléments du diagnostic environnemental du PLU ont été pris en compte afin d'identifier les secteurs stratégiques pour recevoir ces projets :

- Les périmètres protégés pour l'environnement ;
- Les sensibilités paysagères et le patrimoine ;
- Les terres agricoles et naturelles devant être préservées ;

En ce qui concerne la consommation d'espaces agricoles, la révision du PLU n°1, avec la définition des OAP incluant celle de Mazorel, a des conséquences positives sur la consommation d'espaces par rapport au PLU approuvé en 2006 : les zones agricoles (A) évoluent en positif et représentent près de 48,2 % du territoire grâce à plusieurs phénomènes : l'identification des espaces ayant vocation à être cultivés, la suppression du pastillage de zone N, le reclassement d'ancienne zone AU et U non bâties.

- Les risques naturels et notamment le risque inondation ;
- La limitation de la consommation d'espaces et du mitage du territoire par urbanisation diffuse, la présence d'équipements publics, infrastructures, desserte et accès aux réseaux publics).

Une estimation des surfaces de foncier nécessaires a été réalisée au regard des besoins restants à couvrir. Pour une moyenne de 25 logements par hectare, environ 8,3 à 10,5 ha d'espaces seront nécessaires. Sur ces espaces restants, des critères de sélection ont été mis en place afin d'identifier les secteurs stratégiques pour le développement de l'habitat comme :

- Accessibilité : desserte, trafic subi et induit ;
- Centralité : éloignement par rapport au centre ;
- Nuisances et risques : évaluation vis-à-vis des phénomènes connus ;
- Equipements publics : desserte en réseaux publics, accessibilité aux équipements.

Au regard de l'ensemble des critères d'évaluation et des surfaces nécessaires, deux sites stratégiques ont été sélectionnés :

- Le site au lieu-dit Mazorel d'une surface disponible d'environ 8 ha.
- Le site au lieu-dit Masse-Panier d'une surface disponible d'environ 3 ha.

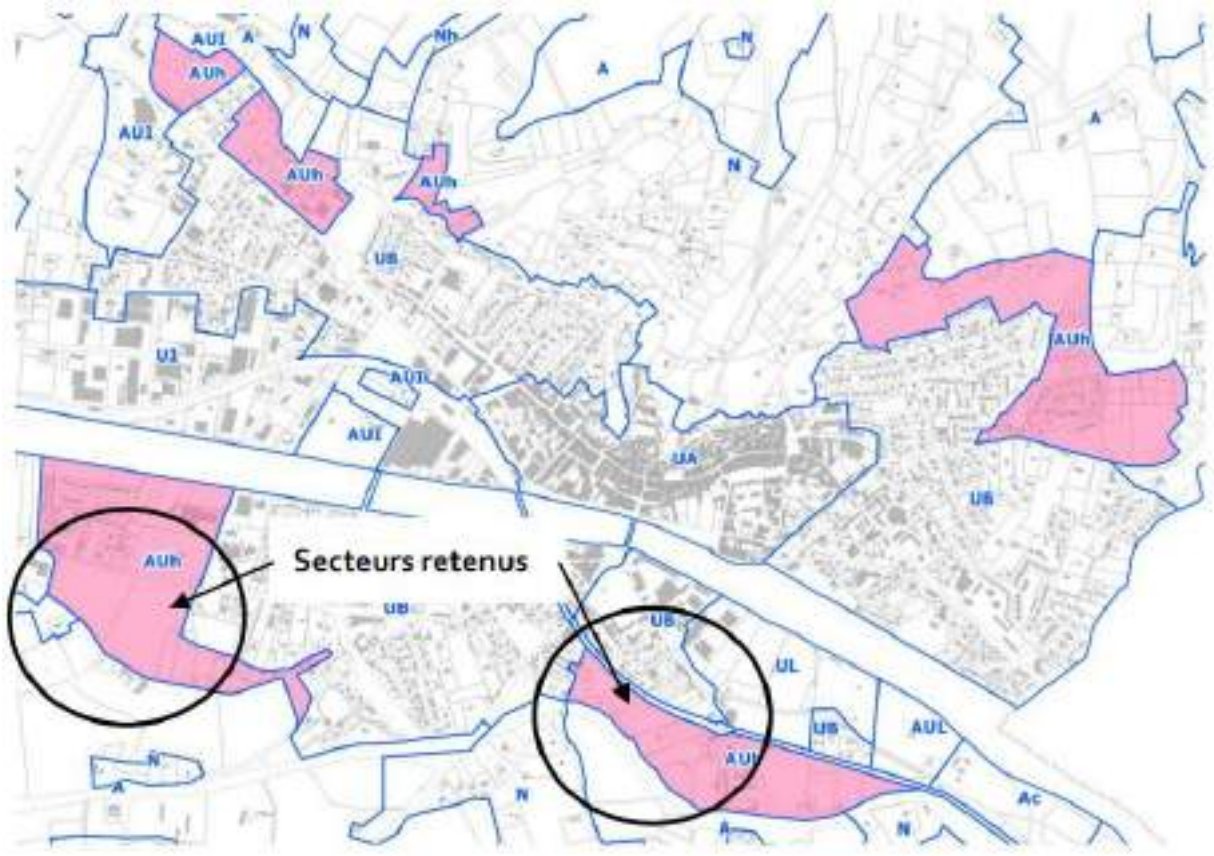


Figure 5 : Secteurs retenu pour le développement de l'habitat à Crest (source : PLU)

Après un diagnostic de ces sites, il en ressort que 7,3 ha[1] sont aménageables pour le premier, et 2,5 ha pour le second. Les espaces disponibles pour réaliser de l'habitat représentent en surface aménageable 9,8 ha, permettant de couvrir les besoins évalués précédemment.

La densification ainsi que les deux secteurs d'extension urbaine à vocation d'habitation suffiront pour répondre aux besoins à l'horizon 2030.

> Ainsi, pour assurer le besoin en logement, deux sites sont identifiés, l'aménagement de ces deux espaces apparaît nécessaire pour couvrir ses besoins ; sans pour autant consommer d'espace en zone agricole et naturelle.

IV.2. Conception

Dès l'approbation en 2006, et de sa révision en 2019, le PLU identifiait le secteur de l'OAP comme une zone à urbaniser à vocation d'habitat, et celle-ci doit également intégrer une diversification de l'offre en logement.

Diversification de l'offre

La commune souhaite encourager la mixité sociale au sein de la commune, afin de d'offrir un plus large choix de logements, pour permettre une plus grande diversité des ménages. Il est alors imposé une mixité sociale au sein des secteurs stratégiques. Concernant l'OAP sur le secteur Mazorel, une obligation de de mixité sociale a été établie au zonage et au règlement du PLU afin de réaliser 20% de logements locatifs sociaux.

Diversification des formes

Par ailleurs, le PLU tend à une incitation à la diversification des formes urbaines pour permettre d'offrir un plus large choix de logement, proposant alors la réalisation de différentes tailles et typologies de

[1] Il s'agit de la surface indiquée dans le PLU, dans le cadre du projet celle-ci est d'environ 6,65 ha car les parcelles sous les lignes HT ainsi que celles associées aux fossés de gestion sont exclues.

logements (habitat individuel, habitat intermédiaire et mitoyen, petits collectifs). Une diversification de l'habitat est alors prévue sur les secteurs stratégiques. Il est question pour le secteur Mazorel des densités indicatives suivantes :

- Habitat en petits collectifs : densité moyenne de 50 logements/ha ;
- Habitat intermédiaire : densité moyenne de 35 logements/ha ;
- Habitat individuel : densité moyenne de 20 logements/ha ;
- Habitat individuel type villas : densité moyenne de 12 logements/ha.

Ainsi, il a toujours été question pour la commune de développer son offre de logement sur le secteur Mazorel et de répondre au besoin de diversification de cette offre. L'ensemble des décisions prises lors de l'approbation, et de la révision du PLU conditionne la typologie des habitats pour le projet.

Les différentes dispositions ont alors été intégré par VALRIM AMENAGEMENT dans ces propositions d'aménagement.

> Ainsi au regard des éléments exposés avant et des exigences imposées par le PLU, les alternatives au projet sont limitées.

V. SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DES DIFFERENTES PROCEDURES ADMINISTRATIVES

V.1. Au titre du Code de l'urbanisme

V.1.1. Autorisations d'urbanisme

Conformément à l'article R 421-20 du code de l'urbanisme, l'aménagement sur des lotissements, qui prévoient la création ou l'aménagement de voies, d'espaces ou d'équipements communs à plusieurs lots destinés à être bâtis et propres au lotissement, doivent faire l'objet d'un permis d'aménager.

Ainsi, le projet fait l'objet d'un permis d'aménager. Les permis de construire seront déposés ultérieurement par les acquéreurs des différents lots.

V.1.2. Etude sur le potentiel de développement des énergie renouvelables et étude d'optimisation de la densité des constructions (article L.300-1-1 du Code de l'urbanisme)

L'article L300-1-1 du Code de l'urbanisme dispose que : « Toute action ou opération d'aménagement soumise à évaluation environnementale en application de l'article L.122-1 du Code de l'environnement doit faire l'objet :

- D'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de création ou de raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération ;
- D'une étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée, en tenant compte de la qualité urbaine ainsi que de la préservation et de la restauration de la biodiversité et de la nature en ville. »

Le projet répond à la définition d'une « action ou opération d'aménagement » au sens de l'article L.300-1-1 du Code de l'urbanisme et l'Autorité chargée de l'examen au cas par cas, dans sa décision n°2024-ARA-KKP-4961 du 07 juin 2024, présenté en Annexe 1, a conclu que le projet est soumis à évaluation environnementale.

Densité des constructions

La densité du projet résulte d'un travail mené en lien étroit avec la collectivité et les acteurs de la planification territoriale. Le programme et son plan de composition ont été élaborés en cohérence avec les orientations d'aménagement et les objectifs de développement fixés à l'échelle locale du territoire, notamment dans le cadre du SCoT.

Le nombre de logements envisagé ainsi que l'organisation urbaine du projet traduisent les objectifs de densification maîtrisée attendus sur ce secteur, dans un souci d'optimisation de la consommation foncière tout en garantissant une insertion qualitative dans le tissu urbain et paysager existant.

Dans ce contexte, la densité retenue constitue un équilibre issu de la concertation avec la collectivité et apparaît conforme aux orientations d'aménagement du territoire applicables au site.

Développement des énergies renouvelables

La conception du projet intègre la prise en compte des enjeux liés à la transition énergétique et au recours aux énergies renouvelables. L'aménagement envisagé prévoit une organisation des parcelles et des macrolots compatible avec l'intégration, lors des futures phases de construction, de dispositifs de production d'énergie renouvelable adaptés aux projets qui seront développés sur les différents lots.

Le projet d'aménagement, par son implantation et son organisation, n'est pas de nature à faire obstacle à la mise en œuvre de solutions telles que les installations solaires (photovoltaïques ou thermiques), ou toute autre technologie pertinente au regard des évolutions réglementaires et techniques.

Les modalités précises d'intégration de ces dispositifs relèveront toutefois des projets de construction ultérieurs et seront définies à l'occasion des demandes de permis de construire, dans le respect des réglementations en vigueur.

V.2. Au titre de la loi sur l'Eau (article R.214-1 du Code de l'environnement)

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et aménagements soumis à la Loi sur l'Eau (dite « nomenclature IOTA »), détaillée dans l'article R.214-1 du Code de l'environnement, liste les types d'aménagements et les seuils associés entrant dans le champ d'application de la Loi sur l'Eau.

Les rubriques susceptibles de concerner le projet sont présentées dans le Tableau 2 suivant.

Tableau 2 : Rubriques de l'article R214.1 du Code de l'Environnement concernant le projet de construction d'un lotissement « Allée Mazorel »

Type de travaux	Numéro	Rubrique	Type de procédure
Construction d'un lotissement « Allée Mazorel » de 6,64 ha, avec interception d'un bassin versant d'une superficie de 9 ha	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	**Déclaration**
Construction d'un lotissement « Allée Mazorel » de 6,64 ha	3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	**Non concerné**

> Le projet est soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0.

A noter que la zone d'étude :

- N'est pas en zone inondable, d'après le Plan de Zonage du Plan Local d'Urbanisme (PLU) et du Risque Inondation actualisé dans le cadre de la modification n°1 du PLU de la commune de Crest, approuvé le 23 mai 2022 ;
- N'est pas incluse ou en partie incluse dans un périmètre de protection rapproché ou éloigné de captage d'eau potable.

Une étude de délimitation des zones humides a été réalisée par le bureau d'étude CAPSE, elle est présentée en annexe 8 Le critère végétation a abouti à la délimitation d'une zone humide de 84 m² l'issue de cette délimitation, cette zone humide a été évitée dans le cadre du projet.

V.1. Autres réglementations environnementales

Tableau 3 : Situation du projet vis-à-vis des autres réglementations environnementales

Réglementation environnementales	Situation du projet vis-à-vis de la réglementation	
Evaluation des incidences Natura 2000	Deux sites Natura 2000 sont identifiés à proximité de l'aire d'étude, ils présentent des espèces similaire espèces similaires à celles observées lors des inventaires. Une **fiche d'incidence simplifiée Natura 2000** a été réalisée. Elle est présente Annexe 9.	Concerné
Dérogation au interdictions édictées pour la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats	La mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction conduit à des impacts résiduels jugés comme FAIBLE, de sorte que le risque de destruction ou de perturbation d'espèces protégées apparaît comme n'étant pas suffisamment caractérisé et que les mesures présentent des garanties d'effectivité. En ce sens, et conformément à l'article L411-1-2 du Code de l'environnement, il n'apparaît pas nécessaire de déposer une demande de dérogation espèces protégées pour ce projet.	Non concerné
Atteintes aux alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique	L'alignement de tilleuls est conservé dans le cadre du projet	Non concerné
Modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'une réserve naturelle	Le projet n'implique pas de modification de l'état ou de l'aspect de la réserve située à 1800 mètres du projet.	Non concerné
Modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement (monuments et sites naturels)	Le projet ne se trouve pas sur un tel lieu.	Non concerné
Agrément pour le traitement des déchets	Sans objet	Non concerné
Autorisation d'émettre des gaz à effets de serre (SEQE-UE)	Sans objet	Non concerné
Autorisation ou déclaration pour l'utilisation d'OGM	Sans objet	Non concerné

V.2. Au titre du code du patrimoine

Tableau 4 : Situation du projet vis-à-vis du code du patrimoine

Au titre du code du patrimoine	Situation du projet vis-à-vis de la réglementation	
Travaux sur monument historique, site classé ou inscrit ou ses abords	Aucun monument historique classé ou inscrit ne se situe sur l'emprise du projet. Aucun des périmètres de protection de ces	Non concerné

Au titre du code du patrimoine	Situation du projet vis-à-vis de la réglementation	
	différents sites n'intercepte la zone du projet, comme le montre la cartographie suivante	
Travaux su sein d'un site patrimonial remarquable	Le projet n'est dès lors pas soumis aux dispositions réglementaires encadrant l'aménagement en site patrimonial remarquable.	Non concerné
Archéologie préventive	L'emprise du projet est entièrement comprise au sein de l'une d'entre elles « au Sud, autour de la route pour la Répara »,	Concerné

D'après l'Atlas des Patrimoines du ministère de la Culture, le territoire de la commune de Crest est concerné par six Zones de Présomption de Prescriptions Archéologiques (ZPPA), instaurées par l'arrêté préfectoral n°05-373 du 12 septembre 2005.

> L'emprise du projet est entièrement comprise au sein de l'une d'entre elles « au Sud, autour de la route pour la Répara », comme le montre la cartographie ci-dessous.

Les demandes d'autorisation d'urbanisme situées à l'intérieur des zones archéologiques de saisine définies par arrêté préfectoral, tel que c'est le cas ici, doivent être communiquées au préfet de région (et plus précisément au service régional de l'archéologie de la DRAC), qui pourra prescrire les mesures d'archéologie prévues par le Code du patrimoine.

La DRAC Auvergne-Rhône Alpes a été sollicitée, les retours de celle-ci sont présentés dans la suite de l'étude.

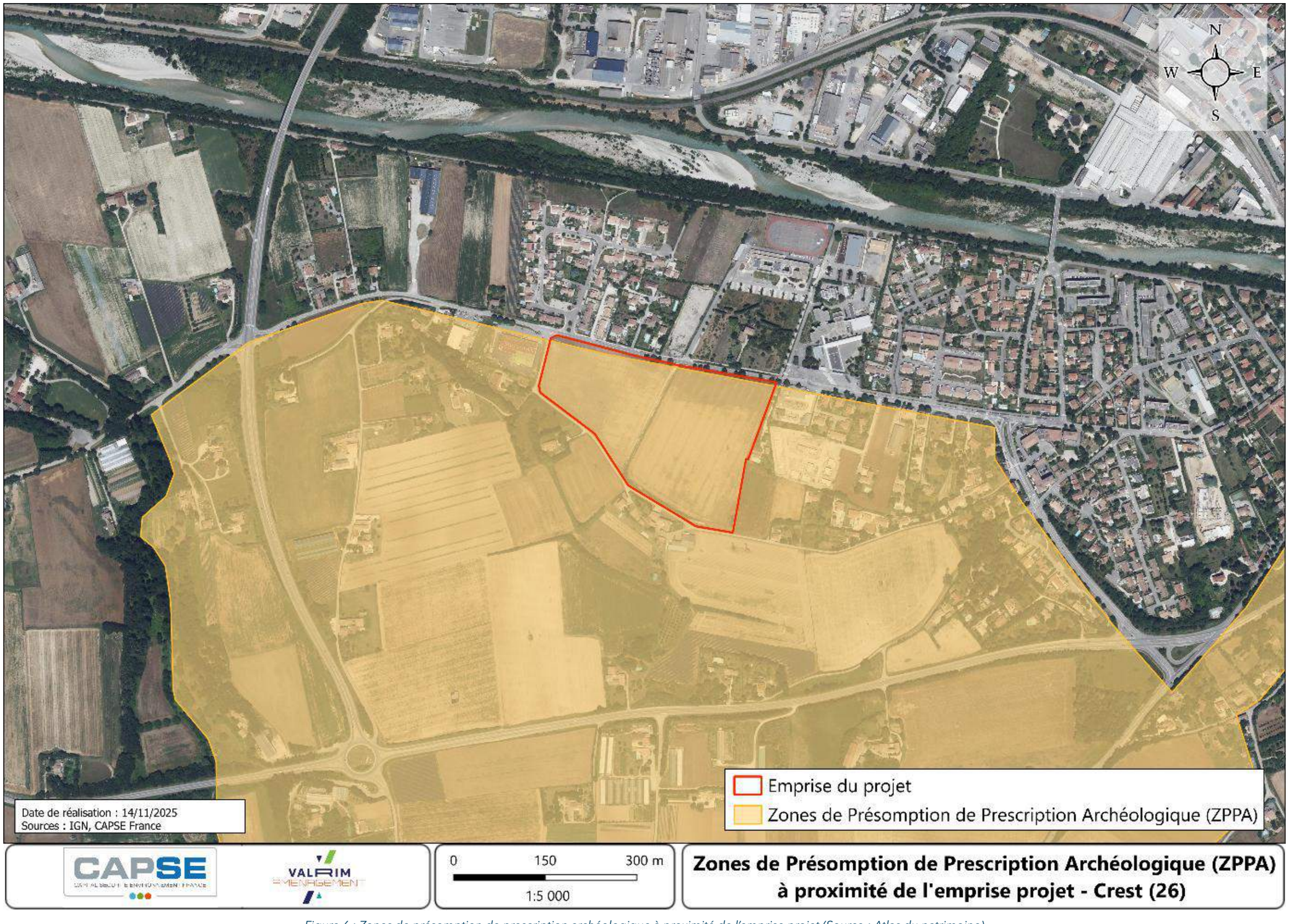


Figure 6 : Zones de présomption de prescription archéologique à proximité de l'emprise projet (Source : Atlas du patrimoine)

V.3. Au titre de l'article L.112-1-3 du Code rural

Les projets soumis à étude préalable agricole sont ceux qui répondent simultanément à 3 critères, fixés par le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 :

- Condition de nature : projet soumis à une étude d'impact systématique ;
- Condition de localisation : zone naturelle, agricole ou forestière affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant le dépôt du dossier de demande d'autorisation du projet (3 ans pour les zones à urbaniser) ;
- Condition de consistance : surface agricole prélevée définitivement par le projet supérieur à 5 hectares (seuil par défaut, le préfet de département peut définir un seuil compris entre 1 et 10 hectares – dans le département de l'Ardèche, ce seuil a été abaissé à 1 ha en 2022 par l'arrêté n°07-2022-05-03-00010).

> Le projet n'étant pas soumis à étude d'impact environnementale systématique, il ne fait pas l'objet d'une étude préalable agricole.

V.4. Au titre du code l'article L. 341-1 du Code forestier

Conformément à l'article L. 341-1 du Code forestier, toute opération volontaire entraînant la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière est considérée comme un défrichement, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique. Par ailleurs, conformément à l'article L. 341-3 du Code forestier, toute opération de défrichement nécessite une autorisation.

> D'après la base de données cartographiques BDForêt mise en ligne par l'IGN, les parties boisées présentes au niveau de l'emprise du projet n'appartiennent pas à des massifs forestiers. Par conséquent, aucun dossier de demande d'autorisation de défrichement n'est à réaliser dans le cadre du projet.

VI. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

VI.1. Objectifs et définitions

En référence à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments.

On entend par « état initial », l'état qui se rapporte à la description des milieux récepteurs (physiques, biologiques, humains et paysagers) en amont de la réalisation du projet.

La description et la mise en lumière de l'état initial reposent principalement sur une synthèse bibliographique suivie d'investigations de terrain permettant une hiérarchisation des enjeux.

Si des mesures compensatoires sont proposées, l'état initial est essentiel pour évaluer le gain écologique issu de la mesure et l'équivalence entre pertes et gains écologiques.

VI.2. Délimitation des périmètres de l'étude

L'état initial du site et de l'environnement est étudié dans les parties ci-dessous, il est établi sous différents périmètres.

Selon les thématiques étudiées dans l'état initial, le périmètre d'étude varie, notamment en fonction des enjeux pouvant être identifiés à l'échelle de la commune, du territoire ou même du département. La zone d'emprise du projet correspond à la zone stricte du projet de lotissement, soit environ 6,65 ha, les parcelles sous les lignes HT n'étant pas intégrées dans le projet.

Concernant le milieu biologique, des périmètres plus strictes sont définis.

L'état initial de l'environnement présente les situations actuelles des différentes thématiques environnementales au niveau du projet. Afin d'étudier de manière réaliste et pertinente ces thématiques, différentes échelles ont été employées et différentes zones d'études définies comme suit :

- **Aire d'étude immédiate** - Zone d'emprise du projet : cette zone correspond à l'emprise stricte du projet de lotissements, elle couvre une surface totale de 7,0 ha. Dans cette aire, l'inventaire a pour objectif d'être le plus précis possible.
- **Aire d'étude rapprochée** : cette zone correspond à l'emprise du projet additionnée de sa zone d'influence immédiate, elle fait l'objet des inventaires de terrain. Dans le cadre de la présente étude, l'emprise est limitée de part et d'autre par des routes : y ont été rajoutées les parcelles agricoles situées directement à l'est. Bien qu'hors de l'emprise, elles sont en continuité directe avec celle-ci. L'aire d'étude rapprochée couvre une superficie totale de 8,3 ha
- **Aire d'étude éloignée** : cette zone correspond au périmètre d'études des zonages environnementaux, présenté dans le chapitre suivant. Une zone de 5 km de rayon à partir des bords extérieurs de l'aire d'étude rapprochée a été retenue. Cette aire d'étude éloignée a fait l'objet d'une analyse du contexte réglementaire, présentée dans le chapitre suivant.

Ces aires d'étude sont représentées sur la figure suivante.

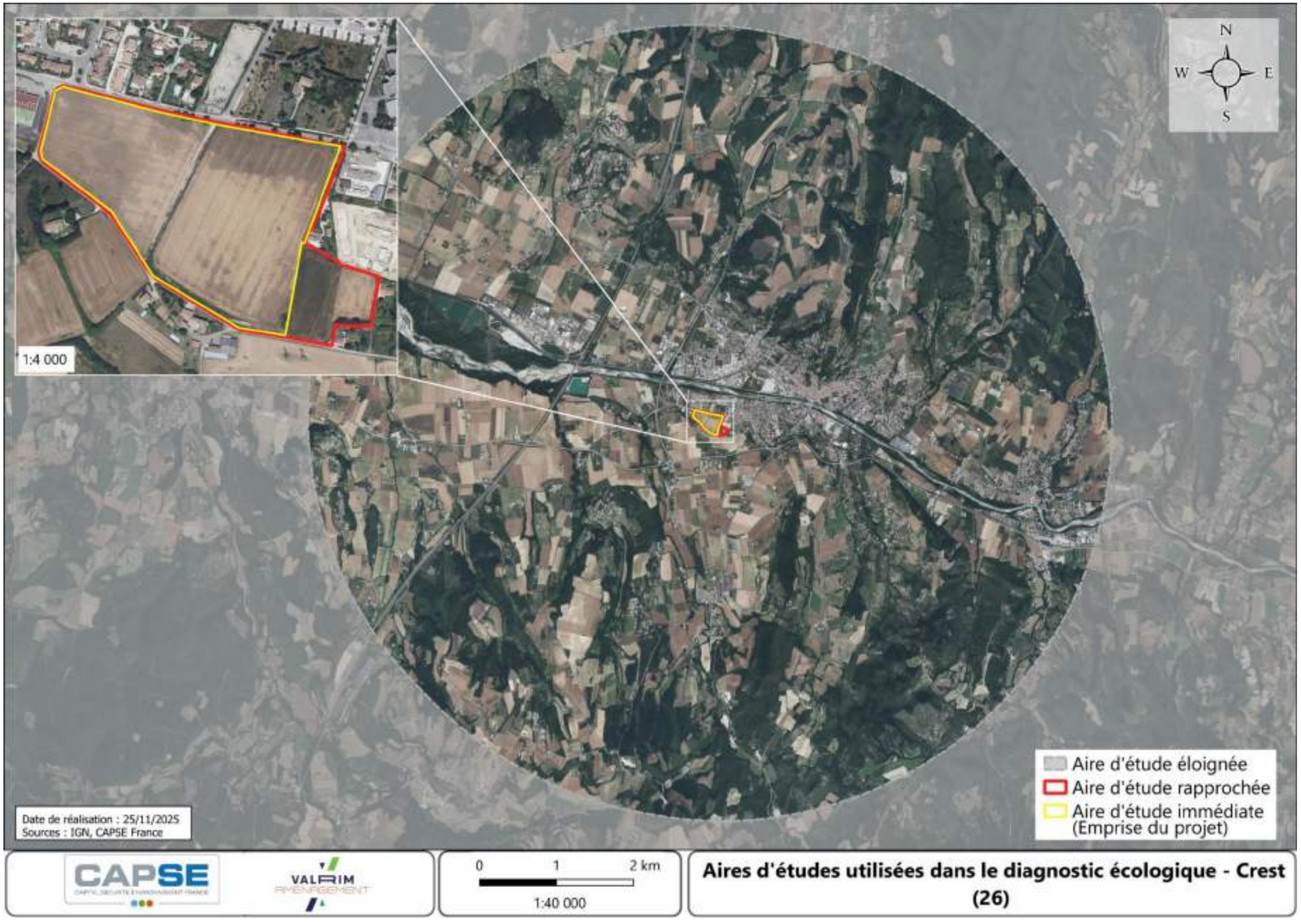


Figure 7: Aires d'études employées dans le présent diagnostic

VI.3. Milieu Physique

VI.3.1. Données météorologiques

VI.3.1.1. Températures

Le climat de la commune de Crest correspond à une zone de transition entre un climat semi-continental et un climat supra-méditerranéen. Les hivers y sont froids et les étés sont chauds ; l'effet de « foehn » lié au mistral commence à se faire sentir.

Au niveau d'Etoile (26800), une commune située à environ une quinzaine de kilomètres de Crest, la station 26124001 (44°49'08" Nord ; 4°53'22" Est), enregistre sur la période de 1991–2020, une température annuelle moyenne de 13,5°C ; oscillant entre des températures annuelles minimales de 8,6°C et maximales de 18,4°C.

	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec	Année
Temp. max. (°C)	8.1	9.9	14.7	18	22.1	26.5	29.2	28.9	24	18.5	12.3	8.5	18.4
Temp. moy. (°C)	4.9	5.9	9.6	12.6	16.5	20.4	22.7	22.4	18.3	14.2	8.8	5.5	13.5
Temp. min. (°C)	1.7	1.8	4.5	7.1	10.9	14.3	16.3	15.9	12.6	9.8	5.4	2.5	8.6

Tableau 5 : Températures moyennes sur la période 1991-2020 sur la station d'Etoile-sur-Rhône (Source – Météociel)

Les températures les plus élevées sont atteintes sur les mois d'été, en juillet et en aout ; les plus basses sont quant à elles atteintes sur les mois d'hiver, en décembre et en janvier.

Le changement climatique impacte les températures et les signes de celui-ci y sont visibles en Auvergne Rhône-Alpes, ainsi, depuis les années 1960 sont observées :

- Une augmentation des températures annuelles moyennes avec une accélération depuis les années 1980 ;
- Une augmentation du nombre de journées chaudes ;
- Une baisse du nombre de jours de gel ;
- Une réduction de l'enneigement et la remontée de la limite pluie/neige en montagne.

Le réchauffement climatique devrait engendrer l'avancée du climat méditerranéen sur l'ensemble du territoire. L'outil « Climat Diag Commune », développé par Météo France, permet de projeter les évolutions climatiques sur les territoires. Sur la commune de Crest, ces prévisions pour 2050 indiquent une hausse globale des températures, elle s'élève à +1,04%.

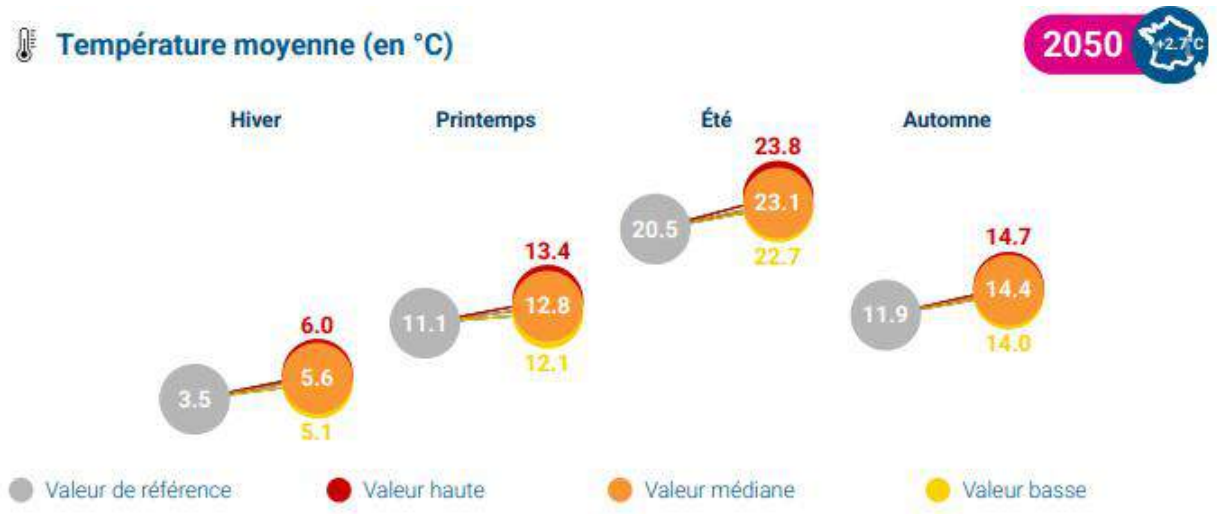


Figure 8 : Evolution des températures attendues sur la commune de Crest en 2050 (source : Commune ClimDiag)

VI.3.1.2. Précipitations

La pluviométrie moyenne mesurée dans la plaine de Valence est relativement importante et avoisine les 850 mm par an. Au niveau de la station de mesure d'Etoile, sur la période de 1991-2020, il est question d'une hauteur de précipitation annuelle moyenne de 904,5 mm.

La prévision sur 2050, toujours estimée avec l'outil « Climat Diag Commune », indique également une augmentation des cumuls de précipitations quotidiennes.

VI.3.1.3. Rayonnement

Le rayonnement global est quant à lui, pour la période de 1995 à 2020 établit à 504 147 J/cm^3.

VI.3.2. Climat

VI.3.2.1. Emission de gaz à effet de serre

L'organisme Atmo Auvergne-Rhône-Alpes a publié son bilan sur la qualité de l'air pour l'année 2024, celui est construit à partir des données obtenues par un réseau de 80 stations sur le département ; 4 sont présentes dans la Drôme, notamment à proximité de Valence.

Les émissions au sein de la région sont très variables selon les départements : la part concernant l'industrie et les déchets est importante en Isère, tandis que dans le Cantal ce sera l'agriculture qui représente le plus d'émission. La répartition des GES par département et par secteur est présentée ci-dessous :

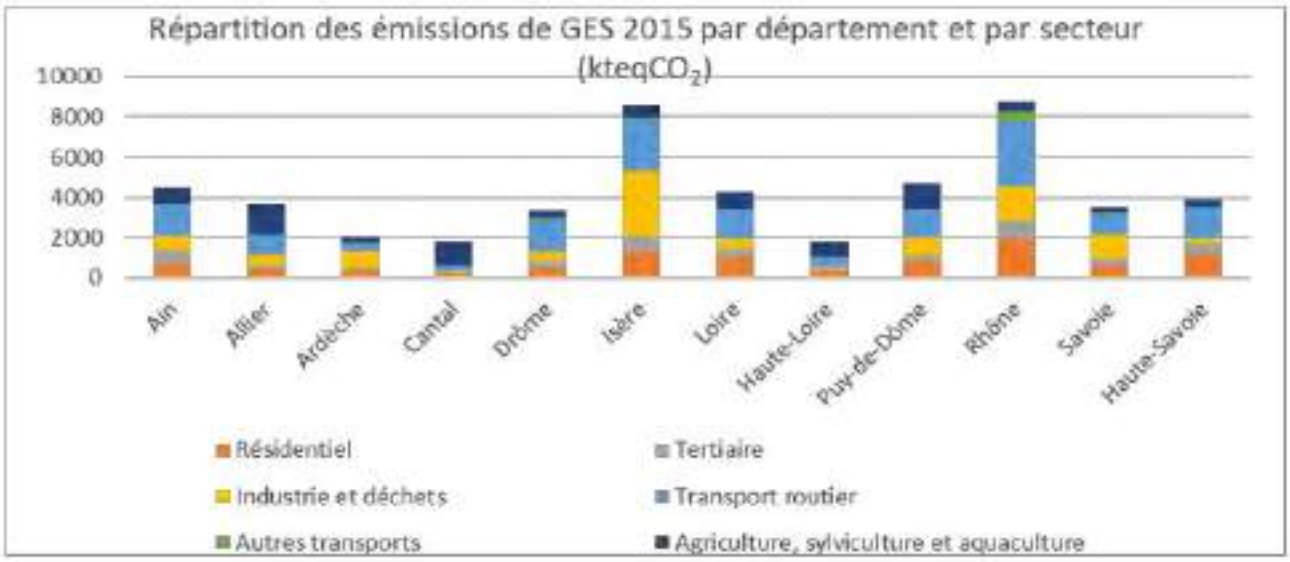


Figure 9 : Répartition des émissions de GES entre département et par secteur (source : SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, 2015)

Sur le territoire, les secteurs d'activités contribuant aux différentes émissions de polluants sont :

- Le secteur des transports, en lien avec le trafic routier, notamment dans la vallée du Rhône et dans une moindre mesure dans la vallée de la Drôme. La circulation automobile constitue la principale source de pollution atmosphérique sur le territoire.
- Le secteur résidentiel en lien avec le chauffage urbain, avec l'utilisation de fioul ou du bois ;
- Le secteur agricole en lien avec le changement d'usage des sols, à l'utilisation de produits phytosanitaires, aux émissions du bétail ;
- Le secteur industriel, même s'il est peu représenté. Seulement 4 entreprises du territoire sont enregistrées comme productrices de polluants atmosphériques selon le registre français des émissions de polluants. Ces entreprises sont localisées sur les communes de Loriol-sur-Drôme, Livron-sur-Drôme, Crest et Eurre. À Crest, il s'agit de l'ICPE Marius (ex UCAB).

Le secteur le plus émetteur de GES dans la région est le transport routier, constituant un tiers des émissions régionales, devant l'industrie (incluant la branche énergie et la gestion des déchets). Autrement, près d'un quart des émissions proviennent de l'usage des bâtiments (résidentiels et tertiaires).

Le rapport sur les émissions de GES du département Auvergne-Rhône-Alpes présente les chiffres clés climat-air et énergie du département. Celui-ci indique néanmoins que les émissions de GES régionales sont à la baisse depuis 2015, les plus grandes baisses sont observées dans le secteur du bâtiment.



Figure 10 : Emissions de GES de la région Auvergne-Rhône-Alpes en 2023 (source – ORCAE chiffres clés 2023)

Concernant les puits de carbone, la surface totale a été estimée à 60 000 km² en 2015[2], la majorité (87 %) du carbone est absorbé par des forêts alors qu'elles ne représentent que 54 % de la surface des puits. L'analyse des absorptions ou émissions de carbone dues aux changements d'affectation des sols en Auvergne-Rhône-Alpes indique que la quasi-totalité des territoires ont été émetteurs.

VI.3.2.2. Documents de planification

A. Politique énergétique

A l'échelle nationale, plusieurs documents de planification encadrent les politiques énergétiques du pays, ces outils sont destinés à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Ces différents documents permettent de traduire des objectifs, particulièrement dans le développement des énergies renouvelables sur le territoire. Ainsi, pour atteindre ces objectifs nationaux ces politiques sont déclinés à une l'échelle plus réduite. Dans le cadre du département Auvergne-Rhône et plus particulièrement de la commune de Crest, les programmes présentés ci-dessous permettent d'intégrer les objectifs nationaux en terme de politique énergétique.

A.a. Un territoire à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV)

La Communauté de communauté de communes du Crestois et du Pays de Saillans fait partie des territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV), il est ainsi considéré comme territoire d'excellence de la transition énergétique et écologique. Ce statut justifie des engagements de la commune pour réduire les besoins en énergie des habitants, constructions, activités économiques, transports et loisirs. Les domaines d'actions prioritaires concernent :

- La réduction de la consommation en énergie ;
- La diminution des pollutions et le développement de transport propres ;
- Le développement des énergies renouvelables ;
- La préservation de la biodiversité ;
- La lutte contre le gaspillage et la réduction des déchets ;
- L'éducation à l'environnement.

[2] SRADDET, région Auvergne-Rhône-Alpes, état des lieux du territorial, 2019

Ainsi au regard de ces engagements, différents éléments pourraient être intégrés au projet d'aménagement, comme :

- Des actions d'économies d'énergies pour les habitants (kits économie d'énergie) ;
- De l'éclairage public avec des ampoules LED basse consommation ;
- Favoriser les mobilités propres (pistes cyclables, parc à vélos, places de stationnement pour véhicules électriques, accessibilité des transports en commun…) ;
- La pose de panneaux photovoltaïques ;
- La non-utilisation de pesticide pour l'entretien des espaces verts ;
- L'intégration d'espaces verts ;
- La préservation des espaces naturels ;
- Des actions pour une meilleure gestion des déchets …

A.b. Schéma Directeur des Energies Renouvelables (SDER)

En 2023, la communauté de commune du crestois et pays de Saillans s'est réunie au afin de présenter et valider son mix énergétique. Cette étape constitue la première étape dans l'élaboration d'une stratégie de développement des énergies renouvelables et s'intègre dans le processus d'élaboration du Schéma Directeur des Energies Renouvelables (SDER).

Le mix énergétique désigne la répartition du type d'énergies utilisés pour répondre aux besoins du territoire. La réalisation de celui-ci a débuté par un état des lieux mettant en évidence les consommations énergétiques, la production d'énergies renouvelables et le potentiel de production d'énergies renouvelables mobilisables sur le territoire.

Le compte-rendu de la délibération du conseil du 8 novembre 2023[3], présente les résultats de ce diagnostic et les conclusions associées.

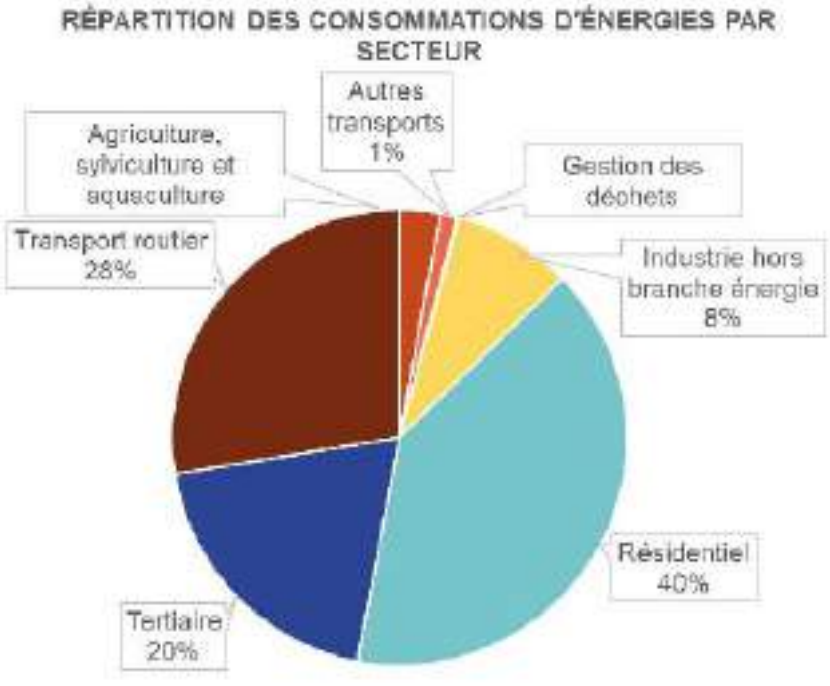


Figure 11 : Consommation d'énergie totale sur la CCCPS (source – Définition du mix énergétique de la CCCPS)

Il apparaît que le secteur résidentiel est le plus gros consommateur d'énergie sur le territoire.

[3] Délibération du conseil communautaire de la communauté de commune du crestois et du pays de Saillans, 9 novembre 2023, Partage public de fichiers - Nextcloud - dwatts - cloud

A la suite de cela, un travail a été réalisé entre les différents acteurs afin de proposer différents scénarios de réduction. Les objectifs choisis par les élus s'alignent sur ceux du SRADDET et visent alors à une réduction de 34% de la consommation totale et un développement à hauteur de +216 Gwh pour 2050.

Secteur	Objectif de réduction (GWh)	Consommation 2021 (GWh)	% de réduction
Résidentiel	39	118	33%
Transport de personnes	28	53	53%
Transport de marchandises	11	32	34%
Agriculture	0	9	0%
Tertiaire	17	57	30%
Industrie	6	25	24%
Energie grise hors territoire	0	59	0%

Figure 12 : Objectifs de réduction des consommations proposés

Filière ENR	Objectif de production ENR (GWh)	Potentiel brut (Gwh)	% Objectifs/Potentiel
Hydroélectricité	0	0	-
Solaire Photovoltaïque	82,5	136	61 %
Eolien	83,7	165	51 %
Bois énergie	30	131	24 %
Biogaz	0	66	0 %
Solaire Thermique	10	40	25 %
PAC	10	10	100 %

Figure 13 : Objectifs de production d'ENR

B. Plan Climat

B.a. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015 modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire. Le SRADDET fixe les objectifs de moyens et longs termes en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets. Il se substitue aux schémas sectoriels suivants : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD. Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020

Synthèse de l'état des lieux

Dans son rapport d'objectifs, l'état des lieux présente dans le 1.4 « une région qui confirme son attractivité », le département attire et sa population ne cesse d'augmenter. Par ailleurs, le document reconnaît la région comme ayant une forte capacité à produire de l'énergie. Le paragraphe 3.3 « Des ressources à protéger » résume notamment l'état de la production d'électricité renouvelable en région AURA et les besoins associés : le territoire reste largement dépendant de l'utilisation d'énergies fossiles (qui couvre 62 % de la consommation finale d'énergie), mais l'éolien, le solaire thermique et le solaire photovoltaïque se développent. Ainsi, le photovoltaïque connait un fort développement (avec + 974 % d'énergie produite, permettant de produire 811 GWh en 2016), concernant le solaire thermique, plus utilisé pour le chauffage domestique ou la production d'eau chaude sanitaire, se développe également mais à un rythme moins soutenu (la production atteint 220 GWh en 2015).

Les objectifs de production d'énergies renouvelables de la région AURA sont atteints pour la production de chaleur, des efforts restent à réaliser pour la production d'électricité. Pour ce faire, 36 territoires, couvrant 49 % de la région sont engagés dans une démarche « Territoire à Energie Positive » (TEPOS) et 58 (81 % du territoire) dans une démarche « Territoire à Energie Positive et pour la Croissance Verte » (TEPCV). Ces territoires visent à réduire leurs besoins d'énergie au maximum par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et à les couvrir par les énergies renouvelables locales. Comme évoqué précédemment, la communauté de commune du crestois et pays de Saillans fait partie des territoires s'étant engagés dans un programme « TEPOS ».

Objectifs du SRADDET

Dans la 5ème partie du rapport, les objectifs concrets que se donne la région à moyen et long terme sur toutes les thématiques couvertes par le SRADDET sont présentés.

Concernant l'offre de logement, l'objectif 1.2 « **Répondre à la diversité et à l'évolution des besoins des habitants en matière d'habitat** » répond aux difficultés que les habitants rencontrent pour trouver un logement adapté à leurs besoins et aspirations. L'enjeu est de mieux répondre, en qualité et en quantité, aux différents besoins de logements, en anticipant les évolutions de la démographie et des modes de vie. S'ajoute également l'aspiration de certains habitants à accéder à la propriété d'une maison individuelle avec jardin dans un cadre de vie peu dense, près de la ville, contribuant au processus d'étalement urbain. Ainsi, la nécessité de concilier l'aspiration d'accession à la propriété et la maîtrise de l'étalement urbain doit conduire les territoires à proposer des formes d'habitat alternatives (habitat intermédiaire notamment).

Un autre objectif soulevé dans le SRADDET concerne les déplacements, dans le 1.3 « **Consolider la cohérence entre urbanisme et déplacements** », il est question de concilier urbanisme et déplacement en favorisant un mode de développement centralisé autour des polarités (zones d'activité, d'habitat et de consommation) et des principaux réseaux d'infrastructures de transport collectif existants. Ainsi, des réflexions doivent être menées afin de favoriser la bonne desserte en transports collectifs, l'accessibilité à pied ou à vélo des quartiers avec la ville.

Le SRADDET soulève également les enjeux associés aux émissions de gaz à effet de serre, dans le but de diminuer les polluants dans l'air. Il apparait dans le 1.5 l'objectif de « **Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050** ». En effet, il apparaît que le secteur résidentiel représente 20% des émission de gaz à effet de serre (GES) pour la région Auvergne-Rhône-Alpes[4] . Ainsi, pour réduire ces émissions, il conviendra, pour le domaine du résidentiel, d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments, de recourir aux énergies renouvelables, encourager des comportements pour des usages plus sombres…

Par ailleurs, au regard des effets du changement climatique, l'objectif 1.9 « **Développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique** » aborde les actions à mener à l'horizon 2030 et 2050. Plus particulièrement, l'enjeu de la ressource en eau est abordé avec des objectifs d'économie d'eau (lutte contre les gaspillages, comportement) et de préservation des ressources et des milieux.

Le paragraphe consacré à la description de l'objectif 3.7 « **Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050** » évoque les ambitions régionales à l'endroit des énergies renouvelables. Ainsi, la région se fixe pour objectif à 2030, + 54 % de production d'énergies renouvelables et la diminution des consommations énergétiques de 23 % par habitant (soit 15 % de réduction par rapport à 2015). Les objectifs suivants sont présentés :

[4] SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, Rapport d'objectifs, DATE, Région Auvergne-Rhône-Alpes, Microsoft Word - RAPPORT OBJECTIFS - Version dÃ©finitive AP dÃ©cembre 2019

Filière	Production 2015 en GWh	Production 2023 en Gwh	Production 2030 en GWh	Part	Production 2050 en GWh	Part
Hydroélectricité	26 345	26 984	27 552	39 %	27 552	30 %
Bois Energie	13 900	16 350	19 900	28 %	22 400	25 %
Méthanisation	433	2 220	5 933	8 %	11 033	12 %
Photovoltaïque	739	3 849	7 149	10 %	14 298	16 %
Eolien	773	2 653	4 807	7 %	7 790	8,5 %
PAC / Géothermie	2 086	2 470	2 621	4 %	3 931	4 %
Déchets	1 676	1 579	1 499	2 %	1 500	1 %
Solaire thermique	220	735	1490	2 %	1 862	2 %
Chaleur fatale	0	155	271	0 %	571	0,5 %
Total	46 173	56 996	71 221	100 %	90 846	100 %

Tableau 7 : Tableau sur la contribution de chacune des filières en termes de productibles aux horizons 2030 et 2050 (source : SRADDET Auvergne-Rhone-Alpes)

A la suite de cet objectif, le 3.8 « **Réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38 % à l'horizon 2050** » évoque directement les habitations neuves. En effet, dans un contexte d'augmentation de la population et de l'activité économique, la région a pour objectif de baisser la consommation énergétique de l'ensemble des secteurs. Plus particulièrement, pour les bâtiments cela s'appuiera sur des constructions neuves très performantes, en recourant aux techniques d'écoconstruction. La Région souhaite que les constructions nouvelles tendent au plus vite vers un niveau de performance BEPOS, qui constitue la future obligation RT2020.

B.b. Plan Climat Air Energie (PCAET)

La communauté de commune du Crestois et du Pays de Saillans n'est pas concerné par un PCAET.

VI.3.3. Qualité de l'air

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes a publié son bilan sur la qualité de l'air pour l'année 2024, celui est construit à partir des données obtenues par un réseau de 80 stations sur le département ; 4 sont présents dans la Drôme, notamment à proximité de Valence et dans la Drôme plus rural (Saint-Nazaire le Désert).

D'après ce bilan, le secteur résidentiel (chauffage individuel au bois, installations non performantes) est le principal émetteur de particules et composés organiques volatils. Les émissions de dioxyde sont quant à elles principalement liées à l'utilisation de produits pétroliers dans les transports routiers.

Seul l'ozone, polluant secondaire, garde encore un dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé. L'ozone provient de la transformation des polluants issus du trafic routier en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. Ainsi, les concentrations sont plus élevées en période estivale et dans les zones périurbaines voire rurales soumises à un trafic important. L'ozone était en diminution en 2020 et 2021, mais il est reparti à la hausse en 2022 puis amorce une légère baisse.

Le dioxyde d'azote constitue la seconde source de pollution sur le territoire. Il se concentre principalement en bordure de l'A7 et de la RN 7, dans le secteur de la vallée du Rhône (Livron-sur-Drôme, Loriol-sur-Drôme) et dans une moindre mesure dans la vallée de la Drôme (le long de la RD 104). La commune de Crest est relativement épargnée du fait d'un trafic plus modéré.

Ainsi, au terme de ce rapport, la réglementation est respectée pour tous les polluants surveillés, à l'exception de l'ozone. Les sources principales d'émissions de polluants à effets sanitaires restent le trafic routier pour le dioxyde d'azote NO_2 et le chauffage au bois non performant pour les particules fines.



Figure 14 : Dépassement réglementaire pour les principaux polluants pour la région en 2024 (source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)

Le rapport de l'ORCAE indique qu'une baisse des pollutions est constatée entre 2015 et 2023. Les niveaux de NO_2 diminuent de manière régulière et les particules (PM10 et PM2,5) également même si cela reste plus faible, avec une quasi-stagnation depuis 2019. Seul l'ozone (O3) montre une augmentation de 20% entre les niveaux moyens de 2007 et ceux de 2023.

Ambroisie

L'ambroisie est une plante invasive dont le pollen est particulièrement allergisant. La région Auvergne Rhône-Alpes est la région la plus touchée de France. L'ambroisie pousse principalement dans les terrains vagues, les bords de route, les chantiers, et les champs agricoles. Dans la région, 75%[5] des signalements sont réalisés pour de l'ambroisie dans les parcelles agricoles et sur les bords de route. C'est lors de la période estivale, entre juillet et le début d'automne que la floraison a lieu et que le pollen engendre de nombreux symptômes allergiques. Le réchauffement climatique accentue le développement de l'ambroisie, avec une extension progressive de sa période de pollinisation mais aussi une intensification de la production de pollen et de son potentiel allergisant. Des consignes sont diffusées par la mairie de Crest afin d'éviter sa prolifération.

VI.3.4. Environnement sonore

Sur le territoire, ce sont les infrastructures de transport routier et ferroviaire qui représentent la source de bruit principale. L'arrêté n°2014324-0013 définit le classement sonore des infrastructures de transport terrestre dans le département de la Drôme. Au niveau de Crest, plusieurs axes sont considérés de catégorie 3, affectant alors une largeur de 100m de part et d'autre de l'infrastructure. Il s'agit des routes départementales :

- RD 93 à Eurre, Crest, Aoust-sur-Sye, Saillans ;
- RD 104 à Crest, Divajeu, Chabrillan, Grâne, Loriol-sur-Drôme ;
- RD 538 à Vaunaveys-la-Rochette, Crest, Divajeu
- RD 164 à Crest, Piégros-la-Clastre et Mirabel-et-Blacons.

Néanmoins, ces infrastructures évitent les centres villes et le secteur Mazorel se trouve à plus de100 m de ces axes.

La ligne grande vitesse, passant à proximité de la commune est quant à elle de catégorie 1, une bande de 600 m centrée sur l'axe est affectée par le bruit. Cette bande n'intègre pas non plus le secteur Mazorel.

Autrement, la voie ferré Valence/Gap traversant la commune est également génératrice de nuisances sonores, cependant celles-ci restent limitées et ponctuelles en raison d'un faible trafic sur cette ligne.

[5] ARS Auvergne Rhône-Alpes, https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/ambroisie-comment-se-proteger-et-lutter-contre-cette-plante

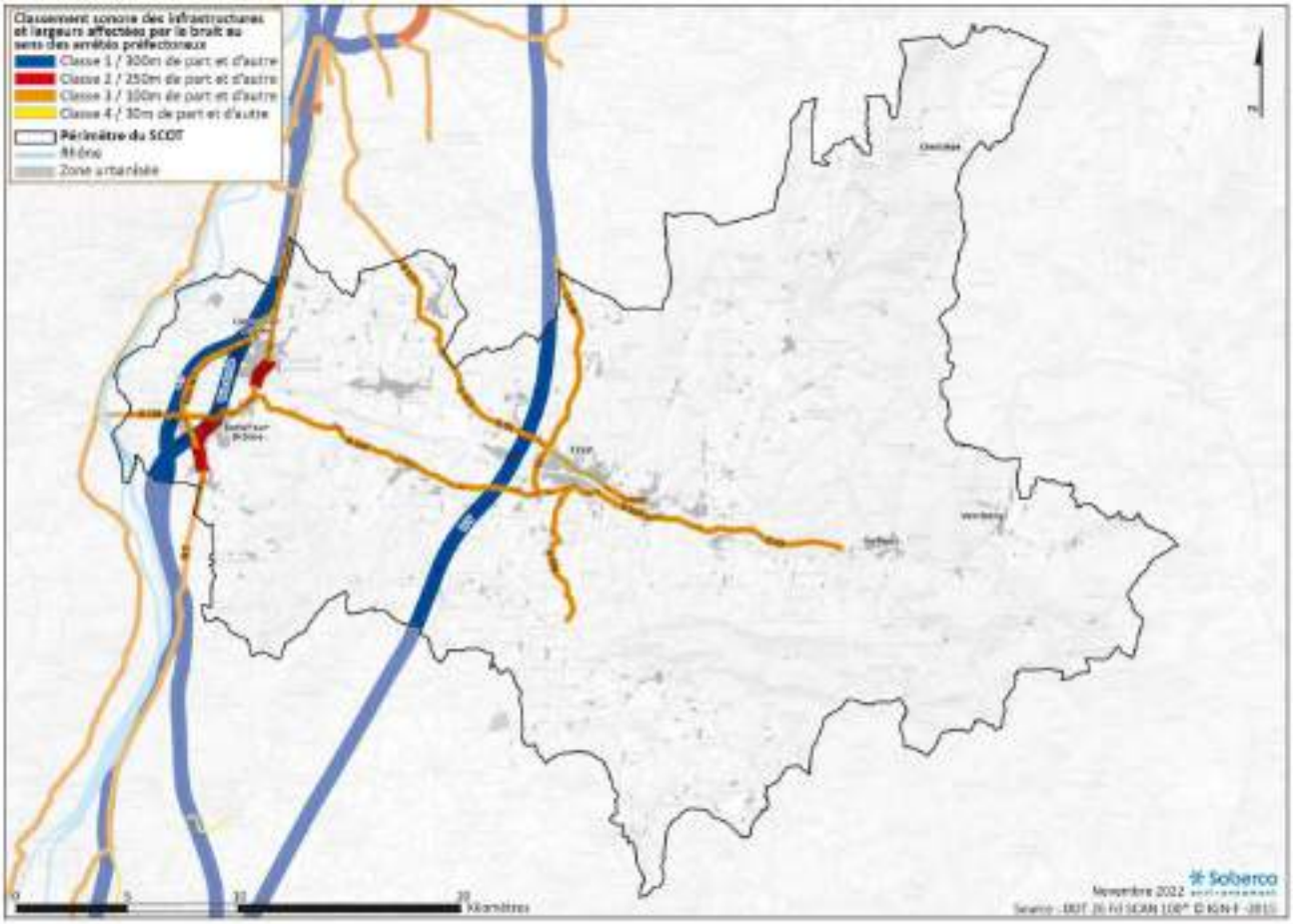


Figure 15 : Nuisances sonores générées par les axes routiers à proximité de Crest (source – SCoT Drôme Aval)

Le Plan de prévention du Bruit dans l'environnement (PPBE) du réseau routier départemental de la Drôme 2024-2029 identifie les infrastructures supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour (soit 3 millions de véhicules/an) et gérées par le Conseil Départemental. Au niveau de Crest, la D538 n'est pas considéré comme un secteur à enjeux. La ligne grande vitesse 752 000 passant à proximité de Crest est identifiée dans le PPBE de l'Etat dans la Drôme, celle-ci ne traverse pas la commune et se trouve à plus 1,5 km de l'emprise du projet.

La Direction Départementale des Territoire de la Drôme (DDT 26) met à disposition un outil permettant des visualiser les cartes de bruits stratégique d'échéance 4, de type A Ln. Il s'agit des cartes présentant les zones actuellement exposées au bruit des grandes infrastructures de transport sur le département, selon l'indicateur Ln (nuit). Basée sur des données d'entrée parfois forfaitaires et évaluées par calcul, cette représentation propose une vision estimative de l'exposition au bruit. La carte ci-dessous présente l'exposition sonore, au niveau de l'emprise du projet.



Figure 16 : Carte de bruit stratégique E4 – type A Lden (Source : DDT Drôme)

Les autres infrastructures pouvant générer du bruit, de manière ponctuelle, à proximité du secteur Mazorel, sont :

- Le centre Hospitalier (sirènes des véhicules d'urgence), à environ 150 mètres au nord des parcelles. Les véhicules se rendant à l'hôpital doivent emprunter la rue Driss Chraïbi ;
- Le collège (sonneries du collège, affluence d'élèves au-devant de l'établissement et dans les espaces extérieurs du collège), à 50 mètres au nord-est. Les transports scolaires se stationnent en bordure de la rue Driss Chraibi ;
- L'entreprise de location d'engin agricole, pouvant générer des nuisances ponctuelles à l'ouest des lots les plus à l'ouest.

En dehors de ces éléments, le quartier Mazorel est implanté dans un tissu urbain résidentiel.

VI.3.5. Emissions lumineuses

Le site d'étude se trouve dans une zone péri-urbaine avec des lotissements éclairés. La rue Driss Chraïbi, au niveau de l'emprise du projet n'est pour le moment pas équipée de réseau d'éclairage. Cependant, dans le cadre du projet des candélabres sont prévus.

VI.3.6. Odeurs

Aucune activité émettrice d'odeurs n'a été recensée autour de la zone d'étude. Néanmoins, le projet s'implante à proximité de parcelles agricoles, ainsi des nuisances olfactives ponctuelles peuvent survenir en raison de la réalisation d'épandage de matière organique.

VI.3.7. Sols et sous-sols

VI.3.7.1. Topographie

Le territoire communal de Crest est marqué par des reliefs aux abords de la Drôme. En effet la commune de Crest se trouve au niveau de la zone de rencontre entre la Drôme et la limite avec le massif préalpin et la plaine alluviale du Rhône. La ville s'est développée de part et d'autre des rives de la Drôme.

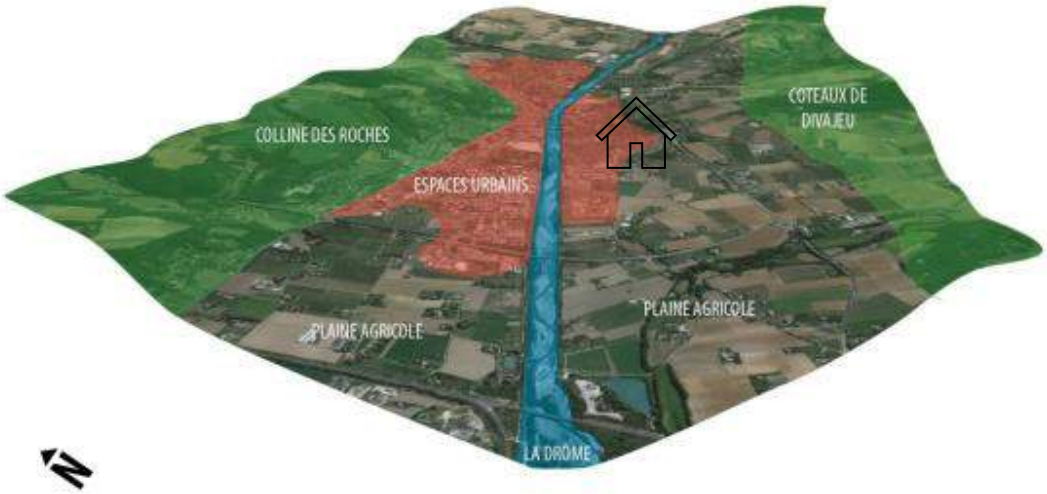


Figure 17 : Relief au niveau de Crest (source – PLU)

D'après les données disponibles sur le site Géoportail, la zone d'implantation du projet est caractérisée par une altitude moyenne qui varie entre 177m NGF et 179m NGF selon les données IGN, et par un relief relativement peu marqué.



Figure 18 : Profils altimétriques de la zone du projet (source : Géoportai)

VI.3.7.2. Géologie

D'après la carte géologique au 1/50 000e disponibles sur le site du BRGM (feuille n°842 CREST), la zone d'emprise du projet se trouve sur une terrain Fy-z, correspondant à des alluvions des basses terrasses et alluvions actuelles et récentes non différenciées. Il s'agit d'un terrain sédimentaire, sur lequel est observé deux niveaux étagés de basses terrasses du Würm. Le plus ancien est localisé à Livron, à l'Ouest de Fontgrand (FYR). L'autre est visible au Nord (Fiancéy) et au Sud (Gazavel) du confluent de la Drôme. Mais à l'aplomb du confluent, le talus qui limite ce niveau est masqué par les apports de la Drôme.

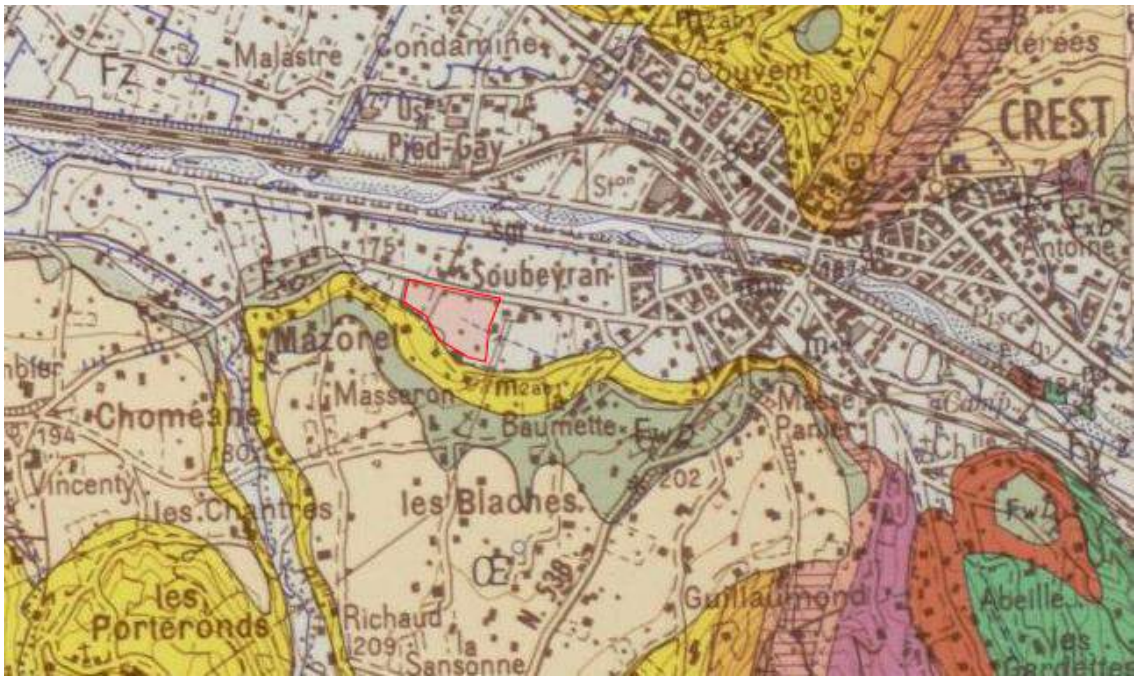


Figure 19 : Extrait de carte géologique centré sur l'aire d'étude (source – BRGM)

Des reconnaissances à la pelle-mécanique ont été réalisées le 16/10/2023, les résultats sont partagés dans l'étude de gestion des eaux pluviales réalisée par le bureau Assainissement Eau Environnement, en décembre 2023. Les résultats sont présentés ci-dessous :

		Coupe des puits de reconnaissance						
Puits N°		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Couche n°	Faciès géologiques	Profondeur (m/TN) de la base de chaque faciès géologique reconnu le 16/10/023						
CV	Couverture végétale : limon argileux	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1	Limon argileux marron	0,8	Sableux 1,6	2,4	0,9	1,4	2,2	1,5
2	Galets et graviers sablo-limoneux brun	1,4	2,6	-	-	2,5	-	1,2
3	Argile et sable à TH*	2,2	-	-	-	-	-	
4	Galets et graviers sableux beige/brun	Argileux > 3,5	> 3,0	Argileux > 3,1	limoneux > 2,9	> 3,1	Limoneux > 3,4	2,3
5	Sable limoneux gris							> 3,0
Eaux souterraines VE : Venue d'eau		Aucune VE observée		VE à 2,8	Aucune VE observée	VE à 3,0	Aucune VE observée	VE à 3,0

Tableau 8 : Coupes géologiques au niveau de l'emprise du projet, puits 1 à 7 (source : étude gestion des eaux pluviales AEE)

		Coupe des puits de reconnaissance						
Puits N°		P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
Couche n°	Faciès géologiques	Profondeur (m/TN) de la base de chaque faciès géologique reconnu le 16/10/023						
CV	Couverture végétale : limon argileux	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1	Limon argileux marron	2,5	Sableux 1,8	2,6	2,8	1,0	1,5	0,8
2	Galets et graviers sablo-limoneux brun	-	-	3,4	-	-	-	-
3	Argile et sable à TH°	-	3,3	-	-	-	-	-
4	Galets et graviers sableux beige/brun	limoneux > 3,0	Argileux > 3,8	-	Limoneux > 3,2	Limoneux > 3,0	> 2,5	> 2,5
5	Marne grise/bleue			> 3,6				
Eaux souterraines VE : Venue d'eau		Aucune VE observée						

Tableau 9 : Coupes géologiques au niveau de l'emprise du projet – puits 8 à 14 (source : étude gestion des eaux pluviales AEE)

		Coupe des puits de reconnaissance					
Puits N°		P15	P16	P17	P18	P19	P20
Couche n°	Faciès géologiques	Profondeur (m/TN) de la base de chaque faciès géologique reconnu le 16/10/023					
CV	Couverture végétale : limon argileux	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1	Limon argileux marron	1,5	2,4	Sablonneux 2,5	1,8	1,8	2,1
2	Galets et graviers sablo-limoneux brun	-	-	-	-	-	-
3	Argile et sable à TH°	-	-	4,0	-	-	2,4
4	Galets et graviers sableux beige/brun	limoneux > 2,8	Argileux > 3,4	Argileux > 4,1	> 2,7	> 2,8	2,7
5	Marne grise/bleue						> 3,0
Eaux souterraines VE : Venue d'eau		Aucune VE observée		VE à 4,0	Aucune VE observée		VE à 2,7

Tableau 10 : Coupes géologiques au niveau de l'emprise du projet – puits 15 à 20 (source : étude gestion des eaux pluviales AEE)

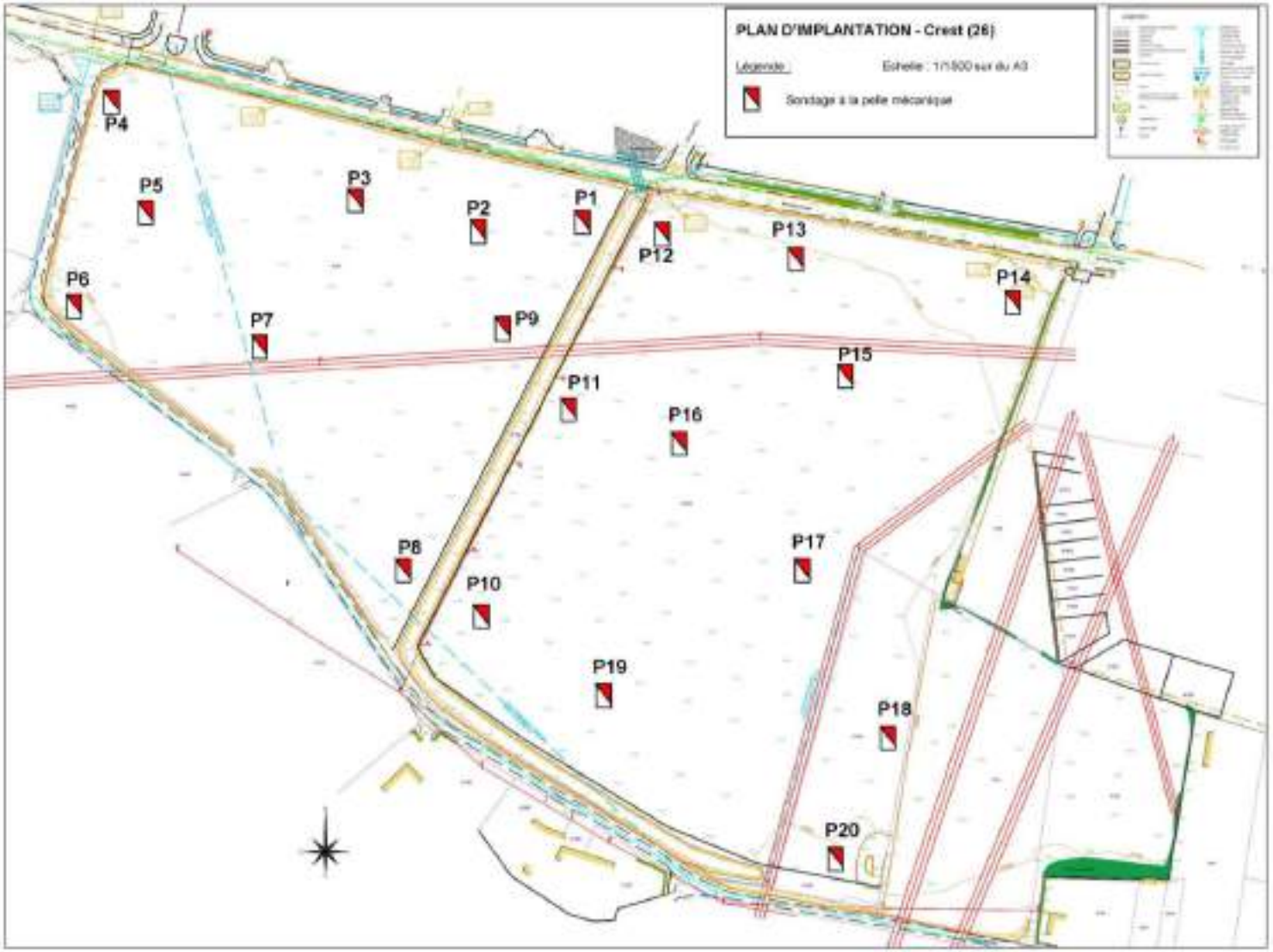


Figure 20 : Plan des sondages à la pelle mécanique (source : Etudes gestion des eaux pluviales – AEE)

La topographie de la commune de Crest et ses versants en pente induisent des risques de mouvements de terrain comme les glissements, coulées ou éboulements. En effet, d'après l'inventaire départemental des mouvements de terrain de la Drôme réalisé en 2010 (Infoterre), ont été recensés les mouvements de terrain suivants :

- 4 coulées de boues,
- 2 chutes de blocs/éboulements,
- Un glissement de terrain,
- 1 érosion des berges.

Aucun de ceux localisés précisément n'a été identifié au droit de la zone d'étude.

VI.3.7.1. Pollution du sol et du sous-sol

La base de données BASOL recensant les sites et sols pollués (potentiellement) nécessitant une intervention des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif n'identifie aucun site sur la zone d'étude. Le plus proche est situé à 420 m au nord-est du projet.

La commune de Crest a en effet accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille, site aujourd'hui géré par EDF et/ou Gaz de France. Sa sensibilité vis-à-vis de l'homme, des eaux souterraines et superficielles est considérée faible. Il ne justifie pas de surveillance particulière des eaux souterraines.

La base de données BASIAS recensant les sites industriels, abandonnés ou en activité, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement identifie près de 125 sites sur le territoire de Crest dont 89 concernent des activités terminées, 36 sont en activité. **Aucune n'est située dans la zone d'étude.**

Les activités les plus proches sont situées à l'ouest de la zone d'étude, au lieu-dit Mazorel, et sont toujours en activité aujourd'hui. A environ 20 m à l'ouest, se situent les entrepôts Peillet (anciens entrepôts Dumas et Fils), et à environ 125 m se trouve le garage SORIN Renault.

VI.3.7.2. Exposition au risque aléa retrait et gonflement argile

La commune de Crest est concernée par le risque de gonflement et retrait d'argile pouvant engendrer des mouvements de terrain. D'après Géorisques, la zone d'emprise du projet est exposée, pour les parties des parcelles les plus au sud, à un risque d'aléa moyen ; et pour les parties plus au nord, à un risque faible.

La prise en compte du risque de mouvement de terrains liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles n'entraine pas de contrainte d'urbanisme, mais des règles de construction sont applicables. Dans le cadre d'une exposition moyenne ou forte, une étude géotechnique préalable doit être réalisée lors de la vente d'un terrain non bâti constructible et annexée à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.

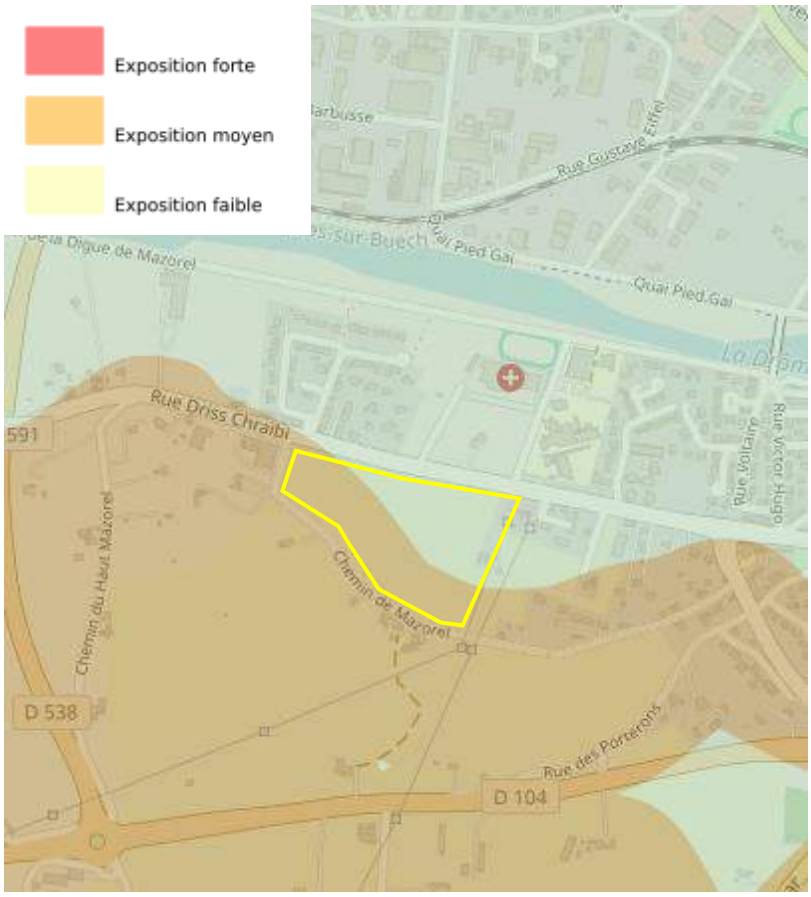


Figure 21 : Exposition de la zone d'emprise du projet au risque de gonflement et retrait des argiles (Géorisques)

VI.3.7.3. Cavités souterraines

Sur la commune de Crest aucune cavités souterraines n'est identifiées, il n'est pas non plus question de cavités non localisées (cf. Géorisques)



Figure 22 : Cavités souterraines identifiées au niveau de la commune (source : Géorisques)

VI.3.1. Exposition aux radiations naturelles

D'après les cartes Géorisques, la commune de Crest est exposée au risque radon de catégorie 1.

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles…).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine[6] montrent que le département de la Drôme à une moyenne arithmétique de 0 à 50 $Bq.m^{-3}$, soit la moyenne la plus faible. La moyenne arithmétique des mesures de radon dans l'habitat en France est égale à 90 $Bq.m^{-3}$, la médiane est 50 $Bq.m^{-3}$.

VI.3.2. Risque sismique

L'ensemble de la commune de Crest se trouve dans une zone de sismicité modérée, évaluée comme une sismicité 3.

Un séisme ou tremblement de terre correspond à une fracturation des roches, en profondeur, le long d'une faille généralement préexistante. Cette rupture s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie.

Le zonage sismique réglementaire identifie cinq zones de sismicités croissantes :

- Zone de sismicité 1 : Très faible ;
- Zone de sismicité 2 : Faible ;
- Zone de sismicité 3 : Modérée ;
- Zone de sismicité 4 : Moyenne ;
- Zone de sismicité 5 : Forte.

Le Document des risques majeurs 2022 de la Drôme, recense dans le département plusieurs tremblements depuis le Moyen-Age, les plus récents se sont produits dans la région de Clansayes, entre décembre 2002 et mars 2003 ; au sud-ouest de Crest à plus de 40 km, ainsi que à Teil, dans l'Ardèche en 2019.

VI.3.3. Les eaux souterraines et superficielles

VI.3.3.1. Masses d'eau souterraines

A. Contexte hydrogéologique

A.a. Généralités

La zone d'étude est située sur la masse d'eau « n°FRDG337 – Alluvions de la Drôme » (affleurante). En bordure sud, le projet déborde sur la masse d'eau « n°FRDG251 – Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines » (affleurante ou profonde selon les secteurs).

Au regard des incidences du projet, seule la masse d'eau FRDG337 sera considérée.

[6] ASNR, Campagne nationale de mesure de radon, Campagne nationale de mesure du radon | ASNR Recherche et expertise

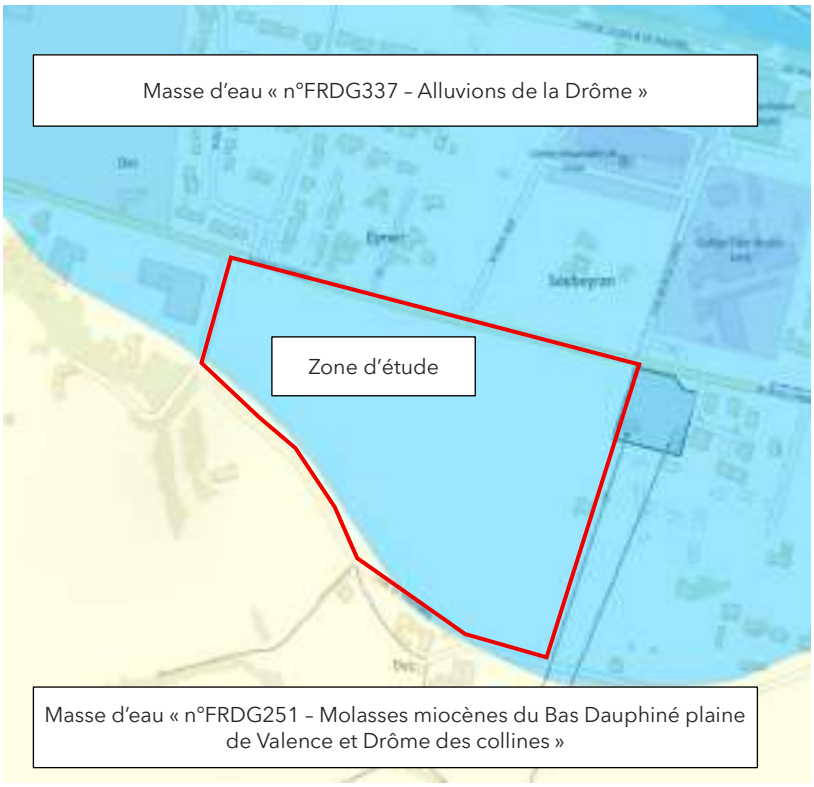


Figure 23 : Identification des masses d'eau souterraine concernées par le projet

Plus localement l'entité hydrogéologique concernée est la 154C - Alluvions de la Drôme. Le réservoir est composé d'alluvions anciennes, caillouteuses (galets, graviers et sables). La nappe de type monocouche est libre. Cette nappe, alimentée par les précipitations et les écoulements des bassins versants est exploitée pour l'alimentation en eau potable, les usages industriels et l'irrigation.

Entre Saillans et Crest, cet aquifère ne dispose pas d'une couche de limons pouvant assurer sa protection. Mal protégé dans ce secteur, il est vulnérable aux pollutions diffuses.

Sur la zone d'étude, les sondages à la pelle montrent la présence d'une couverture limoneuse et argileuse comprise entre 0,8 et 2.8 m. Cette dernière surmonte des terrains galets, graviers et sables en concordance avec les caractéristiques du réservoir aquifère.

La zone d'étude n'est pas dans une Zone de Sauvegarde Exploitée (ZSE).

B. Essais de perméabilité

Résultats des essais :

Les essais d'eau effectués (après une saturation préalable) permettent d'estimer la perméabilité des faciès ci-dessous :

Tableau 11 : Description des sondages et perméabilité des terrains

Sondage n°	Description	Profondeur (en m)	Coefficient de perméabilité k
P1	Galets et graviers sablo-argileux	3,5	**$8,7.10^{-4}$ m/s**
P2	Galets et graviers sableux	3,0	**$9,1.10^{-4}$ m/s**
P3	Galets et graviers sablo-argileux/nappe	3,1	**$3,4.10^{-4}$ m/s**
P4	Galets et graviers sablo-limoneux	2,9	**$7,8.10^{-4}$ m/s**
P6	Galets et graviers sablo-limoneux	3,4	**$1,0.10^{-4}$ m/s**
P7	Galets et graviers sableux beige	2,0	**$2,4.10^{-4}$ m/s**
P8	Galets et graviers sablo-limoneux	3,0	**$8,1.10^{-4}$ m/s**
P10	Galets et graviers sablo-limoneux	3,0	**$1,4.10^{-4}$ m/s**
P11	Galets et graviers sablo-limoneux	3,2	**$1,6.10^{-4}$ m/s**
P13	Galets et graviers sableux	2,5	**$7,9.10^{-4}$ m/s**
P14	Galets et graviers sableux	2,5	**$6,1.10^{-4}$ m/s**
P15	Galets et graviers sablo-limoneux	2,8	**$5,2.10^{-4}$ m/s**
P16	Galets et graviers sablo-argileux	3,4	**$6,8.10^{-4}$ m/s**
P17	Galets et graviers sablo-argileux/nappe	4,1	**$2,0.10^{-4}$ m/s**
P18	Galets et graviers sableux beige	2,7	**$3,4.10^{-4}$ m/s**
P5	Limon argileux marron	0,9	**2.10^{-6} m/s**
P9	Limon argileux marron sableux	1,0	**4.10^{-6} m/s**
P15	Limon argileux marron	1,1	**1.10^{-6} m/s**
P16	Limon argileux marron	1,2	**$<1.10^{-6}$ m/s**

Les résultats témoignent d'un degré de perméabilité satisfaisant dans les galets et graviers sableux plus ou moins argilo-limoneux et très faible dans les limons de surfaces. On retiendra une valeur représentative de perméabilité de **K = 1.10^{-4} m/s dans les galets et graviers sableux.**

C. Piézométrie

Des venues d'eau ont été observées dans plusieurs sondages entre 2,7 et 4,0 m/TN le 16/10/2023. Dans les galets et graviers sableux et également au toit de la marne. Ces venues d'eau correspondent à une nappe de versant fluctuant vraisemblablement avec la profondeur de la marne et l'intensité des précipitations.

Selon le dossier loi sur l'eau réalisé en 2019 (dossier C2i n°ET30 du 06/09/2019 indice 5) pour le bassin d'infiltration situé au Nord du projet les niveaux de nappe sont les suivants :

❒ La synthèse de données existantes et les investigations réalisées sur le site nous amène à estimer les **niveaux caractéristiques de la nappe** de la manière suivante, et ce dans le respect de la nomenclature des **Eurocodes 0 (Norme NF EN 1990/NA) et 7** :

- Niveau **EE (Hautes Eaux très exceptionnelles)**
- Niveau **EH (Hautes Eaux)**

	S3	S4	S5	S6	S2
Cote TN sondage	177.40	177.30	177.60	177.80	178.10
Profondeur nappe\TN 16.12.13 et 19.02.19	- 3.40 m	- 3.40 m	- 3.90 m	- 4.40 m	sec à -4.30 m
Cote nappe mesurée	174.00	173.90	173.70	173.40	<< 173.80
Niveau EH	175.00 (-2.40 m)	175.00 (-2.30 m)	174.70 (-2.90 m)	174.40 (-3.40 m)	174.40 (-3.70 m)
Niveau EE	175.80 (-1.60 m)	175.80 (-1.50 m)	175.50 (-2.10 m)	175.20 (-2.60 m)	175.20 (-2.90 m)

Tableau 12 : Niveaux de la nappe (Source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5)

Le régime hydrogéologique est susceptible de varier en période de fortes précipitations ou de crue. L'étude réalisée est ponctuelle et d'une représentativité limitée par les informations portées à notre connaissance et à la période de réalisation. Le battement de la nappe et les niveaux caractéristiques des hautes et basses eaux ne peuvent être connues par ce type d'étude sans suivi de niveau d'eau dans le temps et sans élément d'enquêtes précis. Seul un suivi piézométrique permettrait de connaitre le niveau et les variations de la nappe.

D. Usages des eaux souterraines / Captage en eau potable

Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection associé ne se situe sur la commune de Crest. Le captage le plus proche est celui de l'auberge de la Plaine (adduction collective privée), situé à environ 3,5 km à l'ouest du projet. Le captage d'Allex alimentant entre autres la commune de Crest en eau potable, se situe à environ 6,7 km à l'est du projet.

VI.3.3.2. Masses d'eau superficielles et hydrologie

A. Généralités

Aucun cours d'eau ne traverse ou ne concerne directement la zone d'étude. La zone d'étude est localisée à environ 250m au Sud de la rivière Drôme, code masse d'eau FRDR438b ''La Drôme de Gervanne à Crest''.

Aucune des stations de mesures sur la Drôme en aval de la zone d'étude ne peut fournir de données fiables sur les débits caractéristiques du cours d'eau.

- Station hydrométrique - V428 4021 01 : La Drôme à Loriol-sur-Drôme / station fermée)
- Station hydrométrique - V428 7012 02 : La Drôme à Livron-sur-Drôme (Station DREAL, installée en septembre 2023, données non suffisantes pour caractériser les débits)

La seule station opérationnelle est la station hydrométrique - V426 4010 01 : La Drôme à Saillans localisée à 17 km en amont de la zone d'étude. Les résultats statistiques calculés entre 1910 et 2025 donnent les débits suivants :

- Module : 17,1 m^3/s
- QMNA5 : 1,93 m^3/s

B. Contexte local

Il existe un fossé qui traverse le projet du Nord au Sud et se prolonge sur la limite Sud-Est du projet. Ce fossé traverse au Nord la rue Driss Chraibi (ouvrage cadre) puis rejoint un bassin d'infiltration de 5 300 m^3.

Cet ensemble fossé et bassin d'infiltration a été réalisé récemment pour gérer les eaux pluviales du quartier Mazorel drainant ainsi un bassin versant de 19,4 ha. Ces travaux réalisés par la mairie ont fait l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau réalisé en 2019 (dossier C2i n°ET30 du 06/09/2019 indice 5).

Ces ouvrages ont été dimensionnés pour une pluie de période de retour 100 ans.

Selon le dossier loi sur l'eau : *« Des terrains appartenant au bassin versant collecté sont inclus dans des zones ouvertes à l'urbanisation (entre rue Chraïbi et la voie communale Mazorel). La gestion des eaux pluviales de ces zones se fera à l'échelle de chaque projet d'ensemble, et les eaux pluviales de ces projets ne seront pas en connexion avec les ouvrages présentés dans ce dossier. »*



Figure 24 : Vue Nord/Sud du fossé traversant le projet

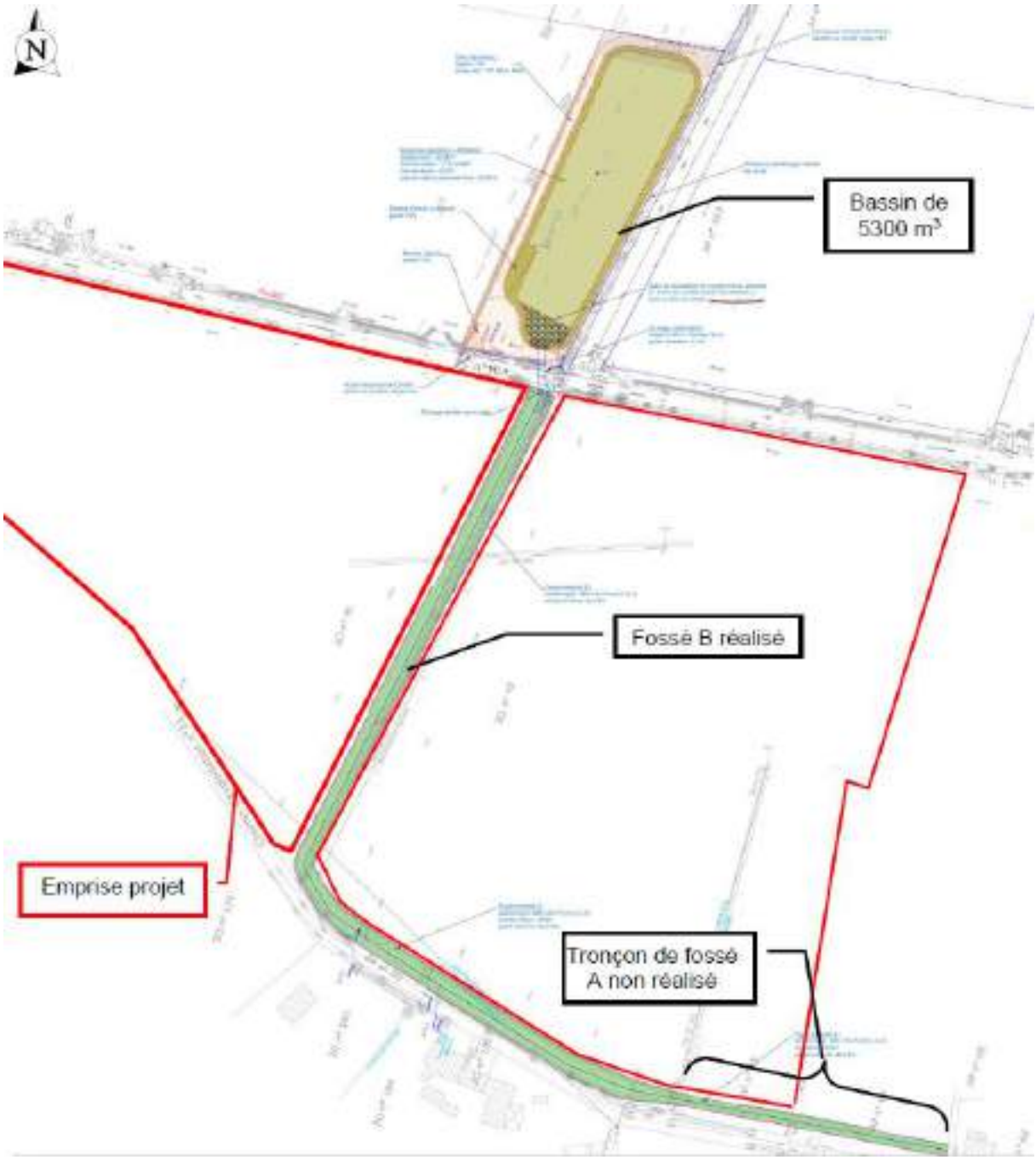


Figure 25 : Plan du fossé et du bassin d'infiltration – extrait dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice

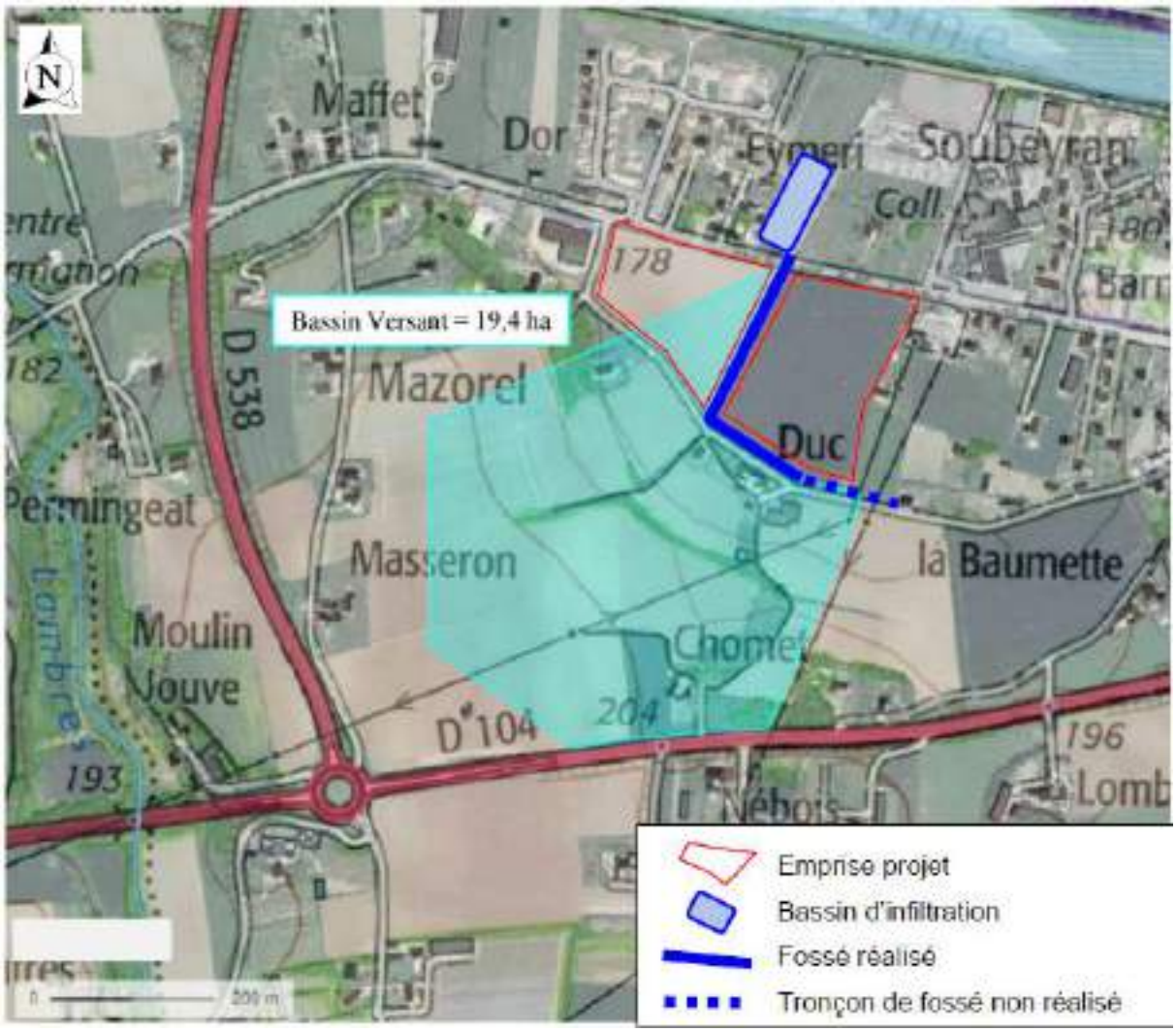


Figure 26 : Bassin versant intercepté par le fossé et le bassin – fond de plan source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5

C. Qualité physico-chimique des eaux

De par sa taille et son écoulement intermittent, le fossé ne fait l'objet d'aucun suivi de la qualité des eaux.

La qualité de cette masse d'eau est suivie par la station de mesure la Drôme à Eurre (code 06590500). Cette station est localisée à 2,2 km en aval du projet.



Figure 27 : Qualité des eaux

Cette masse d'eau présente un bon état pour les paramètres classiques d'altération de la qualité des eaux si ce n'est un déclassement net (perte de 2 classes d'état) sur les 3 dernières années. La dégradation est liée à une concentration élevée en phosphore total.

Ce fléchissement de la qualité physico-chimique semble ne pas impacter les indices biologiques mesurés concomitamment (IBGN et IBD) qui qualifient la masse d'eau en très bon état.

D. Usages de l'eau

Aucun cours d'eau ne traverse ou ne concerne directement la zone d'étude. Le fossé n'est qu'un vecteur hydraulique qui permet de diriger les eaux de ruissellement vers le bassin d'infiltration communal.

E. Hydraulique - Etat initial

E.a. Bassin versant du projet :

Compte tenu de la présence du fossé dimensionné pour T = 100 ans (**partiellement réalisé**), le bassin versant du projet est limité pour la partie Ouest à 5,3 ha et à 3,7 ha pour la partie Est constitué de terrains agricoles.

Remarque : Les bassins versants Ouest et Est sont collectés par le fossé créé mais transitent par le futur projet d'aménagement. Le projet devra donc prévoir de collecter ces eaux en amont pour les diriger vers le fossé.

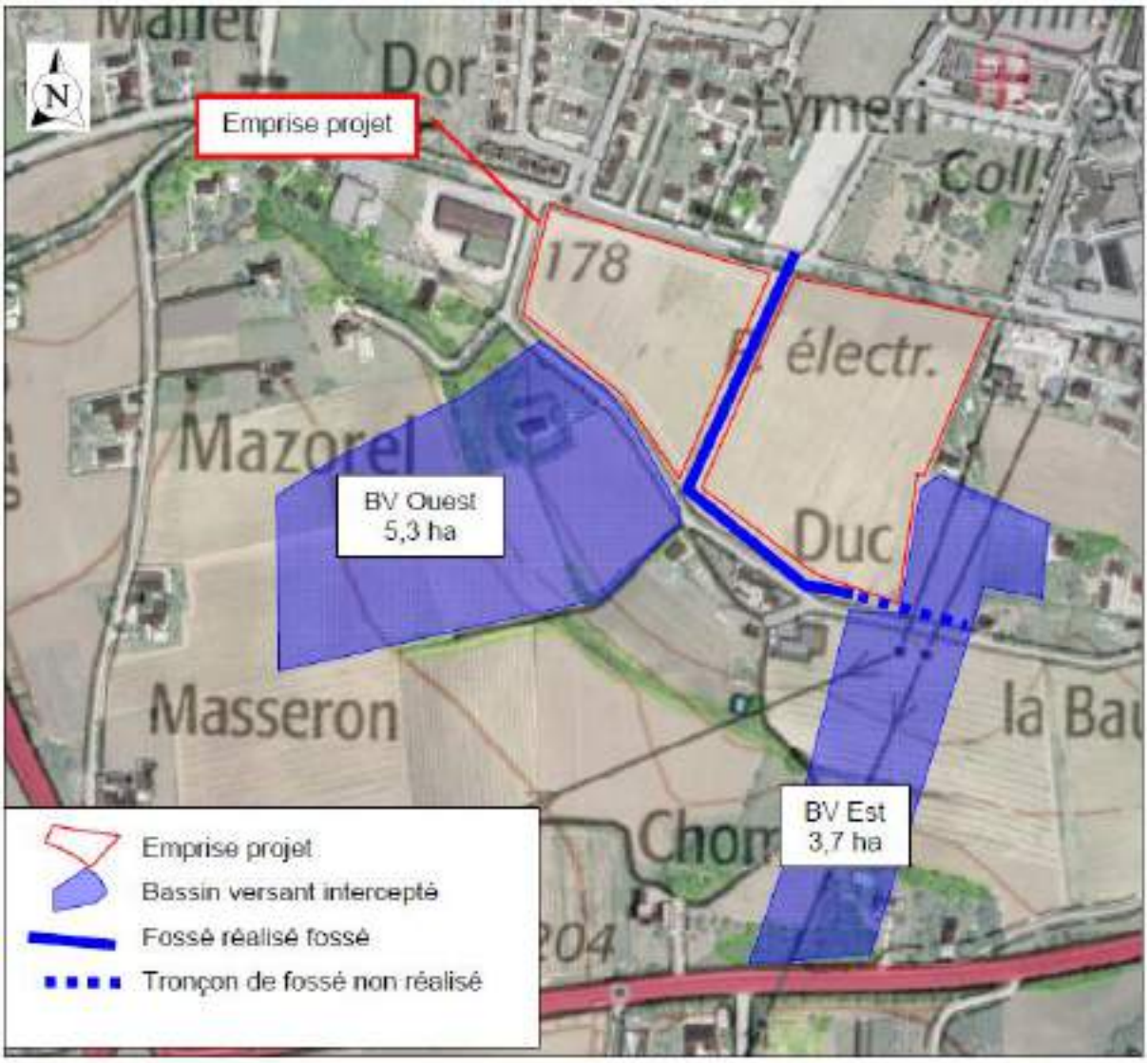


Figure 28: Bassin versant intercepté du projet

E.b. Débits caractéristiques :

Les débits caractéristiques sont calculés à partir de la formule rationnelle :

$$Q = 1/3{,}6 \times C \times A \times i$$

Avec,

A, la surface en km² ;
C, le coefficient de ruissellement
i, l'intensité de la pluie dont la durée est égale au temps de concentration du bassin versant ; $i = 60.a.t_c^{-b}$ en mm/h; a et b étant les coefficients de Montana (de 6 min à 1 H) de la station de *Montélimar (26)* la plus représentative du site.

Durée de pluie	6 min à 1H	
Coeff de Montana	a	b
T = 5 ans	4,385	0,421
T = 10 ans	4,723	0,395
T = 20 ans	4,941	0,369
T = 30 ans	5,061	0,355
T = 50 ans	5,105	0,334
T = 100 ans	5,163	0,307

Coefficients de Montana Station METEOFRANCE de Montélimar (26)

tc, le temps de concentration. Compte tenu du caractère rural du bassin versant, le temps de concentration sera estimé à partir de la formule des vitesses :

- tc = (L/(1,4*I^{0,5}))/60 en min avec L, le plus long parcours hydraulique en m et I, la pente pondérée I en m/m.

Débits de l'emprise du projet à l'état naturel :

Projet à l'état initial	Surface	Coefficient de ruissellement					
		T = 5 ans	T = 10 ans	T = 20 ans	T = 30 ans	T = 50 ans	T = 100 ans
Terrain cultivé limoneux	66 556 m²	0,15	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7
Longueur du parcours hydraulique	170 m						
Pente moyenne	1 %						
Temps de concentration	20 min						
DEBIT projet Etat initial (m³/s)		**0,206**	**0,319**	**0,361**	**0,579**	**1,037**	**1,592**

Débits du bassin versant BV OUEST intercepté du projet :

BV OUEST	Surface	Coefficient de ruissellement			
		T = 20 ans	T = 30 ans	T = 50 ans	T = 100 ans
Terrain cultivé limoneux	53 000 m²	0,2	0,3	0,5	0,7
Longueur du parcours hydraulique	300 m				
Pente moyenne	9 %				
Temps de concentration	12 min				
DEBIT BV Ouest (m³/s)		**0,350**	**0,557**	**0,986**	**1,492**

Débits du bassin versant BV EST intercepté du projet :

BV EST	Surface	Coefficient de ruissellement			
		T = 20 ans	T = 30 ans	T = 50 ans	T = 100 ans
Terrain cultivé limoneux	37 000 m²	0,2	0,3	0,5	0,7
Longueur du parcours hydraulique	290 m				
Pente moyenne	8 %				
Temps de concentration	12 min				
DEBIT BV EST (m³/s)		**0,242**	**0,385**	**0,682**	**1,034**

Le contexte hydraulique du projet apparait comme vulnérable compte tenu de la présence d'un bassin versant important.

VI.3.3.3. Documents de planification de la Gestion de l'eau et des milieux

A. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

A.a. Définition et portée juridique du SDAGE

La gestion de l'eau s'organise à l'échelle de territoires hydro-géographiques cohérents. La France est découpée ainsi découpée en 12 bassins. La ville de Crest est située sur le bassin RM (Rhône-Méditerranée).

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) RM est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône Méditerranée. Le SDAGE RM a été approuvé pour la période 2022-2027 par le Préfet coordinateur de bassin le 21 mars 2022 et est entré en vigueur le 4 avril 2022. Il est opposable à l'administration et non aux tiers.

Les objectifs du SDAGE peuvent être déclinés au niveau local (à l'échelle d'un bassin-versant ou d'un groupement de bassins-versants) par un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux). La ville d'Annonay n'est pas située dans le périmètre d'un SAGE. Contrairement au SDAGE, le règlement du SAGE et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers.

Les articles L.212-1, L.212-5-2 et L.214-7 du Code de l'environnement précisent que les décisions administratives (dont les décisions préfectorales concernant les installations classées) doivent être compatibles avec le SDAGE et le SAGE.

A.b. Synthèse du contenu du SDAGE RM (2022-2027)

Le SDAGE RM fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs environnementaux à atteindre d'ici 2027.

Les 9 orientations fondamentales sont les suivantes :

- ✓ OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique ;
- ✓ OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source plutôt qu'à l'efficacité ;
- ✓ OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- ✓ OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- ✓ OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- ✓ OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
  - OF 5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle ;
  - OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques ;
  - OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses ;

  - OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles ;
  - OF 5 E Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine ;
- ✓ OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
  - OF 6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques ;
  - OF 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides ;
  - OF 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau ;
- ✓ OF 7 Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- ✓ OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE s'accompagne d'un programme de mesures qui propose les actions à engager sur le terrain pour atteindre les objectifs d'état des milieux aquatiques. Ces mesures sont présentées par orientations fondamentales puis par territoires et masse d'eau.

A.c. Masses d'eau concernées par le projet et définition des objectifs

Le projet concerne la masse d'eau superficielle n°FRDR438b

Tableau 13 : Objectifs de la masse d'eau superficielle FRDR438b (source SDAGE RM 2022-2027)

	Masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	
N°	Nom	Objectif d'état	Echéance	Objectif d'état	Echéance
FRDR438b	La Drôme de Gervanne à Crest	Bon Etat	2027	Bon Etat	2015

Tableau 14 : Objectif de la masse d'eau souterraine FRDG337 (source SDAGE RM 2022-2027)

	Masse d'eau	Objectif d'état quantitatif		Objectif d'état chimique	
N°	Nom	Objectif d'état	Echéance	Objectif d'état	Echéance
FRDG337	Alluvions de la Drôme	Bon Etat	2027	Bon Etat	2015

A.d. Compatibilité du projet avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée

Le Tableau 15 met en relation orientations et disposition du SDAGE Rhône-Méditerranée avec les impacts que le projet de protection de berges est susceptible de générer sur les eaux superficielles, les eaux souterraines, les milieux aquatiques et les inondations. Il permet de démontrer la compatibilité du projet avec le SDAGE.

Tableau 15 : Compatibilité du projet avec le SDAGE RM 2022-2027

SDAGE 2022-2027
Orientation 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
Disposition 2-01 : Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »
Dans le cadre du projet, des habitats intéressants pour la biodiversité ont été évités (marre au Sud, alignement d'arbres au Nord) ce qui a réduit l'emprise du projet. Par ailleurs, les surfaces imperméabilisées ont été compensées par des bassins et noues d'infiltration. Pour les lots privatifs, la rétention des eaux sera réalisée à la parcelle avec des puits d'infiltration.
Orientation 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
Disposition 5A-04 : Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées

Les eaux de ruissellement des surface imperméabilisées sont gérées par des bassins d'infiltration et noues. Pour les lots privatifs, la rétention des eaux sera réalisée à la parcelle avec des puits d'infiltration.
Orientation 6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides
Disposition 6B-03 : Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets
Une étude de recherche et délimitation des zones humides a été réalisée. La zone humide identifiée au droit du projet a été préservée en rognant sur les lots à urbaniser.
Orientation 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau
La gestion des eaux pluviales privilégie l'infiltration dans les noues et à la parcelle au moyen de puits d'infiltration. Depuis plusieurs années la commune et son délégataire ont entrepris des travaux sur le réseau et des démarches de sensibilisation aux économies d'eau qui ont permis de réduire de 39 000 m^3/an entre 2019 et 2023 les volumes consommés avec une hausse de 10,7% des abonnés sur la même période. Des kits hydro-économes ont été distribués aux abonnés.
Disposition 7-05 : Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource
En 2023 les volumes consommés étaient de 430 824m^3/an. La population desservie est de 8 680 habitants soit une consommation journalière de 136 l/j/hb. Sur une base de 430 habitants supplémentaires et une consommation de 150l/j cela représente une hausse de 64,5 m^3/j et 23 542 m^3/an. Avec un rendement de réseau de 85% cela représente un prélèvement supplémentaire de 27 7697 m^3/an soit 4,1% des volumes prélevés en 2023. Au regard des économies d'eau réalisées, des travaux en cours sur le réseau et des activités prévues sur cette opération (essentiellement de l'habitats), le projet demeure compatible avec la disponibilité de la ressource. Enfin, dans le cadre du Scot Vallée de la Drôme, un bilan besoins-ressources en eau potable a été réalisé. Ce dernier anticipe une hausse de population de 11 000 habitants sur la période 2018-2040, dresse les évolutions probables à 2040 et défini un plan d'action 2023-2040 afin de permettre une alimentation en eau potable pour la population. Le découpage du projet en 4 phases permettra la mise en œuvre du plan d'action et de lisser son impact sur la ressource en eau et les consommations supplémentaires.
Orientation 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Disposition 8-05 : Limiter le ruissellement à la source
Les eaux de ruissellement des surface imperméabilisées sont gérées par des bassins d'infiltration et noues. Pour les lots privatifs, la rétention des eaux sera réalisée à la parcelle avec des puits d'infiltration L'aléa ruissellement pluvial a été maîtrisé en amont de l'opération par la réalisation d'un fossé et d'un bassin d'infiltration dimensionnés pour une occurrence centennale.

A.e. Compatibilité du projet avec le programme de mesures

La zone d'étude appartient au sous bassin hydrographique Drôme (code ID_10_01) et plus précisément à la masse d'eau FRDR438b et FRDG337 dont les programme de mesures dédié sont présentés ci-dessous :

Tableau 16 : Compatibilité du projet de lotissement avec le programme de mesures dédié à la masse d'eau FRDR438b

Masse d'eau FRDR438b
Pression dont l'impact est à réduire significativement

Masse d'eau FRDR438b		
Pollutions par les nutriments urbains et industriels		
ASS0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement	Non concerné
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement	Le projet tient compte de la gestion des eaux pluviales
Altération de la morphologie		
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau	Non concerné

Tableau 17 : Compatibilité du projet de lotissement avec le programme de mesures de la masse d'eau FRDG337

Masse d'eau FRDG337		
Pression dont l'impact est à réduire significativement		
Prélèvement d'eau		
RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource	Non concerné

Le projet lotissement ne va pas à l'encontre des orientations, dispositions ou du programme de mesures du SDAGE RM 2022-2027. En ce sens le projet demeure compatible.

B. Les Schémas d'aménagement et de Gestion des eaux (SAGE)

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux est un outil de planification stratégique à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent. Son objet est la recherche d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatique. Le SAGE fixe des objectifs généraux et des orientations permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (établi dans l'article L.211-1 du Code de l'environnement), à la préservation des milieux aquatiques et à la protection du patrimoine piscicole (établi dans l'article L.430-1 du Code de l'environnement).

B.a. Le SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence

Le projet de SAGE a été approuvé par la CLE le 03/12/2019 et par arrêté inter-préfectoral le 23/12/2019.

La Stratégie du SAGE Bas Dauphiné plaine de Valence est ainsi organisée en 4 orientations et 17 objectifs généraux et leurs dispositions :

- Orientation A : Consolider et améliorer les connaissances
- Orientation B : Assurer une gestion quantitative durable et équilibrée permettant la satisfaction des usages dans le respect des milieux
- Orientation C : Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux
- Orientation D : Conforter la gouvernance partagée et améliorer l'information

La gestion des eaux pluviales par infiltration s'inscrit dans l'objectif général 3 / favoriser la recharge des nappes superficielles et profondes

- B7 Favoriser la recharge des nappes en limitant le ruissellement à la source en milieu rural → **gestion des eaux pluviales par infiltration**
- B8 Limiter l'imperméabilisation des sols et son impact sur la recharge des nappes via la prise en compte de la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme → **gestion des eaux pluviales par infiltration et protection du ruissèlement par création d'un bassin d'infiltration (travaux portés par la commune de Crest)**

B.b. Le SAGE Drôme 2050

Le SAGE Drôme 2050 est actuellement en cours de révision avec une prise en compte du changement climatique. La stratégie est fondée sur 4 axes :

Axe 1 – La sobriété

Axe 2 – La résilience

Il s'agit de renforcer la capacité des milieux et des sols à encaisser les chocs climatiques : crues, sécheresses, surexploitation, effondrement de la biodiversité…. Cela implique :

- La restauration des zones humides,
- La désimperméabilisation des sols,
- L'amélioration de l'infiltration dans les sols,
- L'usage de solutions fondées sur la nature (SFN), comme l'agroécologie en agriculture, diversification forestière,
- D'expansion de crues, infiltrer l'eau pluviale, etc.

Axe 3 – Le partage

Axe 4 – La sécurisation (stockage raisonné)

Comme évoqué précédemment, la gestion des eaux pluviales par infiltration s'inscrit pleinement dans les axes du SDAGE Drôme 2050.

C. Les contrats de milieux

Le contrat de milieu est un accord technique et financier allant de 5 à 7 ans entre une intercommunalité fédérant toutes les communes du bassin versant d'une rivière et les financeurs. Ce contrat est précédé d'études précises sur la qualité de l'eau, les rejets, les caractéristiques morphologiques de la rivière, le cheptel piscicole, les problèmes d'inondation, etc… Une fois l'obtention d'une vision globale du bassin versant considéré, des objectifs de reconquête et d'amélioration des milieux aquatiques sont alors fixés. Les contrats Drôme et Haut Roubion et Drôme et Haut Roubion 2 étaient en vigueur sur la zone d'étude. Ces derniers sont achevés.

Actuellement, aucun contrat de milieux n'est en vigueur sur la zone d'étude.

D. Les zones de répartition des eaux (ZRE)

La zone d'étude se situe dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) du bassin de la Drôme et de la nappe alluviale de la Drôme, classée ainsi par arrêté interpréfectoral n°10-3371 et ARR-2010-299-5.

Les règles de répartition qui sont édictées dans cette ZRE ont pour objectif de concilier les intérêts des diverses catégories d'usagers, en vue d'atteindre l'objectif de quantité des eaux fixé au SDAGE.

Le projet ne prévoit pas la création de forage ou de prélèvements directs dans la nappe. Seuls les besoins en eau potable via les prélèvements existants seront accrus. Ces prélèvements resteront dans les limites des autorisations des captages existants. Par ailleurs, des actions sont déjà entreprises pour rendre compatible le développement démographique du territoire et la pression sur les milieux aquatiques :

- Travaux sur les réseaux pour accroitre le rendement
- Recherche active de fuites
- Distribution de kits hydro-économes
- Sensibilisation des abonnés
- Recherche de ressources de substitution

E. Le Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)

Le Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE), est un document de planification concerté et non un dispositif réglementaire. Ce document regroupe les différentes décisions et actions de gestion quantitative de l'ensemble des acteurs et usagers de la ressource sur un territoire (bassin versant ou nappe). Le but est d'améliorer le partage de la ressource en eau, anticiper l'avenir, réduire les consommations.

La zone d'étude est concernée par le PTGE Drôme.

Le projet d'aménagement est inscrit dans les documents d'urbanisme depuis 2006. Ses besoins en eau potable sont intégrés dans les bilans besoins/ressources communaux ou d'autorisations de prélèvement. Par ailleurs, l'accroissement de population sur le territoire est pris en compte dans le

cadre du Scot Vallée de la Drôme et notamment le bilan besoins-ressources qui l'accompagne. Ce document envisage un accroissement de la population à hauteur de 11 000 habitants supplémentaires entre 2018 et 2040. Il présente également un plan d'action 2023 – 2040 à mettre en œuvre pour rendre compatible l'alimentation en eau potable et le respect des objectifs du PTGRE.

VI.3.3.4. Risque inondation

Plan de Prévention du Risque inondation

Un Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) a été prescrit sur 41 communes du bassin versant de la Drôme le 11 décembre 2008. Le PLU de la commune de Crest a été approuvé le 20 septembre 2019 et intègre une cartographie de l'aléa inondation. Puis celui-ci a fait l'objet d'une première modification en 2022, permettant notamment d'actualiser les zones concernées par un risque d'inondation sur la commune suite à la réalisation de travaux sur le cours d'eau de la Saleine.

La cartographie actualisée de l'aléa inondation est issue du porté à connaissance du risque inondation transmis par la DDT de la Drôme en mai 2021. Celle-ci s'appuie sur une étude hydraulique d'aléas inondation du bassin de la Drôme (Egis Eau, juillet 2007), une étude complémentaire des affluents (GEO+ Environnement, mars 2011) et une étude hydraulique d'aléas inondation de la Saleine (Safege, juin 2020).

La zone du projet n'est pas concernée par un aléa inondation.

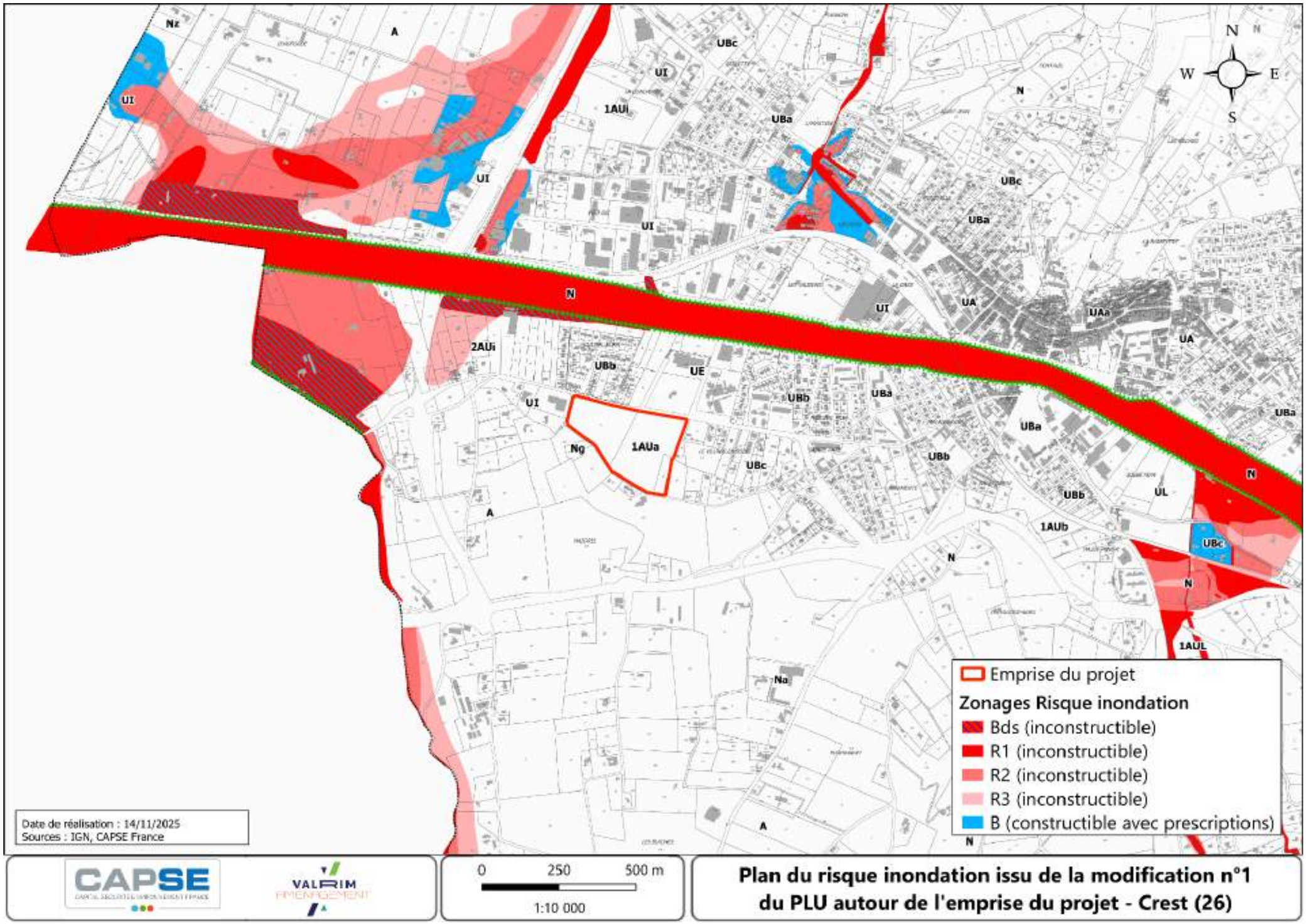


Figure 29 : Risque inondation à proximité de l'emprise du projet (Source : PLU de Crest)

VI.3.3.5. Risque de ruissellement

Les secteurs de ruissèlement connus au PLU approuvé en 2006 ont été localisés sur une cartographie présentée ci-dessous.

Le secteur de Mazorel est ainsi exposé à l'aléa ruissellement. L'emplacement réservé pour la réalisation d'un fossé d'écoulement des eaux pluviales depuis le coteau vers l'aval a été inscrit dans le PLU. Un second emplacement réservé permet de prévoir la création d'un bassin de rétention et d'infiltration pour ces eaux en aval du site, au nord de la rue Driss Chraïbi. **Cet aménagement a déjà été réalisé.**

Dans le cadre de ce projet, le fossé sera étendu à l'est et à l'ouest afin de d'assurer une mise hors d'eau complète.

→ cet aménagement et la création des fossés périphériques permet la protection de la zone d'étude contre les risques de ruissellement pour une période de retour de 100 ans

VI.3.3.6. Risque inondation par remontée de nappes

D'après la base de données du BRGM, une grande moitié (sud-ouest) de la zone d'étude est concernée par le risque de « zone potentiellement sujette aux inondations de cave », tandis que le Nord-Est est concerné par un risque de débordements de nappe. A noter que la fiabilité de cette cartographie est évaluée comme faible, notamment en raison du modèle numérique de terrain utilisé et de la faible précision spatiale des données piézométriques.

Plus localement les données issues des études géotechniques montrent des venues d'eau entre 2,7 m et 3 m par rapport au TN.

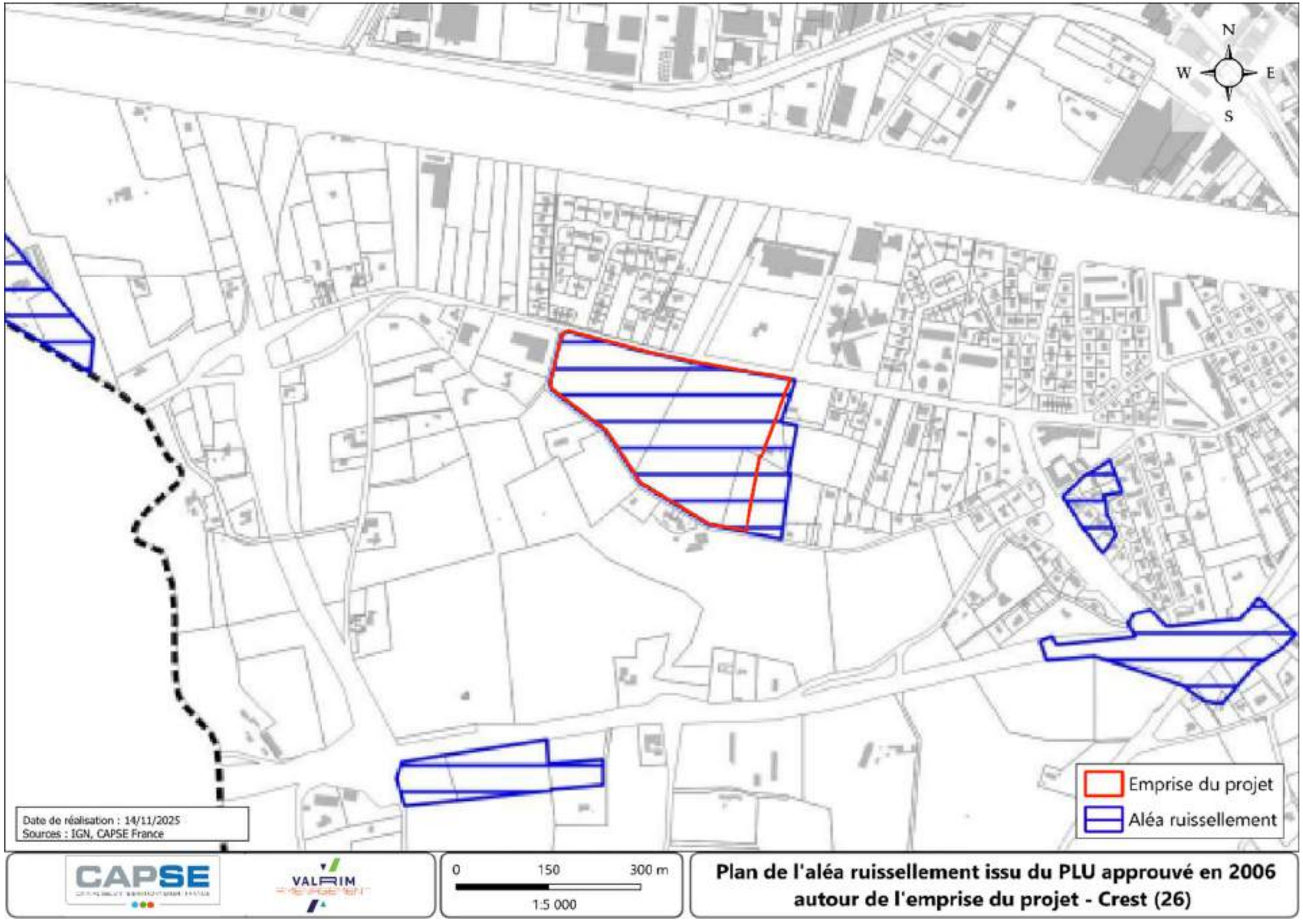


Figure 30 : Aléa ruissellement à proximité de l'emprise du projet (Source : PLU de Crest)

VI.4. Milieu biologique

Le milieu biologique fait l'objet d'une description détaillée dans le rapport de diagnostic Habitats-Faune-Flore « 4 saisons » fourni en Annexe 5.

Une synthèse de ce diagnostic est présentée ci-après.

VI.4.1. Méthodologie

VI.4.1.1. Analyse bibliographique

Des recherches bibliographiques ont été menées avant le passage de reconnaissance et en parallèle afin d'établir l'état initial du site.

Les ressources bibliographiques qui ont été consultées sont listées ci-dessous :

- Les structures administratives (DREAL Occitanie) et leurs outils interactifs (
- Les fiches officielles des périmètres d'inventaire (ZNIEFF de type I et II) situés dans et/ou à proximité de la zone ;
- Les versions officielles des Formulaires Standard de Données transmises par la France à la commission européenne pour les sites Natura 2000 (http://inpn.mnhn.fr) ;
- La plateforme du SINP régional (https://donnees.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/) ;
- La base de données officielle des réserves naturelles de France (http://www.reserves-naturelles.org) ;
- Les Listes Rouges nationales et régionales, les PNA et PRA ;
- La base de données du site encyclopédique www.oiseaux.net ;
- Les ouvrages de référence pour les différents groupes biologiques étudiés ;
- La base de données internationale du GBIF : https://www.gbif.org/fr/

Tableau 18 : Ressources bibliographiques et dates de consultation

Groupe étudié	Ressources	Dates de consultation	Echelle de la consultation	Nombre d'espèces connues	Etat des connaissances
FLORE	SINP régional	13/03/2025 28/11/2025	Rayon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée	849	**MOYEN** Bonne prospection autour de la RNN du val de Drôme, nettement plus faible dans les parcelles agricoles près de l'aire d'étude
INVERTEBRES	- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). - Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes (Biodiv'AURA). - Plateforme régionale du SINP en Auvergne-Rhône-Alpes (Biodiv'AURA Expert).	21/03/2025	Commune	5 793	**BON** Nombre de données et le nombre d'espèces recensées est relativement important, essentiellement pour les groupes taxonomiques « usuels » et facilement identifiables
AUTRE FAUNE	SINP régional	13/03/2025 28/11/2025	Rayon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée	275	**BON** Bonne connaissance autour de la Drôme, plus faible dans les parcelles

Groupe étudié	Ressources	Dates de consultation	Echelle de la consultation	Nombre d'espèces connues	Etat des connaissances
					agricoles près de l'aire d'étude

VI.4.1.2. Méthode d'inventaires

A. Aires d'étude employées

L'état initial de l'environnement présente les situations actuelles des différentes thématiques environnementales au niveau du projet. Afin d'étudier de manière réaliste et pertinente ces thématiques, différentes échelles ont été employées et différentes zones d'études définies comme suit :

- **Aire d'étude immédiate** - Zone d'emprise du projet : cette zone correspond à l'emprise stricte du projet de lotissements, elle couvre une surface totale de 7,0 ha. Dans cette aire, l'inventaire a pour objectif d'être le plus précis possible.
- **Aire d'étude rapprochée** : cette zone correspond à l'emprise du projet additionnée de sa zone d'influence immédiate, elle fait l'objet des inventaires de terrain. Dans le cadre de la présente étude, l'emprise est limitée de part et d'autre par des routes : y ont été rajoutées les parcelles agricoles situées directement à l'est. Bien qu'hors de l'emprise, elles sont en continuité directe avec celle-ci. L'aire d'étude rapprochée couvre une superficie totale de 8,3 ha
- **Aire d'étude éloignée** : cette zone correspond au périmètre d'études des zonages environnementaux, présenté dans le chapitre suivant. Une zone de 5 km de rayon à partir des bords extérieurs de l'aire d'étude rapprochée a été retenue. Cette aire d'étude éloignée a fait l'objet d'une analyse du contexte réglementaire, présentée dans le chapitre suivant.

Ces aires d'étude sont représentées sur la Figure 7

B. Groupes ciblés

Les groupes étudiés dans le contexte de cette étude sont :

- ✓ Les plantes vasculaires ;
- ✓ Les insectes, notamment les groupes suivants :
  - Rhopalocères et macro-hétérocères zygènes ;
  - Odonates ;
  - Orthoptères ;
  - Coléoptères saproxyliques ;
- ✓ Amphibiens ;
- ✓ Reptiles ;
- ✓ Oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants ;
- ✓ Mammifères terrestres ;
- ✓ Chiroptères.

C. Dates, intervenants et méthodologie des prospections

Les dates et les conditions d'inventaires sont précisées dans le tableau ci-après.

Tableau 19 : Dates, intervenants et méthodologie des prospections par groupe biologique

Groupe étudié	Intervenants	Dates	Conditions météorologiques	Méthodologie et limites
FLORE / HABITATS	Loïc MARRO	18/03/2025	Température 3-5°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	L'aire d'étude est parcourue à pied. Un échantillonnage stratifié est réalisé selon les habitats naturels rencontrés. Des relevés phytoécologiques sont réalisés par unité de végétation homogène, permettant de caractériser les habitats. Une recherche ciblée des taxons patrimoniaux est réalisée dans les milieux favorables. En cas de rencontre d'un taxon patrimonial, la localisation de la station est relevée et la station est dénombrée. Les Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) rencontrées sont relevées.
	Max DE BRY D'ARCY	10/04/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
		14/05/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent Visibilité bonne	
		01/07/2025	Température 37°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
INVERTEBRES	Cédric ALONSO	27/04/2025	Très ensoleillé, vent nul, pluies nulles, température d'environ 22°C	Les prospections se sont organisées autour de transects linéaires espacés de 20 m environ, afin de couvrir efficacement l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Tous les habitats ont été parcourus.
		22/06/2025	Partiellement ensoleillé, vent faible, pluies nulles, température d'environ 29°C	

Groupe étudié	Intervenants	Dates	Conditions météorologiques	Méthodologie et limites
		19/07/2025	Très ensoleillé, vent faible, pluies nulles, température d'environ 33°C	Les espèces reconnaissables à vue n'ont pas été manipulées. Pour les espèces très mobiles ou disséminées dans la végétation, les techniques mises en œuvre ont nécessité l'utilisation d'un matériel spécifique, permettant de prélever temporairement les individus pour les identifier : • Le filet à papillon. Le filet fauchoir, destiné à capturer les insectes dans les zones herbeuses.
AMPHIBIENS	Valentin LAROCHE Loïc MARRO Lise GAÜZERE	20/03/2025	Température 11-12°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations Vent absent, Visibilité bonne	L'aire d'étude a été parcourue de nuit et une attention particulière a été portée sur les points d'eau. Les individus sont identifiés au chant (anoures) et à vue (anoures et urodèles). Les individus sont également recherchés de jour, sous forme de pontes, et en phase terrestre, dans les micro-habitats favorables (sous les feuilles, le bois mort, les pierres). Une recherche spécifique du Sonneur à ventre jaune a été faite, l'espèce étant connue à proximité.
		13/05/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
		01/07/2025	Température 25°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
REPTILES	Loïc MARRO	18/03/2025	Température 3-5°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	L'ensemble des zones favorables aux reptiles et l'abord des gîtes potentiels ont été scrutés à l'aide de jumelles à la recherche d'individus en insolation. Lors de l'identification de fuites, l'endroit a été marqué afin de réaliser un second passage et d'être plus attentif par la suite afin d'identifier le ou les individus présents.
		14/05/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Lise GAÜZERE	10/04/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
		01/07/2025	Température 37°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Loïc MARRO	26/09/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse importante, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
OISEAUX	Loïc MARRO	18/03/2025	Température 3-5°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	L'aire d'étude est parcourue à pied dès le lever du jour. Des points d'écoutes sont réalisés régulièrement le long de transects (protocole IPA). Des observations aux jumelles et le cas échéant à la longue-vue sont réalisées, avec prise en compte du comportement (chant, parade). Les indices de présence sont systématiquement recherchés (fientes, nids, pelotes de réjection, trous de pic).
		14/05/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Lise GAÜZERE	10/04/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	

Groupe étudié	Intervenants	Dates	Conditions météorologiques	Méthodologie et limites
		01/07/2025	Température 37°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	Les passages nocturnes ciblent les rapaces nocturnes connues à proximité (Effraie des clochers, Chouette hulotte, Chevêche d'Athéna, Petit-duc scops, etc.).
	Loïc MARRO	26/09/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse importante, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
MAMMIFERES TERRESTRES ET SEMI-AQUATIQUES	Loïc MARRO	18/03/2025	Température 3-5°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	Les mammifères terrestres sont recherchés en parallèle aux autres prospections. Ils sont identifiés grâce aux traces de présence (empreintes, fèces, restes de repas) et à vue lors d'observations de terrains.
		14/05/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Lise GAÜZERE	10/04/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
		01/07/2025	Température 37°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Loïc MARRO	26/09/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse importante, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
CHIROPTERES	Erwann THEPAUT	12/05/2025 (enregistrement passif)	Température 20°C, vent faible à nul, avec légère nébulosité, absence de précipitations	Les chiroptères sont étudiés grâce à l'analyse des enregistrements réalisés de nuit, par la pose d'enregistreurs automatiques. L'emplacement des enregistreurs est défini à l'avance selon une analyse paysagère, permettant d'identifier les zones les plus favorables à ce taxon. Des enregistrements actifs sont également réalisés. L'identification des gîtes potentiels se fait de jour (arbres à cavités), avec recherche des indices de présence (guano).
		25/06/2025 (enregistrement passif)	Température 28°C, vent faible à nul, partiellement couvert, absence de précipitations	

VI.4.1.3. Critères d'évaluation des enjeux

La caractérisation des enjeux de conservation associés aux espèces et aux habitats naturels suit une méthode développée par CAPSE France. L'enjeu de conservation est d'abord évalué à échelle régionale, puis décliné à échelle locale selon la situation de l'espèce ou de l'habitat dans le site étudié.

L'enjeu régional de conservation d'une espèce tient compte des facteurs suivants :

- **Responsabilité de conservation :** part populationnelle de l'espèce dans la région par rapport à sa répartition totale ;
- **Sensibilité de l'espèce :** dépend de l'état et de l'évolution des populations de l'espèce, elle est traduite par le statut de l'espèce en liste rouge.

Dans certains cas, une hiérarchisation existe à échelle régionale, par exemple pour la faune en Occitanie (Hiérarchisation des espèces présentes en Occitanie, DREAL Occitanie, validée en 2019 par le CSRPN). Dans ce cas l'enjeu régional découle directement de cette hiérarchisation.

L'enjeu local de conservation d'une espèce découle de son enjeu régional, auquel s'ajoutent les facteurs suivants :

- **Espace de vie :** utilisation du site par l'espèce, état de la station pour la flore ;
- **Exigence écologique** de l'espèce.

De façon similaire, l'enjeu de conservation local associé à un habitat naturel est évalué selon sa rareté et sensibilité, son état de conservation et sa trajectoire écologique sur site.

La méthodologie détaillée d'évaluation des enjeux est fournie dans le diagnostic écologique, joint au dossier.

VI.4.2. Synthèse des enjeux écologiques

L'aire d'étude rapprochée, constituée très majoritairement de champs, ne présente pas d'éléments de continuité écologique notables identifiés au SRCE et SCoT.

A proximité immédiate, il faut noter :

- ✓ La Drôme, corridor écologique majeur de la trame verte (ripisylve) et bleue (cours d'eau) départementale, et le réseau de zones humides associé. Elle est séparée de l'aire d'étude par une zone bâtie.

Dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude, on compte :

- ✓ 1 Zone spéciale de conservation (ZSC) Natura 2000 – Directive habitats ;
- ✓ 1 Zone de protection spéciale (ZPS) Natura 2000 – Directive Oiseaux ;
- ✓ 1 réserve naturelle nationale (RNN) ;
- ✓ 1 arrêté de protection des habitats naturels (APHN) ;
- ✓ 3 Zones nationales d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I ;
- ✓ 2 Zones nationales d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II ;
- ✓ 6 zonages de plans nationaux d'action (PNA) ;
- ✓ 2 sites du Conservatoire des espaces naturels (CEN).

Ainsi, le contexte environnemental présente un enjeu faible au vu des habitats présents sur l'aire d'étude rapprochée.

L'aire d'étude présente des habitats marqués par l'influence humaine, peu similaires à ceux des zonages écologiques identifiés à proximité. Huit habitats ont été distingués, on y compte surtout :

- ✓ Des habitats agricoles de cultures variées et en rotation, et autres habitats secondaires (bords de champs, parcelles en jachère ou friche)
- ✓ Des habitats humides d'origine artificielle, liés aux champs : un fossé et une mare à végétation hygrophile et nettement eutrophisés
- ✓ Des habitats arbustifs et arborés limités aux haies au bord des habitations

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé. L'enjeu de conservation associé aux habitats naturels est FAIBLE.

La flore inventoriée reflète le caractère anthropique des habitats. Les parcelles agricoles sont globalement dépourvues de flore spontanée : la végétation est banale et réduite aux bords de champs et fossés. Six espèces exotiques envahissantes avérées sont présentes sur site. Parmi elles l'Ambroisie à feuilles d'Armoise occupe de grandes surfaces de champs et constitue une menace notable pour la flore indigène.

L'enjeu de conservation relatif à la flore est FAIBLE.

Concernant la faune, les enjeux écologiques sur l'aire d'étude sont portés par :

- Les invertébrés : L'Agrion de Mercure se reproduit sur les milieux aquatiques présents sur l'aire d'étude. **Son enjeu local est FORT sur les milieux aquatiques** ;
- Les reptiles : La Couleuvre vipérine est susceptible d'utiliser les milieux aquatiques pour la reproduction et la chasse. **Son enjeu local est MODERE sur les milieux aquatiques** ;
- Les oiseaux : La présence du Verdier d'Europe est possible dans les arbres isolés en reproduction. **Son enjeu local est MODERE sur les arbres** ;
- Les chiroptères : Elles utilisent l'aire d'étude pour la chasse avec des corridors à enjeux majeurs au niveau de la noue et de la mare. **Leur enjeu local est donc MAJEUR sur la noue et MODERE sur les autres corridors identifiés.**

Concernant les amphibiens, aucune espèce ne présente un enjeu de conservation local supérieur à FAIBLE.

Ainsi, les enjeux de conservation sur l'aire d'étude rapprochée vont de TRES FAIBLES à **MAJEUR**.

Les cartes ci-après synthétisent les sensibilités écologiques sur l'aire d'étude rapprochée, dont une présente la correspondance des enjeux remarquables.

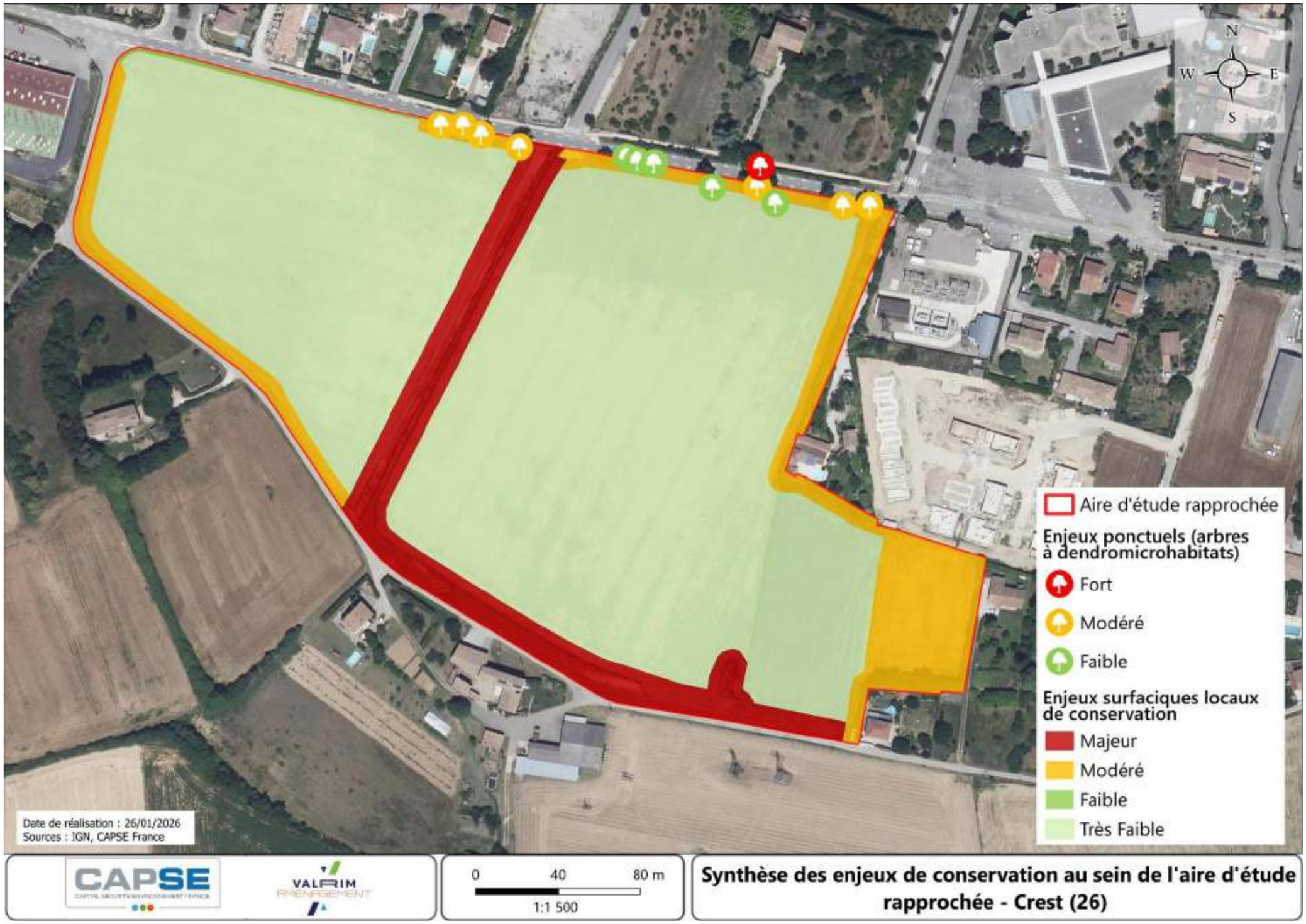


Figure 31: Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur l'aire d'étude rapprochée

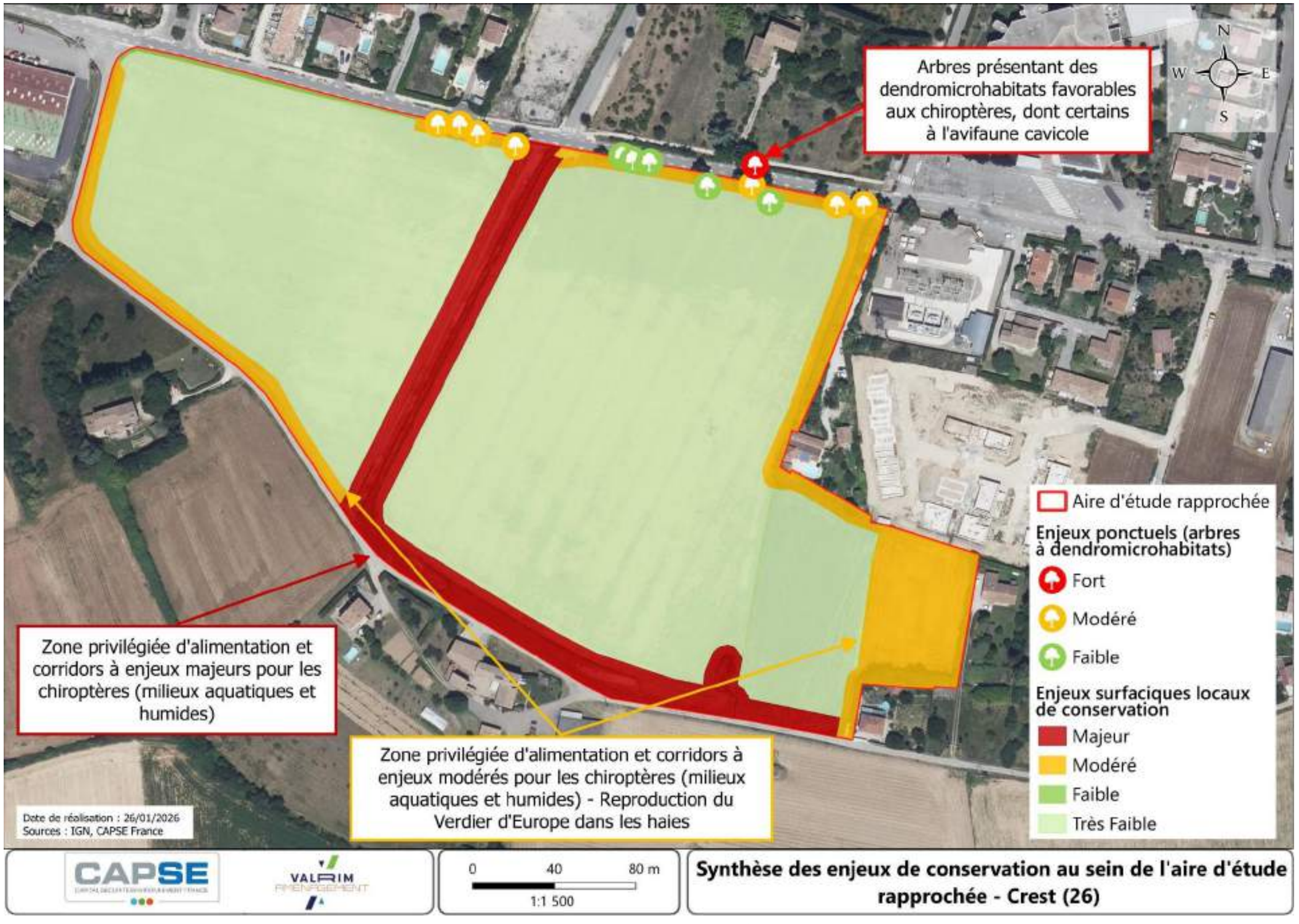


Figure 32: Description de la synthèse des enjeux écologiques identifiés sur l'aire d'étude rapprochée

VI.5. Milieu humain

VI.5.1. Règles d'urbanisme et planification du territoire

VI.5.1.1. Les documents de planification du territoire

A. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie. Il s'agit d'un document de planification stratégique à long terme, créé par la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) en décembre 2000 et modifié par ordonnance du 17 juin 2020 afin d'être adapté aux enjeux contemporains. Il permet d'établir un projet de territoire qui anticipe les conséquences du changement climatique, et les transitions écologique, énergétique, démographique et numérique.

Le SCoT est chargé d'intégrer les documents de planification supérieurs dans un rapport de compatibilité ou de prise en compte (les lois, la charte des Parcs Naturels, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoire – SRADDET, etc.) et constitue ainsi un document pivot : on parle de SCoT intégrateur, ce qui permet aux PLU/PLUi et cartes communales de ne se référer juridiquement qu'à lui. À l'échelle intercommunale locale, il assure ainsi la cohérence d'une variété de documents, dont les des plans locaux d'urbanisme et des cartes communales, qui doivent tous être compatibles avec ses orientations.

Le SCoT de la Vallée de la Drôme aval réunit deux intercommunalités : la Communauté de communes du Val de Drôme en Biovallée (29 communes) et la Communauté de communes du Crestois Pays de Saillans (15 communes). Celui-ci a été approuvé le 18 décembre 2024, la date d'approbation du PLU de la commune de Crest étant antérieur, le Scot a été sollicité afin de rendre son avis sur le projet de modification n°2 du PLU. Cet avis figure en Annexe 3.

Les 4 objectifs du SCoT de la Drôme Aval sont les suivants :

- Aménager durablement la vallée de la Drôme ;
- Dynamiser le territoire en valorisant l'ensemble de ses ressources ;
- Consolider l'excellence environnementale ;
- Développer une mobilité durable et solidaire.

Concernant l'OAP du secteur Mazorel, modifiée en juin 2025, le SCoT a rendu un avis positif. Ces dernières modifications portées :

- sur le principe de phasage de l'opération ; l'aménagement se déroulera en plusieurs phases, sans que cela ne conduise à modifier la programmation de l'opération (types, nombres et formes des logements)
- sur la hauteur des constructions afin d'établir un gradient de densité croissante du nord au sud.

Il a été prononcé un avis favorable sur ces modifications car elles « ne s'opposent pas à la réalisation des orientations et objectifs du SCoT ». Toutefois, il est rendu compte d'une observation concernant la densité résidentielle attendue. En effet, elle est fixée à 25 logements/ha dans la dernière version de l'OAP et elle n'a pas été révisée lors des « modifications n°2 du PLU », or il est attendu dans le SCoT une densité résidentielle brute de 30 logements/ha. Cette différence entre les objectifs du SCoT et ceux de l'OAP, a alors été remontée et il est désormais question d'intégrer cet objectif dans le PLU. Les conclusions et avis du commissaire enquêteur sur la révision du PLU, indique alors de procéder à une « éventuelle mise en compatibilité lors d'une vérification ultérieure après vérification des possibles écarts entre densité résiduelle brute (DRB) attendue par le SCoT et DRB constatée à l'échelle des OAP à vocation d'habitat sur l'ensemble de la ville ».

L'aménageur a alors travaillé avec les services de la collectivité afin de garantir la conformité de l'opération aux attentes exprimées dans le SCoT. De plus, l'objectif de 30 logements par hectare s'apprécie à l'échelle globale de la collectivité, il peut donc donner lieu à des ajustements ponctuels

d'une opération à l'autre afin de garantir le respect de cette densité en moyenne sur l'ensemble du territoire.

Par ailleurs, l'opération comprend plusieurs macro-lots destinés à accueillir des équipements ou structures spécifiques, notamment des organismes de type IME. Ces programmes ne constituent pas des logements au sens strict, mais peuvent être traduits en « équivalents logements » en matière de densité. Leur prise en compte contribue ainsi à renforcer la densité globale de l'opération et permet d'assurer sa compatibilité avec l'objectif de 30 logements/ha fixé par le SCoT.

> Ces différents éléments permettent de justifier de l'adéquation du projet avec le SCoT notamment sur les attentes formulées sur la densité résidentielle brute. Le projet vise à la construction d'environ 200 logements, pour atteindre une densité résidentielle de 30 logements/ha.

La ressource en eau potable, un enjeu du SCoT

Le document bilan « Besoin et ressources en eau potable », figurant dans le SCoT de la vallée de Drôme, présente les enjeux en eau potable sur le territoire. En effet, le nombre croissant d'habitation, dans un contexte de raréfaction des ressources en eau et du changement climatique, conduisent le territoire à s'interroger sur les orientations à prendre pour les années à venir. Les besoins actuels en eau potable sont estimés à 4 millions de m^3, prélevés par 65 captages collectifs. Les consommations, hors gros consommateurs industriels, agricoles et touristiques représentent en moyenne 150 L/j pour chacun des 46 000 habitants du territoire. La consommation augmente en période estivale dans les zones touristiques. Par ailleurs, les rendements des réseaux à l'échelle du territoire sont d'environ 80%.

La vallée de la Drôme est classée en ZRE. Les volumes prélevables sont définis dans le Plan de Gestion des Ressources en Eau (PGRE), ceux-ci sont estimé à 1,3 Mm^3 à l'étiage, or à l'état actuel, les prélèvements dépassent ce volume d'environ 18%, représentant alors un volume de 200 000 m^3. Ainsi, l'accroissement démographique, estimé à 1% par an, engendrait alors une hausse de 20% par rapport aux prélèvements actuels. Par ailleurs, le changement climatique aurait également une incidence sur l'hydrologie.

- Augmentation de la température de 1,7°C à 2,7°C (tendance certaine) ;
- Evapotranspiration potentielle en hausse de 20% (tendance certaine) ;
- Une hausse des précipitations sur la période hivernale (tendance incertaine sur les précipitations globales) ;
- Baise du débit moyen de la Drôme et des étiages.

L'ensemble de ces enjeux ont conduit à l'élaboration d'un plan d'action, celui-ci a été construit en juin 2022 avec les élus du territoire et a permis de faire émerger un panel de solutions à prioriser. Les actions proposées cherchent à répondre aux objectifs suivants :

- Optimiser la mobilisation des ressources en eau potable disponibles en diminuant les prélèvements dans les ressources les plus vulnérables en période d'étiage ;
- Maîtriser la demande en eau potable ;
- Respecter les volumes prélevables fixés en période d'étiage ;
- Sécuriser l'approvisionnement de toutes les communes en toutes saisons.

Dans le cadre du projet, des actions pour l'économie d'eau sont à intégrer. Deux composantes, à savoir la diminution des consommations unitaires par habitants et la réduction des fuites d'eau potable sur les réseaux, peuvent être des leviers d'action. L'objectif est ainsi de diminuer, de manière globale les prélèvements en eaux potable.

Les actions proposées sont les suivantes :

Tableau 20 : Actions d'économies d'eau au regard du projet

Actions d'économies d'eau	Description de l'action	Intégration de l'action dans le projet
Amélioration des rendements des réseaux	Atteindre un rendement des réseaux d'au moins 70% pour les communes rurales et 80% pour les pôles urbains.	Le rendement du réseau à Crest s'élève à 86% en 2022 et 90% en 2023.
Maintien des rendements des réseaux	Conserver les rendements nets actuels pour les communes rurales à plus de 70 % et les pôles urbains à plus de 80 %.	Idem précédent
Révision des modes de tarification de l'eau potable	Déterminer les possibilités de révision de la structure tarifaire pour inciter aux économies d'eau.	Hors périmètre
Sensibilisation sur la consommation en eau potable	Sensibilisation des abonnées et développement d'un stratégie de communication sur les impacts des prélèvements en eau sur les milieux aquatiques et les pratiques à favoriser pour économiser l'eau.	Action mise en œuvre
Installation de matériels hydro économes	Fourniture de kits hydro économes dans tous les foyers et bâtiments publics (mousseurs pour éviers et lavabos, douchettes économes, chasses d'eau économes, réducteurs de pression).	Action mise en œuvre
Maîtrise de la fréquentation touristique	Eviter une augmentation trop importante des prélèvements touristiques en eau potable en période estivale en limitant les capacités d'accueil (Interdiction de la création de nouveaux campings et limitation de l'extension des campings existants).	Non concerné

A l'issue de ces actions, il est alors attendu l'économie de 290 000 m3/an, soit une réduction de 18% des prélèvement en eau potable.

B. Le programme local d'urbanisme

La commune de Crest dispose d'un PLU qui a été révisé et approuvé le 8 novembre 2019. Il a ensuite fait l'objet d'une modification n°1 approuvée le 23 mai 2022, une seconde a été approuvée le 16 juin 2025, concernant divers points et incluant l'OAP du secteur de Mazorel.

Le projet se situe au niveau d'une zone 1Aua, correspondant à une zone ouverte à l'urbanisation, à vocation principale d'habitat, elle fait également l'objet d'une OAP présentée au D .

Le projet de lotissement contribuera à l'urbanisation de la zone comme prévu dans l'OAP n°1 du PLU.

Par ailleurs, le règlement figurant dans le permis d'aménagé et figurant enAnnexe 4, présente et fixe les règles s'imposant dans le lotissement. Il y reprend les règles d'urbanisme applicables en zone 1AUa du PLU de la commune.

Zonage

La zone du projet se situe au niveau d'une zone 1AUa, d'après le règlement graphique, dont un extrait est présenté ci-dessous. Ce zonage correspond, d'après le règlement du PLU, à une zone à urbaniser, ouverte à l'urbanisation, à vocation principale d'habitat. La zone est située au sud-ouest de l'agglomération dans le quartier de Mazorel, et fait l'objet d'une OAP afin de développer une offre d'habitat diversifiée.

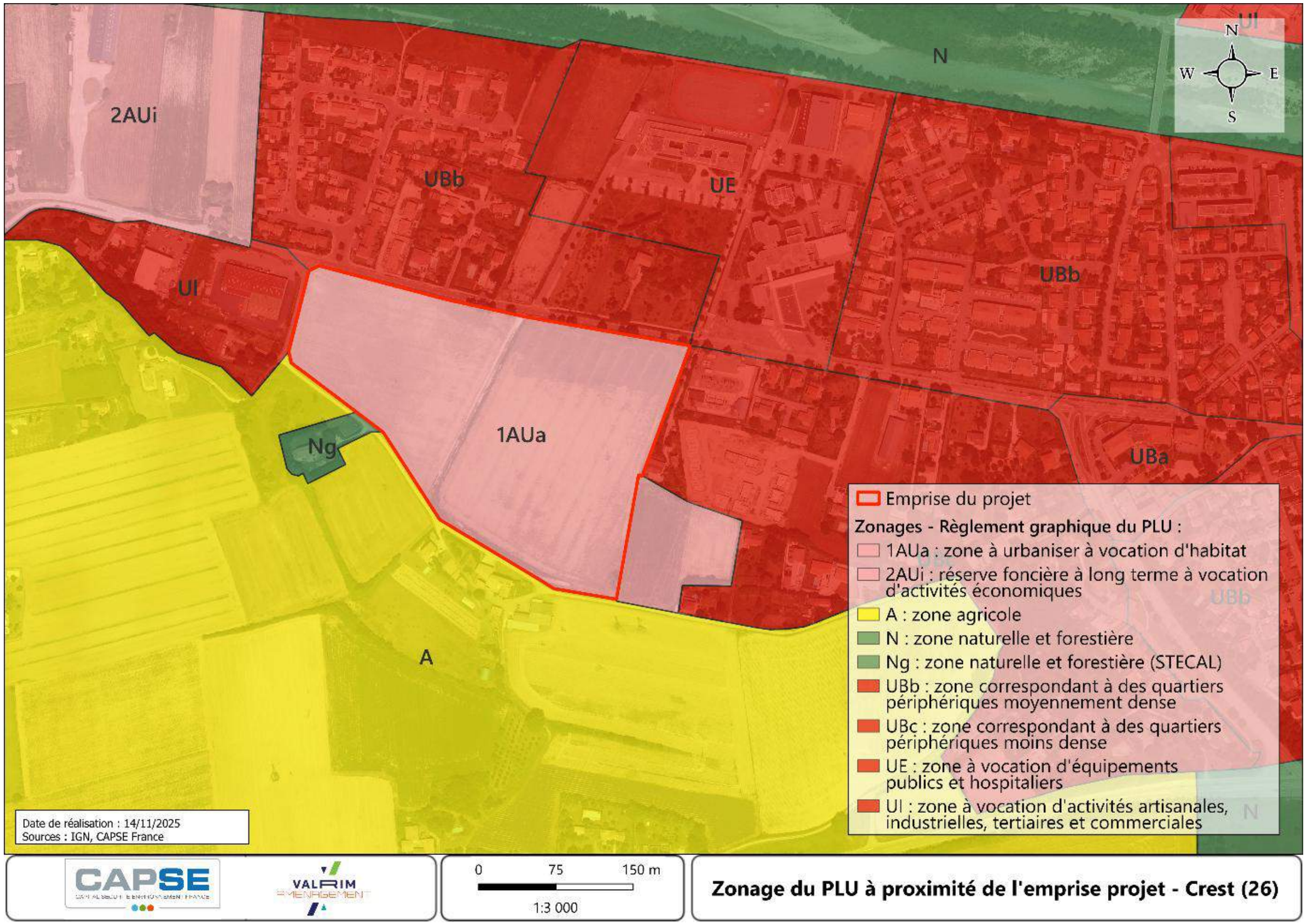


Figure 33 : Zonage du PLU à proximité de l'emprise projet (Source : Géoportail de l'urbanisme)

C. Emplacement réservé

Un aléa lié au ruissellement pluvial sur le côteau (restant faiblement pentu) est connu de la collectivité sur la zone du projet, qui prévoit la réalisation d'un fossé de gestion des eaux pluviales de l'amont vers l'aval du site au niveau des parcelles n°242 et 243.

Un fossé sera créé au sud-ouest de l'opération, et raccordé au fossé d'irrigation existant, traversant le site de l'OAP. Celui-ci sera réutilisé pour une fonction d'aménagement drainant des eaux pluviales mais également pour sa fonctionnalité écologique. Cette zone fait l'objet d'un emplacement réservé sur une surface de 1 626 m^2.

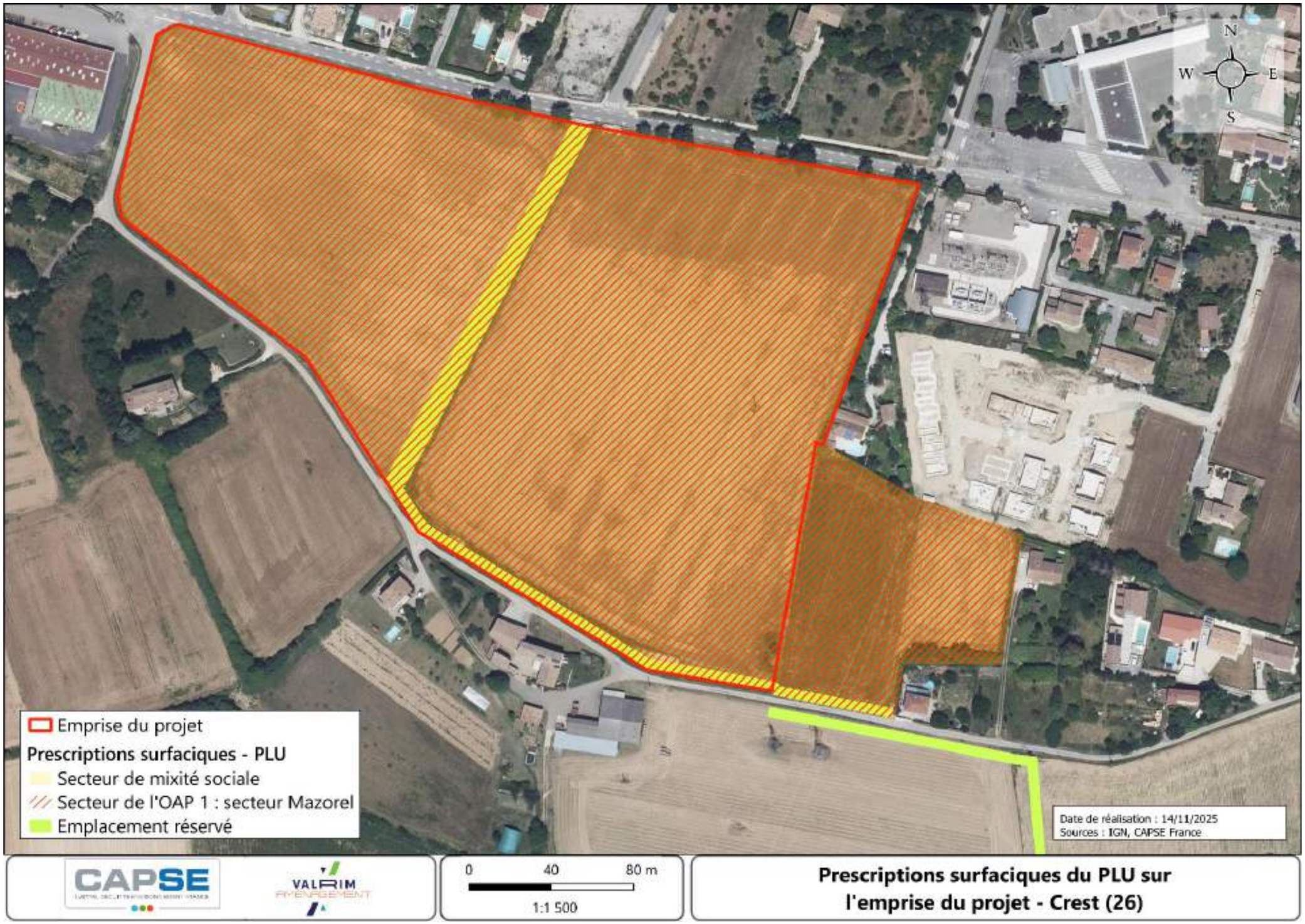


Figure 34 : Prescriptions surfaciques du PLU sur l'emprise du projet (Source : Géoportail de l'urbanisme)

D. OAP

Comme précisé précédemment, et visible en Figure 34 le secteur Mazorel fait l'objet d'un périmètre d'Orientation d'Aménagement et de Programmation, présenté dans le volet « Justification des choix et évaluation environnementale » du rapport de présentation du PLU et actualisé dans la modification n°2 du PLU approuvée en juin 2025.

La superficie du site de l'OAP représente 8 ha au total, mais une partie du site est concernée par le passage de lignes électriques sur une surface de 6500 m^2. La surface aménageable est ainsi réduite à 7,3 ha.

L'OAP fixe diverses orientations, notamment en matière de diversification des logements (formes urbaines, taille des logements et mixité sociale) permettant de répondre aux objectifs communaux en matière de développement, retranscrits dans l'objectif 5 de l'axe 1 du PADD : « Diversifier l'offre en habitat afin de répondre aux besoins de tous les publics ».

Les formes urbaines programmées sont les suivantes :

- Habitat en petits collectifs : densité moyenne de 50 logements/ha ;
- Habitat intermédiaire : densité moyenne de 35 logements/ha ;
- Habitat individuel : densité moyenne de 20 logements/ha ;
- Habitat individuel type villas : densité moyenne de 12 logements/ha.

Le potentiel d'accueil estimé pour le site et indiqué dans l'OAP modifiée de juin 2025 est d'environ 180 logements avec une densité moyenne de 25 logement/ha (ces objectifs ont évolué à la suite du retour du SCoT sur l'OAP, détaillé au A de l'étude).

Les typologies de logements devront s'échelonner du plus dense côté rue Driss Chraïbi avec du petit collectif pour réaliser un « effet rue », dont la hauteur maximale des bâtiments pourra être celle d'un R+2.

Au centre du site, la typologie d'habitat à respecter doit être du logement individuel de type maisons avec jardins. A l'arrière du site, la typologie d'habitat à respecter doit être du logement individuel de type maisons avec jardins. A l'extrémité est du site, la partie enclavée de l'opération accueillera des logements individuels de plus grande taille de type villas individuelles. Pour les logements individuels, il est préconisé de réaliser des bâtiments d'une hauteur moindre. La hauteur à respecter devra être d'un étage sur rez-de-chaussée, soit du R+1.

La mixité fonctionnelle est également rendue possible avec l'autorisation des destinations de commerces et bureaux compatibles avec l'habitat dans l'OAP, cependant la commune n'a pas retenu cela dans le projet de cette étude.

Outre les logements, un institut médicoéducatif est envisagé, dont la capacité d'accueil équivaut à environ 40 logements.

Les constructions seront préférentiellement orientées nord/sud afin de bénéficier d'une bonne exposition. Un espace végétalisé devra être réalisé entre la voie et le bâti, en bande tampon.

Au niveau des principes d'accès, la desserte du site sera réalisée depuis la rue Driss Chraïbi, via deux accès sécurisés, tenant compte des voies existants et de leurs usages (centre hospitalier, collège). Les deux accès devront permettre d'effectuer des déplacements en entrée/sortie. Un accès sera créé pour chacun des deux phases de l'opération. A noter que sur la rue Driss Chraïbi, axe structurant à proximité du site, un maillage de voies piétonnes devra être réalisé afin de relier les différents secteurs d'habitation et de permettre des liaisons internes au sein de l'opération.

Une voie transversale interne reliant ces accès sera réalisée à terme, devant traverser le canal à ciel ouvert d'écoulement des eaux de ruissellement. Les voies en impasse sont à éviter. Seule la partie à l'extrémité est du site pourra se réaliser en impasse avec une aire de retournement afin de s'adapter aux contraintes du site (espace enclavé).

Des cheminements piétons accompagneront la voie transversale et permettront également la traversée du canal par une ou plusieurs passerelles. Un maillage de voies piétonnes devra être réalisé afin de relier les différents secteurs d'habitation et de permettre des liaisons internes au sein de l'opération.

En matière de stationnement, les opérations de logements devront prévoir :

- 2 places de stationnement minimum par logement ;
- Des espaces communs de stationnement au sein des opérations de logements collectifs et individuels ;
- Des places visiteurs (1 par tranche de 3 logements).

L'imperméabilisation des sols sera limitée grâce au respect d'un pourcentage minimum de pleine terre de 20 %.

Le site, en tant que zone d'urbanisation future (AU), a fait l'objet d'une « évaluation environnementale et de prospections écologiques. Ainsi, des mesures environnementales sont intégrées à l'OAP sous forme de prescriptions, elles consistent à :

- Maintenir le fossé existant ayant une fonction hydraulique et écologique (milieu comportant une roselière) afin de l'intégrer comme un élément faisant partie intégrante du projet, en tant qu'aménagement paysager. Il permettra également de gérer le ruissèlement pluvial ;
- Conserver les arbres existants en périphérie du site sauf contrainte technique et notamment le long de la rue Driss Chraïbi (alignement de tilleuls).

Deux espaces verts collectifs minimum seront créés au sein de l'opération. Un premier espace devra être crée en-dessous des lignes électriques HT afin de respecter les servitudes d'utilité publique affiliées à ces infrastructures. Cet espace vert pourra être couplé, sur 50 % de sa superficie, avec une zone de stationnement. Un second espace public vert et récréatif devra être réalisé au centre de l'opération. Le fossé à ciel ouvert servira de support à la réalisation de cet aménagement paysager.

D'une manière générale, la place du végétal sera diffuse et privilégiera les essences économes en eau.

Aussi, le traitement de l'interface avec l'espace urbain du côté de la rue Driss Chraïbi et le traitement de la frange urbaine en limite de l'espace agricole côté chemin de Mazorel sera pris en compte dans l'architecture du quartier. De

Les vues sur le grand paysage et sur la Tour de Crest seront prises en compte dans le traitement paysager du site, afin de ne pas les dénaturer.

Enfin, en termes de phasage, l'OAP indique que l'implantation du site pourra se réaliser soit en une seule opération d'ensemble, soit en plusieurs tranches : en réalisant d'abord le secteur est : « phase 1 », puis le secteur ouest : « phase 2 ». Il a alors été convenu de réaliser l'opération en plusieurs phase afin d'accroître la population de manière progressive et de permettre aux pouvoirs publics de gérer son impact sur l'environnement, au fur et à mesure. L'urbanisation du site pourra se réaliser sous réserve de disposer des équipements publics nécessaires.

Sont présentés ci-dessous, le schéma préférentiel d'implantation du bâti, un schéma de desserte ainsi qu'un schéma principal des orientations d'aménagement.

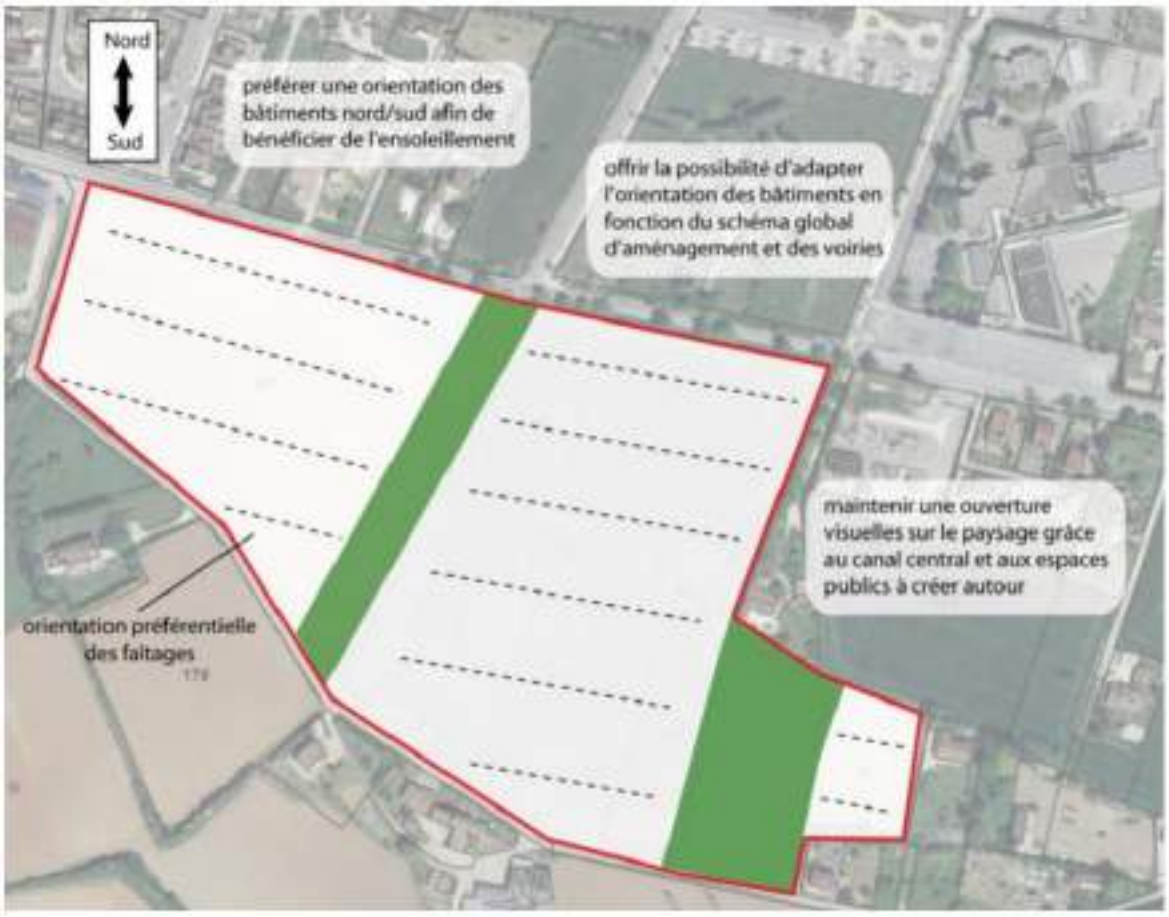


Figure 35: Schéma préférentiel d'implantation du bâti (Source : volet « Justification des choix et évaluation environnementale » du rapport de présentation du PLU)

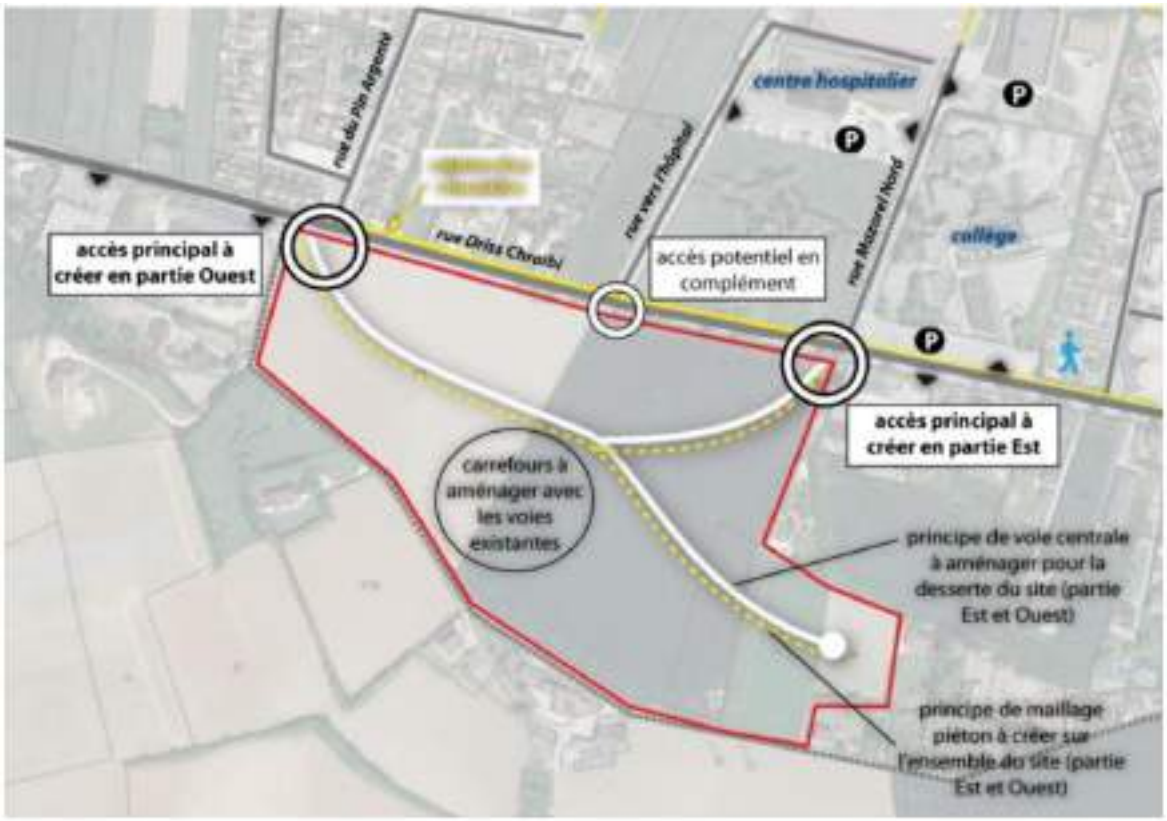


Figure 36 : Schéma de desserte (Source : volet « Justification des choix et évaluation environnementale » du rapport de présentation du PLU)

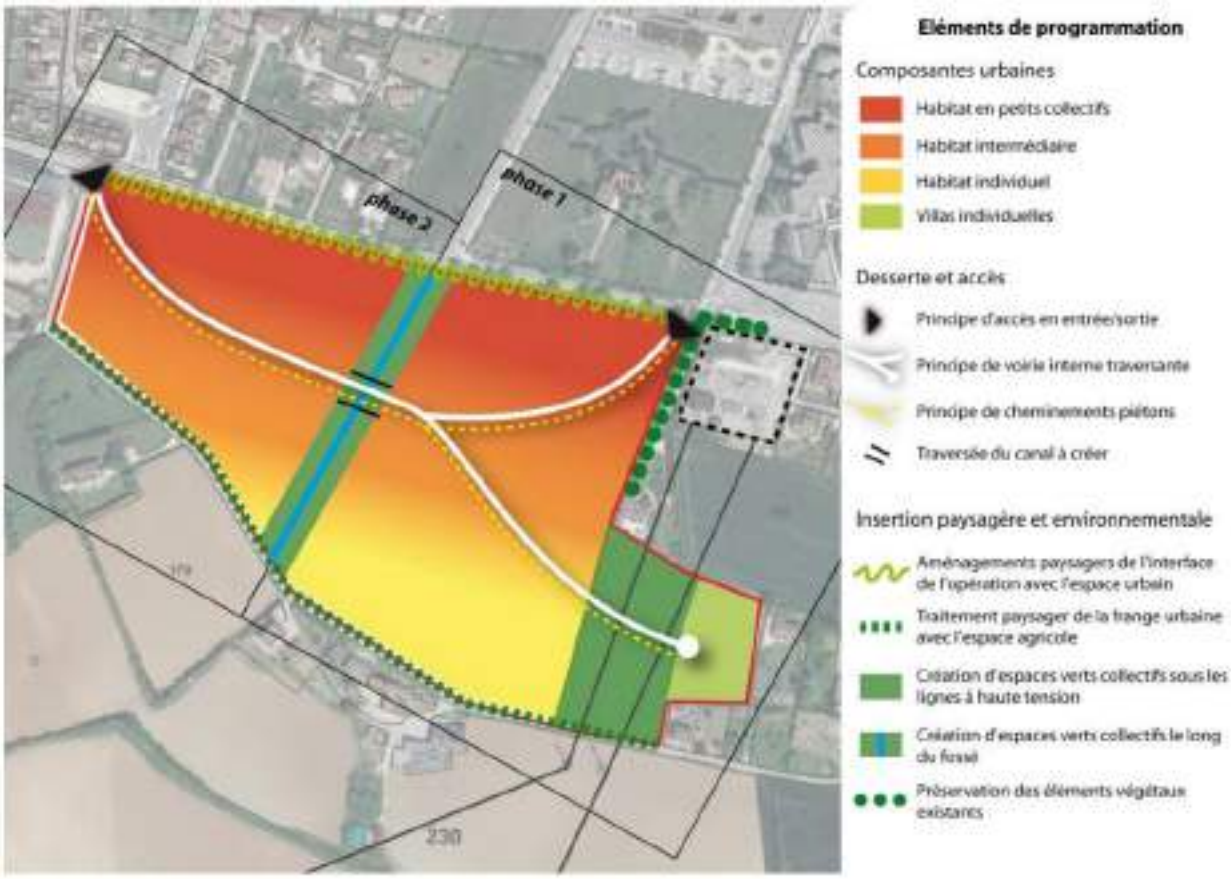


Figure 37 : Schéma principal des orientations d'aménagement pour l'OAP du secteur Mazorel (Source : volet « Justification des choix et évaluation environnementale » du rapport de présentation du PLU)

L'emprise du projet se situe à proximité immédiate du poste électrique de Crest, situé à l'est. Celui-ci reçoit et alimente le réseau électrique. Deux lignes électriques à haute tension (HT) à 63 kV traversent une partie du site à l'extrémité sud, gérées par RTE. Ces infrastructures linéaires sont des servitudes d'utilité publique de type I4 « Servitudes relatives aux ouvrages de transport de de distribution d'électricité » recensées dans le PLU.

Cette servitude est instaurée par le Code de l'énergie (articles L. 323-3 et suivants) et le Code de l'urbanisme (article R. 126-1 et suivants, annexes relatives aux SUP).

Concrètement, dans le cadre de cette servitude, une bande de terrain est grevée de part et d'autre des conducteurs, dont la largeur dépend de la tension de la ligne (ici 63 kV), et de sa configuration (nombre de circuits, type de pylône, …). Pour une ligne de 63 kV, la servitude s'étend généralement : sur environ 10 à 15 mètres de part et d'autre de l'axe de la ligne, soit une bande totale d'environ 20 à 30 mètres de large.

Sur cette zone grevée, il est notamment interdit de construire de bâtiments, ouvrage sou installations susceptibles d'entraver le passage ou e présenter un danger pour la ligne. Il est interdit de planter des arbres de grande hauteur. Le propriétaire doit laisser l'accès libre pour les travaux d'exploitation, de maintenance et de réparation des lignes.

Des distances minimales de sécurité doivent également être respectées pour les infrastructures et activités à proximité (hauteur des engins, grues, etc.).

> Aucun aménagement n'est finalement prévu sur les parcelles concernées par cette servitude d'utilité publique.



Figure 38: Poste électrique, lignes HT et autres lignes BT/Télécom à proximité de l'emprise projet (Source : PLU de Crest)

> A noter qu'on recense également d'autres réseaux aériens sur l'aire d'étude : deux lignes basse tension (BT) et une ligne télécom.

VI.5.2. Zones occupées par des tiers

VI.5.2.1. Habitat

A. Evolution démographique

Comme mis en évidence dans le tableau ci-dessous, la population sur la commune de Crest ne cesse de croître depuis 1968.

Tableau 21 : Evolution démographique à Crest – période 1968 à 2022 (source : INSEE)

Population et densité	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population	7 140	7 519	7 518	7 583	7 739	7 786	8 008	8 830	8 712
Densité moyenne (hab/km²)	305,4	321,6	321,6	324,3	331,0	333,0	342,5	358,4	372,6

Le PLU indique un taux de croissance de +1% par an depuis 2008 et 55% de la population de la communauté de commune de Crest et du pays de Saillans est recensée sur la commune de Crest.

Cette population est composée à 44,9% de ménages d'une personne, à 23,3% de couple dans enfants, à 18,6% de couple avec enfants, à 10,9% de famille monoparentale et à 2,2% de ménage sans famille.[7] Il est observé une diminution du nombre moyen d'occupants par résidence principale depuis 1968 ; la taille des ménages tend à réduire.

Concernant le nombre de logements, la commune comptait en 2022, 5 041 logements, dont 4 % de résidences secondaires et 11 % de logements vacants. Elle comptait 4 200 logements environ en 2006 et 2 450 en 1968.

> Ces données illustrent les enjeux concernant l'habitat au niveau de la commune de Crest. Il y apparaît un besoin de logements pour héberger une population croissante. L'offre de logement doit être adaptée aux profils variés de la population.

Par ailleurs, il est question dans le SCoT d'atteindre une densité de 30 logements/ha.

B. L'offre et l'implantation des logements

Dans le PLU, il était évoqué en 2014 un parc de 4 609 logements au sein de la commune, en 2022 celui-ci s'élevait à 5 041, avec autant d'habitation de type maison que d'appartement.

Au niveau de la zone d'implantation du projet, les habitations avoisinantes se trouvent en bordure immédiate du projet. Un lotissement récent se trouve au nord de l'emprise ; un lotissement plus ancien se trouve quant à lui plus à l'est, après le poste électrique de Crest. Des maisons individuelles sont également présentes de part et d'autre de la limite du projet.

Le projet de lotissement s'implante dans un secteur déjà urbanisé, où se trouvent en plus des habitations également des activités commerciales et des établissements de services collectifs (collège, hôpital et maison de retraite).

C. Document de planification du logement : le Programme Local de l'Habitat (PLH)

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) est la feuille de route de la politique intercommunale en matière d'habitat. Il fixe des objectifs et décline les actions et les investissements en matière de logement : construction neuve et amélioration de l'habitat existant, accès au logement et lutte contre l'habitat indigne, précarité énergétique, etc.

[7] INSEE, données de 2022

La communauté de commune du crestois et du pays de Saillans a approuvé ce programme le 28 novembre 2024, celui-ci est élaboré pour six ans sur la période 2024-2030. Il définit les grandes orientations et les actions visant à répondre aux besoins en logements.

Ainsi, sur le territoire l'offre de logement apparaît inadaptée à une population vieillissante et moins familiale. De plus, le territoire connaît une croissance démographique marquée avec la majorité des habitants (55% en 2020) habitant à Crest.

Ce diagnostic a permis de faire émerger des actions et objectifs pour la communauté de communes afin de diversifier l'offre de logement et d'hébergement pour améliorer le parcours résidentiel sur le crestois et le pays de Saillans. Ces objectifs sont les suivants :

- Lutter contre le délaissement de l'offre bâtie ;
- Accompagner les communes à la prise en compte des objectifs du PLH et des orientations du SCoT concernant l'habitat ;
- Soutenir la production de logement social et abordable ;
- Accompagner les initiatives en faveur de l'habitat participatif ou inclusif ;
- Soutenir le développement d'une offre de logements à destination des jeunes et des publics en mobilité (contrats courts, stage, saisonniers…) ;
- Accompagner le développement d'une offre de logements adaptés au vieillissement et au handicap ;
- Accompagner la sédentarisation des gens du voyage.

Un des axes développés dans ce PLH vise à mobiliser et améliorer le parc existant et à massifier la rénovation performante. Il s'agit alors de proposer un parc logement confortable et sobre, au coût maitrisé et favorable à la santé des résidents. Pour atteindre cet objectif, les actions suivantes sont proposées :

- Poursuivre et renforcer l'accompagnement des ménages sur la rénovation énergétique et lutter contre la précarité énergétique ;
- Accompagner les communes pour la rénovation de leur parc de logements locatifs ou la production nouvelle de logement ;
- Renforcer l'action publique pour lutter contre l'habitat indigne et dégradé ;
- Accompagner le maintien à domicile lorsque c'est possible.

> Le projet permet la création d'environ 200 logements, ceux-ci auront des typologies variées avec notamment des logements individuels, intermédiaires et collectifs. L'offre ainsi proposée correspondra à différents profils de ménages (pour différents stades de vie) et vise à répondre au besoin de logement d'une population croissante sur la commune. Le projet de lotissement apparaît dont cohérent avec la stratégie présentée dans le PLH.

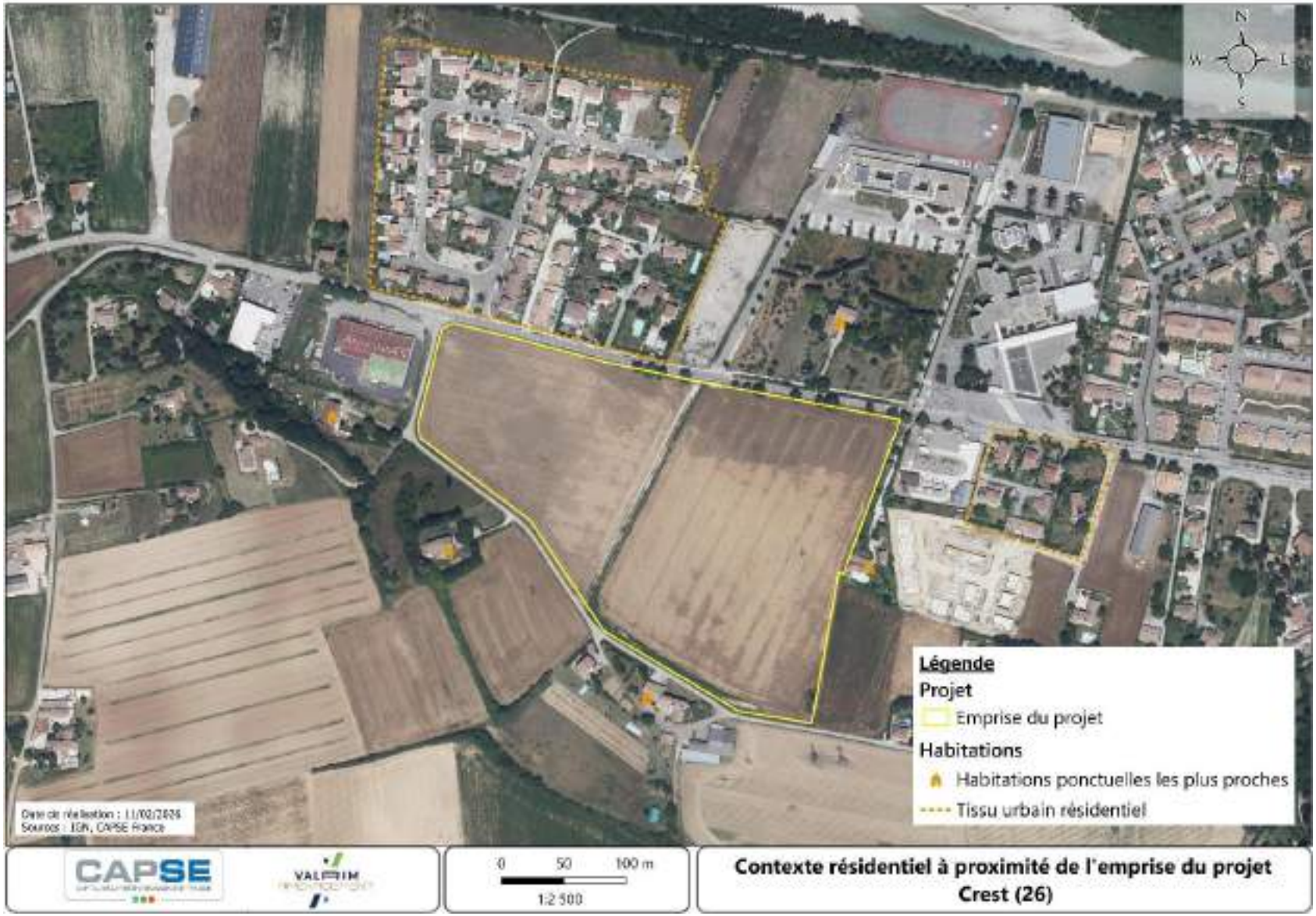


Figure 39 : Habitations à proximité de l'emprise du projet

VI.5.2.2. Etablissements recevant du public et lieux de rassemblement

La commune de Crest possède de nombreux Etablissement Recevant du Public (ERP), dont plusieurs se situent à proximité de la zone d'étude. Les ERP présents dans un rayon de 100 mètres de l'emprise du projet sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 22 : ERP à proximités de la zone d'emprise du projet

Nom ERP	Type d'ERP	Distance
ETS Peillet agroéquipement	Magasin, entreprise	100m à l'ouest
Collège Revesz-Long	Collège	100m au nord-est

Les établissements cités ci-avant sont les plus proches du projet puisqu'ils sont en bordure de celui-ci (à moins de 100 m).

D'autres équipements publics se situent à proximité du projet, dans un rayon d'un km autour du projet, comme la gare de Crest (à 850 mètres au nord), le gymnase Chareyre (à 170 mètres au nord-est), le gymnase Armorin et le stade attenant (800 mètres au nord-ouest, sur la rive droite de la Drôme), la maison familiale rurale de Divajeu (830 mètres à l'est) et la poste de Crest (à environ 990 mètres au nord).

VI.5.2.3. Etablissements sensibles

Par ailleurs, le projet se trouve également à proximité d'établissements sensibles, se trouvant à plus de 100 mètres, comme :

- L'hôpital de Crest à 170 mètres au nord ;
- Les résidences séniores à 250 mètres à l'est ;
- L'Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées et Dépendantes à 250 mètres à l'est ;
- L'école maternelle et élémentaire Anne Pierjean à 610 mètres à l'ouest ;
- le lycée Francois-Jean Armorin (880 au nord-ouest).

VI.5.2.4. Occupation des sols

Le terrain visé pour l'implantation du projet est intégré dans des plaines agricoles. Les parcelles sont actuellement exploitées par deux agriculteurs.

Comme présenté dans l'OAP, le terrain se trouve entre des cultures, des activités économiques et un tissu urbain résidentiel. Plusieurs équipements publics sont présents au nord-est comme un centre hospitalier, des résidences seniors, un collège, et des installations sportives. Le reste du tissu urbain est principalement composé d'habitation en majorité de type pavillonnaire individuel. Des opérations récentes sous forme de lotissements composent un tissu urbain résidentiel « nouveau » et assez dense au nord de la rue Driss Chraïbi. Du côté sud, le tissu urbain est plus lâche, composé d'habitat résidentiel peu organisé et de densité moindre. Des espaces libres, la plupart du temps en friche sous forme de dents creuses, complètent les interstices du tissu urbain. A l'extrémité Ouest, un petit secteur d'activités économiques clôture l'enveloppe urbaine de l'agglomération.

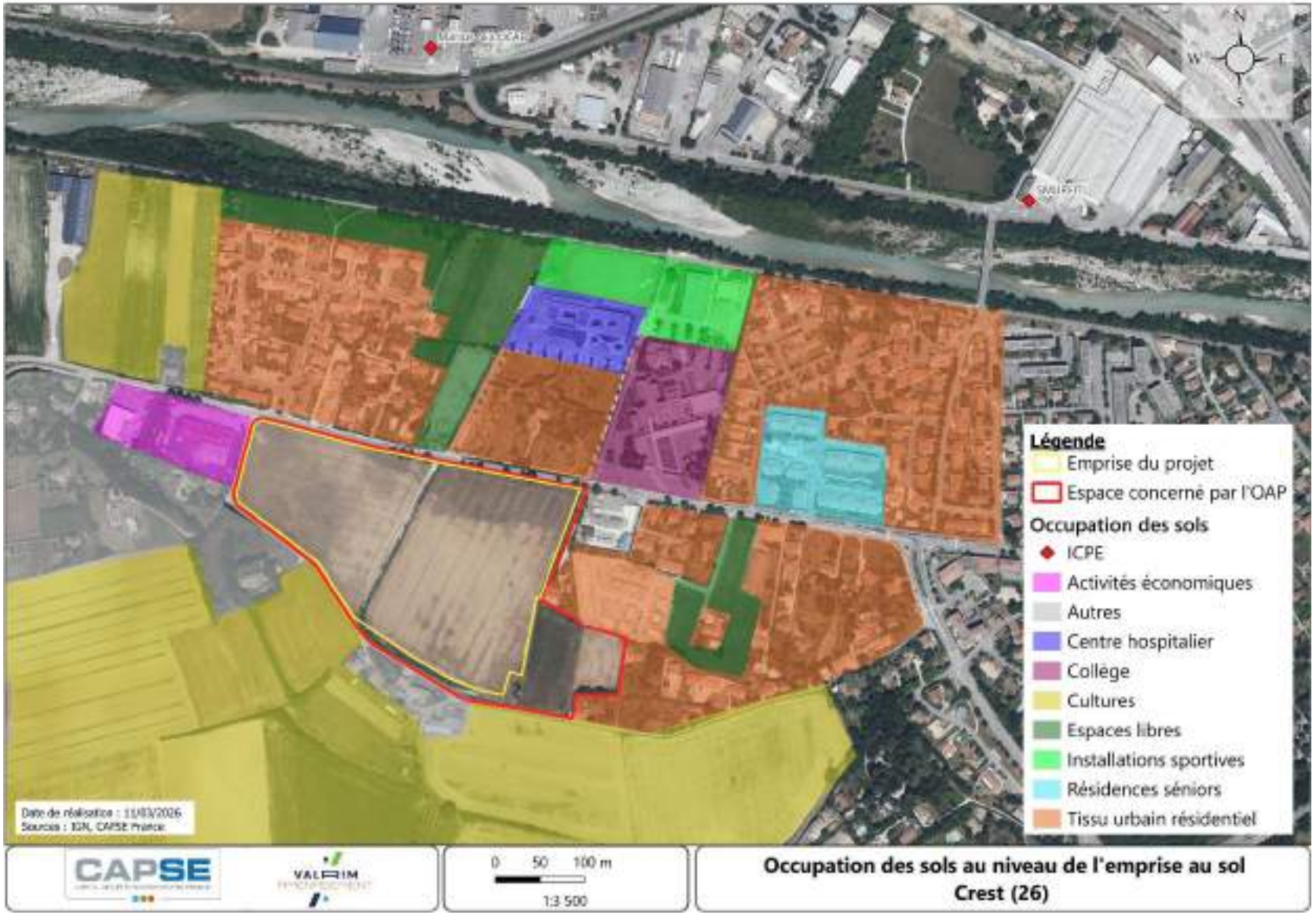


Figure 40 : Zone d'implantation du projet de lotissement

VI.5.3. Activités économiques

VI.5.3.1. Industries et commerces

La commune s'appuie essentiellement sur des activités de commerce/hébergement/transport , de restauration, et sur des activités administratives publiques/enseignement/ santé, comme mis en avant dans les données de l'INSEE concernant le nombre d'établissements économiques actifs en 2023.

Tableau 23 : Nombre d'établissements par secteur d'activité actifs en 2023 sur la commune de Crest (source – INSEE)

Secteur d'activité	Nombre	%
Ensemble	**1 174**	**100,0**
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	99	8,4
Construction	95	8,1
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	238	20,3
Information et communication	38	3,2
Activités financières et d'assurance	53	4,5
Activités immobilières	34	2,9
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	176	15,0
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	269	22,9
Autres activités de services	172	14,7

Crest dispose d'une offre diversifiée en commerces et services de proximité : bar tabac, boulangerie, boucherie, caveau, restaurant, supérette, salon de coiffure…

Aussi, Crest dispose de plusieurs zones d'activités, destinées à l'accueil des entreprises industrielles, artisanales ou commerciales.

Sur la rive opposée de la Drôme, à environ 400 m au nord du projet, se trouve une zone industrielle (ZI) d'une surface importante : avec des entrepôts et industries.

Au nord de cette ZI, se trouve la zone d'activités de la Condamine, qui a fait l'objet d'une OAP dans la modification n°2 du PLU de juin 2025, afin de l'étendre pour permettre le développement des activités économiques au sein de la commune.

A 600 m au nord-est du projet, la zone d'activités de la Plaine est en développement : elle accueille des entreprises récentes.

A environ 70 m au nord-est du projet, au sein du quartier Mazorel, la commune souhaite favoriser l'émergence d'une nouvelle zone d'activités : le projet Ecoparc (en zone 2AUi sur le plan de zonage du PLU). Un accent fort sera mis sur le respect de l'environnement, à travers les aménagements, la vie et l'accueil des entreprises. Cet aménagement doit être réinterrogé dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLU avec le SCoT, qui sera initiée par la commune en 2026. Une partie du terrain sera rendue à la zone naturelle, car elle se trouve en zone inondable.

Au niveau de la zone d'emprise du projet, les activités économiques les plus proches se trouvent à l'ouest. Il s'agit d'un fournisseur de matériel agricole et d'un garage automobile.

Plus à l'est se trouve un établissement scolaire : le Collège Revesz-Long. Cet établissement public comprend un collège d'enseignement général, une section d'enseignement générale et professionnelle adaptée (SEGPA) et d'une unité localisée pour l'inclusion scolaire (ULIS). Ce sont environ 660 élèves qui sont accueillis.

Face à la zone d'emprise, se trouve également le centre hospitalier de Crest et des installations sportives (gymnase et piste d'athlétisme).

L'emprise du projet s'implante donc dans une zone dynamique.

VI.5.3.2. Activités agricoles

L'agriculture occupe une part importante de l'activité de la ville, néanmoins le nombre d'exploitation tend à décroitre. En effet, le nombre d'exploitant sur la commune était de 23 en 2020[8] alors qu'il était recensé 33 exploitations en 2010. De plus l'agriculture biologique est bien développée dans la Drôme qui se trouve être le premier département bio de France. La commune de Crest comporte notamment des cultures et exploitations en appellation biologique. La surface agricole utilisée était de 1 040 ha en 2020.

La commune est concernée par différents signes d'identification de la qualité et de l'origine tels que les AOP (Appellation d'Origine Protégée) et les IGP (Indication Géographique Protégée). Il s'agit notamment de l'ail de la Drôme (IGP) et du Picodon (AOC et AOP). En plus de ces produits, elle fait également partie des aires géographiques des IGP suivants :

- Pintadeau de la Drôme ;
- Volailles de la Drôme ;
- Agneau de Sisteron ;
- Vins Collines Rhodaniennes, Vins Comtés Rhodaniens ;
- Vins de la Drôme ;
- Vins de Méditerranée.

Autrement, aucune parcelle AOC viticole n'est recensée sur ou à proximité de l'emprise du projet.

Le terrain d'emprise du projet est actuellement voué aux cultures agricoles. Les parcelles sont exploitées par deux agriculteurs différents. Les parcelles à l'est sont exploitées par un agriculteur ayant déjà une surface d'exploitation de 200 ha sur le territoire. Celles à l'est sont également exploitées par un agriculteur ayant d'autres terrains, l'exploitation de celles-ci lui ont été confiées à la suite du décès du propriétaire.

Le registre parcellaire graphique de 2024, indique que deux types de cultures différentes ; des légumes ou fleurs pour celles à l'ouest du fossé centrale, et des cultures céréalières pour celles à l'est.

[8] Statistique agriculture gouv, Recensement agricole 2020, Recensement agricole 2020 - Rapports et portraits de territoires



Figure 41 : Registre parcellaire graphique (RPG) au niveau de l'emprise du projet (source : Géorisques)

VI.5.3.3. Activités industrielles

La commune de Crest accueille plusieurs installations classées pour la protection d l'environnement. Les sites présents sur la commune sont les suivants :

- A environ 550 mètres au nord, se trouve l'établissement « Marius - ex UCAB », au 1 rue Henri Barbusse. L'établissement est spécialisé dans la fabrication d'aliments pour animaux multi-espèces, il est identifié sur Géorisques sous les rubriques suivantes :

Tableau 24 : Situation administrative de l'ICPE « Marius – Ex UCAB »

Rubrique ICPE	Libellé rubrique	Régime autorisé	Volume
2260	**1.a** ➔ Activités relavant du travail mécanique, la puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant supérieurs à 500 kW	Enregistrement	1 347 kW
3642	**2.a** ➔ Traitement et transformation de matières premières uniquement végétales en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux avec une capacité de production supérieures à 300 t de produits finis par jour	Autorisation	390 t/j
4110	**2.b** ➔ Toxicité aiguë catégorie 1 pour des substances et mélanges liquides présents en quantité supérieure ou égale à 50 kg mais inférieure à 250 kg	Déclaration avec contrôle	130 kg

- A environ 600 mètres au nord-est, se trouve l'établissement « Smurfit Westrock Sud-est », au 26 Chemin du Petit St Jean BP 521. L'établissement est spécialisé dans la fabrication de papier et carton ondulés et d'emballages en papier ou en carton (17.21Y). Il est identifié sur Géorisques sous les rubriques suivantes :

Tableau 25 : Situation administrative de l'ICPE « Smurfit Westrock Sud-Est »

Rubrique ICPE	Libellé rubrique	Régime autorisé	Volume
1530	**2 ➔** Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues, pour un volume supérieur à 1 000 m ³ mais inférieur ou égal à 20 000 m ³	Déclaration avec contrôle	18 000 m ³
2445	**1 ➔** Transformation de papier, avec une capacité de production supérieure à 20t/j	Enregistrement	240.0 t/j
2450	**A.a ➔** Imprimerie ou ateliers de reproduction graphique sur tout support avec une quantité totale de produits consommée pour revêtir le support supérieur à 200 kg/j	Autorisation	276.0 kg/j
2910	**A.2 ➔** Combustion exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut, ou du biogaz provenant d'installations classées, avec une puissance thermique supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW	Déclaration avec contrôle	5.0 MW

- Géorisques indique également la présence d'un établissement d'élevage, vente et transit de lapin (rubrique 2110), sous le régime de déclaration.

> La zone d'emprise n'accueille aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement et n'est couverte par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques.

VI.5.4. Risques industriels et technologiques

VI.5.4.1. Risque industriel

Comme présenté précédemment, seules deux ICPE sont localisées sur la commune. Elles sont situées à plus de 2,5 km au Nord-Ouest du projet. Il s'agit de :

- La cartonnerie de Smurfit Kappa comprenant sous plusieurs rubriques ICPE et disposant d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter : fournisseur d'emballages en papier ; voir Tableau 25
- La société Marius (ex UCAB) exploitant une installation de production d'aliments pour bétail ; voir Tableau 24

Ainsi, la commune de Crest n'est pas exposée à un risque industriel.

VI.5.4.2. Transport de matières dangereuses

La commune de Crest est soumise aux risques liés au transport de matières dangereuses (TMD). Les axes concernés sont les axes routiers, avec les RD 104, 164, 93 et 538 ; et la voie ferrée Valence – Briançon. Le projet est notamment situé à 250 m au sud de la RD104, à 450 m à l'est de la RD538, et à 400 m au sud de la voie ferrée.

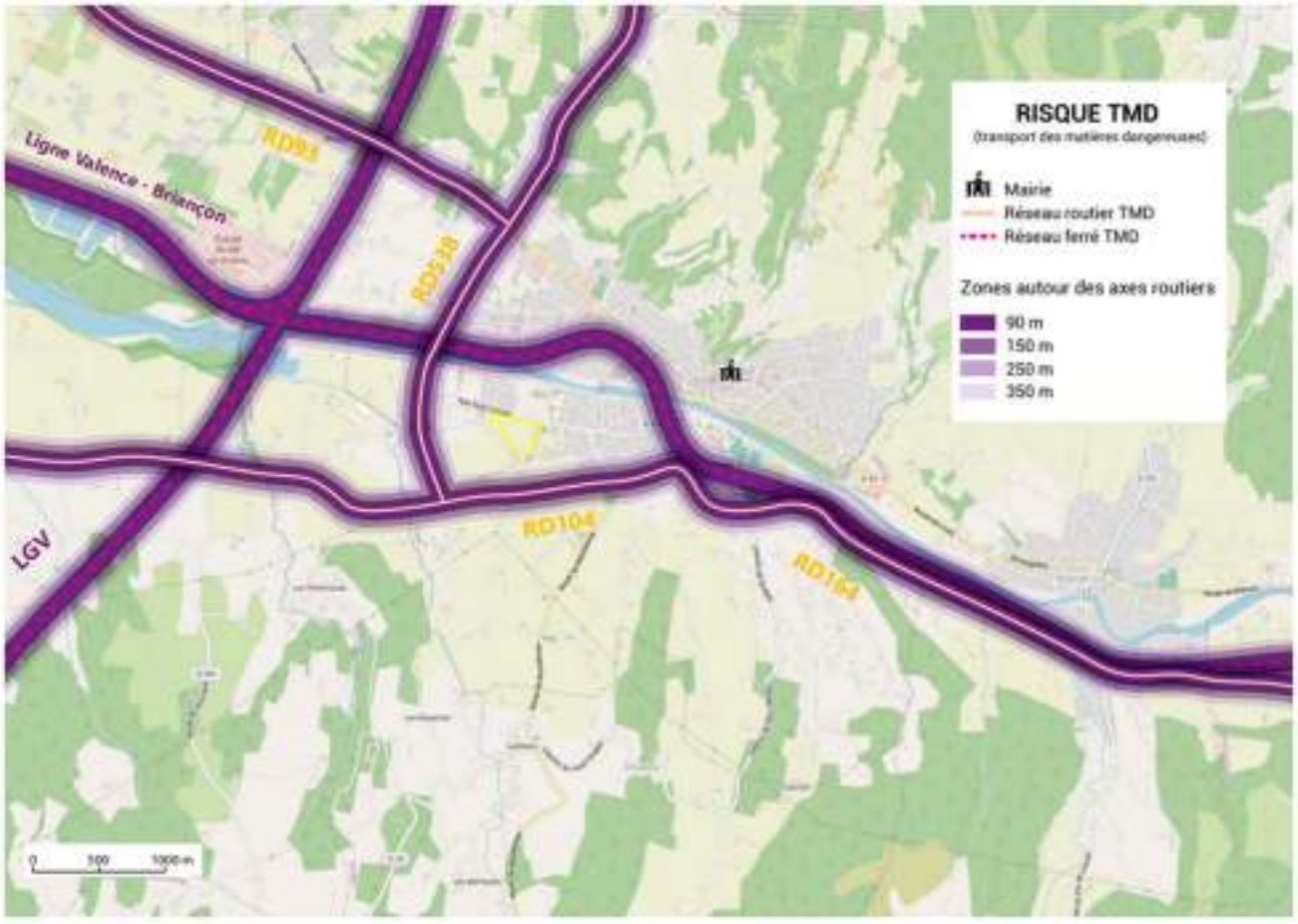


Figure 42 : Exposition au risque de transport de matières dangereuses sur la commune de Crest (source : DICRIM)

Les principaux dangers liés aux transports sont l'explosion, l'incendie et le nuage toxique.

La base de données ARIA ne recense pas d'accident lié au transport de matière dangereuse au niveau de la commune de Crest.

VI.5.4.3. Exposition au risque de rupture de barrage

La commune est soumise au risque de rupture de barrage avec la présence d'une retenue dans le quartier Saint-Antoine. Les zones concernées par cet aléa se situées à environ 1,5 km au nord-est de la zone du projet. Ainsi, celles-ci ne sont pas concernées par le risque de rupture de barrage.

VI.5.4.4. Incendie de forêt

La commune est ponctuellement concernée par de l'aléa feu de forêt dans les secteurs boisés. Ces aléas sont globalement très faibles sur la majorité du territoire, et ponctuellement moyen à très fort sur certains secteurs.

La cartographie de l'aléa incendie de forêt pour le département de la Drôme a été menée conjointement à l'élaboration du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI). Cette cartographie a été construite à partir de données de 2017, la carte ainsi produite est une évaluation simplifiée de la situation à un instant t, soit 2017. Elle permet de localiser les zones exposées au risque feu de forêt et de hiérarchiser le risque d'incendie.

L'outil de cartographie de la Direction Départementale des Territoires de la Drôme identifie la zone d'emprise comme étant soumise à un aléa « très faible » d'incendie de forêt.

Obligations légales de débroussaillement

La commune de Crest est concernée par les obligations légales de débroussaillement. Celles-ci s'appliquent sur les terrains boisés et sur les terrains situés à moins de 200 m des forêts, landes, maquis, garrigues, plantations ou reboisements.

Si oui, par application des articles de l'arrêté préfectoral n°2013057- 0026 réglementant l'emploi du feu et le débroussaillement dans le cadre de la prévention des incendies de forêt, du 26 février 2013, le terrain se situant en zone urbaine du PLU (zone 1AUa), un débroussaillement devra être réalisé, sur une profondeur de cinquante mètres autour de la zone du projet, à la charge du propriétaire du terrain. Ce débroussaillement comprend : la destruction de la végétation herbacée et ligneuse basse au ras du sol, l'enlèvement des arbres morts, dépérissant ou dominés sans avenir, l'élagage des arbres conservés jusqu'à une hauteur minimale de 2 m lorsque les sujets le permettent et l'élimination des rémanents par broyage, évacuation ou brulage dans le strict respect des règles relatives à l'emploi du feu. Aussi, jusqu'à une distance de 10 m des murs, les arbres de densité excessive devront être supprimés afin que chaque houppier soit distant d'un autre d'au moins de 2 mètres et distant de chaque construction d'au moins 2m. Les ranches ou parties d'arbre surplombant les toitures devront être supprimées.

Cependant, d'après les échanges par mail avec la commune, ces types de terrains (forêts, landes, maquis, garrigues,…) ne sont pas recensés dans un rayon de 200 m autour du projet. Ainsi, le secteur du projet n'est pas soumis à la réglementation des OLD.

VI.5.4.5. Exposition au risque exposition au plomb

L'arrêté préfectoral n°03-351 du 4 aout 2003 déclare l'ensemble du département de la Drôme zone à risque d'exposition au plomb. Cette exposition est notamment due aux habitats, ainsi par cet arrêté, il est tenu obligatoire de réaliser un état des risques d'accessibilité au plomb relatif aux revêtements des bâtiments, celui-ci doit être annexé à toute promesse de vente ou d'achat.

Néanmoins, cette mesure concerne les bâtiments construits avant 1949, et pour lequel du plomb dans les supports, revêtement ou peinture a été utilisé. Ainsi, le projet n'est pas concerné par ce risque d'exposition, il s'agit de la construction de nouveaux bâtiments.

VI.5.5. Infrastructure de transport

VI.5.5.1. Réseau routier et ferroviaire

Crest dispose d'une bonne desserte routière. Le réseau routier est composé de :

- La D93 reliant la ville de valence à la D538 menant à Romans et traversant le centre de Crest ;
- La D104 reliant la D164 en direction du Diois

La zone d'étude se situe à proximité d'une route classée à grande circulation par décret 2010-578 du 31 mai 2010, la RD104 passant à environ 250 mètres au sud de la zone d'étude. Celle-ci a une fréquentation élevée : 10 000 à 15 000 véhicules passent en moyenne journalière annuelle (Trafic routier départemental 2022). Le projet se situe également à proximité de la RD538 (qui n'est pas classée à grande circulation sur ce tronçon), passant à environ 450 m à l'ouest, qui a une fréquentation relativement importante, avec un trafic compris entre 3 000 et 10 000 véhicules/jour (Trafic routier départemental 2022).

A proximité immédiate de la zone d'emprise se trouve les axes suivants :

- La rue Driss Chraïbi, en bordure immédiate au nord du projet. Il s'agit d'une voie structurante du quartier Mazorel, qui permet de rejoindre la RD538 à l'ouest, la place de la Liberté en direction du centre vers l'est, ainsi que la D104 au sud qui permet le contournement de Crest. Cette rue dessert notamment l'ensemble des équipements scolaires, sportifs et de santé et permet l'accès aux différents quartiers résidentiels du secteur. Cette voie est en cours de réaménagement afin de mieux calibrer le flux routier, mais aussi afin de réaliser un partage de la voirie avec la création d'une voie de déplacements doux, séparée de la chaussée. Les

travaux ont été réalisés sur le secteur est de la rue. Le réaménagement du reste de la rue, jusqu'au dernier lotissement à l'ouest de l'agglomération est prévu, incluant donc la partie bordant le site du projet.

- Un chemin communal ceinture le site à l'ouest et au sud : le chemin de Mazorel (principalement emprunté par les riverains et agriculteurs).

L'intérieur de la zone du projet ne contient pas d'axes routiers dans son état actuel.

Le commun bénéfice également d'une desserve TER sur la ligne reliant la Vallée du Rhône aux Hautes-Alpes. La Ligne à Grande Vitesse (LGV) Méditerranée (reliant Lyon et le nord de la France aux régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Occitanie) traverse le territoire communal et passe à environ 1,6 km à l'ouest du projet ; sans pour autant s'arrêter au niveau de Crest. Elle place Crest à 30 km de la gare TGV de Valence, et par conséquent à moins d'une heure de Lyon, à 2h30 de Marseille et à 3h de Paris. Le projet est situé hors de toute servitude de protection relative aux voies ferrées.

Concernant les transports collectifs, deux modes desservent la ville ; le train avec la ligne TER et l'autocar. La gare propose 8 trains par jour (Gap – Valence) et des cars TER et départementaux. Une ligne TET (Trains d'Equilibre du Territoire) propose quant à elle une desserte de nuit (2 trains par nuit) entre Paris et Briançon, en passant par la gare de Crest.

VI.5.5.2. Aéroport

Les aéroports les plus proches sont celui de Valence, à environ 20 km au nord-ouest et celui de Lyon Saint Exupéry, est à 130 km

Plusieurs aérodromes sont présents :

- ✓ Aérodrome d'Aubenasson, se trouvant à environ 12 km à l'est.
- ✓ Aérodrome de Montélimar, se trouvant à environ à 27 km au sud-ouest.

VI.5.5.3. Voies douces et piétonnes

Voies douces

Une partie du centre-ville est située en zone piétonne et plusieurs itinéraires cyclables sont également présents. Au niveau du secteur Mazorel, un projet de voie verte est en cours sur la rue Driss Chraibi afin de réaliser un partage de voirie. Les travaux ont pour le moment été réalisés entre la rue des Auberts (à l'est du collège) et la rue du collège. Ainsi, sur la partie ouest de la voie, une voie piétonne sécurisée et un chaussidou, ou chaussée à voie centrale banalisée, devraient donc être aménagés, permettant un partage de la voie entre automobilistes, piétons et vélos.

La digue entre la Drôme et le secteur Mazorel est également aménagé comme espaces partagés piétons/cyclistes, cela permet de relier ce tissu urbain résidentiel au centre-ville.

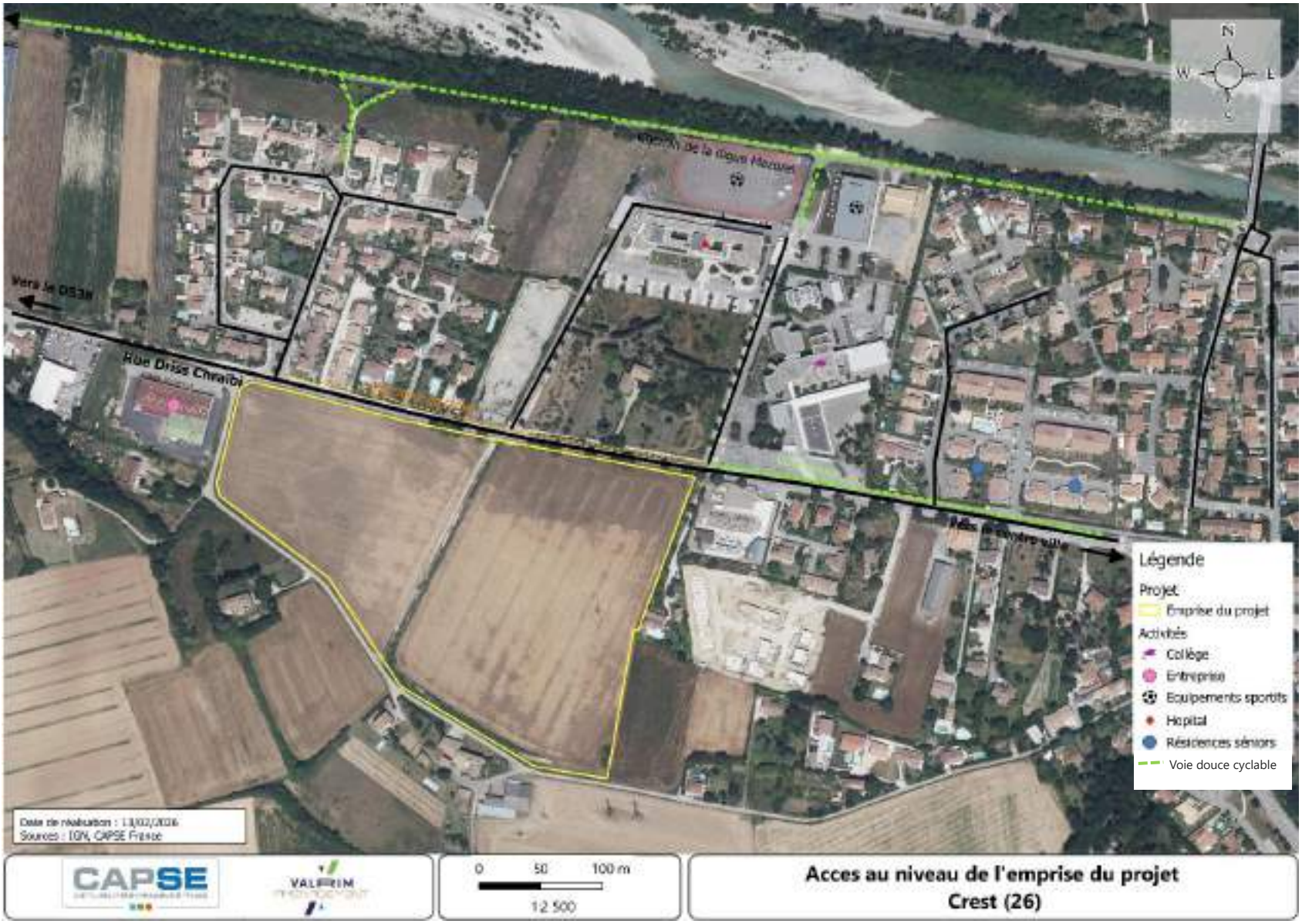


Figure 43: Voie de circulation à proximité du projet de lotissement – voies douces et route

Le centre-ville serait accessible, à pied ou en transport doux, depuis le lotissement, cela prendrait une vingtaine de minutes à pied.

Transports en commun

Les lignes régulières desservant la commune sont :

- La D24 qui relie Valence à Crest ;
- La D28 qui relie Die à Crest, desservant les communes de Vercheny, Espenel, Saillans, Piégros-la-Clastre, Mirabel et Blacon et Aouste-sur-Sye ;
- La D25 qui relie Plan de Baux à Valence, desservant les communes de Mirabel et Blancon, Aouste sur Sye et Piégros-la-Clastre ;
- La D26 qui relie Crest à Loriol/Livron ;
- La D27 qui relie Crest à Bourdeaux.
- Expérimentation d'une desserte des zones d'activités Crest / Aouste.

Aucune de ces lignes de dessert précisément la zone d'emprise, les arrêts les plus proches se trouvent au niveau de collège Revezs-Long.

VI.5.5.4. Trafic routier

Une étude trafic, sur le périmètre du projet a été confié à la société EMTIS présente en annexe 6 . Elle présente la situation actuelle :

- Les comptages TMJ (Trafic Moyen Journalier) double sens sur les points de comptages automatiques avec la variation des trafics journaliers sur la semaine de recueil ;
- Les conditions de circulations aux heures de pointes ;
- La capacité du carrefour à l'ouest, entre la rue Driss Chraïbi, la D538 et la D591.

A. Trafic journalier

Les niveaux de trafic moyens journaliers mesurés en février 2026 sont données sur la figure ci-après par axe de circulation.



Figure 44 : Trafic journalier par sens de circulation (source : Etude Trafic EMTIS)

L'étude indique alors comme trafic journalier d'environ 11300 véhicules/jour circulant en moyenne sur la D538 (à l'ouest du projet), dont 6,9% de poids-lourds. Le trafic est le plus fort le vendredi avec 12500 véhicules/jour. Sur la rue Driss Chraibi, le trafic moyen journalier est de 2300 véhicules/jour en semaine, dont 1.8% de PL.

Plus particulièrement, la figure ci-dessous permet de de visualiser dans le détail par sens de circulation (contrairement à la figure précédente qui donne les chiffres par axe), les :

- Trafics Moyens Jour Annuel (TMJA - sur 7 jours),
- Trafics Moyens Jour Ouvré (TMJO – sur 5 jours),
- Nombre de poids lourds journaliers (exprimés en TMJO),
- Le pourcentage de poids lourds (sur les TMJO).

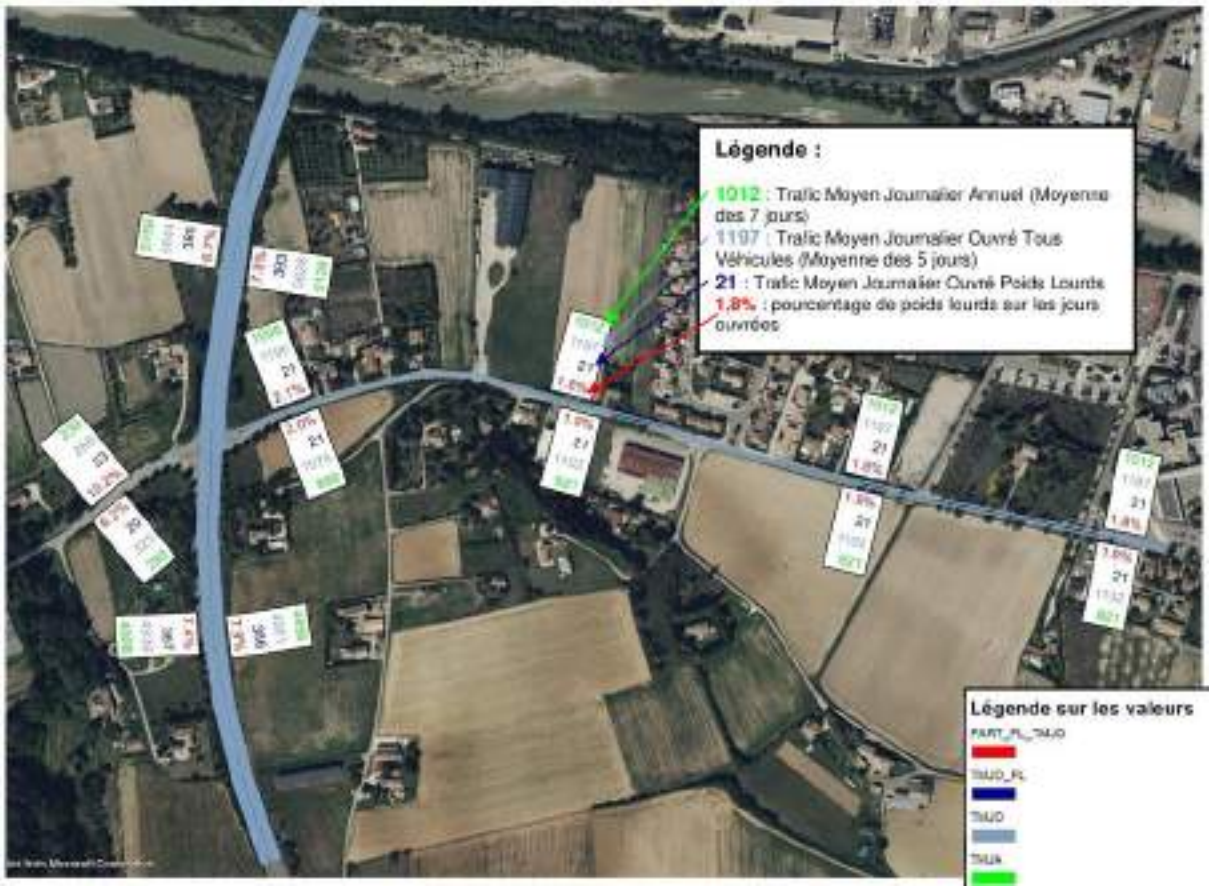


Figure 45 : Trafic moyen journalier annuels calculés par sens de circulation (source : Etude Trafic EMTIS)

B. Le trafic horaire et condition de circulation

Les relevés sur les flux ont été réalisés un jour moyen en semaine, il s'agit du mardi 03 février 2026. Les pics horaires sont bien observés sur les créneaux de 8h à 9h et de 17h à 18h. Ils correspondent aux pics horaires systématiques du matin et du soir correspondant aux mouvements domicile-travail, cela est avéré dans plus de 95% des cas sur le territoire national.

Les mouvements font état d'un total de 1241 UVP/heure le matin et de 1217 UVP/heure au niveau du carrefour.

Aux heures de pointe, le mardi matin de 8h à 9h, il est estimé entre 465 et 588 véhicules/heure par sens de circulation sur la D538 ; pour la rue Driss Chraïbi, le trafic horaire est de 91 à 171 véhicules/heure. Le soir de 17h à 18h, le trafic est quant à lui de 398 à 645 véhicules/heure par sens de circulation sur la D538 et de 87 à 140 véhicules/heure sur la Rue Driss Chraïbi.

Autrement, ces relevés n'ont fait état d'aucun problème de circulation, ni le matin ni le soir, le trafic est totalement fluide.

C. Capacités d'accueil du carrefour à feux sur la D538

La capacité des carrefours à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi, à l'ouest de l'emprise du projet à également était étudiée ; au mêmes horaires de pointe présentées précédemment. Le matin, les réserves de capacité des branches sont comprises entre 29% et 88%, et estimée à 39% pour le carrefour, synonymes de bonnes réserves de capacité. Le soir, les réserves de capacité sont comprises entre 34% et 93% et estimées à 42% pour le carrefour. Les réserves de capacité apparaissent comme suffisantes dans leur ensemble.



Figure 46 : Capacité du réseau aux heures de pointe du matin et soir sur le carrefour situé à l'ouest du futur lotissement (source : Etude Trafic EMTIS)

En conclusion, en l'état actuel, les trafics relevés traduisent une situation moyennement chargée en termes de volume de trafic sur le périmètre d'étude. Les relevés effectués et les résultats des calculs permettent d'affirmer que le périmètre d'étude connait de très bonnes conditions de circulation en situation actuelle. Il est alors estimé qu'il existe de bonnes réserves de capacité à proximité immédiate du projet immobilier.

VI.5.6. Réseaux

VI.5.6.1. Réseau AEP

Le site d'étude est situé en continuité de l'enveloppe urbaine. Les réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectif sont disponibles au droit de la zone (le long de la rue Driss Chraïbi). Le service d'approvisionnement en eau ainsi que le service de l'assainissement collectif sont confiés par délégation de service public à une entreprise spécialisée (SUEZ).

La production d'eau potable est assurée à 97% par le captage des Pues à Allex et 3% par l'import de Drôme Gervanne.

Les volumes prélevés sur cet ouvrage de captage représentaient 664 591 m^3/an en 2023 contre 762 299 m^3/an en 2019 soit une baisse de 12,8%. Il est à noter qu'en 2023, un volume 184 323 m^3 a été exporté. Les volumes d'eau comptabilisés sur le réseau de Crest sont également en diminution avec une baisse d'environ 39 000 m^3 entre 2019 et 2023 (469 825 m^3 en 2019 et 430 824 m^3 en 2023).

Par ailleurs, le rendement du réseau avec 86,1% en 2022 et 90,7% en 2023 peut être qualifié de très bon

VI.5.6.2. Le réseau d'assainissement et les ouvrages épuratoires

Les eaux usées de la commune sont acheminées vers la station de traitement du Crestois, appartenant à la Communauté de Communes du Crestois située à Crest. Outre les eaux de Crest,

elle reçoit également les eaux usées de Divajeu, Eurre, Aouste, Mirabel-et-Blacons et Piégros-la-Clastre. Sa capacité nominale est de 19 000 EH avec une charge hydraulique de 2600 m^3/j.

Cette station d'épuration a été légalement autorisée en date du 02 septembre 1996 par arrêté de la sous-préfecture de DIE n°4 345. Cette autorisation était valable pour une durée de 20 ans donc jusqu'au 02 septembre 2016.

La demande le renouvellement de l'autorisation de rejet dans la rivière Drôme et la régularisation administrative du système d'assainissement du Crestois a été soumis à enquête publique fin 2025.

En 2024, la charge entrante était en moyenne de 8 992 EH. Toutefois, les ouvrages présentent des surchargés hydrauliques avec un percentile 95 à 151 % de la capacité nominale constructeur (qui est de 2 600 m^3/j).

Le système d'assainissement est en situation de non-conformité avec une forte sensibilité des déversoirs d'orage par temps de pluie. Le schéma directeur réalisé en 2019 montre que le réseau draine une grosse partie des eaux pluviales avec plus de 200 ha de surfaces actives.

Afin de répondre à cette situation et réduire les déversements dans le milieu naturel, la commune de Crest et la CCCPS mènent des études et des travaux de mise en conformité depuis quelques années. Par ailleurs, la déconnexion de plusieurs branchements d'eau pluviale au réseau d'assainissement a été demandé en 2024 afin de réduire les déversements ponctuels lors d'orages.

Depuis février 2024, un comité de suivi a été créé avec SUEZ (titulaire de la délégation de service public), afin de suivre l'évolution de la situation et de proposer des solutions pour la mise en conformité future du système (collecte et traitement). Trois pistes sont actuellement envisagées et font l'objet d'études :

- Augmenter la capacité de traitement de la STEP,
- Créer une filière annexe de traitement physico-chimique par temps de pluie,
- Créer un grand bassin et remplacer la canalisation principale.

En fonction de l'évolution de la situation, suite au programme de travaux de mise en séparatif du réseau de collecte de Crest et du contrôle des déconnexions, une solution sera retenue courant 2026.

VI.5.6.3. Le réseau d'irrigation

La plaine agricole est desservie par un vaste réseau d'irrigation géré par le Syndicat d'Irrigation Drômois. La zone d'étude s'inscrit dans le territoire Val de Drôme. Une canalisation souterraine traverse le site depuis la rue Driss Chraïbi en direction du sud-est et coupe les deux parcelles du site.

:



Figure 47 : Réseaux humides au niveau de l'emprise du projet

VI.5.6.4. Réseau électrique

Immédiatement à l'est de la zone d'emprise se trouve le poste électrique de Crest, il reçoit et alimente le réseau électrique. Deux lignes électriques à haute tension de 63 KV (Châteauneuf du Rhône – Crest / Crest – Die) traversent une partie du site à l'extrémité sud-est.

Ces lignes sont concernées par la servitude I4, qui concerne les ouvrages de transport et de distribution d'électricité. La zone sous ces lignes fait partie des plans de l'OAP, néanmoins, elles n'ont pas été intégrées dans le projet.

Autrement, deux lignes électriques basse tension qui alimentent le secteur traversent également le site ainsi qu'une ligne télécom, dans son axe nord-sud, le long du fossé d'irrigation.

VI.5.6.5. Réseau de gaz

D'après la cartographie en ligne du réseau GRDF en service, une canalisation de gaz de ville passe au droit de la zone, au nord, au niveau de la rue Driss Chraïbi.

VI.5.6.6. Réseau d'éclairage public

Au-devant de la zone projet, sur la rue Driss Chraïbi, il n'y a actuellement pas de réseau d'éclairage. Cependant, dans le cadre de son réaménagement progressif, il est prévu l'installation des candélabres.

VI.5.6.7. Réseau de télécommunication

Selon l'ARCEP, plus de 80 % des locaux sont raccordables à la fibre optique sur la commune de Crest. La zone d'étude est couverte par la 4G et la 5G par l'ensemble des opérateurs, et dispose d'une très bonne couverture appels et SMS, d'après l'ARCEP.



Figure 48 : Réseaux à proximités de l'emprise du projet

VI.5.7. Activités touristiques

Située entre la confluence Drôme/Rhône et les portes du Pays Diois, entre la Drôme Provençale et le Parc du Vercors, Crest et sa région offrent des attractions naturelles, culturelles, et sportives variées : activités de pleine nature, culture et patrimoine, ateliers d'arts et festivité.

La commune dispose d'un office du tourisme situé au niveau de la cité médiévale. Crest bénéficie d'un important patrimoine bâti (7 monuments inscrits ou classés au titre des monuments historiques) situés au niveau de la cité médiévale, à environ 1,1 km au nord-ouest du projet.

L'environnement à proximité offre une diversité d'activités de plein air telles que l'escalade, la via-ferrata, le parapente, le canoé, le VTT, la randonnée. La rivière Drôme est inscrite au Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires. Elle est aussi un site de pêche réputé, pour la diversité des espèces s'y trouvant : salmonidés (Truite Fario), Barbeaux, Chevesnes, Goujon…

La commune dispose d'hébergements touristiques comme des hôtels, chambres d'hôtes, gîtes et campings.

VI.5.8. Patrimoine historique et archéologique

VI.5.8.1. Monuments historiques

La loi relative aux monuments historiques du 31 décembre 1913 a institué deux degrés de protection au titre des monuments historiques, en fonction des caractéristiques et de la valeur patrimoniale du monument :

- Le classement, une mesure de protection forte : toute intervention étant étudiée par l'Etat et soumise à son autorisation.
- L'inscription, qui est une mesure de protection un peu plus faible et plus fréquente.

Le classement ou l'inscription d'un patrimoine au titre des monuments historiques entraîne automatiquement une servitude de protection de ses abords dans un rayon de 500 m (toute transformation à l'intérieur de cette zone doit faire l'objet d'une consultation préalable de l'Architecte des Bâtiments de France).

Les sites classés ou inscrits au titre des monuments historiques les plus proches de l'emprise du projet sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 26 : Sites classés et inscrits sur la commune de Crest

Monument	Protection	Date de protection	Référence	Distance avec le projet
La Tour de Crest (ancien donjon)	Classé	Le 06 juin 1877	IYA4FN	> 500 m
L'église Saint-Sauveur	Classé	Le 21 mars 1983	IYMA6H	> 500 m
Les parties de la maison de la poste	Inscrit	Le 28 juillet 1975	IVZAUU	> 500 m
Maison de la Tour du pin de Montauban - Façade et toiture sur rue de l'école maternelle (14 rue de la République)	Inscrit	Le 22 juillet 1980	IMDGT3	> 500 m
Maison rue des Cuiretteries	Inscrit	Le 02 mars 1981	IJ8MMV	> 500 m
Chapelle de l'hôpital (de la visitation)	Inscrit	Le 10 avril 1981	INXUDA	> 500 m
Partie de l'ancien hôtel de Pluvinel (façades, toitures le grand salon et la pièce contiguë)	Inscrit	Le 28 décembre 1984	IBOMYG	> 500 m
La Chapelle des Cordeliers	Inscrit	Le 20 mai 1986	IEMC16	>500 m

Tous sont situés dans le centre-ville de Crest, à environ 1,3 km au nord-est de la zone projet.

Cette protection implique des périmètres de protection, d'une distance d'au moins 500 mètres du dit bâtiment. Dans le cas du secteur Mazorel, aucun monument historique classé ou inscrit ne se situe sur l'emprise du projet. Aucun des périmètres de protection de ces différents sites n'intercepte la zone du projet.

Autrement, la commune de Crest possède un patrimoine bâti remarquable, avec des bâtiments principalement implantés dans le centre-ville ; 56 bâtiments sont référencés. Ceux-ci ne se trouvent pas sur la zone d'emprise du projet.

VI.5.8.2. Sites patrimoniaux remarquables

D'après l'article L. 631-1 du Code du patrimoine, le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables, qui a valeur de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols et peut être entériné par l'élaboration d'un Plan de sauvegarde et de mise en valeur sur tout ou partie du site (article L. 631-3 du Code du patrimoine), délimite un périmètre dans lequel la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur du site concerné par le classement présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.

Le Site patrimonial remarquable (SPR) le plus proche est le SPR de Mirmande, à 11,6 km au sud-ouest. Le projet n'est dès lors pas soumis aux dispositions réglementaires encadrant l'aménagement en site patrimonial remarquable.

VI.5.8.3. Biens inscrits au patrimoine de l'UNESCO

Le projet n'entre dans le périmètre ni d'un bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, ni d'un zonage de protection de ce bien (type zone tampon). Il n'est donc pas soumis aux dispositions réglementaires encadrant l'aménagement dans ces espaces

VI.5.8.4. Site archéologique

L'arrêté préfectoral n°05-373 du 12 septembre 2005 a instauré six zones archéologiques de saisine sur le territoire de la commune de Crest :

- La ville ancienne
- La Maladière
- Eglise Saint-Ferréol
- Au sud, autour de la route pour la Répara
- Château de Beauregard
- La Plaine

La zone d'emprise du projet se trouve dans la zone de préemption archéologique (ZPPA) du « Sud – Répara ».

Les demandes d'autorisation d'urbanisme situées à l'intérieur des zones archéologiques de saisine définies par arrêté préfectoral doivent être communiquées au Préfet de Région (DRAC, service régional de l'archéologie) qui pourra prescrire les mesures d'archéologie préventive prévues par le code du patrimoine.

Ainsi, dans le cadre du projet, la Direction Régionale des Affaire Culturelle (DRAC) a été sollicitée concernant le dossier d'aménagement du secteur Mazorel. A l'issue de cette sollicitation, la DRAC a notifié d'une prescription de diagnostic archéologique préventive (cf Annexe 7). Ce diagnostic permettra de mettre en évidence et caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présents. Les résultats permettront de déterminer s'il convient de mettre en œuvre des mesures de protection et de sauvegarde.

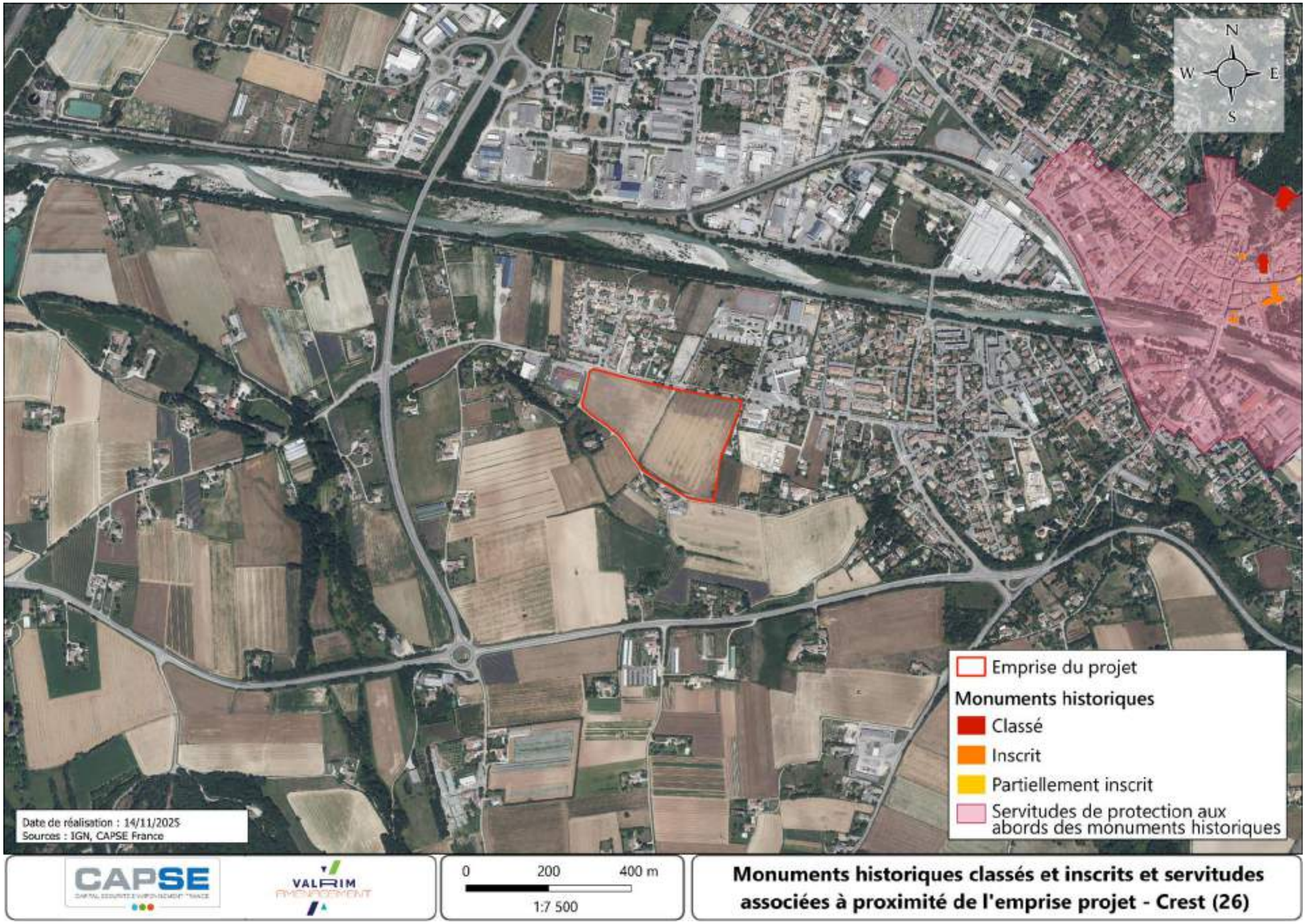


Figure 49 : Monuments historiques et servitudes de protection associées à proximité de l'emprise projet (Source : Atlas du patrimoine)

VI.5.9. Gestion des déchets

VI.5.9.1. Organisation des déchets

Pour traiter et valoriser ses déchets, la Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans (CCCPS) adhère au SYTRAD (Syndicat de Traitement des Déchets Ardèche Drôme) pour l'ensemble du territoire, sauf pour la ville de Crest où il y a une gestion spécifique qui se fait à Donzère. Le SYTRAD gère la transformation des ordures ménagères et déchets recyclables à l'exception du verre.

Il existe à Crest plusieurs points d'apport volontaire sous forme de containers d'ordures ménagères, de tri sélectif (jaune, vert, bleue), avec aussi du recyclage des vêtements. Un point d'apport volontaire se situe notamment à proximité du quartier, à environ 100 m à l'est, sur la rue Driss Chraïbi au niveau du collège Revesz-Long. Il y collecte les cartons, la collecte pour le tri et le verre. Un autre point d'apport volontaire pour le tri se trouve au nord, en face de la zone d'implantation du projet et à proximité des lotissements récents.

Concernant les lots, deux points de collecte seront réalisés au niveau des deux entrées de l'opération.

La commune dispose d'une déchetterie intercommunale, située à proximité de la zone industrielle, à environ 400 m au nord de la zone du projet. Ce service est accessible pour les particuliers et les professionnels, sur présentation d'une carte nominative délivrée gratuitement pour les premiers, ou prépayée pour les seconds.

Une recyclerie se situe aussi sur la commune, permettant aux habitants de récupérer/déposer des objets et du mobilier (électroménager, vaisselle, meubles….) afin de réparer et valoriser les objets réutilisables

VI.5.9.2. Documents de planification de gestion des déchets

Les plans de gestion des déchets s'appliquant à l'échelle du territoire sont compatibles avec les grandes orientations et objectifs des documents de planification des déchets national ou régional comme le programme national de prévention des déchets de 2121-2027 ou encore le plan régional de prévention et de gestion des déchets en AURA, qui est désormais annexé au SRADDET.

Programme d'élimination des déchets ménagers et assimilé

Dans le cadre de la loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales, l'Etat a transféré aux Conseils départementaux la compétence « élaboration et révision et suivi des Plans Départementaux d'élimination des Déchets Ménagers et Assimilés » à compter du 1er janvier 2005. Puis, suite aux lois « Grenelle », le Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés est devenu un Plan de Prévention et de Gestion des déchets non dangereux. Il revient donc aux départements d'élaborer ce document de planification qui a pour vocation d'orienter et de coordonner l'ensemble des actions des pouvoirs publics et des organismes privés pour la prévention et la gestion des déchets non dangereux pour les douze ans à venir.

Le Plan Interdépartemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PIED) en vigueur en Drôme-Ardèche a avait été validé par arrêté inter-préfectoral le 9 novembre 2005. Le Départements de la Drôme et de l'Ardèche ont engagé, la révision du Plan interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux et de son rapport environnemental, plus simplement « Plan déchets non dangereux 07-26 ».

Ce plan concerne :

- Les déchets ménagers et assimilés (collectés avec les déchets des ménages) non dangereux (385 850 t) et les déchets de voirie (hors assainissement) gérés par le service public (1 250 t) ;
- Les déchets non dangereux et non inertes des activités économiques collectés par les opérateurs privés (544 400 t) ;
- Les déchets non dangereux issus de l'assainissement (12 450 t de matières sèches produites par les ménages et les activités économiques).

Le Plan déchets Drôme-Ardèche s'inscrit dans une dynamique de maitrise des impacts sur l'environnement et les objectifs établis dans le plan s'articulent autour de la prévention et de la valorisation :



Figure 50 : Objectifs du PIED des départements de Drôme – Ardèche (source : Résumé du plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux, Septembre 2015)

Particulièrement, un des objectifs s'adressant plus particulièrement aux habitants concerne la réduction de leur production d'ordures ménagères, ainsi un objectif de réduction de 20% a été établi pour 2027 par rapport à la situation de 2010 ; atteindre 277kg/hab/an. L'objectif de valorisation des déchets ménagers et assimilés fait également parti de ceux concernant les habitants. Il vise alors à valoriser près de 60% des déchets ménagers et assimilés qui seront produits entre 2021 et 2027 ; cela se manifeste notamment par l'amélioration des performances de collectes des déchets, l'ajout de filière de valorisation dans la déchèterie et la valorisation de compost produits.

De plus, avec la croissance démographique attendu sur le territoire, la cohérence entre le besoin et les capacités doit être assurée.

Les Conseils départementaux de Drôme et d'Ardèche ont pour mission de mettre en œuvre le Plan et d'assurer le suivi et l'animation de ce projet.

La gestion des déchets dans la communauté de commune de Crest et du pays de Saillans

Le Programme d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilé (PLPDMA) est élaboré pour chaque collectivité. Son contenu, la méthode d'élaboration et de concertation sont définis à l'article L.541-15-1 du Code de l'Environnement. Il y précise les objectifs de réduction et les actions pour les atteindre. L'élaboration de ce programme peut être confié à un syndicat de traitement des déchets. La communauté de commune de Crest et du pays de Saillans a délégué son programme au Syndicat de Traitement des déchets Ardèche-Drôme (SYTRAD).

Le SYTRAD est un syndicat mixte fermé crée en 1992 qui a la charge de la collecte des déchets sur 46 communes. La Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans représente 15 communes parmi ces 46.

Le PLPDMA actuellement présenté par le SYTRAD concerne la période de 2020-2025.

Il s'organise autour de 5 axes que sont :

- Axe 1 : Développer l'éco-exemplarité dans les entreprises et les services des collectivités ;

- Axe 2 : Eviter les déchets verts et encourager la gestion de proximité des biodéchets ;
- Axe 3 : Lutter contre le gaspillage alimentaire ;
- Axe 4 : Sensibiliser à l'écoconsommation ;
- Axe 5 : Encourager le réemploi.

Autour de ces différents axes sont définis des actions. Dans le cadre du projet certaines sont applicables, comme :

› Développer le compostage domestique, individuel et collectif. Le compostage permet la valorisation des déchets de cuisine et de jardin ;

› Promouvoir le broyage/paillage des déchets verts ;
› Relancer la campagne STOP PUB
› Réduire les déchets du BTP

VI.6. Sites et Paysages

VI.6.1. Contexte général

La vallée de la Drôme et plus particulièrement les espaces agricoles bordant la rivière forment un couloir de plus en plus étroit d'ouest en est. On y retrouve majoritairement des cultures annuelles, complétées à l'ouest de Crest, par des cultures maraichères et à l'est de Crest par des cultures fourragères. Des secteurs de vignes (AOC Clairette de Die) sont présents sur les coteaux à l'Est (Vercheny, Saillans, Aubenasson).

Les ensembles urbanisés les plus denses aux abords de la vallée de la Drôme correspondent à Crest et Aouste-sur-Sye. En dehors de ces secteurs, les abords de la Drôme restent relativement préservés, les communes rurales présentent un tissu bâti beaucoup moins dense et plus lâche.

LA DREAL Rhône-Alpes a défini 7 grandes typologies de paysage, correspondant à des degrés différents d'occupation humaine.

- Plaine de Valence et basse vallée de la Drôme jusqu'au piémont ouest du Vercors : paysages marqués par de grands équipements.
- Basse-vallée de la Gervanne et vallées de la Sye et de Veronne : paysages ruraux – patrimoniaux.
- Vallée de la Drôme entre Crest et Saillans, et bassins d'Aurel / Vercheny et d'Espenel : paysages agraires.
- Agglomération de Crest : paysages urbains et péri-urbains.
- Collines entre les plaines de la Drôme et des Adrans : paysages agraires

Ainsi, la zone d'emprise du projet d'aménagement se trouve à la jonction entre un paysage urbains/péri-urbains et des paysages agraires, façonnées par les activités agricoles.

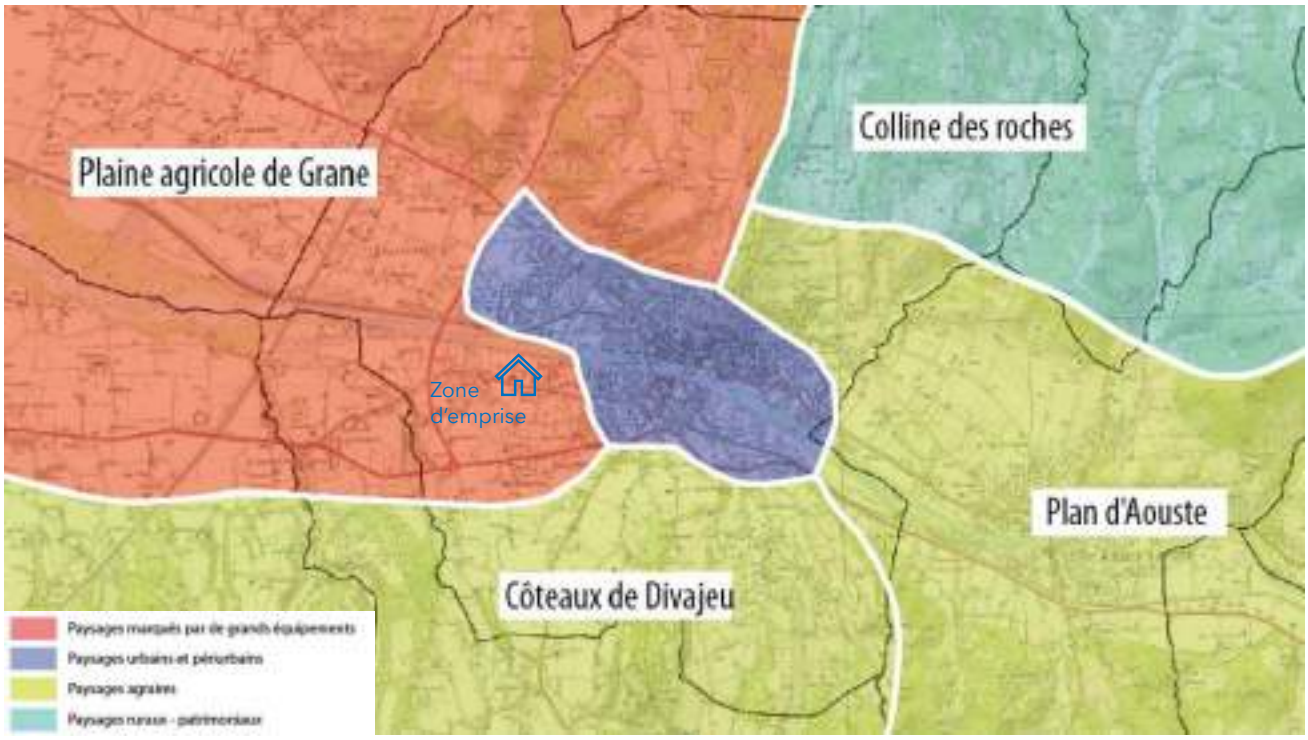


Figure 51 : Unités paysagères de Crest (source – PLU)

VI.6.2. Contexte du projet

Le site de l'OAP se trouve sur des parcelles agricoles. Le paysage est relativement plat, avec quelques alignements d'arbres et bosquets. Quelques constructions d'exploitation ou d'habitations sont également présentes. En bordure est de la rue Driss Chraibi est implantée un alignement de tilleuls.

Au sud du site, les terrains sont voués à l'agriculture et des vues intéressantes sur le grand paysage sont à conserver. Autrement, le reste du paysage est marqué par le tissu urbain, avec de l'habitat résidentiel. Le poste électrique et les lignes haute-tension sont également marquants dans le paysage (cf Figure 53). Depuis le site, le poste électrique est plutôt bien intégré grâce à des éléments boisés. Il est prévu des aménagements pour requalifier les abords du poste électrique et notamment gérer les nuisances de bruit et de rayonnement.



Figure 52 : Vue depuis le chemin au sud du site (source : OAP)

Le centre-ville de Crest qui s'appuie sur les contreforts de la colline des Roches est visible dans sa partie haute ainsi que la Tour de Crest qui domine le paysage, lorsqu'on regarde vers le nord-ouest.



Figure 53 : Photo prise au sud des lignes HT



Figure 54 : Photo des cultures sur la zone d'implantation du projet



Figure 55 : Photo depuis la rue Driss Chraibi

VI.7. Synthèse des enjeux environnementaux

Le contexte environnemental est traité au travers de l'analyse des milieux physique, naturel et humain. Chaque milieu est abordé selon plusieurs thématiques (par exemple, pour le milieu physique : qualité de l'air, bruit, eaux de surface ; pour le milieu naturel, sur les zonages environnementaux, le statut biologique des espèces sur site, etc.).

L'analyse de l'état initial permet ensuite de dresser une hiérarchie des différentes sensibilités des enjeux sur chacun des milieux récepteurs :

- **Sensibilité NULLE** : la thématique analysée ne constitue pas un enjeu sur le périmètre ;
- **Sensibilité FAIBLE** : la thématique analysée ne nécessite pas de prise en compte particulière pour la réalisation d'un projet ;
- **Sensibilité MODEREE** : la thématique analysée nécessite une prise en compte pour la réalisation d'un projet avec mesures ERC courantes ;
- **Sensibilité FORTE** : la thématique analysée reste compatible avec le projet mais nécessite des mesures ERC fortes ;
- **Sensibilité MAJEURE** : la thématique analysée est peu compatible avec le projet dans la mesure où des mesures dérogatoires seront nécessaires et/ou le niveau élevé des mesures ERC à mettre en œuvre est susceptible de remettre en cause l'intérêt du projet.

Tableau 27 : Enjeux recensés et impacts pressentis pour l'opération d'aménagement Allée Mazorel

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
Climat / Météorologie / Consommations énergétiques	Emissions de gaz à effets de serre (GES)	Le climat de la commune de Crest correspond à une zone de transition entre un climat semi-continental et un climat supra-méditerranéen. Dans cette zone, les hivers sont froids et les étés sont chauds, et l'effet de « foehn » lié au mistral commence à se faire sentir. Les températures moyennes oscillent entre 8,6°C et 18,4 °C à Etoile, dans la plaine de Valence (statistiques réalisées entre 1991 et 2020). Le printemps et l'automne sont relativement doux. La pluviométrie moyenne mesurée au niveau de la même station météorologique est relativement importante et avoisine les 905 mm par an. La trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), basée sur une augmentation de 2,0 °C d'ici 2050 par rapport à 1900, prévoit sur la commune une légère augmentation du cumul annuel de précipitations, et une augmentation de la fréquence et de l'intensité des évènements extrêmes (vagues de chaleur, sécheresses pluies extrêmes). Ainsi, le projet s'inscrit dans la région dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau. Par ailleurs, le bilan de la qualité de l'air réalisé par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes sur l'année 2024 signale que la trajectoire des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du département est fortement corrélée à celle du secteur des transports, qui représente plus de 33% des émissions du département. Viennent ensuite le secteur de l'industrie 21 %), de l'agriculture et des déchets (représentant chacun 18 % des émissions du département), puis le secteur résidentiel (12 %).	**FORTE**
Qualité de l'air	Détérioration de la qualité de l'air	En raison de sa topographie et de sa climatologie, le département de la Drôme est relativement sensible en termes de qualité de l'air. En outre, l'axe Nord-Sud de la vallée de Rhône, très fréquenté par le trafic routier, concentre les polluants automobiles. Oxydes d'azote et particules sont ainsi présents dans toute la vallée du Rhône. On observe cependant un respect de l'ensemble des valeurs règlementaires sur les stations de mesure de la Drôme en 2024. Seul l'ozone garde encore un dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé, en raison notamment des températures estivales élevées et de l'influence du climat méditerranéen favorables à la formation de ce polluant dit secondaire. La commune de Crest, située en retrait à l'Est de l'axe de la vallée du Rhône, conserve une qualité de l'air relativement bonne. Elle est aussi confrontée, par la proximité avec la vallée du Rhône, où se concentrent de nombreuses activités industrielles et d'importantes voies de circulation, à un dépassement des seuils de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) concernant les PM2.5, PM10 et NO_2.	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
		Du fait de la présence de plusieurs terrains agricoles à proximité immédiate, des pollutions temporaires et épisodiques liées aux traitements agricoles peuvent être émises à proximité de l'emprise projet. Par ailleurs, la région est concernée par la prolifération de l'ambroisie, une plante libérant un pollen fortement allergène.	
Eaux de surface	Pollution des eaux de surface Capacité de traitement des effluents générés par le projet	L'emprise du projet est comprise dans les périmètres des outils de gestion et de planification des milieux aquatiques suivants : • Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 ; • Les SAGE : ○ Bas-Dauphiné Plaine de Valence, actuellement en révision ○ Drôme, actuellement en révision • Un contrat de milieu achevé en 2007 : Drôme et Haut-Roubion (2ème contrat) La zone d'étude est située sur le sous- bassin versant hydrographique de la Drôme (n°ID_10_01), plus précisément à environ 250 m au sud de la rivière Drôme, cours d'eau identifié sous le n° de masse d'eau FRDR438b ''La Drôme de la Gervanne à Crest''. En 2021, son état écologique était jugé moyen, et son état chimique bon (Etat initial du SDAGE RM 2022-2027). Le bon état chimique étant déjà atteint, l'objectif fixé par le SDAGE est un bon état écologique pour 2027. Les eaux usées de la commune sont acheminées vers la station de traitement du Crestois. Cette installation était en situation de non-conformité pour l'année 2022, pour les rejets via les déversoirs d'orage en temps de pluie. Des travaux ont été entrepris afin de réduire les déversements ponctuels lors d'orages. La station a traité en 2024 en charge entrante l'équivalent de 8 992 habitants, bien en deçà de sa capacité nominale de 19 000 habitants. A contrario, la station est fortement surchargée hydrauliquement avec un percentile 95 à 151 % de la capacité nominale constructeur (qui est de 2 600 m^3/j). Le schéma directeur d'assainissement finalisé en 2020 propose un programme de travaux pour réduire cette charge hydraulique. Ceux-ci permettraient un gain d'environ 460 m^3/j. En 2025, la station a fait l'objet d'une demande de renouvellement de son arrêté d'exploitation et de rejet.	**FAIBLE A MODEREE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
	Aménagements projetés situés sur les axes de ruissellement des eaux amont Modifications des écoulements des eaux de surface et amplification des zones inondables	Le site du projet est situé en aval d'un faible relief. Une cartographie de l'aléa ruissellement a été réalisée dans le cadre du PLU en 2006, et le secteur de Mazorel est identifié comme exposé. Des travaux réalisés par la commune et complétés dans le cadre de ce projet permettent de mettre la zone d'étude hors de cet aléa. Le site d'étude se situe à environ 300 m au sud du lit mineur de la Drôme. Le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) du bassin versant de la Dôme n'intègre pas la zone du projet comme étant concernée par un aléa inondation lié à la Drôme ou à la Saleine.	**FAIBLE**
Eaux souterraines	Pollution des eaux souterraines et des captages AEP Modifications des écoulements des eaux souterraines	<u>Masses d'eau :</u> La zone d'étude est située sur la masse d'eau n°FRDG337 Alluvions de la Drôme (affleurante) et sur une faible partie sur la masse d'eau n°FRDG251 Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines (affleurante ou profonde selon les secteurs). Concernant l'état chimique, la FRDG357 était en bon état en 2015 et cet objectif est maintenu. A contrario cette masse d'eau accuse un déséquilibre quantitatif qui repousse le bon état à 2027 pour des raisons techniques. Au droit de la zone d'étude, les sondages ont montré la présence d'une couche argileuse peu perméable. <u>Captages AEP :</u> Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection associé ne se situe sur la commune de Crest. Le captage le plus proche est celui de l'auberge de la Plaine (adduction collective privée), situé à environ 3,5 km à l'ouest du projet. Le captage d'Allex alimentant entre autres la commune de Crest en eau potable, se situe à environ 6,7 km à l'est du projet. <u>Risque inondation par débordement de nappe :</u> Secteur potentiellement sensible bien que les études géotechniques aient montré la présence de la nappe à -2,7m par rapport au TN.	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
	Consommation d'eau et appauvrissement de la ressource en eau	<u>Alimentation en eau potable et ZRE :</u> L'alimentation en eau potable de la commune de Crest est assurée à 97% par le captage des Pues à Allex et 3% par l'achat d'eau au syndicat Drôme-Gervanne, qui permet à la ville d'avoir une alimentation de secours. La zone d'étude se situe dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) du bassin de la Drôme et de la nappe alluviale de la Drôme, classée par arrêté interpréfectoral n°10-3371 et ARR-2010-299-5, pour son état quantitatif médiocre. Ainsi, cette nappe est en déséquilibre quantitatif : la demande en eau est supérieure à l'offre, notamment en période estivale entre l'usage agricole et les étiages sévères. Le projet va accroître le besoin en prélèvement pour l'alimentation en eau potable d'environ 27 697 m^3/an.	**FORT**
Sols	Pollution des sols	La base de données BASOL ne recense aucun site pollué appelant une action des pouvoirs publics sur la zone d'étude. Le plus proche est situé à 420 m au nord-est du projet. La base de données des anciens sites industriels BASIAS recense près de 125 sites sur le territoire de Crest dont 89 concernent des activités terminées, 36 sont en activité. Aucune n'est située dans la zone d'étude. Les activités les plus proches sont situées à l'est de la zone d'étude, au lieu-dit Mazorel, et son toujours en activité aujourd'hui. A environ 20 m à l'est, se situent les entrepôts Peillet (anciens entrepôts Dumas et Fils), et à environ 125 m se trouve le garage SORIN Renault.	**FAIBLE**
	Risque de mouvement de terrain	La topographie de la commune de Crest et ses versants en pente induisent des risques de mouvements de terrain comme les glissements, coulée ou éboulements. En effet, d'après l'inventaire départemental des mouvements de terrain de la Drôme réalisé en 2010 (Infoterre), ont été recensés les mouvements de terrain suivants : • 4 coulées de boues, • 2 chutes de blocs/éboulements, • 1 glissement de terrain • 1 érosion des berges. Aucun de ceux localisés précisément n'a été identifié au droit de la zone d'étude.	**MODEREE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
	Risque de retrait/gonflement des argiles	La nature des terrains (couches argileuses) du territoire de Crest implique un secteur soumis au risque de retrait/gonflement des argiles. Cependant, au niveau du secteur du projet, l'aléa est faible à modéré (faible au nord-est, modéré au sud-ouest).	**MODERE**
Biodiversité	Zonages règlementaires Atteintes sur les habitats, la flore et la faune Atteintes aux continuités écologiques : trame verte et bleue	Un diagnostic 4 saisons Habitats-Faune-Flore, mené en 2025, a permis d'identifier les différents enjeux écologiques présents sur le site, décrit en suivant : - Concernant les zonages réglementaires, l'aire d'étude, sous influence agricole, est peu similaire aux sites d'intérêt identifiés, ne représentant ainsi pas d'enjeu écologique notable. - Les habitats naturels et semi-naturels, ainsi que la flore qui les compose, ne présentent pas d'enjeux écologiques notables. - Pour la faune, plusieurs espèces utilisent l'aire d'étude pour accomplir au moins une partie de leur cycle de vie : - Les invertébrés : L'Agrion de Mercure se reproduit sur les milieux aquatiques présents sur l'aire d'étude. Son enjeu local est FORT sur les milieux aquatiques ; - Les reptiles : La Couleuvre vipérine est susceptible d'utiliser les milieux aquatiques pour la reproduction et la chasse. Son enjeu local est MODERE sur les milieux aquatiques ; - Les oiseaux : La présence du Verdier d'Europe est possible dans les arbres isolés en reproduction. Son enjeu local est MODERE sur les arbres ; - Les chiroptères : Elles utilisent l'aire d'étude pour la chasse avec des corridors à enjeux majeurs au niveau de la noue et de la mare. Leur enjeu local est donc MAJEUR sur la noue et MODERE sur les autres corridors identifiés.	**MODERE A MAJEUR**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
Zones humides	Destruction ou détérioration de zones humides	L'ensemble des données d'inventaires zones humides est collecté et synthétisé par le Réseau Zone Humide. Sur l'aire d'étude, aucune zone humide n'est identifiée par l'inventaire départemental. La zone humide la plus proche est constituée par le lit majeur de la Drôme, à 260 m au nord. Afin de lever toute incertitude sur la présence de zones humides sur l'aire d'étude, une délimitation et caractérisation des zones humides a été réalisée, sous critère végétation au cours du diagnostic 4 saisons et sous critère sol en février 2026. A l'issue des prospections, une zone humide d'une surface de 84 m² a été identifiée sur critère végétation, au niveau de la mare au sud-est.	**FORT**
Patrimoine culturel	Dégradation de monuments historiques Dégradation de site classé ou inscrit Dégradation ou découverte de sites archéologiques	<u>Monuments historiques :</u> Aucun monument historique classé ou inscrit ne se situe sur l'emprise du projet. Aucun des périmètres de protection de ces différents sites n'intercepte la zone du projet. <u>Sites patrimoniaux remarquables :</u> Le Site patrimonial remarquable (SPR) le plus proche est le SPR de Mirmande, à 11,6 km au sud-ouest. Le projet n'est dès lors pas soumis aux dispositions réglementaires encadrant l'aménagement en site patrimonial remarquable. <u>Diagnostic archéologique :</u> L'emprise du projet est entièrement comprise au sein d'une ZPPA « au Sud, autour de la route pour la Répara ». Le service de la DRAC a formulé une prescription de diagnostic archéologique préventive	**MODEREE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
Sites et paysages	Dégradation du paysage local	<u>Description de l'unité paysagère locale :</u> A l'échelle du grand territoire, la situation de la ville de Crest est caractérisée par la rencontre entre la Drôme et la limite entre le massif préalpin et la plaine alluviale du Rhône. Crest se situe donc à l'interface des deux entités qui structurent le département : le couloir rhodanien d'une part, et la vallée de la Drôme. La ville se développe selon une direction Est-Ouest sur la rive droite de de la Drôme, sur les flancs de la colline des roches, en contrebas de la tour médiévale. De l'autre côté de la Drôme, se situent les crêtes de Divajeu. <u>Description du paysage local et visibilité :</u> Le projet se situe en rive gauche de la Drôme, à l'interface entre le milieu agricole et le milieu urbain. Il est actuellement composé d'espaces agricoles cultivés appartenant à la plaine agricole au sud de Crest. Le paysage est relativement plat avec quelques reliefs boisés. Quelques constructions d'exploitation ou d'habitations sont également présentes. Au sud du site, les paysages sont dégagés et voués à l'agriculture avec des culture céréalières visibles jusqu'à la crête de Divajeu. Des vues intéressantes sur le grand paysage sont à conserver. Le reste du site est bordé par l'urbanisation de l'agglomération de Crest correspondant à un tissu urbain périphérique marqué par l'habitat résidentiel. Le poste électrique ainsi que les lignes à haute tension marquent le paysage. Depuis le site, le poste électrique est plutôt bien intégré grâce à des éléments boisés. Il est prévu des aménagements pour requalifier les abords du poste électrique et notamment gérer les nuisances de bruit et de rayonnement. Le centre-ville de Crest qui s'appuie sur les contreforts de la colline des Roches est visible dans sa partie haute ainsi que la Tour de Crest qui domine le paysage, lorsqu'on regarde vers le nord-ouest. Le site est bordé par un alignement de tilleuls qui sont des éléments végétaux intéressants dans le paysage. Il est prévu de conserver ces arbres.	**MODEREE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
Activités humaines	Démographie et logements	En 2022, d'après les données de l'INSEE, la commune de Crest comptait environ 8710 habitants, pour une densité moyenne de 372,6 hab/km^2. Le PLU indique un taux de croissance de +1% par an depuis 2008. Concernant le nombre de logements, la commune comptait en 2022 5 041 logements, dont 4 % de résidences secondaires et 11 % de logements vacants. Elle comptait 4 200 logements environ en 2006 et 2 450 en 1968.	**FAIBLE**
	Equipements publics	Crest est le point de référence du Pays du crestois, qui a toujours eu une vocation de ville centre, au cœur de la Vallée de la Drôme. La commune est bien dotée en équipements et services publics et privés qui se concentrent essentiellement autour du centre-ville. Plusieurs équipements publics se situent à proximité du projet, dans un rayon d'un km autour du projet : le Centre Hospitalier de Crest (130 m au nord), le collège Reveszlong, (50 m au nord-ouest), le gymnase Robert Chareyre et le stade attenant (215 m au nord), l'EHPAD et le parc Saint-Anne (à environ 410 m à l'ouest), et les écoles maternelle et élémentaire Anne Pierjean (610 m à l'ouest), le gymnase Armorin et le stade attenant (800 m au nord-ouest), la maison familiale rurale de Divajeu (830 m à l'est), le lycée Francois-Jean Armorin (880 au nord-ouest) et la poste de Crest (à environ 990 m au nord).	**FAIBLE**
	Activités économiques	L'administration publique, le commerce et l'industrie constituent les principaux secteurs d'activité de Crest. Crest dispose d'une offre diversifiée en commerces et services de proximité : bar tabac, boulangerie, boucherie, caveau, restaurant, supérette, salon de coiffure… Aussi, Crest dispose de plusieurs zones d'activités, destinées à l'accueil des entreprises industrielles, artisanales ou commerciales. Sur la rive opposée de la Drôme, à environ 400 m au nord du projet, se trouve une zone industrielle (ZI) d'une surface importante : avec des entrepôts et industries. Immédiatement au nord de cette ZI, se trouve la zone d'activités de la Condamine, qui a fait l'objet d'une OAP dans la modification n°2 du PLU de juin 2025, afin de l'étendre pour permettre le développement des activités économiques au sein de la commune. A 600 m au nord-est du projet, la zone d'activités de la Plaine est en développement : elle accueille des entreprises récentes. Enfin, la commune souhaite favoriser l'émergence d'une nouvelle zone d'activités : le projet Ecoparc (en zone 2AUi sur le plan de zonage du PLU), au sein du quartier Mazorel, située à environ 70 m au nord-est du projet. Un accent fort sera mis sur le respect de l'environnement, à travers les aménagements, la vie et l'accueil des entreprises. Cet aménagement doit être réinterroger dans le cadre de la	

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
		procédure de mise en compatibilité du PLU avec le SCoT, qui sera initiée par la commune en 2026. Une partie du terrain sera rendue à la zone naturelle, car elle se trouve en zone inondable. A proximité immédiate du projet, à l'ouest, de l'autre côté du chemin Mazore se trouvent notamment un garage automobile et un fournisseur de matériel agricole.	
	Activités de tourisme et de loisirs	Située entre la confluence Drôme/Rhône et les portes du Pays Diois, entre la Drôme Provençale et le Parc du Vercors, Crest et sa région offrent des attractions naturelles, culturelles, et sportives variées : activités de pleine nature, culture et patrimoine, ateliers d'arts et festivité. La commune dispose d'un office du tourisme situé au niveau de la cité médiévale. Crest bénéficie d'un important patrimoine bâti (7 monuments inscrits ou classés au titre des monuments historiques) situés au niveau de la cité médiévale, à environ 1,1 km au nord-ouest du projet. L'environnement à proximité offre une diversité d'activités de plein air telles que l'escalade, la via-ferrata, le parapente, le canoé, le VTT, la randonnée. La rivière Drôme est inscrite au Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires. Elle est aussi un site de pêche réputé, pour la diversité des espèces s'y trouvant : salmonidés (Truite Fario), Barbeaux, Chevesnes, Goujon… La commune dispose, en terme termes d'hébergements touristiques d'hôtels, chambres d'hôtes, gîtes et campings.	
Occupation des sols	Destruction de massif forestier / Urbanisation	L'emprise du projet ne concerne pas de massif forestier. Des éléments de végétation ont été identifiés (haies et arbres de haute tige : tilleuls en bordure de la rue Driss Chraïbi) sur l'emprise, en tant qu'éléments à conserver pour les enjeux paysagers, écologiques, climatiques.	**NULLE**
	Destruction de bâti / expropriation	L'emprise du projet ne contient pas de bâti.	**NULLE**
	Consommation d'espaces agricoles / Urbanisation	L'agriculture occupe une part importante de l'activité de la ville. Toutefois, celle-ci a connu une déprise agricole importante. La révision du PLU n°1, avec la définition des OAP incluant celle de Mazorel, a des conséquences positives sur la consommation d'espaces par rapport au PLU approuvé en 2006 : les zones agricoles (A) évoluent en positif et représentent près de 48,2 % du territoire grâce à plusieurs phénomènes : l'identification des espaces ayant vocation à être cultivés, la suppression du pastillage de zone N, le reclassement d'ancienne zone AU et U non bâties. D'autre part, la commune est notamment située dans le périmètre IGP Ail de la Drôme, et comporte un certain nombre de culture et exploitations ne appellation biologique.	**FAIBLE A MODEREE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
		Le projet se situe au niveau de terrains ayant pour vocation actuelle la culture céréalière ou légumière. Les parcelles sont actuellement exploitées par deux agriculteurs différents, ayant d'autre surfaces exploitables.	
Infrastructures de transport	Perturbation du trafic routier	Crest bénéficie d'une bonne desserte routière générale. La zone d'étude se situe à proximité d'une route classée à grande circulation par décret 2010-578 du 31 mai 2010, la RD104 passant à environ 250 m au sud de la zone d'étude. Celle-ci a une fréquentation élevée : 10 000 à 15 000 véhicules passent en moyenne journalière annuelle (Trafic routier départemental 2022). Le projet ne conduit pas à modifier cette voie. Le projet se situe également à proximité de la RD538 (qui n'est pas classée à grande circulation sur ce tronçon), passant à environ 450 m à l'ouest, qui a une fréquentation relativement importante, avec un trafic compris entre 3 000 et 10 000 véhicules/jour (Trafic routier départemental 2022). Le projet se situe à proximité immédiate des axes suivants : • La rue Driss Chraïbi, en bordure immédiate au nord du projet. Il s'agit d'une voie structurante du quartier Mazorel, qui permet de rejoindre la RD538 à l'ouest, la place de la Liberté en direction du centre vers l'est, ainsi que la D104 au sud qui permet le contournement de Crest. Cette rue dessert notamment l'ensemble des équipements scolaires, sportifs et de santé et permet l'accès aux différents quartiers résidentiel du secteur. Cette voie est en cours de réaménagement afin de mieux calibrer le flux routier, mais aussi afin de réaliser un partage de la voirie avec la création d'une voie de déplacements doux séparée de la chaussée. Les travaux ont été réalisés sur le secteur est de la rue. Le réaménagement du reste de la rue, jusqu'au dernier lotissement à l'ouest de l'agglomération est prévu, incluant la partie bordant le site du projet. • Un chemin communal ceinture le site à l'ouest et au sud : le chemin de Mazorel (principalement emprunté par les riverains et agriculteurs). Le trafic actuel fait état d'une situation moyennement chargée en termes de volume de trafic 11300 véhicules/jour circulant en moyenne sur la D538 (à l'ouest du projet) et 2300 véhicules/jour sur la rue Driss Chraïbi. La capacité des carrefours à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi ont des réserves de capacité suffisantes. Le périmètre d'étude connait de très bonnes conditions de circulation en situation actuelle L'intérieur de la zone du projet ne contient pas d'axes routiers dans son état actuel.	**MODEREE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
	Perturbation du trafic ferroviaire	La voie ferrée la plus proche passe à environ 400 m au nord de l'emprise projet, sur l'autre rive de la rivière Drôme (ligne Valence-Briançon). Cette voie ferrée est actuellement exploitée et sert au transport de voyageurs et de frets. Une autre voie passe à environ 1,6 km à l'ouest du projet (Ligne à Grande Vitesse Méditerranée. Le projet est situé hors de toute servitude de protection relative aux voies ferrées.	**FAIBLE**
	Perturbation des voies douces (pistes cyclables, transports en commun…)	<u>Transports collectifs :</u> L'autocar complète le dispositif de Transport Express Régional et transporte les élèves. 4 lignes de bus du réseau Keolis desservent la ville : la L21 (Romans-Crest), la L26 (Portes-lès-Valence – Crest), desservant notamment le collège Revesz-Long, la L28 (Valence – Luc-en-Diois) et L24 (Crest-Valence). <u>Liaisons douces :</u> La rue Driss Chraïbi est en cours de réaménagement afin de mieux calibrer la voie mais aussi réaliser un partage de la voirie avec la création d'une voie de déplacements doux séparée de la chaussée. Ainsi, la rue est désormais doublée d'un cheminement pour piéton jusqu'à la rue des Auberts. Les travaux ont pour le moment été réalisés entre la rue des Auberts et la rue du collège. Sur la partie ouest de la voie, au-devant du site, la commune prévoit de continuer ces travaux : de réalisation d'une voie piétonne sécurisée et d'un chaussidou, ou chaussée à voie centrale banalisée, permettant un partage de la voie entre automobilistes, piétons et vélos. Au nord, plusieurs cheminements piétons permettent d'accéder aux bords de la Drôme.	**FAIBLE**
	Aggravation de l'exposition de la zone du projet aux risques liés au transport de matières dangereuses	La commune de Crest est soumise aux risques liés au transport de matières dangereuses (TMD). Les axes concernés sont routiers et ferroviaires, notamment les RD 93, 164, 538 et 104, et la voie ferrée de la ligne Valence-Briançon. Le projet est notamment situé à 250 m au nord de la RD104, à 450 m à l'est de la RD538, et à 400 m au sud de la voie ferrée. La commune n'est pas concernée par le risque lié aux canalisations de transport de matières dangereuses.	**FAIBLE A MODEREE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
Risques industriels et technologiques	Exposition aux risques liés à une installation technologique	Seules deux ICPE sont recensées sur la commune, situées à plus de 2,5 km au Nord-Ouest du projet : • La cartonnerie de Smurfit Kappa comprenant plusieurs ICPE et disposant d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter : fournisseur d'emballages en papier • La société Marius (ex UCAB) exploitant une installation de production d'aliments pour bétail. Aucun de ces deux sites ICPE ne sont classés SEVESO. Ainsi, la commune de Crest ne fait pas partie des communes exposées au risque industriel de la Drôme (notamment en lien avec des établissements SEVESO).	**FAIBLE**
	Risque de rupture de barrage	La commune est soumise au risque de rupture de barrage avec la présence d'une retenue dans le quartier Saint-Antoine. Les zones concernées par cet aléa se situées à environ 1,5 km au nord-est de la zone du projet. Ainsi, celles-ci ne sont pas concernées par le risque de rupture de barrage.	
Gestion des déchets	Augmentation des déchets générés	Pour traiter et valoriser ses déchets, la Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans (CCCPS) adhère au SYTRAD (Syndicat de Traitement des Déchets Ardèche Drôme). Le SYTRAD gère la transformation des ordures ménagères et déchets recyclables à l'exception du verre. Il existe à Crest plusieurs points d'apport volontaire sous forme de containers d'ordures ménagères, de tri sélectif (jaune, vert, bleue), avec aussi de recyclage des vêtements. Un point se situe notamment à proximité du quartier, à environ 100 m à l'est, sur la rue Driss Chraïbi au niveau du collège Revesz-Long. La commune dispose d'une déchetterie intercommunale, située à proximité de la zone industrielle, à environ 400 m au nord de la zone du projet. Ce service est accessible pour les particuliers et les professionnels, sur présentation d'une carte nominative délivrée gratuitement pour les premiers, ou prépayée pour les seconds. Une recyclerie se situe aussi sur la commune, permettant aux habitants de récupérer/vendredi d'objets et de mobilier (électroménager, vaisselle, meubles,….) afin de réparer et valoriser les objets réutilisables.	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
Réseaux	Saturation ou dégradation des réseaux humides Absence ou dimensionnent non adapté des réseaux humides	<u>Réseaux humides :</u> Le site d'étude est situé en continuité de l'enveloppe urbaine, ainsi les réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectif sont disponibles au droit de la zone (le long de la rue Driss Chraïbi). Présence d'un réseau d'irrigation enterré au sud de la zone d'étude qui sera à dévier. Les ouvrages épuratoires ont fait l'objet d'une demande de renouvellement d'autorisation de rejet en 2025. Le système d'assainissement est non conforme en raison de déversements récurrent par temps de pluie. En fonctionnement ''normal'', les ouvrages peuvent accepter les charges hydrauliques et organiques liées au projet. <u>Réseaux secs :</u> Deux lignes aériennes à haute tension partant du poste électrique situé au droit de la zone d'étude, traversent la partie sud-ouest du site. Celles-ci font l'objet de servitudes d'utilité publique. Aussi, deux lignes aériennes électriques basse tension alimentant le secteur traversent le site d'ouest en est, et d'ouest vers le sud. Une ligne télécom aérienne traverse également le site dans son axe nord-sud, le long du fossé d'irrigation. D'après la cartographie en ligne du réseau GRDF en service, une canalisation de gaz de ville passe au droit de la zone, au nord, au niveau de la rue Driss Chraïbi. Au-devant de la zone projet, sur la rue Driss Chraïbi, il n'y a actuellement pas de réseau d'éclairage. Cependant, dans le cadre de son réaménagement progressif, des candélabres sont prévus d'être installés.	**MODEREE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
Bruit	Perturbation de l'environnement sonore Nuisance pour les riverains et la faune	Sur la commune, les principales sources de nuisances sonores sont la ligne à grande vitesse, passant à l'ouest de la commune, et certains axes routiers : notamment la RD104 (à 250 m au nord de l'emprise projet) et la RD538 (à 450 m à l'ouest). Ces 3 axes sont concernés par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre dans le département de la Drôme par l'arrêté préfectoral n°2014324- 0013 du 20 novembre 2014. Ainsi, de part et d'autre de chacun d'entre eux, des secteurs sont identifiés (d'une certaine largeur, liée à la catégorie de classement), où l'isolement acoustique des projets d'habitation devra être adapté. La LGV étant de catégorie 1, une bande de 600 m centrée sur l'axe est affectée par le bruit. Les routes départementales 104 et 538 étant de catégorie 3, une bande de 200 m centrée sur l'axe est affectée par leur bruit. Des cartes de bruit ont également été réalisées pour représenter des niveaux de bruit dans l'environnement. Celles-ci ont été intégrées au Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures routières et ferroviaires de l'État dans le département de la Drôme (4ème échéance : 2024-2029). La zone d'étude n'est comprise dans aucune de ces bandes définies par l'arrêté préfectoral, soumises à des nuisances sonores et donc des prescriptions sur les constructions neuves. Elle n'est pas non plus comprise dans les zones impactées par ces ouvrages d'après les cartes de bruit. Le trafic actuel fait état d'une situation moyennement chargée en termes de volume de trafic 11300 véhicules/jour circulant en moyenne sur la D538 (à l'ouest du projet) et 2300 véhicules/jour sur la rue Driss Chraïbi. La capacité des carrefours à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi ont des réserves de capacité suffisantes. Le périmètre d'étude connait de très bonnes conditions de circulation en situation actuelle Cependant, le développement récent des équipements collectifs dans le secteur de Mazorel (collège, centre hospitalier, équipements sportifs) peut être source d'une augmentation du trafic et des nuisances sonores qui y sont liées, mais aussi source directement de nuisances sonores (sirènes des véhicules d'urgence, sonneries du collège, affluence d'élèves au-devant de l'établissement et dans les espaces extérieurs du collège). Également, les activités limitrophes : fournisseur de matériel agricole, garage automobile et poste électrique sont susceptibles d'être une source de nuisances sonores pour les futurs habitants	**MODERE**

Aspects environnementaux		Enjeux	
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité
Incendie de forêt	Aggravation du risque d'incendie de forêt	<u>Sensibilité du secteur au risque :</u> La commune est ponctuellement concernée par de l'aléa feu de forêt dans les secteurs boisés. Ces aléas sont globalement très faibles sur la majorité du territoire, et ponctuellement moyen à très fort sur certains secteurs. <u>Obligations légales de débroussaillement :</u> La commune de Crest est concernée par les obligations légales de débroussaillement. Celles-ci s'appliquent sur les terrains boisés et sur les terrains situés à moins de 200 m des forêts, landes, maquis, garrigues, plantations ou reboisements. Cependant, d'après les échanges par mail avec la commune, ces types de terrains (forêts, landes, maquis, garrigues,…) ne sont pas recensés dans un rayon de 200 m autour du projet. Ainsi, le secteur du projet n'est pas soumis à la réglementation des OLD.	**FAIBLE**

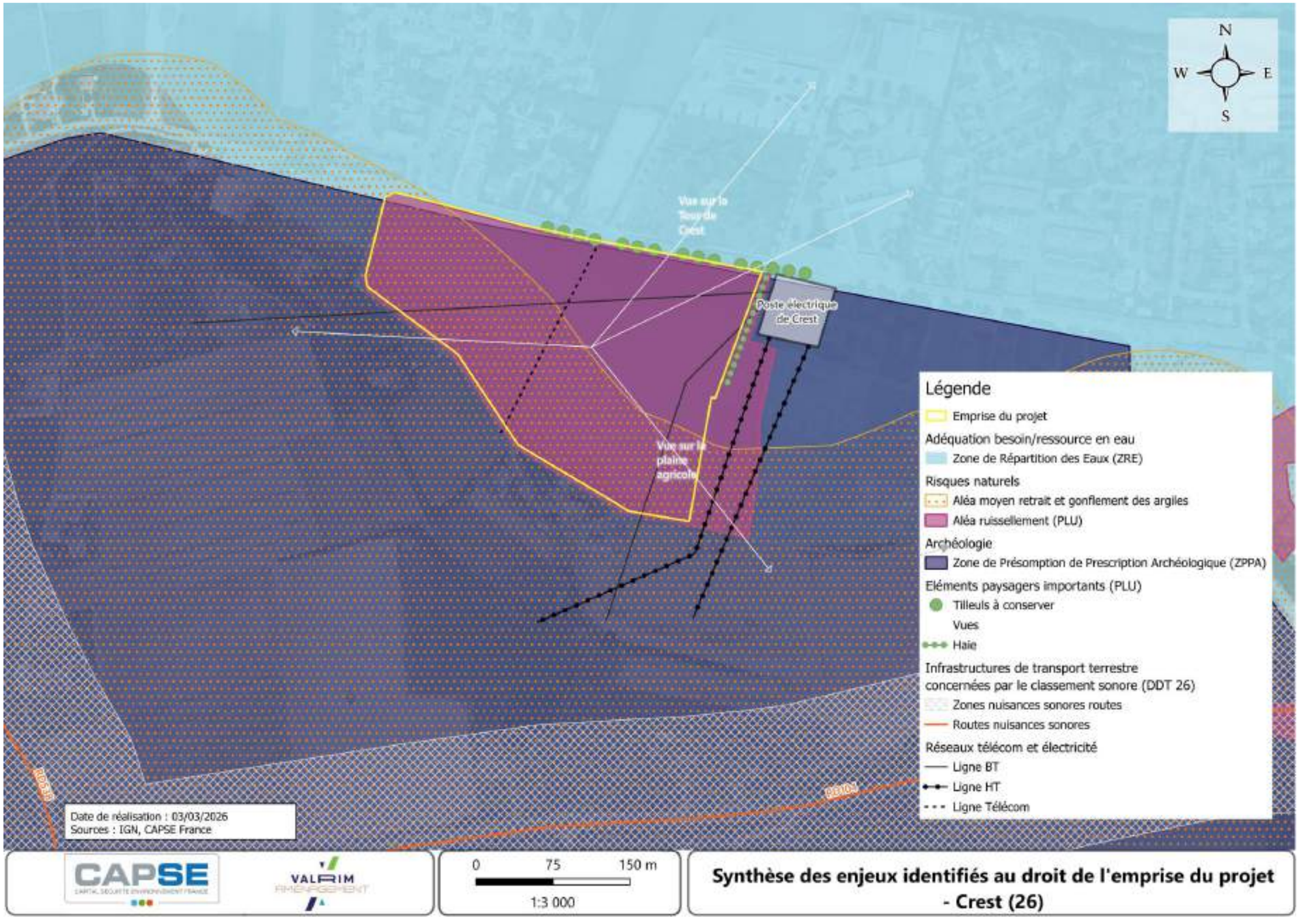


Figure 56 : Synthèse des enjeux identifiés au droit de l'emprise du projet

VII. EVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

VII.1. Objectifs et définitions

Une fois l'état initial du site réalisé et les enjeux hiérarchisés, l'étude d'impact a pour objectifs :

- D'évaluer les effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux (article R 122-5 du Code de l'environnement) ;
- De définir les mesures envisagées par le maître de l'ouvrage pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé humaine, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes (article R 122-5 du Code de l'environnement).

Une **mesure d'évitement (E)** (ou « mesure de suppression ») modifie un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrerait. Le terme « évitement » recouvre généralement trois modalités : l'évitement lors du choix d'opportunité, l'évitement géographique et l'évitement technique. (Commissariat général au développement durable, Direction de l'eau et de la biodiversité, octobre 2013).

Une **mesure de réduction (R)** vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts d'un projet sur l'environnement qui ne peuvent pas être complètement évités, notamment en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable (Commissariat général au développement durable Direction de l'eau et de la biodiversité, octobre 2013)).

Les **mesures compensatoires (C)** ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux (MEDDE, Commissariat général au développement durable Direction de l'eau et de la biodiversité, octobre 2013).

Enfin, les **mesures d'accompagnement (A)** sont des « mesures qui ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elles peuvent être proposées en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation ».

Les **impacts** sont définis comme les conséquences d'un projet sur l'environnement qui peuvent être directes ou indirectes, à court, moyen ou long terme, négatives ou positives. L'évaluation de chaque impact est au mieux quantitative, à défaut semi-quantitative et qualitative en dernier recours. En cas d'évaluation semi-quantitative, l'échelle de valeur comporte plusieurs niveaux appréciés « à dire d'expert » sur la base d'éléments argumentés, scientifiques et objectifs. En cas d'incertitude sur l'ampleur des impacts négatifs, l'évaluation la plus haute est retenue.

Tableau 28 : Critères et hiérarchisation des impacts environnementaux

Qualificatif	Quantification de l'impact
NUL	Sans incidence négative ou positive sur les milieux récepteurs
FAIBLE	Incidence non nulle mais non remarquable sur les milieux récepteurs. Ne nécessite pas nécessairement la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction.
MODERE	Incidence remarquable sur les milieux récepteurs mais à un niveau suffisamment faible (inférieur aux valeurs règlementaires admissibles) pour ne pas devoir nécessairement être compensés.
FORT	Incidence notable (ex : dépassement des valeurs règlementaires admissibles) sur un milieu récepteur ne présentant pas d'enjeux majeurs. Devra nécessairement faire l'objet de mesures d'évitement ou de réduction permettant d'obtenir une incidence de moindre impact à un coût raisonnable.
MAJEUR	Incidence notable sur un milieu récepteur présentant des enjeux majeurs (atteinte irréversible de la santé des riverains, espèces menacées, sites Natura 2000, réservoirs biologiques, cours d'eau en très bon état écologique, captage AEP, axes migrateurs, continuités identifiées dans le SRCE, etc.). S'il n'est pas possible de mettre en place des mesures d'évitement, l'application des meilleures techniques disponibles devra être démontrée. Si des impacts résiduels subsistent, l'étape relative à la compensation ne peut être engagée que s'il est démontré que le projet justifie d'une raison impérative d'intérêt public majeur, de l'absence de solution alternative et, s'agissant de Natura 2000, de l'information ou de l'avis de la Commission européenne une fois les mesures compensatoires définies (MEDDE, Commissariat général au développement durable Direction de l'eau et de la biodiversité, octobre 2013) La notion d'intérêt public majeur renvoie à un intérêt à long terme du projet, qui apporte un gain significatif pour la collectivité, du point de vue socioéconomique ou environnemental. Pour que la raison impérative d'intérêt public majeur du projet puisse être retenue, l'intensité du gain collectif doit être d'autant plus importante que l'atteinte aux enjeux environnementaux est forte (MEDDE, Commissariat général au développement durable Direction de l'eau et de la biodiversité, octobre 2013)
POSITIF	Incidence bénéfique directe et/ou indirecte du projet sur le milieu récepteurs (ex. : diminution significative du nombre de personnes exposées, modification du milieu permettant l'installation d'espèces pionnières patrimoniales, etc.).

VII.2. Impact sur la qualité de l'air

VII.2.1. Impact durant les travaux

VII.2.1.1. Identification et caractérisation des effets potentiels des travaux sur la qualité de l'air

Le projet conduit à des travaux d'aménagement, les travaux de constructions des bâtiments seront menés ultérieurement par d'autres porteurs de projet. Ceux menés par VALRIM Aménagement sont de rendre les différents lots constructibles et d'aménager les voiries au sein du lotissement.

Différentes sources d'émissions atmosphériques peuvent être rencontrées sur un chantier :

- ✓ Les gaz d'échappement des machines et engins : les moteurs à combustion des machines et engins rejettent des polluants tels que les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone, les composés organiques volatils et les poussières fines ;
- ✓ Les émissions de poussières : les poussières sont générées lors des travaux d'excavation et d'aménagement, mais également lors du transport, de l'entreposage et du transbordement de matériaux sur le chantier ;
- ✓ Les émissions des solvants : l'emploi de solvants, ou de produits en contenant, engendre des émissions de Composés Organiques Volatils [COV] ;
- ✓ Les émissions d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques [HAP] : le bitume utilisé pour le revêtement des voies de circulation, les aires de stationnement et les trottoirs, émet des HAP dont certains sont cancérogènes.

VII.2.1.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs des travaux sur la qualité de l'air

Mesures de réduction des gaz d'échappement des engins

Deux types de mesures existent :

- Les mesures techniques ;
- Les mesures comportementales.

Les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur (notamment aux Normes Euro) et entretenus pour maintenir un niveau d'émission de gaz et de particules aussi bas que possible.

Les autres axes de réduction sont relatifs au comportement des opérateurs, avec notamment l'encouragement au respect des règles de l'éco-conduite.

L'arrêt du moteur des véhicules et engins de chantier en phase d'attente sera respecté.

Mesures de réduction des émissions de poussières

- Limitation de vitesse sur le chantier ;
- L'utilisation de goulottes, pour le transfert des gravats ;
- Le bâchage systématique des camions transportant des gravats ;
- Arrosage des sols par temps sec et vent faible afin de réduire fortement le soulèvement de poussières par la circulation des véhicules sur les pistes.



Figure 57 : Camion-citerne arrosant les pistes d'un chantier (Source : CAPSE France)

Mesures de réduction des émissions de COV et de HAP :

Les émissions de composés organiques volatils (COV) peuvent notamment être réduites en :

- Utilisant, si possible, des produits contenant peu ou pas de solvants ;
- Utilisant les vernis, colles et autres substances le plus parcimonieusement possible selon les indications du fabricant ;
- Employant des émulsions bitumineuses plutôt que des solutions bitumineuses (travaux de revêtement de routes) ;
- Utilisant des asphaltes coulés et bitumes à chaud et à faibles émanations de fumées.

L'ensemble des prescriptions environnementales liées aux émissions atmosphériques sera détaillé dans le PRE (Plan de Respect de l'Environnement) ; les entreprises s'engageront sur des mesures précises, en fonction de la nature des travaux qu'elles auront à réaliser. En plus des mesures précédemment citées, les prescriptions suivantes pourront être données :

- Les travaux (notamment les zones d'intervention) seront adaptés en fonction de la direction du vent et de sa puissance (arrêt si vents trop violents) ;
- Les matériaux pulvérulents ou fins seront recouverts par des bâches ou tout autre dispositif permettant d'éviter leur dispersion dans l'air lors du transport par jour de grand vent.

VII.2.1.3. Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures

Les aires de chantier feront l'objet d'un suivi régulier intégré au management de chantier. Une attention sera également portée à la mise en place et au respect des PRE.

VII.2.1.4. Evaluation des impacts des émissions atmosphériques durant les travaux

La pollution atmosphérique liée aux travaux d'aménagement sera très localisée et ponctuelle dans le temps puisque strictement limitée à la durée du chantier. Ces impacts temporaires seront maîtrisés par les plans de respect de l'environnement de chaque entreprise intervenante et les mesures de maîtrise des impacts imposées par le Maître d'Ouvrage.

Le respect de ces mesures sera contrôlé par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre au travers des visites de chantier et éventuellement par la mise en place de pénalités en cas de non-respect des mesures définies dans les PRE.

Par conséquent, et compte tenu du caractère temporaire et échelonné dans le temps des émissions, **l'impact résiduel des travaux sur la qualité de l'air est jugé comme *FAIBLE***.

VII.2.2. Impact durant l'exploitation

VII.2.2.1. Identification et caractérisation des sources d'émissions atmosphérique

Les sources d'émission susceptibles de se présenter correspondent :

- Aux rejets atmosphériques liés à la consommation d'énergie des bâtiments (chauffage, climatisation, production d'eau chaude sanitaire, éclairage etc.) ;
- Au trafic routier supplémentaire généré par l'implantation de nouvelles habitations.

Consommation énergétique des bâtiments

Au stade actuel du projet, les caractéristiques des futurs bâtiments ne sont pas connues, il est difficile d'estimer les besoins énergétiques exacts de ceux-ci ainsi que les autres mesures prises pour le respect de la réglementation thermique. En effet, les besoins dépendront d'une part des caractéristiques structurelles de bâti (type d'isolation, surface, hauteur, habitat collectif ou individuel, etc.), et d'autre part, de l'utilisation des résidences (nombre d'habitants par foyer, équipements électriques, etc.).

Trafic routier

Le trafic routier est à l'origine de rejets atmosphériques. Les polluants susceptibles d'être émis sont :

- Les NOx ;
- Le CO ;
- Le hydrocarbures (HAP) ;
- Le benzène ;
- Les particules émises à l'échappement ;
- Le dioxyde de soufre ;
- Les métaux lourds (plomb et cadmium).

Selon l'INSEE, en 2022 84,2% des Crestois possédaient au moins une voiture ; environ 57% des résidences principales sont alors équipées d'au moins un emplacement de stationnement.

Le projet doit accueillir 200 logements avec 2 places de stationnement minimum par logement, des espaces communs de stationnement au sein des opérations de logement collectifs et individuels et des places visiteurs (il est question de 12 places de stationnement visiteurs).

Cette nouvelle population va donc augmenter le trafic de véhicules légers sur le secteur du Mazorel, essentiellement au niveau de la rue Driss Chraïbi, qui dessert le lotissement. L'étude trafic fait un état d'un impact assez limité sur les flux. Les estimations du flux supplémentaire le projet génèrera 380 véhicules/jour par sens de circulation (760 dans les 2 sens) en plus de la situation actuelle. L'ensemble des conclusions de l'étude trafic sont détaillées dans la suite de l'étude.

Il n'y aura pas de flux de poids lourds supplémentaire généré par le lotissement car la seule activité du site est l'habitation.

Au regard de ces éléments, cette augmentation du trafic pourrait donc contribuer à la dégradation de la qualité de l'air. Comme présenté au VI.3.3, les quantités de polluant restent en dessous des valeurs seuils réglementaires, en dehors de l'ozone mais ce dépassement est concentré au niveau de Valence où le trafic est bien plus important. La commune de Crest est relativement protégée de ce dépassement en raison d'un trafic plus modéré. L'apport de nouveaux véhicules via les résidents du lotissement n'aura qu'un impact négligeable au regard du département, néanmoins cette augmentation du trafic, bien que relativement faible, ne favorisera pas la baisse de la concentration d'ozone dans la région.

Il peut également être notifié que la commune prévoit la réalisation de travaux d'aménagement avec la réalisation d'une voie piétonne, permettant un partage de la voie entre les automobilistes, les piétons et les cyclistes sur la rue Driss Chraïbi. Cet aménagement permettra de relier le lotissement aux voies douces déjà existantes, qui assurent la jonction entre le quartier Mazorel et le centre-ville de Crest. Cela peut contribuer à limiter le trafic généré.

VII.2.2.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs de l'exploitation sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre

Consommation énergétique des bâtiments

Les logements seront construits conformément à la loi n°2009-967 du 2 août 2009 dite Grenelle 1 et à la réglementation thermique 2020 (RE 2020). Elle a notamment pour objectif d'améliorer la performance énergétique des logements ; en poursuivant la baisse des consommations d'énergie, la réduction du recours aux énergies fossiles, l'augmentation la production de chaleur renouvelable. Elle a également l'objectif de développer des constructions « bas carbone » en introduisant davantage de mixité dans les matériaux, avec un recours plus fréquent au bois et aux matériaux biosourcés, ainsi que de garantir le confort en période estivale. Lors du dépôt de permis de construire une attestation de prise en compte de la RE 2020 doit être établie par le maître d'ouvrage.

Ainsi, ces émissions générées par la consommation énergétique pourront être limitées par l'application de la règlementation thermique RE 2020. De plus, la conception du projet intègre la prise en compte des enjeux liés à la transition énergétique et au recours aux énergies renouvelables. Le projet d'aménagement n'est pas nature à faire obstacle à la mise de système de production d'énergies renouvelable, toutefois ces projets seront définies à l'occasion des demandes de permis de construire, dans le respect des réglementations en vigueur. L'implantation de système de production d'énergie renouvelables contribuera alors à réduire les consommations énergétiques du lotissement.

Trafic routier

Le lotissement sera composé de plusieurs cheminements piétons permettant de rejoindre les voies déjà existantes qui relient le secteur Mazorel au centre-ville de Crest. L'aménagement de la rue Driss Chraïbi est également prévu afin de faciliter l'utilisation de moyens de transports doux. En effet le lotissement ne se trouve qu'à une vingtaine de minutes à pied du centre-ville de Crest, il s'implante également dans une zone où sont déjà présents différents équipements collectifs (école, collège, gymnase et hôpital).

Autrement la vitesse sera limitée dans le quartier.

VII.2.2.3. Evaluation des impacts sur les émissions atmosphériques

Malgré son impact sur la création de précurseurs d'ozone, l'augmentation des rejets atmosphériques liée au trafic futur du lotissement est faible.

Le respect de la RE2020 permettra de diminuer la quantité d'émissions atmosphériques liées à la consommation énergétique des bâtiments.

Par conséquent, l'impact du projet de lotissement sur la qualité de l'air en phase exploitation est jugé comme *FAIBLE*.

VII.3. Incidence sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre

VII.3.1. Impact durant le chantier

VII.3.1.1. Identification et caractérisation des sources d'émission de gaz à effet de serre en phase de chantier

Les émissions de gaz à effet de serre propre au chantier sont liées :

- A l'extraction et la fabrication des composés ;
- Le transport de ces matières vers le chantier ainsi que les matières sortantes ;
- La mise en œuvre du chantier ;
- Les déchets générés pas le chantier ;
- Les déplacements des ouvriers et les émissions liées à la base vie.

VII.3.1.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs sur les émissions de gaz à effet de serre

Différentes mesures pourront être entreprises pour limiter les émissions lors de la phase de chantier.

Un des premiers leviers d'action concerne la fabrication et le transport des matériaux, ainsi :

- Les entreprises locales seront favorisées pour limiter les déplacements ;
- Une attention sera portée sur leur impact environnemental ;
- Les matériaux (déblais) seront dans la mesure du possible valorisés dans la suite du chantier ;

D'autres mesures pourront être appliquées sur l'utilisation des engins sur chantier :

- Favoriser les engins en version hybride ou électrique ;
- La vitesse sur le chantier sera limitée ;
- Les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur (notamment aux Normes Euro) et entretenus pour maintenir un niveau d'émission de gaz aussi bas que possible ;
- Le moteur des engins, en phase d'attente, sera arrêté ;

La gestion des déchets de chantier sera également un levier d'action concernant l'impact du chantier sur les émissions, des mesures de réduction sont présentées en Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs des déchets produits lors des travauxVII.18.2.2 de cette étude.

L'ensemble des prescriptions environnementales liées aux émissions atmosphériques sera détaillé dans le PRE (Plan de Respect de l'Environnement) ; les entreprises s'engageront sur des mesures précises, en fonction de la nature des travaux qu'elles auront à réaliser.

VII.3.1.3. Evaluation des impacts des émissions de gaz à effet de serre

Les émissions seront temporaires et limitées à la durée du chantier et des mesures seront prises pour les limiter. **L'impact du projet sur les émissions de GES dans la phase chantier est évalué de *FAIBLE* à *MODERE*.**

VII.3.2. Impact durant la phase d'exploitation

VII.3.2.1. Identification et caractérisation des sources d'émission de gaz à effet de serre en phase d'exploitation

Les sources d'émissions de gaz à effet de serre susceptibles de se présenter correspondent :

- Les bâtiments et leur consommation énergétique (chauffage, climatisation, production d'eau chaude sanitaire, éclairage etc.) ;

- Au mode de vie de ces futurs habitants ;
- Au trafic routier supplémentaire généré par l'implantation.

Afin de quantifier les émissions de gaz à effet de serre générées par ces nouveaux résidents, il peut être repris la valeur moyenne d'émission de GES par habitant sur le territoire, présenté en Figure 10et communiquée par l'ORCAE pour l'année 2023. Il est indiqué qu'un habitant de la région Auvergne-Rhône-Alpes émet environ 5,6 teqCO2, ainsi le projet, par l'accueil de 430 nouveaux résidents, contribuera à augmenter de 2 410 teqCO2 les émissions de GES de la commune. Une étude plus détaillée sur ces émissions de GES, générées par le projet pourra être menée, une fois des données plus précises concernant les travaux, les bâtiments, les populations, les usages seront communiqués.

VII.3.2.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs sur les émissions de gaz à effet de serre

Consommation énergétique

Comme présenté précédemment, les mesures de réduction concernant les émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation énergétique passeront par le respect de la réglementation thermique RE 2020 qui vise à améliorer la performance énergétique des bâtiments. Par ailleurs, l'utilisation d'énergie renouvelables pourra être envisagée, notamment en développant des installations de production dans le lotissement.

Trafic

Autrement, le lotissement sera composé de plusieurs cheminements piétons permettant de rejoindre les voies déjà existantes qui relient le secteur Mazorel au centre-ville de Crest. En effet le lotissement ne se trouve qu'à une vingtaine de minutes à pied du centre-ville de Crest, et des voies douces permettent d'y accéder. Le lotissement s'implante également dans une zone où sont déjà présents différents équipements collectifs (école, collège, gymnase et hôpital).

Les émissions peuvent également être réduites par des biais comportementales des futurs résidents.

VII.3.2.3. Evaluation des impacts des émissions de gaz à effet de serre

Au regard des leviers de réduction identifiés et de l'échelle du projet **l'incidence du projet sur les émissions de gaz à effet de serre peut être qualifiée de *FAIBLE* à *MODERE***.

VII.3.2.1. Compatibilité du projet avec les orientations du SRADDET

L'adéquation du projet, avec les thématiques liées du SRADDET concernant le volet climat et émissions de GES est présenté ci-dessous.

Tableau 29 : Adéquation du projet avec les orientations du SRADDET

Objectifs du SRADDET	Mesures prises pour atteindre cet objectif
1.3 « Consolider la cohérence entre urbanisme et déplacements »	Le quartier Mazorel comporte déjà des infrastructures de transport doux avec des voies cyclables permettant de rejoindre le centre de Crest. Le collège à proximité est également arrêt pour deux lignes de transports en commun ; reliant la ville de Crest aux communes voisines. Il est également envisagé de poursuivre l'aménagement de la voie douce sur la rue Driss Chraïbi, notamment pour desservir le futur lotissement. Au sein de celui-ci, il est également prévu l'aménagement des voiries pour permettre une cohabitation entre les véhicules légers et les piétons/cycliste. Ces éléments favorisent ainsi diminuer les émissions de GES propres du poste d'émission lié aux déplacements des résidents
1.5 « Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des	Le secteur résidentiel représente 20% des émission de gaz à effet de serre (GES) pour la région Auvergne-Rhône-Alpes[9]. A l'état actuel du projet, les caractéristiques des bâtiments ainsi que les dispositifs de

[9] SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, Rapport d'objectifs, DATE, Région Auvergne-Rhône-Alpes, Microsoft Word - RAPPORT OBJECTIFS - Version dÃ©finitive AP dÃ©cembre 2019

émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050 »	production d'énergies renouvelables potentiellement envisagées ne sont pas encore connus. Néanmoins, les bâtiments répondront à la réglementation thermique RE 2020 qui permettra de réduire les consommations énergétiques.
3.7 « Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050 »	A l'état actuel du projet, les caractéristiques les dispositifs de production d'énergies renouvelables potentiellement envisagées ne sont pas encore connus.
3.8 « Réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38 % à l'horizon 2050 »	Les nouveaux bâtiments répondront bien aux obligations de la RE 2020.

VII.4. Impact sur l'environnement sonore

VII.4.1. Impact durant les travaux

VII.4.1.1. Identification des sources de bruit durant les travaux

Les travaux pour la construction des bâtiments seront menés ultérieurement par d'autres porteurs de projet. Ceux menés par VALRIM Aménagement consistent à rendre les différents lots constructibles et d'aménager les voiries au sein du lotissement. Les principales sources de bruits susceptibles d'être présentes durant les travaux sont données ci-après pour chacune des phases du chantier[10] :

- Dégagement des emprises : Pelles, chargeuses, chargeuses-pelleteuses, tracteurs, camions, scies, tronçonneuses, débrousailleuses, broyeurs à végétaux, etc. ;
- Forages pour l'étude géotechnique : foreuses, camions, etc.
- Terrassements : Foreuses, brises-roches, compresseurs, bouteurs, décapeuses (scrapers), pelles, chargeuses, chargeuses-pelleteuses, niveleuses, camions, tombereaux, etc. ;
- Réalisation des dessertes : Décapeuses, pelles, chargeuses, chargeuses-pelleteuses, niveleuses, engins de compactage, cylindres, etc. ;

VII.4.1.2. Quantification des niveaux sonores

Le tableau suivant donne les niveaux de puissance acoustique des principales catégories de matériel qui pourront être utilisés sur le chantier[11].

[10] ET [10] SETRA, IDRRIM, novembre 2011, Maîtrise du bruit des chantiers de construction des infrastructures de transports terrestres - Cerema

Tableau 30 : Niveaux de puissance acoustique des différentes catégories de matériel

Type d'engins ou matériels	Niveau de puissance acoustique (valeur moyenne Lw_A en dB(A)
Compresseur	94
Groupe électrogène	97
Tronçonneuse thermique	110 à 118
Broyeur à végétaux	100
Pelles	106
Chargeuses	106
Chargeuse – pelleteuse	98
Foreuse	113
Rouleau vibrants	106
Niveleuse	107
Camion malaxeurs, toupies	95
Camions de transport	108

La puissance acoustique reste une quantité intrinsèque à la source qui correspond à sa « capacité à générer du bruit ». Cependant le bruit émis se disperse dans tout le volume environnant du milieu aérien. On peut imaginer cette propagation comme une bulle centrée sur la source, dont les dimensions s'accroissent au fur et à mesure de son chemin (voir figure ci-dessous). En négligeant les conditions atmosphériques (hygrométrie, pression…), on détermine qu'en théorie le niveau sonore dans un espace libre décroit de 6 dB lorsque la distance par rapport à la source double.

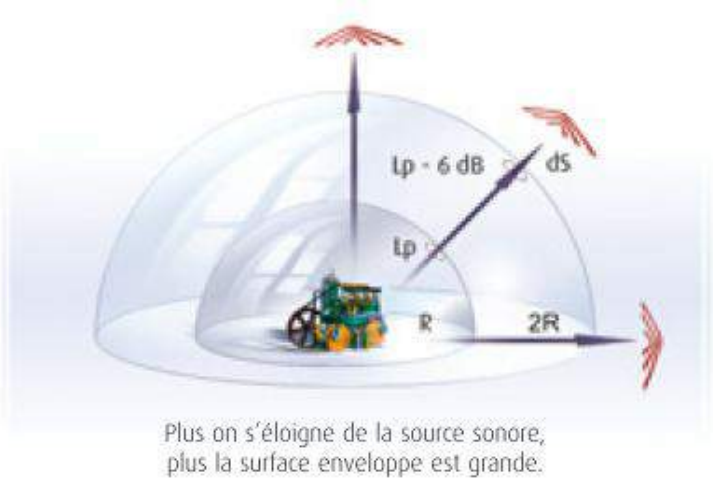


Figure 58 : Propagation aérienne du bruit

Ainsi les niveaux perçus dans les zones de gêne potentielle seront nettement inférieurs à ceux précisés dans le tableau ci-avant.

A titre d'exemple le tableau ci-dessous donne un aperçu des valeurs de niveaux sonores observées sur des travaux de terrassement[12]

[12] 10 SETRA, IDRRIM, novembre 2011, Maîtrise du bruit des chantiers de construction des infrastructures de transports terrestres - Cerema

Tableau 31 : Niveaux sonores moyens observés lors de travaux de terrassement

NIVEAUX SONORES MOYENS LA_{eq} en dB (A) LORS DE TRAVAUX DE TERRASSEMENT							
Distance au chantier (Mètres)	10 à 15	25 à 30	50 à 65	100 à 140	200	300	400
Charge	80	76	73	70	67	65	64
Décharge	62	58	55	52	49	47	46
Circulation engins	65	61	58	55	52	50	49
Couche de forme	-	-	55 à 65	-	50 à 60	-	-
Chaussée et couche de roulement	-	-	60 à 65	-	55 à 60	-	-
Ouvrages d'art, fouilles, piles, tabliers	-	-	55 à 60	-	45 à 50	-	-

VII.4.1.3. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs des travaux sur les niveaux sonores

Dans le cadre des PRE (Plan de Respect de l'Environnement), les entreprises s'engageront sur des mesures précises, en fonction de la nature des travaux qu'elles auront à réaliser. Les principales mesures imposées par le maître d'ouvrage sont les suivantes :

- Les engins seront conformes à l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments (les certificats de conformité seront tenus à disposition en cas de contrôle) ;
- La vitesse sera limitée sur le chantier et ses abords ;
- Des actions d'informations seront menées auprès des riverains et de tous ceux susceptibles d'être soumis aux bruits du chantier (affichage ou autres) ;
- Les matériels très bruyants seront postés le plus possible à l'écart des habitations alentour ;
- Un contrôle et un entretien régulier des engins seront opérés ;
- Les équipements type compresseur seront capotés ;
- Respect de l'arrêté préfectoral réglementant les bruits de voisinage sur le département de la Drôme (n°26- 2023-07-11-00002) ;
- Travaux interrompus entre 20h et 7h du lundi au samedi ainsi que toute la journée les dimanches et jours fériés (sauf exceptions) ;
- Surveillance des niveaux sonores dans les zones à émergences réglementées et/ou en limite des emprises en cas de plainte.

VII.4.1.4. Suivi et contrôle de l'efficacité des impacts durant les travaux

Les opérations de travaux feront l'objet d'un suivi régulier intégré au management de chantier. Une attention sera également portée à la mise en place et au respect des PRE. En cas de gênes avérées pour les riverains, des mesures acoustiques pourront être réalisées en phase chantier afin de vérifier la conformité des objectifs réglementaires.

VII.4.1.5. Evaluation des impacts durant les travaux

Le Code de la santé publique réglemente les bruits liés aux chantiers. L'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme est caractérisée par l'une des circonstances suivantes :

- Le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes en ce qui concerne soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements ;
- L'insuffisance de précautions appropriées pour limiter ce bruit ;
- Un comportement anormalement bruyant.

Les nuisances sonores pourront être ressenties par les riverains occupant les habitations les plus proches et circulant sur les routes qui bordent la zone d'étude. Ces nuisances seront limitées dans le temps et la réglementation sera strictement respectée.

Par ailleurs le projet d'aménagement se déroulera en plusieurs phases permettant de gérer au fur et à mesures les impacts des travaux.

L'impact du projet sur l'environnement sonore en phase travaux est dès lors jugé comme *FAIBLE*.

VII.4.2. Impact durant l'exploitation

VII.4.2.1. Identification des sources de bruits

Les sources de bruit situées à proximité du projet de lotissement correspondent aux infrastructures de transport et aux équipements collectifs générant des bruits ponctuels (particulière l'hôpital et le collège Revesz-Long).

- Nuisances sonores liées aux activités quotidiennes des habitants (tondeuse, etc.) ;
- Nuisances sonores liées au trafic des véhicules des résidents dans le quartier ;
- Nuisances sonores liées aux équipements collectifs ;
- Nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic routier sur la rue Driss Chraïbi.

Au regard de l'étude trafic, il est estimé que le lotissement générera 760 véhicules/jour supplémentaires, les heures de pointes sont estimées le matin de 8h à 9h et le soir de 17h à 18h. Sur ces horaires, il est alors conclu que la situation actuelle évolue assez peu en valeur absolue. Par ailleurs, les carrefours d'accès au lotissement ne connaitront aucun dysfonctionnement aux heures de pointe du matin et du soir, ce qui réduit les nuisances engendrées lors de trafic interrompue. Par ailleurs, le trafic supplémentaire engendré par le lotissement sur la rue Driss Chraïbi ne conduit pas cet axe routier à être concerné par le Plan de prévention du Bruit dans l'environnement (PPBE) du réseau routier départemental de la Drôme.

Compte tenu de l'avancement actuel du projet, il n'est pas possible d'estimer dans le détail les futurs sources de bruit liées aux activités et aux équipements techniques. Néanmoins, le phasage de l'opération permettra de faire face aux impacts identifiés et ainsi d'estimer les nuisances potentiellement générées par l'accroissement de la population sur ce secteur.

VII.4.2.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs des travaux sur les niveaux sonores

Habitations

Afin de réduire les nuisances sonores générées par ces nouveaux habitats, les mesures suivantes seront appliquées :

- Les activités relèveront des règles du bruit de voisinage, spécifiées dans l'arrêté préfectoral (n°26-2023-07-11- 00002) réglementant les bruits de voisinage sur le département de la Drôme ;
- Un cahier des charges spécifiques au quartier sera mis en place et les résidents s'engageront à le respecter ;
- Limitation de la vitesse à l'intérieur du quartier (pas encore définie à ce stade du projet) ;
- Limitation du nombre de ralentisseur et de chicane sur les dessertes du quartier (pas encore défini précisément à ce stade du projet) ;
- La plantation d'arbres en bordure de voirie au sien du quartier et la conservation des arbres de haute tige sur la rue Driss Chraïbi constitueront des barrières naturelles pour réduire la propagation des bruits dans le quartier.

Trafic

A noter que le projet n'entre pas dans le champ d'application de la règlementation liée à la construction d'infrastructure nouvelle ou la modification significative d'infrastructures existantes, par conséquent la mise en place de protection acoustique n'est pas imposée.

La limitation de la vitesse à l'intérieur du lotissement permettra de réduire son impact sur les niveaux sonores.

VII.4.2.3. Evaluation des impacts

Ainsi au regard des mesures proposées et de l'environnement d'implantation du projet, **l'impact du lotissement sur les niveaux sonores en phase d'exploitation est jugé comme *FAIBLE***.

VII.5. Impact sur les eaux superficielles

VII.5.1. Incidences sur les eaux superficielles en phase de chantier et mesures

En phase de chantier les incidences sur la qualité des eaux souterraines ou superficielles résultent essentiellement :

- d'une pollution liée aux MES lors des terrassements
- d'une pollution accidentelle (fuite sur les engins, rupture de flexible hydraulique, ravitaillement en bord à bord mal géré…)

Les terrains étant relativement plats, ils ne nécessiteront que peu de terrassement et le départ de MES en phase travaux sera relativement limité. Concernant les pollutions accidentelles, les entreprises intervenants devront être équipées de kits anti-pollution. L'aire de stationnement, de ravitaillement ou d'entretien des engins de chantier sera imperméabilisée ou munie d'un géotextile dépolluant ou anti-contaminant.

VII.5.2. Incidence sur les eaux superficielles en phase d'exploitation et mesures

VII.5.2.1. Le franchissement du fossé

Le projet prévoit la traversée du fossé principal Nord-Sud à deux endroits. Il est impératif au droit des deux traversées de conserver la capacité hydraulique du fossé B défini dans le dossier loi sur l'eau à savoir :

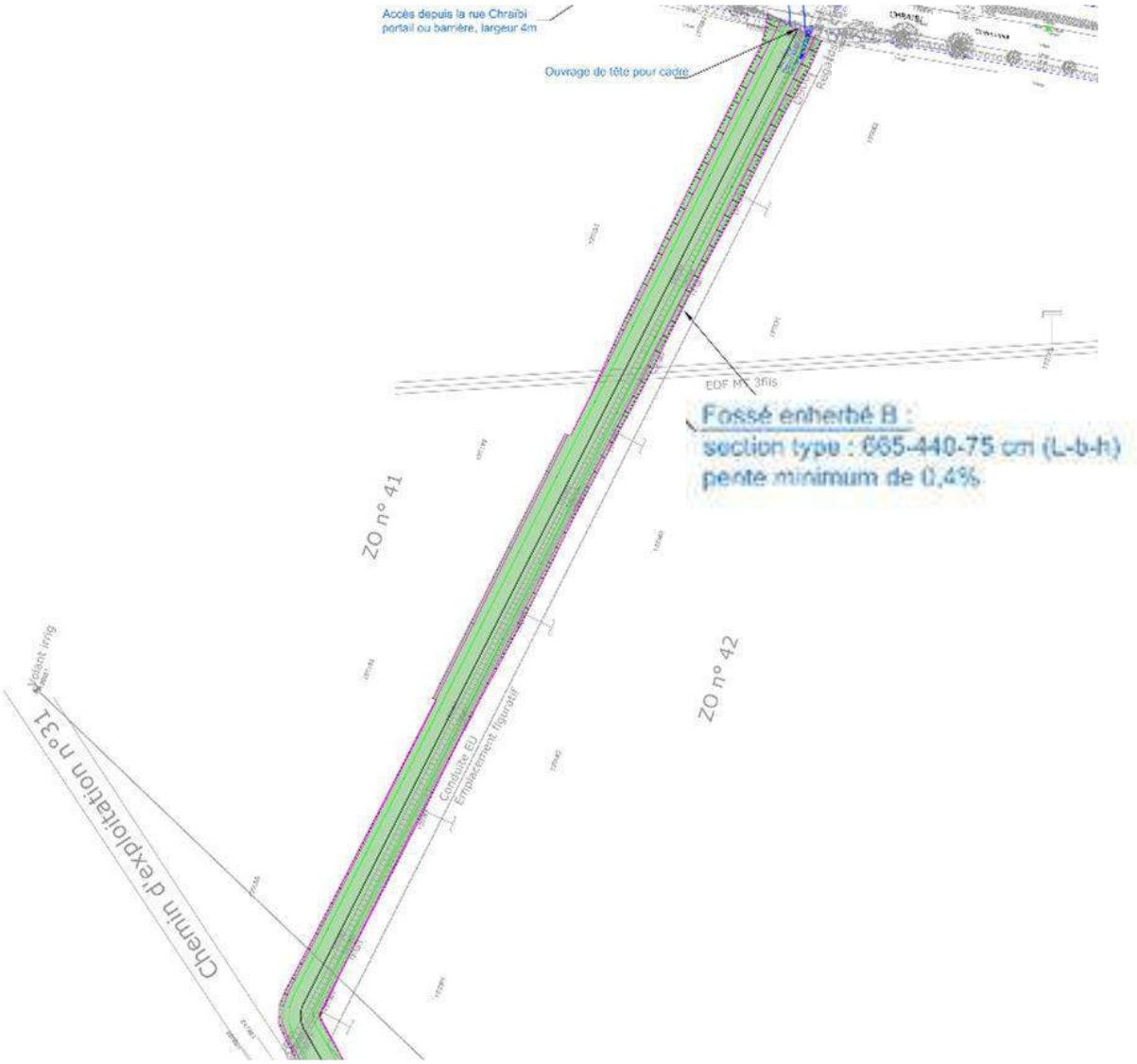


Figure 59: Localisation et dimensionnement du fossé enherbé B

Conception			
Type d'ouvrage	Fossé enherbé A	Fossé enherbé B	Cadre Béton
Dimension	395-170-75 (cm) Larg-base-hteur	665-440-75 (cm) Larg-base-hteur	1 cadre 260x70 (cm) ou 3 cadres 100x60 (cm) Larg-Hteur
Pente minimum	0,4%	0,4%	0,4%
Coefficient de rugosité			80
Résultat : Débit capable	**3,9 m³/s**	**5,50 m³/s**	**6,24 m³/s**

Nota : Les ouvrages ci-dessus sont définis en fonction d'une pente minimum.
Les dimensions des ouvrages pourront s'adapter en phase réalisation, tant que le débit capable centennal est respecté.
Le coefficient de rugosité de l'ouvrage cadre est volontairement diminué, pour prendre en compte l'usure et les potentiels dépôts dans le temps.

Tableau 32 : Caractéristiques du fossé B (Source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5)

Dimensionnement de l'ouvrage de franchissement :

Les traversées doivent permettre à minima de laisser s'écouler le débit centennal défini pour le fossé B soit 5,5 m^3/s.

- Solution 1 pour chaque traversée :

Pont cadre de 2,8 m de large x 0,7 m de hauteur sur une longueur de 10 m environ avec une pente de 0,4 % => La capacité maximale est estimée à partir de la formule de Manding Strickler (K = 80) à 5,9 m^3/s.

- Solution 2 pour chaque traversée :

2 Ponts cadres en parallèles de 1,6 m de large x 0,7 m de hauteur sur une longueur de 10 m environ avec une pente de 0,4 % => La capacité maximale est estimée à partir de la formule de Manding Strickler (K = 80) à 5,8 m^3/s.

A l'amont et à l'aval du busage, il sera réalisé un entonnement avec des blocs afin d'éviter les zones d'érosion.

VII.5.2.2. Incidence qualitative sur les eaux superficielles (et souterraines) :

Les surfaces susceptibles de produire une pollution chronique comprennent :

- Les surfaces de voiries, espaces piétonniers en enrobé ou béton : 8 700 m²
- Surfaces de parking en matériaux perméables : 690 m²
- Surface d'accès aux lots : 1 200 m²

Le projet s'articule autour de 4 lotissements générant une circulation faible et par récurrence une pollution chronique qui n'est pas de nature à entraîner une altération de la qualité des eaux au point de rejet.

Par ailleurs, el projet ne comprend aucune activité susceptible d'engendrer une pollution supplémentaire (station-service, industrie…)

Ainsi au regard du trafic et de la pollution chronique attendus, un calcul de la pollution tel qu'il est réalisé pour la création de routes (note SETRA) semble superfétatoire.

Le système de noue couplée à un massif filtrant permet une décantation des eaux avant de rejoindre la nappe limitant au maximum le risque de pollution. En effet, l'abattement de la pollution chronique observé dans les noues semble suffisant : taux d'abattement pour des ouvrages de gestion des eaux pluviales de type noues : de l'ordre de 65 % pour les MES, Zn, Cu, Cd et de 50 % pour les autres paramètres DCO, Hc Totaux et HAP.

Le prétraitement est donc assuré par rétention des matières en suspension sur le fond des noues (les études montrent qu'environ 90 % de la pollution est fixée sur les matières en suspension).

VII.5.2.3. Incidence quantitative liée à l'imperméabilisation des sols

La création du projet immobilier conduit à l'imperméabilisation partielle d'un site anciennement occupé par un terrain agricole. On a donc une modification du coefficient de ruissellement.

Tableau 33 : : Tableau des coefficients de ruissellement après projet en fonction de la période de retour

	Surface collectée S (m²)	Coefficient de ruissellement C					
		T = 5 ans	T = 10 ans	T = 20 ans	T = 30 ans	T = 50 ans	T = 100 ans
Surface voirie, piétonnier, zone OM en enrobé ou béton	8 700	0,95	0,95	0,95	0,95	1	1
Surface de parkings en matériaux perméables	690	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8
Surface d'accès aux lots (trapèze d'entrée)	1 200	1	1	1	1	1	1
Surface toitures, terrasses, accès par lot libres n°1 à 8 et 18 à 48 (Surface lot < 700 m²)	9 750	1	1	1	1	1	1
Surface toitures, terrasses, accès par villas n°9 à 17 (Surface lot < 430 m²)	1 350	1	1	1	1	1	1
Surface toitures, terrasses, accès, par îlot hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	19 794	1	1	1	1	1	1
Jardins privatifs	19 797	0,15	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7
Emprise des noues	1 225	1	1	1	1	1	1
Espaces verts communs	5 275	0,15	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7
TOTAL PROJET	**66 556**	**0,67**	**0,69**	**0,69**	**0,73**	**0,81**	**0,88**

Les débits (**Q**) après projet sont estimés à partir de la formule rationnelle.

Les ouvrages d'infiltration étant capables de gérer le débit T = 30 ans du projet, le débit après projet au-delà de T=30 ans avec les ouvrages d'infiltration est calculé de la façon suivante :

Q (après projet avec OGEP) = Q (après projet sans OGEP) – Q (après projet pour T = 30 ans) + ruissellement sur les espaces verts

Tableau 34 : Incidence du projet sur les débits

Méthode rationnelle	**T = 5 ans**	**T = 10 ans**	**T = 20 ans**	**T = 30 ans**	**T = 50 ans**	**T = 100 ans**
Débit avant-projet (m³/s) - rappel	**0,206**	**0,319**	**0,361**	**0,579**	**1,037**	**1,592**
Débit après projet (m³/s) – hors ouvrage de rétention	**0,919**	**1,102**	**1,247**	**1,409**	**1,680**	**2,002**
Débit après projet (m³/s) – avec ouvrage de rétention/infiltration	**0,065**	**0,101**	**0,114**	**0,182**	**0,598**	**1,095**

Les surfaces imperméabilisées engendrant l'augmentation de débit vont être entièrement collectées, retenues puis infiltrées. La situation hydraulique en termes de débit n'est donc pas modifiée pour des pluies T=30 ans, elle est même améliorée.

Pour une pluie supérieure à T = 30 ans, les ouvrages d'infiltration permettent de diminuer fortement les débits en améliorant la situation de l'état initial même pour une pluie T = 100 ans.

VII.5.2.4. Incidences du projet sur le système d'assainissement

Dans le cadre du dossier de renouvellement de l'arrêté d'exploitation du système d'assainissement Crestois, l'évolution des charges à traiter a été analysée.

Un croisement entre les données d'autosurveillance des ouvrages et les prévisions urbanistiques des communes raccordées a permis de déterminer la capacité résiduelle des ouvrages épuratoires.

Tableau 35 : Détermination de la capacité résiduelle projetée de la STEP (d'après données INSEE et charges en entrée de station 2018-2022)

Situation		Capacité résiduelle STEP en moyenne	Capacité résiduelle STEP en pointe
Situation actuelle		+ 9 080 EH	+ 3 192 EH
Population supplémentaire à l'horizon 2030 *	Crest	1 103 EH	
	Divajeu	63 EH	
	Eurre	275 EH	
	Mirabel-et-Blacons	149 EH	
	Piégros-la-Clastre	71 EH	
	Aouste-sur-Sye	295 EH	
Situation projetée 2030		+ 7 124 EH	+ 1 236 EH

** Hors extensions de réseaux potentielles et aménagements économiques (industriel etc.)*

On constate que la capacité de la station d'épuration à l'horizon 2030 présente une marge très confortable en situation moyenne. Marge qui se réduit fortement sous l'influence de la population touristique.

Cette étude conclue que le rendement des ouvrages épuratoires est très satisfaisant avec une capacité résiduelle suffisante en moyenne pour accueillir les futurs projets de développement urbain.

Le projet d'aménagement prévoit la création de 200 logements soit une population d'environ 430 personnes supplémentaires (2,17 hb/lognement).

Ainsi, les ouvrages épuratoires seront en mesure de traiter les eaux usées générées par l'opération.

Par ailleurs, le projet d'aménagement du secteur de Mazorel se décline en 4 phases étalées dans le temps ce qui permet d'affiner l'incidence sur les ouvrages épuratoires.

Enfin, depuis février 2024, un comité de suivi a été créé avec SUEZ (titulaire de la délégation de service public), afin de suivre l'évolution de la situation et de proposer des solutions pour la mise en conformité future du système (collecte et traitement). Trois pistes sont actuellement envisagées et font l'objet d'études :

- Augmenter la capacité de traitement de la STEP,
- Créer une filière annexe de traitement physico-chimique par temps de pluie,
- Créer un grand bassin et remplacer la canalisation principale.

En fonction de l'évolution de la situation, suite au programme de travaux de mise en séparatif du réseau de collecte de Crest et du contrôle des déconnexions, une solution sera retenue courant 2026.

L'impact du projet sur le réseau d'assainissement est jugé comme *FAIBLE*.

VII.5.2.5. Les mesures d'évitement réduction ou compensation pour la gestion des eaux pluviales

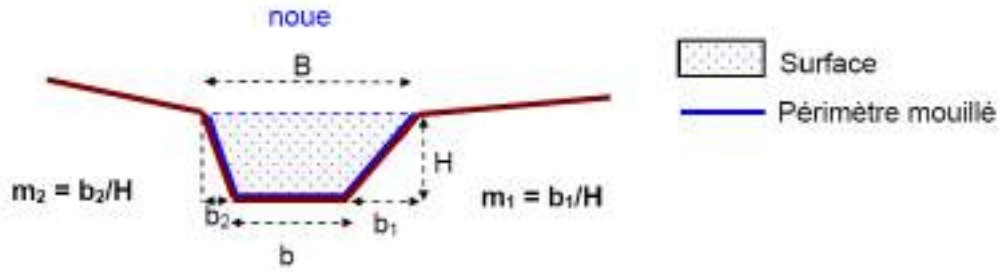
A. Ouvrages d'interception du bassin versant du projet

Afin de pouvoir laisser transiter le débit centennal (T= 100 ans) des bassins versants Ouest et Est qui arrive en amont du projet, il sera réalisé un fossé en limite Sud-Ouest relié au fossé existant. A l'Est, le fossé existant sera prolongé comme ce qui était prévu dans le dossier loi sur l'eau C2i.

La section des fossés est estimée par la formule de de Manning-Strickler :

$Q=S.\ K.\ Rh^{2/3}.\ J^{1/2}$

avec Q = Débit (m^3/s)
S = Surface mouillée (m^2)
K = Coefficient de Manning Strickler qui rend compte de la rugosité ($m^{1/3}/s$)
Rh = Rayon hydraulique (m) = S/P avec P = Périmètre mouillé (m)
J = Pente longitudinale (m/m)



Les fossés devront avoir les profils suivants :

Fossé Est : (*données du dossier loi sur l'eau C2i*)

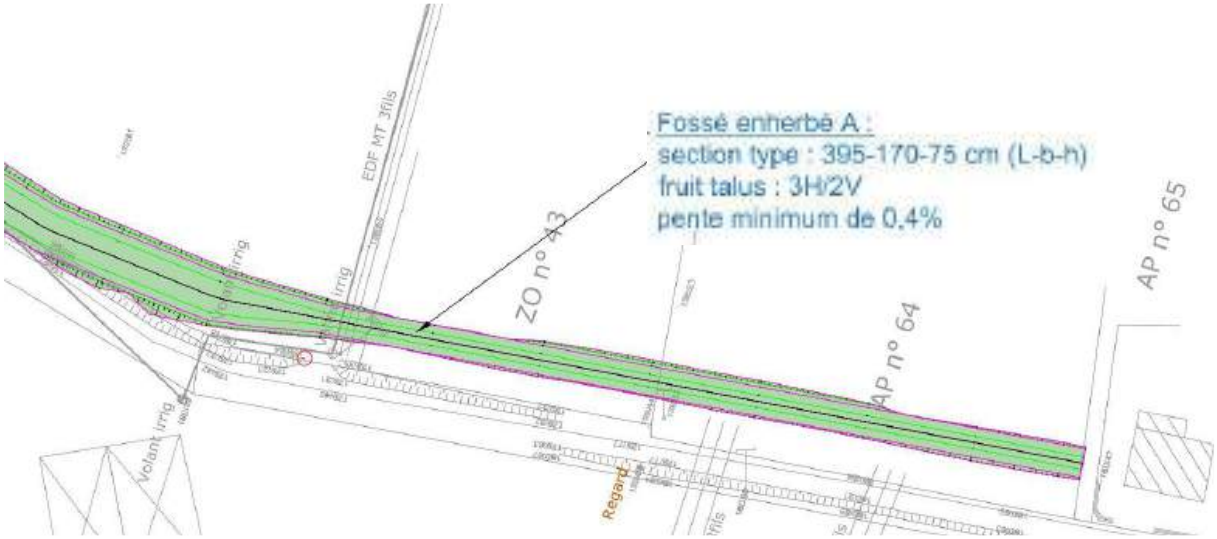


Figure 60 : Localisation et dimensions du fossé enherbé A

Conception			
Type d'ouvrage	Fossé enherbé A	Fossé enherbé B	Cadre Béton
Dimension	395-170-75 (cm) *Larg-base-hteur*	665-440-75 (cm) *Larg-base-hteur*	1 cadre 260x70 (cm) ou 3 cadres 100x60 (cm) *Larg-hteur*
Pente minimum	0,4%	0,4%	0,4%
Coefficient de rugosité			80
Résultat : Débit capable	**3,9 m³/s**	**5,50 m³/s**	**6,24 m³/s**

Nota : Les ouvrages ci-dessus sont définis en fonction d'une pente minimum.
Les dimensions des ouvrages pourront s'adapter en phase réalisation, tant que le débit capable centennal est respecté.
Le coefficient de rugosité de l'ouvrage cadre est volontairement diminué, pour prendre en compte l'usure et les potentiels dépôts dans le temps.

Tableau 36 : Caractéristique du fossé enherbé A pour le BV Est- Source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5

Remarque : **Ce fossé faisant partie intégrante du dossier loi sur l'eau C2i porté par la mairie de Crest, il est donc réglementairement à la charge de la commune. En cas de non réalisation le ruissellement sera intercepté par les jardins des lots en périphérie du bassin versant Est et peut être source de désordre hydraulique.**

Fossé Ouest

Caractéristiques	T = 100 ans (Q BVOuest = 1,492 m³/s)
Pente minimum longitudinale, J =	0,4 %
Largeur en fond, b=	1,2 m
Largeur en tête, B =	3,3 m
Hauteur, H =	0,7 m
Fruit droit et gauche, m1 = m2 =	1,5
Coefficient de rugosité, K =	30
Débit admissible, Q =	1,684 m³/s

Tableau 37 : Caractéristiques du fossé Ouest

La noue sera implantée en limite Sud-Ouest avec une obligation de pérennité et d'entretien pour les acquéreurs des lots ou l'association syndicale suivant sa position. La limite de propriété devra être aménagée pour éviter tout affouillement sur les murs de clôture.

Remarque :

Les éventuelles eaux de ruissellement du bassin versant situé en aval du fossé d'interception Est sera géré par transparence hydraulique. En effet cette surface d'environ 0,8 ha dispose d'une pente inférieure à 0,5 % avec des zones de cuvettes stockant les eaux. Le ruissellement vers le projet sera donc très limité.

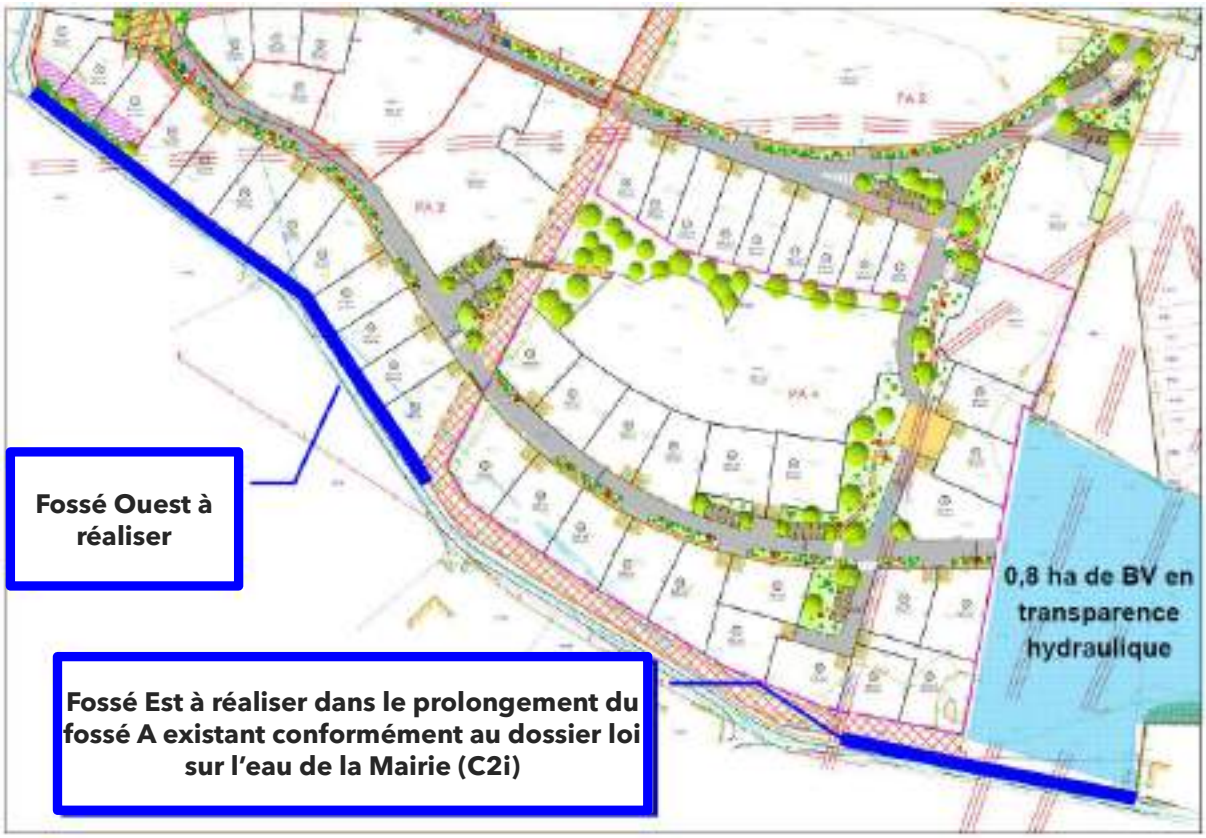


Figure 61 Localisation des fossés Ouest et Est à réaliser en continuité de l'existant

B. Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

B.a. Données

- Perméabilité : k = 1 x 10^{-4} m/s, correspond à la perméabilité représentative des galets et graviers sableux plus ou moins limono-argileux
- Pluie de référence : Le dimensionnement sera réalisé pour des précipitations trentennales (30 ans).

Données METEO de référence : station de MONTELIMAR (26)

Durée de pluie (min)	Hauteur d'eau précipitée (mm) T = 30 ans
6	16,08
1440	193,65

B.b. Ouvrages d'infiltration pour les parties communes

Surfaces collectées :

	Surface imperméabilisée collectée	Coefficient de ruissellement C	Surface active Sa = (SxC)
Surface voirie, piétonnier, zone OM en enrobé ou béton	8 700 m²	0,95	8 265 m²
Surface de parkings en matériaux perméables	690 m²	0,5	345 m²
Surface d'accès aux lots (trapèze d'entrée)	48 x 25 m²	1	1 200 m²
Emprise des noues	1 225 m²	1	1 225 m²
TOTAL PARTIES COMMUNES	**11 815 m²**		**11 110 m²**

Tableau 38 : Surfaces imperméabilisées collectées

Préconisations

On préconise pour les parties communes, une noue surmontant une tranchée d'infiltration. Les noues sont reliées entre elles par des surverses. Les noues seront enherbées, la liaison hydraulique au massif drainant sera assurée par des buses espacées tous les 10 m

Le système de noue couplée à un massif filtrant permet une décantation des eaux avant de rejoindre la nappe limitant au maximum le risque de pollution.

Il s'agit d'ouvrages combinant collecte, stockage, prétraitement et évacuation qui participent à l'aménagement paysager du site.

Le prétraitement est assuré par rétention des matières en suspension sur le fond des noues (les études montrent qu'environ 90 % de la pollution est fixée sur les matières en suspension).

Les noues pourront être plantées de roseaux afin de compléter le prétraitement et surtout assurer un rôle anti colmatant avec une densité de 4 plants par m².

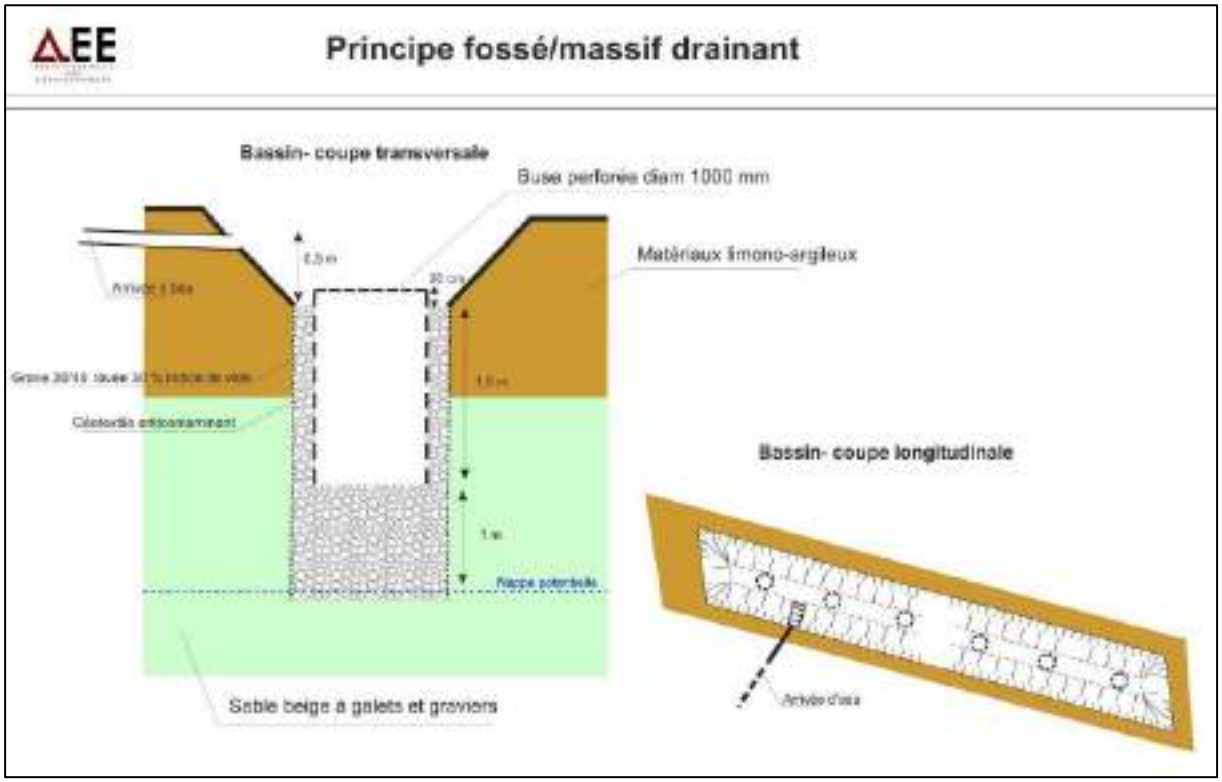


Figure 62 Principe de fossé / massif drainant

Dimensions des noues et massif d'infiltration :

Noues paysagères	
Longueur totale	500 ml
Largeur en tête	2,5 m
Largeur en fond	1 m
Profondeur	0,5 m/TN
Volume de stockage de la noue (à 70 % d'utile)	300 m³ soit 0,6 m³/ml
Massif drainant en fond de noue	
Longueur totale	500 ml
Largeur	1 m
Matériaux	Sous la noue le terrain naturel sera purgé et remplacé par un matériau filtrant de type grave lavée 20/40 mm d'indice de vide 30 %) sur 2,5 m de hauteur en moyenne
Hauteur et profondeur d'ancrage	2,5 m de hauteur en moyenne, ancrée de 1 m dans les galets et graviers sableux beiges à -3,0 m/TN en moyenne.
Répartition des eaux	En fond de noues des buses Φ 1000 mm sur 1,5 m de hauteur seront implantées tous les 10 m Les buses seront équipées de grilles dépassant de 20 cm par rapport au fond du bassin pour avoir une décantation préalable avant de rejoindre les massifs filtrants
Surface d'infiltration	750 m² (La surface d'infiltration correspond à la moitié de la surface des parois sur 1 m et du fond pour tenir compte du colmatage).
Volume de stockage du massif drainant	225 m³ au-dessus de -2 m/TN (pour tenir compte d'une remontée éventuelle de nappe
Volume total Noues + Massif	**525 m³**

Tableau 39 : Dimensionnement des noues d'infiltration

Validation :

Soit le volume d'eau infiltré moyen = Surface de contact x perméabilité x temps

Vf = Si x K = 750 x 1.10-4 x temps = 7,5.10-2 m³/s x temps

Soit le volume entrant = volume d'eau apporté par la surface imperméabilisée = **Ve** = Surface active x hauteur d'eau

Le volume de rétention nécessaire correspond à la différence entre le volume d'eau entrant et le volume infiltré. En fonction de l'intensité de la pluie, on retient le volume de rétention le plus important (en gras dans le tableau).

Durée de pluie (min)	Hauteur d'eau précipitée (mm)	Surface active (ha)	Volume d'eau entrant (m3)	Débit moyen infiltré (m3/s)	Volume d'eau infiltré (m3)	Volume de rétention utile (m3)
6	16,07	1,1060	177,8	7,5,E-02	27,0	150,8
15	29,03	1,1060	321,0	7,5,E-02	67,5	253,5
30	45,39	1,1060	502,0	7,5,E-02	135,0	367,0
60	**70,98**	**1,1060**	**785,1**	**7,5,E-02**	**270,0**	**515,1**
120	93,97	1,1060	1039,3	7,5,E-02	540,0	499,3
180	105,73	1,1060	1169,4	7,5,E-02	810,0	359,4
360	129,37	1,1060	1430,8	7,5,E-02	1620,0	-189,2
720	158,28	1,1060	1750,5	7,5,E-02	3240,0	-1489,5
1440	193,65	1,1060	2141,8	7,5,E-02	6480,0	-4338,2

Tableau 40 : Volume de rétention de noue nécessaire

- **Volume nécessaire = 515,1 m³ pour un volume utile de 525 m³ → Prédimensionnement de la tranchée + noue OK pour les parties communes**
- **La noue + tranchée permet de gérer 24 m² de surface imperméabilisée** (selon tableau des surfaces) **par ml**

B.c. Ouvrages d'infiltration pour les parties privatives

Pour les lots privatifs, il est prévu la mise en place d'un puits d'infiltration à la parcelle de dimensions suivantes :

Dimensionnement :

Surface collectée	**Surface imperméabilisée des lots (accès, toitures, terrasses)**			
	≤ 100 m²	≤ 150 m²	≤ 200 m²	≤ 250 m²
Nombre de puits	1	1	2	2
Profondeur d'ancrage	**3,0 m/TN** ancré de 1 m dans les galets et graviers sableux beiges à -3,0 m/TN en moyenne peut être approfondi au besoin			
Hauteur utile pour tenir compte d'une remontée de nappe	2,0 m	2,0 m	2,0 m	2,0 m
Diamètre buse centrale perforée	Ø1000 mm			
Diamètre du massif de galets périphérique de 30 % d'indice de vide)	**2,8 m**	**3,5 m**	**2,8 m**	**3,2 m**
Surface d'infiltration* Si	7,5 m²	10,5 m²	2 x 7,5 m² = 15 m²	2 x 9 m² = 18 m²
Volume utile de stockage	**4,8 m³**	**6,9 m³**	**2 x 4,8 m³ = 9,6 m³**	**2 x 5,9 m³ = 11,8 m³**

Tableau 41 : Dimensionnement des puits d'infiltration

* La surface d'infiltration Si correspond à la moitié de la surface des parois et du fond sur 1 m pour tenir compte du colmatage des ouvrages d'infiltration.

- **Au-delà de 250 m² imperméabilisés, le nombre de puits sera proportionnel à la surface collectée notamment pour les macro-lots.**

- **Pour les macro-lots, d'autres systèmes d'infiltration peuvent être retenus. Ils devront être validés par un bureau d'études.**

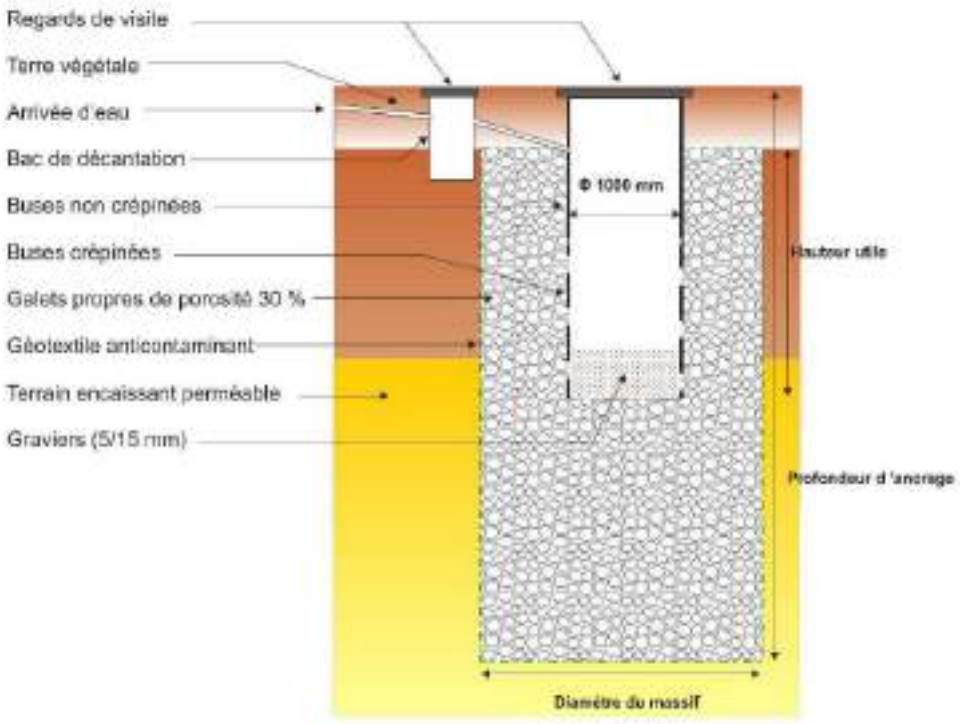


Figure 63 Schéma de principe d'un puits d'infiltration

Validation (ex pour 250 m² imperméabilisés)

Soit le volume d'eau infiltré moyen = Surface de contact x perméabilité x temps

Vf = Si x K = Si x $1.^{10-4}$ x temps = $1{,}8.10^{-3}$ m³/s x temps

Soit le volume entrant = volume d'eau apporté par la surface imperméabilisée = **Ve** = Surface active x hauteur d'eau

Le volume de rétention nécessaire correspond à la différence entre le volume d'eau entrant et le volume infiltré. En fonction de l'intensité de la pluie, on retient le volume de rétention le plus important (en gras dans le tableau).

Durée de pluie (min)	Hauteur d'eau précipitée (mm)	Surface active (ha)	Volume d'eau entrant (m3)	Débit moyen infiltré (m3/s)	Volume d'eau infiltré (m3)	Volume de rétention utile (m3)
6	16,07	0,0250	4,0	1,8,E-03	0,65	3,4
15	29,03	0,0250	7,3	1,8,E-03	1,6	5,6
30	45,39	0,0250	11,3	1,8,E-03	3,3	8,1
60	**70,98**	**0,0250**	**17,7**	**1,8,E-03**	**6,5**	**11,2**
120	93,97	0,0250	23,5	1,8,E-03	13,0	10,5
180	105,73	0,0250	26,4	1,8,E-03	19,5	6,9
360	129,37	0,0250	32,3	1,8,E-03	39,1	-6,7
720	158,28	0,0250	39,6	1,8,E-03	78,2	-38,6
1440	193,65	0,0250	48,4	1,8,E-03	156,3	-107,9

Tableau 42 : Volume d'infiltration nécessaire pour les puits d'infiltration

Volume nécessaire = 11,2 m³ pour un volume utile de 11,8 m³ → Prédimensionnement des 2 puits OK pour 250 m² imperméabilisés.

C. Gestion des pluies exceptionnelles

En cas de débordement des ouvrages, les pentes de voiries et des noues devront acheminer les eaux vers le fossé central dimensionné pour une pluie d'occurrence 100ans.

VII.5.3. Suivi des mesures

Une fiche spécifique d'entretien a été rédigée pour chaque type d'ouvrages de gestions des eaux pluviales présent à l'échelle du projet. L'entretien de l'ouvrage des ouvrages de gestion des eaux pluviales de la voirie sera fait par l'association syndicale du lotissement ou mairie si rétrocession.

L'entretien à la parcelle sera fait par l'acquéreur de chaque lot. Ainsi, dans le cadre du projet, une fiche, jointe en annexe, est fournie :

- Pour les grilles avaloirs de collecte des eaux pluviales de voiries.
- Pour l'ouvrage de gestion des eaux pluviales : les ouvrages de rétention et infiltration.

Chaque fiche résume le type d'entretien a effectué sur les ouvrages ainsi que la périodicité de l'entretien. Une fiche devra être tenue par année de contrôle. Ces fiches devront être intégrées au règlement du lotissement et devront être tenues à jour par le gestionnaire du site en charge de l'entretien et la pérennité des ouvrages de gestion des eaux pluviales, devront être fournies en cas de contrôle du service Police de l'Eau.

L'ensemble de ces éléments est repris dans le cahier des charges du lotissement.

VII.5.4. Evaluation des impacts sur les eaux superficielles

Au regard de ces éléments ; dans la mesure où l'emprise du lotissement n'est pas en connexion direct avec un cours d'eau et que la gestion des eaux pluviales se fait par infiltration, au travers d'ouvrages aux caractéristiques adaptées à la zone d'emprise, **l'impact du projet en phase de travaux et d'exploitation est jugé comme *FAIBLE*.**

VII.6. Impact sur les eaux souterraines

VII.6.1. Impact durant les travaux

VII.6.1.1. Identification des impacts potentiels

Au regard du projet, seule la masse d'eau souterraine FRDG337 est considérée. Les travaux sont susceptibles de générer des dégradations de la qualité des eaux souterraines essentiellement en cas de déversements accidentels de produits dangereux (huiles, carburants, laitance du béton…) issus des engins et de leur entretien ou des matériaux de construction utilisés ou stockés sur le siteImpact sur les sols et sous-sols.

VII.6.1.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs des travaux sur les eaux souterraines

Les mesures prises pour prévenir les risques de dégradation des eaux de surface (cf. VII.5.1) sont également efficaces pour les eaux souterraines, comme présenté au VII.5.1, sont également efficaces pour les eaux souterraines.

Les aires de chantier feront l'objet d'un suivi régulier intégré au management de chantier. Une attention sera également portée à la mise en place et au respect des PRE.

VII.6.1.3. Evaluation des impacts des travaux sur les eaux souterraines

La pollution liée aux travaux d'aménagement du projet correspond à un risque ponctuel dans le temps puisque strictement limité à la durée du chantier. Ainsi, au regard des moyens mis en place, **l'impact résiduel des travaux sur la qualité des eaux souterraines est jugé comme *FAIBLE*.**

VII.6.2. Impact durant la phase d'exploitation

VII.6.2.1. Identification et caractérisation des effets potentiels du projet sur les eaux souterraines

Les sources potentielles de pollution des eaux souterraines concernent les mêmes surfaces que pour les eaux de surface, les pollutions susceptibles de se produire sont :

- Les eaux de pluie susceptibles d'être polluées par lessivage des surfaces pouvant contenir des matières en suspension, des hydrocarbures, des pesticides et des métaux lourds (dont la présence peut être liée aux fuites accidentelles des véhicules, aux opérations d'entretien des voiries, aux opérations d'entretien des espaces verts) ;
- Les eaux usées des habitations ;

Par ailleurs, le projet prévoit des infrastructures d'infiltration (cf VII.5.2.2), le système de noue couplée à un massif infiltrant permettre de traiter les eaux avant de rejoindre la nappe, limitant le risque de pollution.

Par conséquent, l'impact du projet sur les eaux souterraines d'un point de vue quantitatif est donc positif (recharge de nappe).

VII.6.2.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs sur les eaux souterraines

Les mesures prises et le détail des aménagements envisagés sont similaires à celles concernant les eaux pluviales, elles sont présentées en partie VII.5.2 de cette étude.

Il peut également être souligné que l'entretien des espaces verts sera réalisé sans produits chimiques.

VII.6.2.3. Evaluation des impacts

Des infrastructures sont prévues pour absorber et traiter les rejets d'eaux usées générées par l'aménagement, sur le volet quantitatif pour la pollution chronique et l'accidentelle **l'impact du projet sur les eaux souterraines, en exploitation, est jugé comme *FAIBLE* à *MODERE*.**

VII.7. Impact sur le sol et sous-sol

VII.7.1. Impact en phase travaux

VII.7.1.1. Identification et caractérisation des effets potentiels

Les mouvements de terrain

Le secteur du Mazorel est concerné par le risque d'aléa retrait-gonflement des argiles, cela peut induire des tassements du sol plus ou moins important lors des travaux. Par ailleurs, les opérations de terrassement seront de nature à impacter les sols (mouvements de matériaux, modification de la topographie, etc.).

La pollution des sols

Selon la base de données BASOL, aucun site pollué se trouve sur la zone d'étude.

La pollution des sols lors des travaux pourra avoir comme origine le déversement accidentel de produits dangereux.

Le risque sismique

La zone d'étude est située dans une zone d'aléa sismique modéré.

VII.7.1.2. Mesures pour éviter, réduire/compenser les effets négatifs sur le sol en phase travaux

Mouvement de terrain

Concernant la construction des bâtiments, comme cela est prescrit pour les zones exposée à l'aléa gonflement et retrait des argiles, une étude géotechnique devra être réalisée. Les bâtiments seront construits en tenant compte de ces résultats et de mesures préventives pour la construction.

Les opérations de terrassement seront de nature à impacter les sols (mouvements de matériaux, modification de la topographie, etc.), ainsi il conviendra de réaliser les travaux dans les règles de l'art et des études de sols seront réalisées préalablement. De plus, le défrichement sera réalisé dans des conditions météorologiques favorables (pour éviter les grands vents, les épisodes d'orages ou de fortes pluies).

Pollution des sols

Dans le cadre des PRE (Plan de Respect de l'Environnement), les entreprises s'engageront sur des mesures précises, en fonction de la nature des travaux qu'elles auront à réaliser. Le maître d'ouvrage pourra notamment proposer les mesures suivantes (liste non exhaustive) :

- Limitation du stockage de produits sur site ;
- Installation de bacs de rétention sur les zones de manipulation ou stockage de produits polluants ;
- L'installation d'une zone de rétention pour les déchets. Les déchets dangereux (huiles usées, liquides hydrauliques, bombes aérosols…) générés sur place seront stockés dans des réservoirs étanches, puis transportés et éliminés par des sociétés autorisées et/ou agrées ;
- Chaque entreprise tiendra un registre de suivi des déchets ;
- Une consigne « conduite à tenir en cas de pollution » sera diffusée à l'ensemble du personnel et les engins seront équipés de kit anti-pollution pour faire face aux déversements accidentels. En cas de pollution accidentelle, les terres polluées seront excavées et traitées comme un déchet dangereux.
  Il sera recommandé au maximum de ne pas stocker de produits chimiques sur place.

Le risque sismique

Conformément aux obligations pour les zones exposées de manière modérée au risque sismique, les habitations individuelles devront respecter le guide de construction parasismique des maisons individuelles[13] qui fixe les dispositions pour la construction de maisons individuelles ou bâtiments assimiles de forme simple ayant pour fonction principale l'habitation et dont la surface au sol est inférieure ou égale à 200 m^2.

VII.7.1.3. Evaluation des impacts sur le sol des travaux

Compte tenu des mesures prises en phase chantier, **l'impact sur les sols est qualifié de *FAIBLE***.

VII.7.2. Impact en phase d'exploitation

VII.7.2.1. Identification et caractérisation des effets potentiels

Les mouvements de terrain

Le secteur du Mazorel est concerné par le risque d'aléa retrait-gonflement des argiles, cela peut induire des tassements du sol plus ou moins important. Par ailleurs, la topographie de la commune de Crest et ses versants en pente induisent des risques de mouvements de terrain comme les glissements, coulées ou éboulements. Ceci induit un risque de dommage sur les structures de construction (bâtiments ou voiries). Cependant, il n'est identifié aucun glissement de terrain au niveau de la zone d'emprise du projet.

La pollution des sols

Selon la base de données BASOL, aucun site pollué se trouve sur la zone d'étude.

La pollution des sols par le projet pourra dès lors avoir comme origine :

[13] Le guide de construction parasismique des maisons individuelles DHUP CPMI-EC8-zones 3-4, édition 2021

- Le lessivage des voiries et sols imperméabilisés ;
- L'utilisation de produits pour le traitement des espaces verts.

Le risque sismique

La zone d'étude est située dans une zone d'aléa sismique modéré.

VII.7.2.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs sur les sols en phase d'exploitation

Mouvement de terrain

Toutes opérations d'aménagement (aménagement hydraulique, ou ceux conduisant à des opérations significatifs) sera subordonnée à la production d'études préalables. Ils devront également intégrer les prescriptions ou instructions de l'étude géotechnique réalisée.

Pollution des sols

En phase d'exploitation du lotissement, le ruissellement et le lessivage des surfaces imperméabilisées (voirie, parking, etc.) ainsi que le traitement des espaces verts peuvent être à l'origine d'une pollution des sols et des sous-sols.

Afin de lutter contre ces phénomènes :

- Un système de collecte des eaux pluviales sera dirigé vers les unités de rétention. Ces eaux de ruissellement pluvial seront dirigées vers le réseau d'assainissement de la commune afin d'être traitées ;
- Dans le cadre de la gestion des espaces verts communaux, la commune de Crest a arrêté l'utilisation des produits phytosanitaires (depuis 2013) et développe dans certains espaces verts une gestion différenciée (différentes hauteurs et fréquences de tonte, afin de préserver la biodiversité).
- Des actions de sensibilisation[14] de la population pour limiter le recours aux pesticides dans l'entretien de leurs propres espaces verts.

VII.7.2.3. Evaluation des impacts

L'aléa de retrait et gonflement des argiles sera pris en compte lors de la construction des futurs bâtiments afin de ne pas aggraver le phénomène. Au stade actuel du projet, pour les opérations d'aménagement des lots et des voiries, **l'impact du projet sur l'aléa gonflement et retrait des agiles est jugé comme *FAIBLE***.

De plus, comme pour le risque d'exposition à l'aléa gonflement et retrait des agiles, **l'exposition du projet au risque de mouvement de terrain est jugée comme *FAIBLE*.**

Concernant la pollution des sols, les mesures prises permettent de qualifier **l'impact du projet sur la pollution du sol est jugé comme *FAIBLE***.

VII.8. Impact sur l'usage de l'eau et la ressource en eau

VII.8.1. Impact durant les travaux

Pour ce type chantier, les consommations en eau sont mineures. Les consommations se limite aux usages sanitaires.

L'impact des travaux sur l'usage de l'eau est jugé comme ***FAIBLE***.

[14] Préserver la biodiversité chez soi, Ville de Crest, 2023_12_Depliant_by_TR.pdf

VII.8.2. Impact durant l'exploitation

VII.8.2.1. Incidences du projet sur l'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable de la commune de Crest est assurée à 97% par le captage des Pues à Allex et 3% par l'achat d'eau au syndicat Drôme-Gervanne, qui permet à la ville d'avoir une alimentation de secours.

De nouveaux besoins en eau potable seront générés pour :

- Les besoins en eau des habitations du quartier ;
- Les besoins en eau nécessaires à l'entretien des espaces verts ;
- La protection contre les incendies.

Concernant les espaces verts, le choix des essences sera primordial pour minimiser les apports en eau.

Vis-à-vis des besoins liés à la consommation domestique, une estimation suivante est proposée :

- 200 logements avec 2,17 habitants par logement soit 430 personnes supplémentaires.
- Consommation journalière : 150 l/j/hb soit 64,5 m^3/j et 23 542 m^3/an.

Avec un rendement de réseau de 85% le prélèvement supplémentaire serait de 27 697 m^3/an.

Actuellement, la commune et le territoire mènent et poursuivent des actions pour la préservation de la ressource en eau, depuis plusieurs années, en cohérence avec le SAGE Drôme (actuellement en révision).

VII.8.2.2. Mesures prises pour éviter, réduire, et/ou compenser les effets liés à la consommation en eau du projet

A. Actions menées par la commune

En premier lieu, depuis 2019, la commune a mené des actions d'amélioration du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de son délégataire de service public, SUEZ.

En conséquence, les volumes de prélèvement ont diminué significativement depuis 2019 sur le captage des Pues, comme l'illustre le tableau suivant issu du rapport annuel du délégataire pour l'année 2023.

Tableau 43 : Volumes d'eau brute prélevés par le captage des Pues à Allex (volumes relatifs à l'année civile ramenés à 365 jours)

Volumes d'eau brute prélevés (m³)							
Commune	Site	2019	2020	2021	2022	2023	N/N-1 (%)
ALLEX	USINE_LES PUES	762 299	799 446	700 458	685 958	864 591	- 3,1%
Total des volumes prélevés		762 299	799 446	700 458	685 958	864 591	- 3,1%

La comparaison entre 2019 et 2023 montre une diminution du volume de prélèvement de 97 708 m^3 soit une baisse de 12,8 %.

Aussi, les différentes interventions menées sur le réseau par SUEZ et la collectivité ont permis de réduire significativement les fuites avec un taux de rendement du réseau de 90,74 % en 2023, soit un taux très élevé au regard de ceux observés en moyenne sur les réseaux d'eau publics français (autour de 80 %).

Enfin, les volumes d'eau comptabilisés sont également en diminution significative de près de 39 000 m^3, entre 2019 et 2023. La hausse du nombre d'abonnés étant par ailleurs constante, sur la période analysée, ces données illustrent la pertinence des actions et l'évolution des comportements encouragée par les démarches de sensibilisation aux économies d'eau.

Les actions menées par la ville de Crest vont se poursuivre au cours des prochaines années, et s'inscrivent en cohérence avec la stratégie du territoire portée à travers le SAGE Drôme en cours de révision et le futur PTGE en cours d'élaboration.

B. Actions menées par le territoire élargi

En 2022, le SCoT Val de Drôme a lancé une étude Besoins-Ressources en eau potable du bassin versant de la Drôme, avec une proposition de plan d'actions à reprendre par les deux intercommunalités situées sur celui-ci : CCVD (Communauté de Communes de Val de Drôme) et CCCPS (Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans, incluant la commune de Crest).

En 2023-2024, au travers de l'étude SAGE Drôme 2050, la CCVD et le CCCPS ont lancé une étude prospective à 2050 afin de définir la stratégie d'adaptation au changement climatique avec un plan d'actions qui sera intégré dans le futur SAGE et le PTGE à l'horizon 2026.

Quatre axes ont été définis :

A. La sobriété, l'axe prioritaire

- Veiller à ce que tous les documents d'urbanisme soient compatibles (adéquation bilan besoin-ressource, perspective 2050) ;
- Développer au maximum et pour tous les usages les solutions de réduction de consommation (kits hydro économes, récupération des eaux pluviales, etc.) ;
- Recommander, pour toute nouvelle construction, la récupération des eaux pluviales et le recyclage des eaux grises (eaux usées domestiques faiblement polluées : douche, lavabo, lave-linge…).

B. La résilience

- Mettre en œuvre des Solutions Fondées sur la Nature (SFN) pour favoriser la résilience du territoire aux impacts du changement climatique ;
- Retenir, ralentir, répartir, infiltrer l'eau, recharger les nappes, via une gestion combinée de l'eau, des sols et des arbres ;
- Promouvoir une hydrologie régénérative, favoriser la restauration des zones humides et les actions de renaturation/désimperméabilisation afin d'optimiser et de régénérer le cycle de l'eau.

C. Le partage

- Aborder la notion de volume maximum prélevable sous l'angle inter-usages avec des objectifs crantés en lien avec l'évolution de la ressource, des connaissances et conditions d'accès.
- Envisager les possibilités de réallocation des volumes prélevables maximums définis.

D. Le stockage : une solution de sécurisation de l'accès à l'eau à inscrire dans une démarche de territoire sous condition de la mise en œuvre des 3 premiers axes.

- Accompagner les discussions et les études sur les projets de stockages, si :
  - Les retenues sont exclusivement alimentées par des eaux de surface hivernales ;
  - Priorisation de petites retenues en amont et grandes collectivités à l'aval,
  - Retenues pour une agriculture nourricière et locale ;
- Appréhender les impacts cumulés et accompagner la conception, puis le suivi des ouvrages.

Différentes actions ont été menées et sont envisagées afin de réduire les prélèvements dans la rivière Drôme, notamment en période d'étiage :

- Courant 2023, le raccordement du réseau d'irrigation du SID au Rhône a permis de substituer plus e 2 Mm^3 d'eau d'irrigation à l'étiage, auparavant pompés dans la Drôme.

- Une étude vient d'être lancée par le SID, la CCVD et l'Association Biovallée pour étudier la faisabilité et l'opportunité de créer une retenue d'eau pour Crest-Sud ;
- En 2024, la CCCPS et la CCVD ont lancé une étude de connaissance et de mobilisation du système karstique drainé par la Gervanne pour l'alimentation en eau potable, en substitution aux prélèvements dans la Drôme.
- Depuis 2004, le territoire travaille également sur la possibilité de réutiliser les eaux usées de la station d'épuration de Crest ;

En 2024, au travers d'une action menée par le SMRD, une distribution de kits hydro-économes a été mise en œuvre dans les communes du territoire de la CCV et de la CCCPS. L'action sera poursuivie en 2025.

Il est également à noter que le Scot Vallée de la Drôme prévoit l'installation de 11 000 habitants entre 2018 et 2040 sur ce secteur déjà en tension sur la ressource en eau. Le bilan besoins-ressources accompagnant ce document identifie clairement cette faiblesse du territoire et mets en œuvre le plan d'action 2023-2040 afin de concilier alimentation en eau et préservation des milieux aquatique.

Ainsi, cette gestion de la ressource en eau dépasse le cadre strict du projet et tient compte de façon globale des projets d'urbanisation du territoire.

VII.8.2.3. Evaluation des impacts

L'impact du projet sur le réseau d'eau potable est jugé comme *MOYEN*.

VII.9. Impact sur les consommations énergétiques

VII.9.1.1. Identification des consommations énergétiques du lotissement

Comme présenté, le secteur résidentiel est un des plus gros consommateurs d'énergie dans la région (cf Figure 10) ; soit 40% au sein de la communauté de commune de Crestois et du pays de Saillans.

Les besoins énergétiques des habitations du lotissement correspondront principalement :

- Aux besoins en chaud et froid (climatisation) ;
- Aux besoins électriques nécessaires à l'éclairage des habitations, mais également au fonctionnement de l'électroménager et équipements des foyers ;
- Aux besoins en Eau Chaude Sanitaire (ECS).

Les habitations seront alimentées via le réseau électrique existant.

Au stade actuel du projet, les caractéristiques des futurs bâtiments ne sont pas connues, il est difficile d'estimer les besoins énergétiques exacts de ceux-ci ainsi que les autres mesures prises pour le respect de cette réglementation thermique. En effet, les besoins dépendront d'une part des caractéristiques structurelles de bâti (type d'isolation, surface, hauteur, habitat collectif ou individuel, etc.), et d'autre part, de l'utilisation des résidences (nombre d'habitants par foyer, équipements électriques, etc.).

Néanmoins, un est estimation succincte peut être réalisée. Comme présenté en Figure 10l'ORCAE a estimé les consommations énergétiques par habitant pour 2023 à 24,8 MWh/hab. Ainsi, au regard du nombre de logements prévus, qui devront permettre d'accueillir environ 430 personnes, il peut être estimé une consommation énergétique de 10 664 MWh.

VII.9.1.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs sur les consommations énergétiques

Les mesures prises sont similaires à celles présentées en VII.3.2.2. Les leviers d'action concerne dans un premier temps la réglementation thermique applicable aux constructions nouvelles 2020 (RE 2020). ; qui améliore la performance énergétique des logements.

Par ailleurs, le développement de système de production d'énergies renouvelable sur le lotissement pourra contribuer à réduire les consommations énergétiques de celui-ci.

VII.9.1.3. Evaluation des impacts sur la consommation énergétique

L'impact du lotissement sur les consommations énergétiques est évalué comme *FAIBLE* à *MODERE*

VII.10. Impact sur la biodiversité

VII.10.1. Impacts bruts

Il est rappelé que les impacts bruts sont les impacts estimés du projet avant mise en œuvre de mesures d'atténuation. De fait, les impacts bruts sont estimés à partir de la version initiale du projet.

Le détail des impacts bruts du projet sur la biodiversité est présenté dans le diagnostic habitats/faune/flore « 4 saisons ». Les paragraphes qui suivent synthétisent ces éléments.

Les cartographies ci-dessous présentent le plan initial du projet vis-à-vis des habitats naturels et de la synthèse des enjeux écologiques locaux identifiés sur l'aire d'étude.

Les impacts bruts du projet, avant la mise en œuvre des mesures ERC sont évalués dans le tableau suivant. Les domaines vitaux moyens des espèces sont issus, lorsque disponibles, des fiches espèces de l'INPN, de guides naturalistes de référence, d'articles scientifiques, du centre de ressource de la trame verte et bleue, etc.

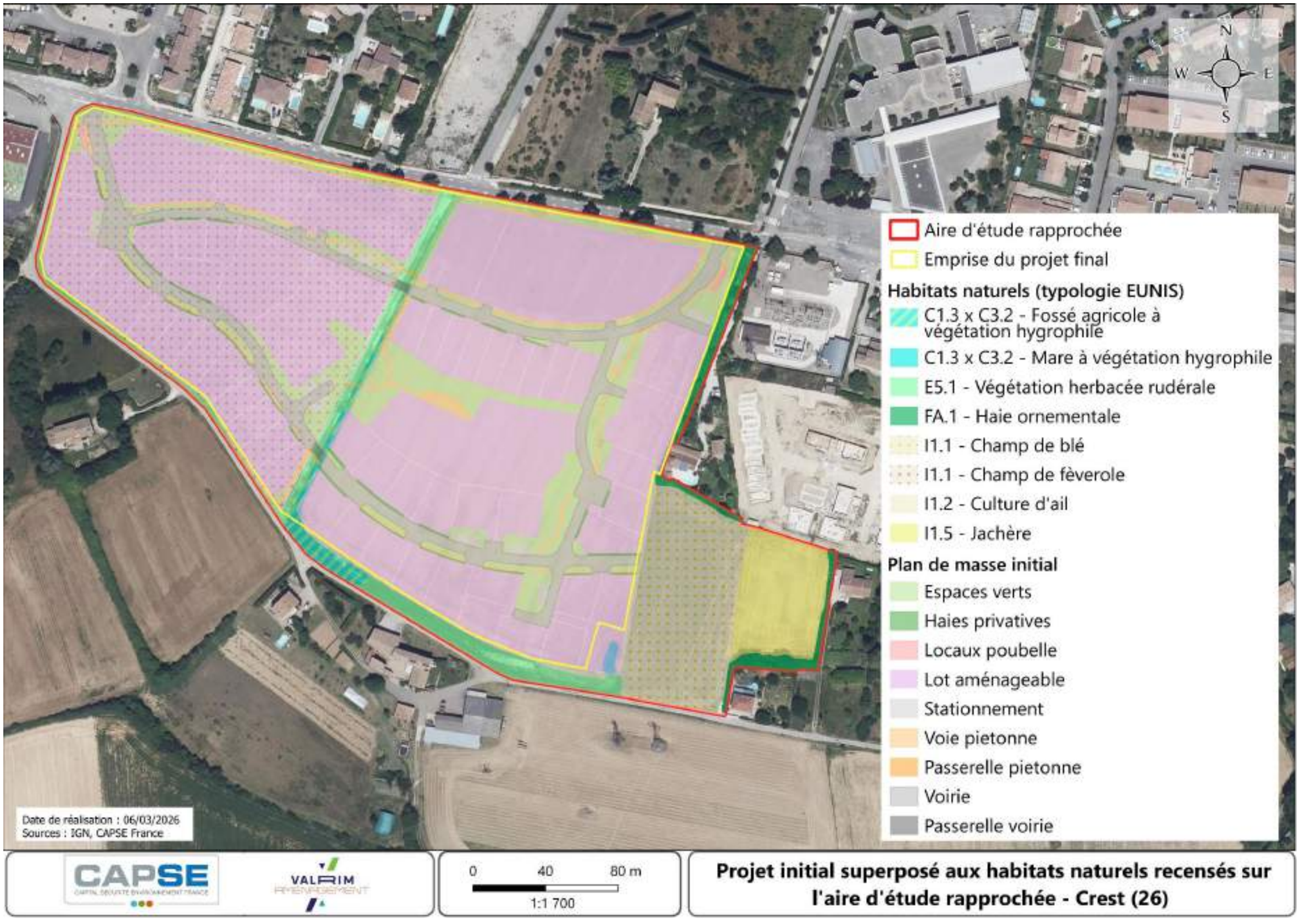


Figure 64 : Projet initial superposé aux habitats naturels

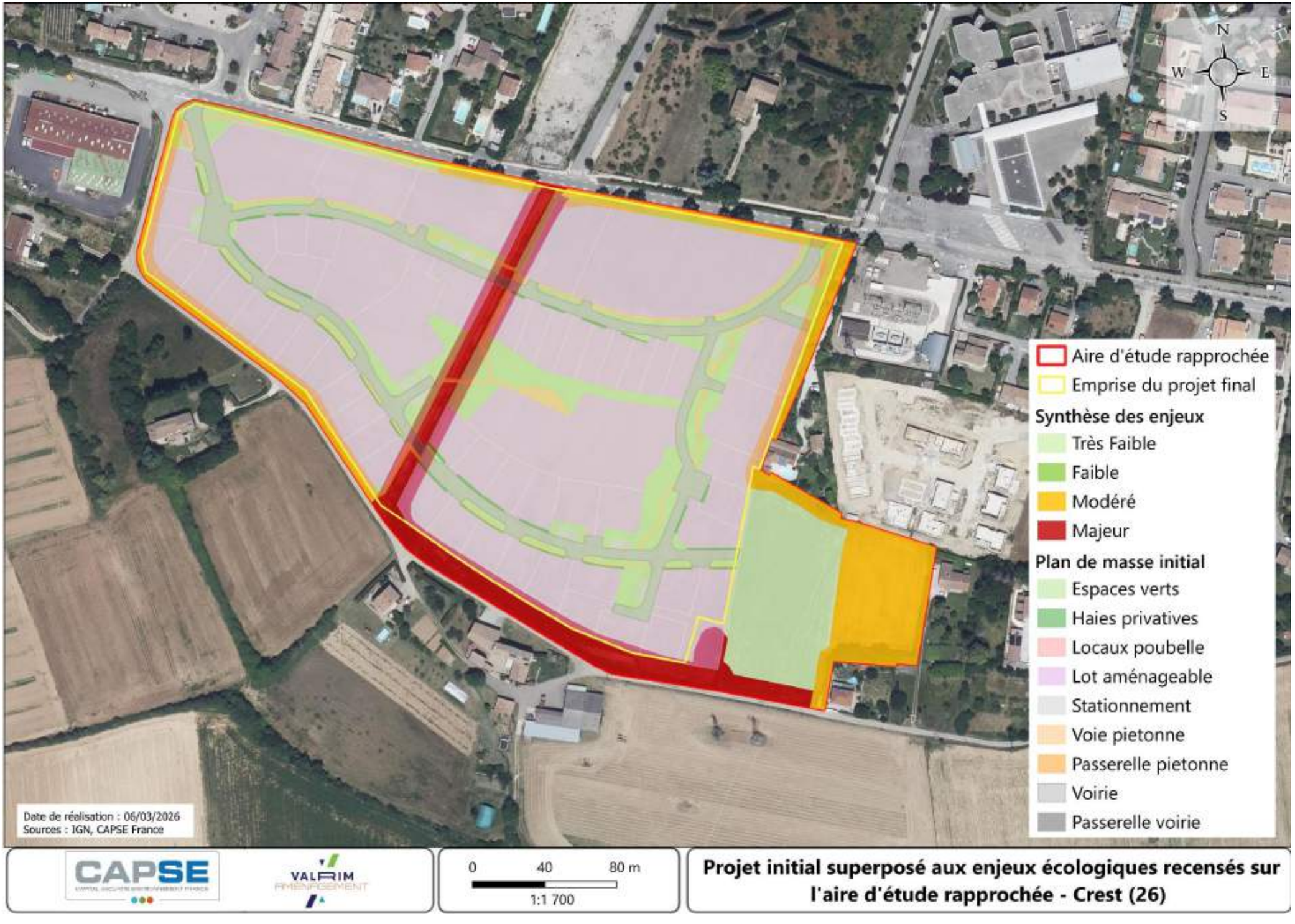


Figure 65 : Projet initial superposé aux enjeux écologiques

Tableau 44 :Impacts bruts sur le milieu naturel

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
Habitats naturels et semi-naturels	Culture d'ail	**FAIBLE**	3,99 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**
	Champ de fèverole	**FAIBLE**	2,59 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**
	Champ de blé	**FAIBLE**	/	**NUL**
	Végétation herbacée rudérale	**FAIBLE**	0,05 ha de végétation herbacée rudérale détruites de manière permanente	**FAIBLE**
	Jachère	**FAIBLE**	/	**NUL**
	Haie ornementale	**FAIBLE**	/	**NUL**
	Fossé agricole à végétation hygrophile	**FAIBLE**	0,02 ha de fossés agricoles à végétation hygrophile détruits de manière permanente	**FAIBLE**
	Mare à végétation hygrophile	**FAIBLE**	0,01 ha de mare à végétation hygrophile détruits de manière permanente	**FAIBLE**
Flore	Cortège des espèces communes à très communes	**FAIBLE**	6,66 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,97 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,81 ha compris dans les lots aménageables et 0,88 ha compris dans les espaces verts	**FAIBLE**
Insectes	**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*)	**FORT**	0,05 ha d'habitats favorables à l'espèce altérés, dont 0,01 détruits de manière permanente (voirie), 0,02 ha compris dans les lots aménageables et 0,02 ha compris dans les espaces verts	**MODERE**
	Cortège des espèces communes à très communes	**TRES FAIBLE**	6,66 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,97 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,81 ha compris dans les lots aménageables et 0,88 ha compris dans les espaces verts	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
Amphibiens	**Crapaud calamite** (*Epidalea calamita*)	**FAIBLE**	6,60 ha d'habitats faiblement favorables pouvant potentiellement servir d'habitats de reproduction fortuit, 0,02 ha d'habitat aquatique faiblement favorable (noue)	**FAIBLE**
	Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)	**FAIBLE**	0,03 ha d'habitats aquatiques (noue et mare) détruits, 0,04 ha d'habitats faiblement favorables à la diapause et 6,60 ha d'habitats de transit altérés ou détruits	**MODERE**
	Grenouille verte sp. (*Pelophylax sp.*)	**FAIBLE**		**MODERE**
	Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)	**FAIBLE**		**MODERE**
	Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**FAIBLE**		**MODERE**
	Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*)	**TRES FAIBLE**		**TRES FAIBLE**
Reptiles	**Couleuvre vipérine** (*Natrix maura*)	**MODERE**	0,03 ha d'habitats aquatiques potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce, 0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,58 ha d'habitats de transit	**MODERE**
	Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	**FAIBLE**	0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 6,58 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**
	Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)	**FAIBLE**		**FAIBLE**
	Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	**FAIBLE**	0,03 ha d'habitats aquatiques potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce, 0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,58 ha d'habitats de transit	**MODERE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
Oiseaux	Cortège des milieux boisés	**FAIBLE à MODERE**	Destruction possible d'un Tilleul pour la création de la voirie d'insertion sur la rue Driss Chraïbi - Destruction et altération de 6,58 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,05 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**MODERE**
	Cortège des milieux semi-ouverts	**FAIBLE**	/	**NUL**
	Espèces en alimentation et transit	**FAIBLE**	Destruction possible d'un Tilleul pour la création de la voirie d'insertion sur la rue Driss Chraïbi - Destruction et altération de 6,58 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,08 ha d'habitats ouverts et aquatiques favorables à l'alimentation	**FAIBLE**
	Espèces en migration	**TRES FAIBLE**	/	**NUL**
Mammifères terrestres	**Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*)	**FAIBLE**	0,04 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 6,60 ha d'habitats de transit altérés et détruits	**FAIBLE**
	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	**TRES FAIBLE**	6,64 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**FAIBLE**
	Loup gris (*Canis lupus*)	**TRES FAIBLE**	6,64 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**FAIBLE**
	Espèces communes à très communes	**FAIBLE**	0,04 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts d'alimentation faiblement favorables, 0,03 ha d'habitats aquatiques d'alimentation et 6,60 ha d'habitats de transit altérés et détruits	**FAIBLE**
Chiroptères	**Miniopterè de Schreibers** (Miniopterus schreibersii)	**FORT**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
	Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	**FORT**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,02% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FORT**
	Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	**FORT**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**
	Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)	**FORT**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FORT**
	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**
	Grand murin (*Myotis myotis*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
	Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**
	Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**MODERE**
	Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,022% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,002% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**MODERE**
	Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Pipistrelle soprane (*Pipistrellus pygmaeus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
	Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré détruits ou altérés	**FAIBLE**
	Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	**FAIBLE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	**FORT**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,002% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**
	Petit murin (*Myotis blythii*)	**FORT**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**
	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	**MODERE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré détruits ou altérés - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**
	Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré détruits ou altérés - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
	Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**
	Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**
	Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,022% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**
	Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**
Synthèse des impacts bruts				**MODERE**

VII.10.2. Mesures en phase de conception, de travaux et d'exploitation

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi mises en œuvre dans le cadre du présent projet, ainsi que leur temporalité et les groupes ciblés par ces actions.

Le détail des mesures d'atténuation des effets du projet sur la biodiversité est présenté dans le diagnostic habitats/faune/flore « 4 saisons ».

Tableau 45 : Synthèse des mesures mises en œuvre dans le cadre du projet

	N°	Intitulé de la mesure	Phase			Taxons ciblés
Evitement	**E01**	Evitement de la noue végétalisée	**Conception**	Travaux	Exploitation	Faune
	E02	Evitement de la mare	**Conception**	Travaux	Exploitation	Faune
	E03	Conservation des arbres d'alignement	**Conception**	Travaux	Exploitation	Oiseaux cavicoles, chiroptères
Réduction	**R01**	Adaptation du calendrier de travaux	Conception	**Travaux**	Exploitation	Faune
	R02	Limitation des emprises de travaux	Conception	**Travaux**	Exploitation	Habitats-Flore-Faune
	R03	Limitation des risques de pollution en phase de chantier	Conception	**Travaux**	Exploitation	Flore-Faune
	R04	Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Faune
	R05	Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Petite faune (insectes, amphibiens, reptiles)
	R06	Gestion des poussières	Conception	**Travaux**	Exploitation	Flore-Faune
	R07	Suppression des pièges pour la faune	Conception	**Travaux**	Exploitation	Petite faune
	R08	Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Flore-Faune
	R09	Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Chiroptères
	R10	Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Conception	Travaux	**Exploitation**	Habitats-Flore-Faune
Accompagnement	**A01**	Création de nichoirs et gîtes pour les chiroptères intégrés aux bâtiments	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Oiseaux, chiroptères
	A02	Restauration de la trame verte et bleue	Conception	**Travaux**	Exploitation	Faune
	A03	Panneaux de sensibilisation à la faune présente	Conception	Travaux	**Exploitation**	Habitats-Faune
Suivi	**S01**	Suivi écologique en phase de travaux	Conception	**Travaux**	Exploitation	Faune
	S02	Suivi écologique en phase d'exploitation	Conception	Travaux	**Exploitation**	Faune

VII.10.3. Impacts résiduels

Les impacts résiduels du projet, après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sont évalués dans le tableau suivant.

Le détail des impacts résiduels du projet sur la biodiversité est présenté dans le diagnostic habitats/faune/flore « 4 saisons ».

Tableau 46 : Impacts résiduels du projet sur le milieu naturel

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
Habitats naturels et semi-naturels	Culture d'ail	**FAIBLE**	3,99 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**	R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	3,96 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**
	Champ de fèverole	**FAIBLE**	2,59 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**	R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	2,60 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**
	Champ de blé	**FAIBLE**	/	**NUL**	/	/	**NUL**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Végétation herbacée rudérale	**FAIBLE**	0,05 ha de végétation herbacée rudérale détruites de manière permanente	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	0,04 ha de végétation herbacée rudérale détruites de manière permanente	**FAIBLE**
	Jachère	**FAIBLE**	/	**NUL**	/	/	**NUL**
	Haie ornementale	**FAIBLE**	/	**NUL**	/	/	**NUL**
	Fossé agricole à végétation hygrophile	**FAIBLE**	0,02 ha de fossés agricoles à végétation hygrophile détruits de manière permanente	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée	Le fossé agricole est complètement évité.	**NUL**
	Mare à végétation hygrophile	**FAIBLE**	0,01 ha de mare à végétation hygrophile détruits de manière permanente	**FAIBLE**	E02 : Evitement de la mare	La mare à végétation hygrophile est complétement évitée.	**NUL**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
Flore	Cortège des espèces communes à très communes	**FAIBLE**	6,66 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,97 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,81 ha compris dans les lots aménageables et 0,88 ha compris dans les espaces verts	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	6,60 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,98 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,30 ha compris dans les lots aménageables et 1,32 ha compris dans les espaces verts, dont les zones non aedificandi	**FAIBLE**
Insectes	**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*)	**FORT**	0,05 ha d'habitats favorables à l'espèce altérés, dont 0,01 détruits de manière permanente (voirie), 0,02 ha compris dans les lots aménageables et 0,02 ha compris dans les espaces verts	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	0,02 ha d'habitats favorables à l'espèce altérés, dont 0,01 détruits de manière permanente (voirie), 0,01 ha compris dans les parties non aménageables (zone non aedificandi)	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Cortège des espèces communes à très communes	**TRES FAIBLE**	6,66 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,97 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,81 ha compris dans les lots aménageables et 0,88 ha compris dans les espaces verts	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	6,60 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,98 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,30 ha compris dans les lots aménageables et 1,32 ha compris dans les espaces verts, dont les zones non aedificandi	**FAIBLE**
Amphibiens	**Crapaud calamite** (*Epidalea calamita*)	**FAIBLE**	6,60 ha d'habitats faiblement favorables pouvant potentiellement servir d'habitats de reproduction fortuit, 0,02 ha d'habitat aquatique faiblement favorable (noue)	**FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	6,57 ha d'habitats faiblement favorables pouvant potentiellement servir d'habitats de reproduction fortuit	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)	**FAIBLE**	0,03 ha d'habitats aquatiques (noue et mare) détruits ou dégradés. Altération de 0,02 ha d'habitats faiblement favorables à la diapause et 5,64 ha d'habitats de transit, dont 4,79 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,02 ha d'habitats faiblement favorables à la diapause et 0,96 ha d'habitats de transit.	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Aucun impact sur les habitats aquatiques (noue et mare) de reproduction. Altération de 0,02 ha d'habitats faiblement favorables à la diapause et 5,60 ha d'habitats de transit, dont 4,30 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,01 ha d'habitats faiblement favorables à la diapause et 0,97 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**
	Grenouille verte sp. (*Pelophylax sp.*)	**FAIBLE**		**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de		**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)	**FAIBLE**		**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**FAIBLE**		**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		**FAIBLE**
	Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*)	**TRES FAIBLE**		**TRES FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes		**TRES FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
Reptiles	**Couleuvre vipérine** (*Natrix maura*)	**MODERE**	Epèce non contactée mais habitats favorables sur le site. 0,03 ha d'habitats aquatiques potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce, 0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,58 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	Aucun habitat aquatique détruit, potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce. Conservation des habitats périphériques aux milieux aquatiques par la mesure MR09. 0,04 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,56 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	**FAIBLE**	Altération de 0,03 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 5,63 ha d'habitats de transit, dont 4,79 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,02 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 0,95 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,03 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 5,59 ha d'habitats de transit, dont 4,30 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,01 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 0,96 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)	**FAIBLE**		**FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	**FAIBLE**	0,03 ha d'habitats aquatiques potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce, 0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,58 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Aucun habitat aquatique détruit, potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce. Conservation des habitats périphériques aux milieux aquatiques par la mesure MR09. 0,04 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,56 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**
Oiseaux	Cortège des milieux boisés	**FAIBLE à MODERE**	Destruction possible d'un Tilleul pour la création de la voirie d'insertion sur la rue Driss Chraïbi - Altération de 5,63 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,79 compris dans les lots aménageables) et de 0,03 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation.	**MODERE**	E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération	Maitien du Tilleul par le décalage des accès de voirie à la rue Driss Chraïbi - Altération de 5,59 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,30 compris dans les lots aménageables) et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,96 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			Destruction de 0,95 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation		des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Cortège des milieux semi-ouverts	**FAIBLE**	Altération de 5,63 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,79 compris dans les lots aménageables) et de 0,03 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,95 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**TRES FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 5,59 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,30 compris dans les lots aménageables) et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,96 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**TRES FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Espèces en alimentation et transit	**FAIBLE**	Altération de 5,63 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,79 compris dans les lots aménageables) et de 0,06 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,95 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Maitien du Tilleul par le décalage des accès de voirie à la rue Driss Chraïbi, de la mare et de la noue - Altération de 5,59 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,30 compris dans les lots aménageables) et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,96 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**TRES FAIBLE**
	Espèces en migration	**TRES FAIBLE**	/	**NUL**	/	/	**NUL**
Mammifères terrestres	**Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*)	**FAIBLE**	Altération de 0,02 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 5,64 ha d'habitats de transit, dont 4,79 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,02 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 0,96 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges	Altération de 0,02 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 5,60 ha d'habitats de transit, dont 4,30 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,01 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 0,97 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	**TRES FAIBLE**	Destruction et altération de 6,64 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**TRES FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Destruction et altération de 6,60 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**TRES FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Loup gris (*Canis lupus*)	**TRES FAIBLE**	6,64 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**TRES FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Destruction et altération de 6,60 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**TRES FAIBLE**
	Espèces communes à très communes	**FAIBLE**	0,04 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts d'alimentation faiblement favorables, 0,03 ha d'habitats aquatiques d'alimentation et 6,60 ha d'habitats de transit altérés et détruits	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des	Aucun habitat aquatique détruit. 0,03 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts d'alimentation faiblement favorables et 6,57 ha d'habitats de transit altérés et détruits	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
Chiroptères	**Minioptère de Schreibers** (*Miniopterus schreibersii*)	**FORT**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0% de son domaine de chasse moyen.	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0% de son domaine de chasse moyen.	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	**FORT**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,03% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,03% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation		les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	phase d'exploitation et de travaux	
	Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	**FORT**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			l'éclairage en phase d'exploitation		R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)	**FORT**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone	**FORT**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation				
	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré –	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation		R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Grand murin (*Myotis myotis*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen –	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation		fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**
	Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,031% de son domaine de chasse moyen		pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	(destruction et altération), cela représente 0,03% de son domaine de chasse moyen.	
	Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,003% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,003% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen.	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Pipistrelle soprane (*Pipistrellus pygmaeus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré.	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré.	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	**FAIBLE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	**FORT**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,003% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,003% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Petit murin (*Myotis blythii*)	**FORT**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	**MODERE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle -Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen -Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,031% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,03% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**
Synthèse des impacts bruts				**MODERE**	**Synthèse des impacts résiduels**		**FAIBLE**

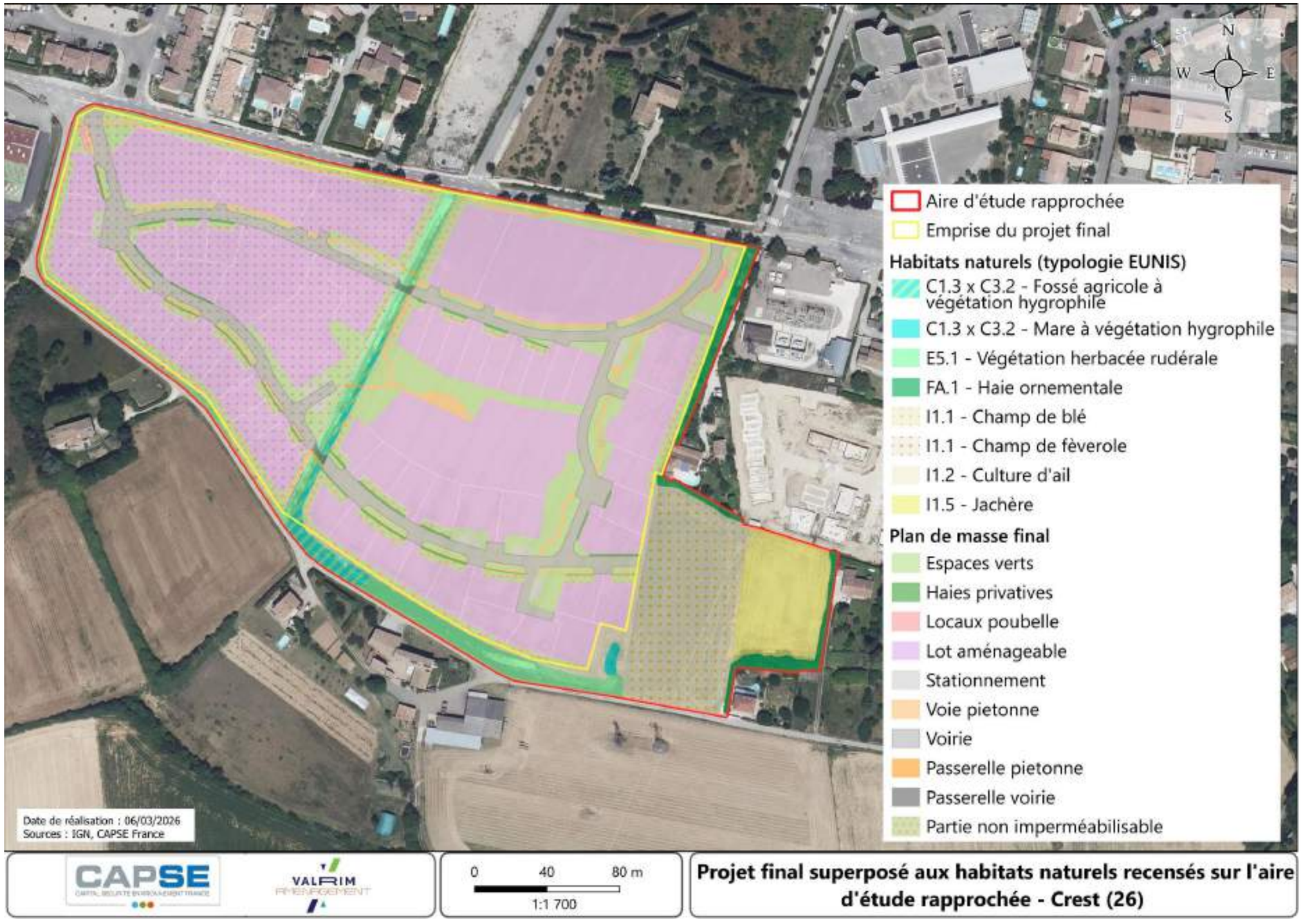


Figure 66 : Projet final superposé aux habitats naturels

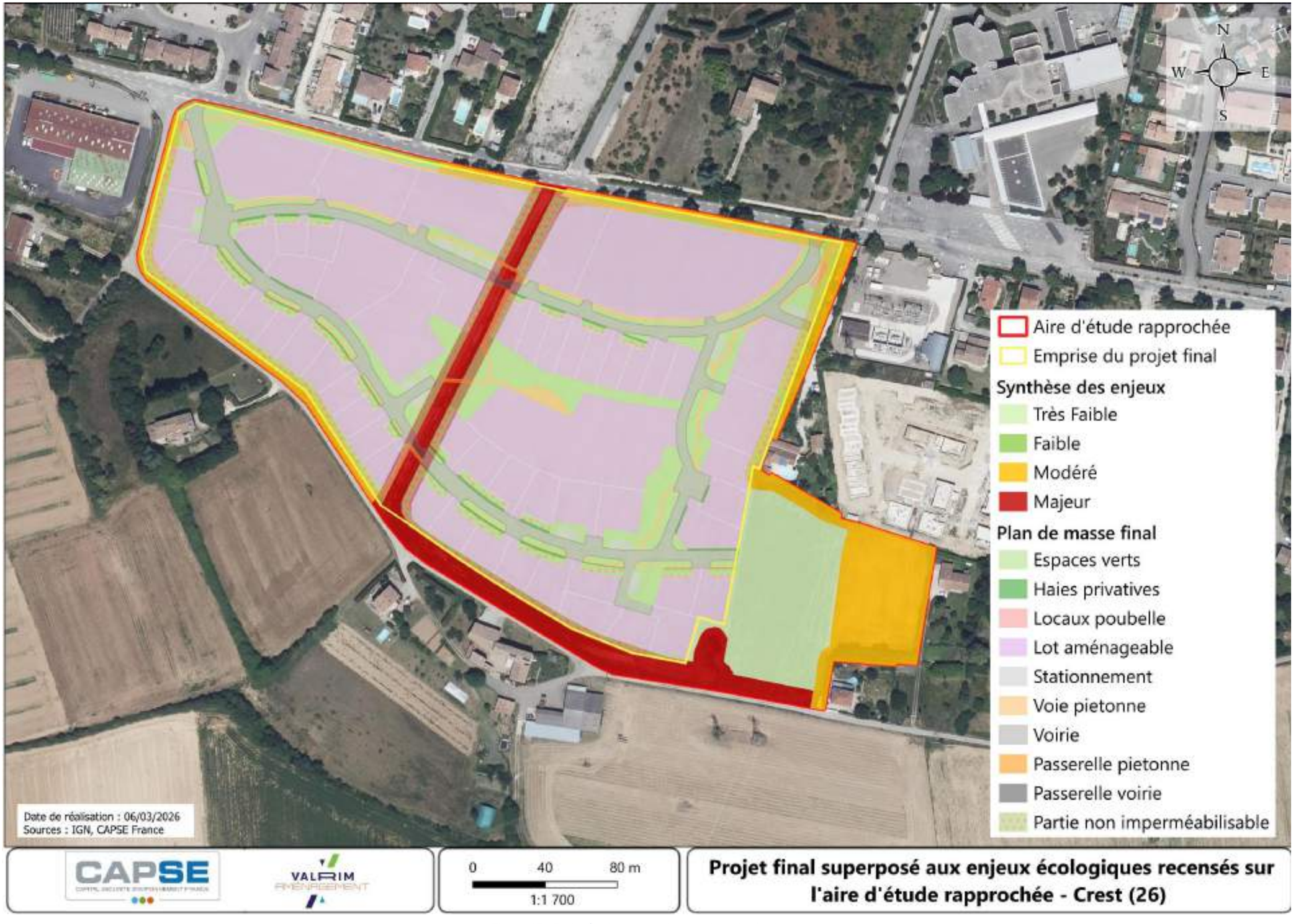


Figure 67 : Projet final superposé aux enjeux écologiques

VII.10.4. Conclusion sur les impacts sur le milieu naturel

Dans le cadre de la mise en œuvre de la séquence ER-AS (Eviter, Réduire – Accompagner Suivre) **3 mesures d'évitement, 10 mesures de réduction, 3 mesures d'accompagnement et 2 mesures de suivi** ont été définies.

Ces mesures permettent notamment :

- D'éviter des impacts sur des habitats de reproduction d'amphibiens et d'invertébrés, comme l'Alyte accoucheur et l'Agrion de Mercure ;
- D'éviter des impacts potentiels sur la viabilité de deux arbres porteurs de dendromicrohabitats ;
- De limiter les perturbations indirectes sur les habitats aquatiques, provoqués par l'ombrage des milieux aquatiques ;
- De conserver, voire améliorer les continuités écologiques sur le site, notamment pour les chiroptères, tout en limitant les impacts liés à l'éclairage des espaces verts ;
- ✓ D'accompagner le maître d'ouvrage dans la bonne mise en œuvre des mesures ERC définies dans ce dossier et des mesures de gestion de ces espaces verts ;
- ✓ De suivre l'évolution de la biodiversité et l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Grâce aux mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet sont ainsi considérés comme **FAIBLE**.

En ce sens, et conformément à l'article L411-1-2 du Code de l'environnement, il n'apparaît pas nécessaire de déposer une demande de dérogation espèces protégées pour ce projet.

VII.11. Impact sur la démographie et l'habitat

VII.11.1. Identification et caractérisation des effets

La commune de Crest connaît une croissance démographique progressive, cette croissance engendre un besoin en logement. La zone d'implantation du projet correspond bien à une zone identifiée dans le PLU comme « secteur d'urbanisation future pour créer de l'habitat », pour répondre à ce besoin. L'offre de logement doit également pourvoir à différents types de profils et stade de vie de ces nouvelles populations. Ainsi, les logements seront répartis de la manière suivante :

- 48 lots individuels, soit 27%
- 112 logements en accession, soit 52%
- 40 logements sociaux, soit 20%

Des enjeux sont soulevés concernant le besoin en eau engendré pas cette nouvelle population, néanmoins les études réalisées[15] démontrent l'absence de corrélation entre la hausse des habitants et la consommation en eau . Par ailleurs de nombreuses interventions sur les réseaux ont permis de réduire les fuites et atteindre un taux de 90% en 2023, et un rendement moyen sur 10 ans de 82%. A cela s'ajoute également le fait que les volumes prélevés sont également en baisse (les consommations ont diminué de 40 000m^3 , entre 2019 et 2023) depuis travaux ont permis de rendre plus efficient le réseau.

[15] Note Annexe au recours Gracieux sur l'avis conforme de l'examen au cas par cas ad hoc de la modification n°2 du PLU de Crest, 22 novembre 2024, Ville de Crest

VII.11.2. Mesure en phase d'exploitation

Pour répondre aux besoins de nouveau logement, il est question par cet aménagement de bâtir environ 200 logements, et ainsi d'accueillir dans les 430 habitants (en partant d'une moyenne de 2,15 habitants par résidence principale[16]).

De plus, cette opération prévoit la création de logement aux typologie variées : collectifs, intermédiaires et individuels. Outre la création de logement, l'opération d'ensemble prévoit l'accueil d'organismes de type IME (Institut Médico-Educatif). Ces programmes ne constituent pas des logements au sens strict, mais peuvent être traduits en « équivalents logements » en matière de densité. Leur prise en compte contribue ainsi à renforcer la densité globale de l'opération et permet d'assurer sa compatibilité avec l'objectif de 30 logements/ha fixé par le SCoT.

Autrement, le phasage en plusieurs opérations de plus petite envergure permettra d'accroître progressivement la population dans le quartier Mazorel et de permettre aux pouvoirs publics de gérer son impact sur l'environnement.

VII.11.3. Evaluation des impacts

Ainsi, au regard des besoins de la commune et des études réalisées **l'impact du projet sur la démographie et l'habitat est donc jugé comme *POSITIF***.

VII.12. Impact sur les activités économiques et industrielle

VII.12.1. Activités économiques

Le projet s'implante dans un secteur principalement résidentiel mais plusieurs équipements publics se situent à proximité. Les habitants du quartier pourront contribuer au dynamisme de la commune et à l'utilisation de ces infrastructures.

Le centre-ville de Crest est également facilement accessible, se trouvant uniquement à une vingtaine de minutes à pied, il permettra aux habitants de participer aux activités économiques de la commune. Les zones d'activités artisanales situées plus au nord sont également accessibles depuis le quartier Mazorel.

VII.12.2. Activités industrielles

Aucun impact n'est attendu en phase travaux sur les activités industrielles locales. En phase exploitation, le projet contribuera à favoriser le développement économique local, sans pour autant qu'il ne paraisse de nature à influencer spécifiquement le secteur industriel.

VII.12.3. Evaluation des impacts

Les populations accueillis contribueront à dynamiser de la commune, en raison de cela **l'impact du projet sur les activités économiques et industrielles de la commune est jugé comme *POSITIF***.

VII.13. Impact sur les activités agricoles

Les parcelles sur lesquelles s'implantent le projet sont des parcelles à vocation agricole. Celles-ci étaient exploités par deux agriculteurs différents.

Le projet d'aménagement n'étant pas soumis à étude environnementale systématique, il n'a pas été réalisé d'étude préalable agricole conformément à l'article D. 112-1-18 du code rural et de la pêche maritime.

Comme détaillé au volet Activités agricoles VI.5.3.2, les exploitants disposent d'autres parcelles exploitables.

Le quartier implique la destruction d'un espace agricole au profit d'un espace urbanisé, et une augmentation de la surface imperméabilisée. Cependant, cette consommation d'espaces agricoles a été évaluée à l'échelle de la commune, dans le cadre de la révision n°1 du PLU. Cette analyse

[16] Taille des ménages en 2022, INSEE, Taille des ménages | Insee

montre que, l'évolution des surfaces en zone agricole est finalement positive avec la réalisation des différentes OAP.

De plus certains éléments naturels comme les haies ou les tilleuls seront conservés et d'autres espaces verts seront créés, ils représenteront une surface de 10% de l'opération, soit 1 605 m². Les essences de végétaux choisies pour ces espaces seront variées, économes en eau et robustes.

Au vu des éléments présentés, l'impact du projet sur l'activité agricole est donc jugé comme *FAIBLE*.

VII.14. Impact sur les activités de tourismes et de loisirs

VII.14.1. Impact durant les travaux

Les travaux, si réalisés dans la période estivale, pourront être une gêne pour les touristes si la circulation sur la rue de Driss Chraïbi est perturbée. Néanmoins, si cette situation se produit cela sera sur un temp court et de manière ponctuelle.

L'impact sur les activités de tourisme et de loisirs durant les travaux est jugé comme *FAIBLE*.

VII.14.2. Impact durant l'exploitation

Le projet ne concerne pas directement des lieux, commerces et services en lien avec le tourisme. Cependant, l'arrivée de nouveaux occupants engendrera une augmentation de la fréquentation des activités de tourisme et de loisirs sur la commune.

L'impact sur les activités de tourisme et de loisir est donc jugé comme *POSITIF*.

VII.15. Impact sur les infrastructures de transport

VII.15.1. Impact durant les travaux

VII.15.1.1. Identification et caractéristique des effets sur le trafic durant la phase de chantier

Effets sur le trafic routier

L'approvisionnement du chantier sera réalisé en fonction des matériaux et des lieux par camions. Les effets temporaires du projet sur les infrastructures routières pourront être de différents ordres :

- Des limitations de vitesse, des rétrécissements de chaussée et des circulations alternées ;
- Des interruptions de circulations sur de courtes périodes ;
- Des remaniements provisoires de chaussées ;
- Une augmentation du trafic de camions et fourgons (végétaux, terres, remblais et matériel) sur les voies routières à proximité des zones de travaux.

Les travaux pourront également engendrés des salissures sur la voie bordant le projet.

La rue Driss Chraïbi dessert également l'hôpital, si les travaux d'aménagement sont susceptibles, sur une courte période, d'impacter la circulation des secours ou des autres véhicules médicalisés se rendant à l'hôpital, des mesures seront prises afin de ne pas perturber la desserve de l'hôpital.

Le collège situé à proximité du chantier est desservi par un réseau de navettes scolaire, ainsi celles-ci pourront également être perturbées par ces éléments.

Effet sur le transport de matières dangereuses

Les principales matières dangereuses transportées durant le chantier seront liées aux ravitaillements des engins de chantiers (carburants). Ces produits seront transportés par route conformément à la règlementation sur le transport des matières dangereuses (ADR).

VII.15.1.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs des travaux

Un plan de circulation sera élaboré en concertation avec la ville de Crest. Ces dispositions seront mises à jour en fonction de l'avancement des travaux.

Une information aux riverains et aux usagés sera également mise en place.

Les mesures suivantes seront également mises en place lors du chantier :

- Les déplacements des convois exceptionnels éventuels, nécessaires à la réalisation de certains travaux, s'effectueront dans des plages horaires aménagées en accord avec les services gestionnaires compétents.
- Des aménagements provisoires (itinéraires sécurisés, signalés et balisés) pour la sécurité des riverains, des piétons et des cyclistes seront mis en place.
- Le stationnement des véhicules en lien avec le chantier se fera dans l'emprise du chantier. Les principales mesures imposées par le maitre d'ouvrage sont les suivantes :
- Respecter des prescriptions de l'ADR ;
- Limitation des approvisionnements au strict minimum :
    - Ravitaillement des engins et matériels de chantiers en priorité dans les ateliers,
    - Peinture des éléments de structure en amont de leur approvisionnement sur le chantier.
- Maintien de la voirie propre :
    - Contrôle de la propreté des véhicules avant leur départ du chantier,
    - Des dispositifs de nettoyage (décrottage des roues et châssis) seront mis en place si nécessaire.

VII.15.1.3. Evaluation des impacts

La perturbation du trafic routier liée aux travaux d'aménagement correspond à un risque ponctuel dans le temps puisque strictement limitée à la durée du chantier.

Au regard de la durée limitée des perturbations et des moyens mis en place par la maitrise d'ouvrage, **l'impact sur les infrastructures de transport durant les travaux est jugé comme *FAIBLE***.

VII.15.2. Impact durant l'exploitation

VII.15.2.1. Identification des effets sur les infrastructures de transport

A. Effets sur le trafic routier

Le deuxième volet de l'étude trafic d'EMTIS visant à estimer les trafics générés par le projet, et à analyser les impacts sur les volumes et les conditions de circulation sur le périmètre d'étude, est présentée ci-après.

Pour les 430 habitants supplémentaires que le projet devrait accueillir, la mobilité quotidienne est estimée à 3,88 déplacements/jour et par personne. Les hypothèses et les calculs sont détaillés dans l'étude et présente en annexe. Les résultats suivants ont été obtenus :

- **760 véhicules/jours** seront générés par les logements (dans les deux sens, soit 380 véhicules/jour par sens de circulation);
- 38 véhicules/heure en entrée et 190 en sortie à l'heure de pointe du matin ;
- 190 véhicules/heure en entrée et 38 en sortie à l'heure de pointe du soir ;

Trafic journalier

La distribution de ces flux sera de 45% en direction de Valence-Nord (nord), par la RD 538, de 25% en direction de Montélimar (sud) et à 30% en direction de Crest. Avec ces hypothèses, il est alors estimé que les évolutions de trafic varieront de +**1,9% à 23,5%** par rapport à la situation actuelle sur les axes principaux desservant le projet. L'évolution des volumes journaliers sur la Rue Driss Chraïbi est assez limitée : elle atteint +532 véhicules/jour dans les 2 sens au maximum.

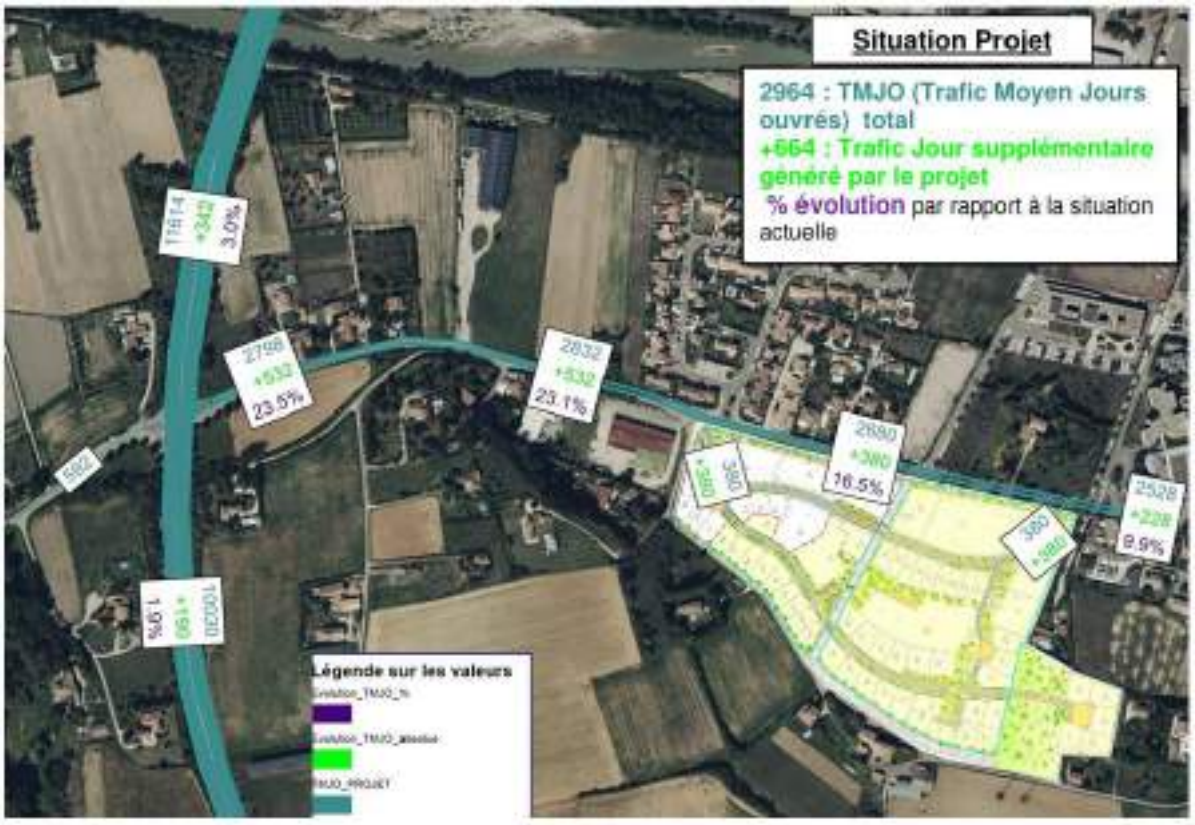


Figure 68, : Evolution du trafic moyen généré, dans les deux sens, par le projet (source : etude trafic EMTIS)

Au heures de pointe du matin et du soir, l'impact du projet sur ces flux reste également peu significatif. Il est de +228 véhicules/heure (dans les 2 sens de circulation) et représente +13% de croissance dans le carrefour à feux (+161 véhicules/heure). Ainsi, ces flux seront écoulés par le réseau sans dysfonctionnements.

Capacité du carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi

Concernant la capacité des carrefours, les évolutions sont plus marquées. Il est alors question de 25% de réserve globale du carrefour, contre 39% actuellement et la Rue Driss Chraïbi voit sa réserve de capacité devenir négative dans la configuration actuelle du feu. Les remontées de files estimées ne sont toutefois pas jugées trop importantes.

Par ailleurs, en rajoutant seulement 3 secondes de vert pour la Rue Driss Chraïbi, les réserves redeviennent positives. Ainsi, sous réserve de réaliser ce type d'ajustement sur le phasage du feu, le carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi pourrait ne connaitre aucun dysfonctionnement le matin. En heure du soir, les capacités de réserves restent satisfaisantes. Le carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi en l'état projeté ne connaitra aucun dysfonctionnement le soir.

Capacité des carrefours d'accès au lotissement

Au niveau même du projet, sur les carrefours d'accès au lotissement / Rue Driss Chraïbi, des études similaires ont été menées. Les calculs, présentés dans l'étude trafic, concluent alors que les carrefours d'accès au lotissement depuis la Rue Driss Chraïbi ne connaitront aucun dysfonctionnement aux heures de pointe du matin et du soir. Les temps d 'attente pour tous les mouvements de tourne-à-gauche en situation projet sont estimés entre 5 et 6 secondes (<=30 secondes), critère jugé satisfaisant selon les normes de calcul (quand il est inférieur à 30 secondes, il est considéré qu'il n'y aura aucun problème).



Figure 69 : Capacité des carrefours d'accès au lotissement à l 'heure de pointe du matin (source : Etude trafic EMTIS)



Figure 70 : Capacité des carrefours d'accès au lotissement à l'heure de pointe du soir (source : Etude trafic EMTIS)

Circulation dans le lotissement

L'accès au quartier se fera via deux voies au nord-est et nord-ouest, qui permettront de d'effectuer les déplacements en entrée/sortie. L'intérieur de la zone du projet comportera deux voies internes. Les chaussées seront des voies à double sens (à l'exception des passages en parcelles, franchissant la noue centrale). Un cheminement piéton longeant la voie centrale est prévu, il sera séparé de cette voie voiture par une noue paysagère.

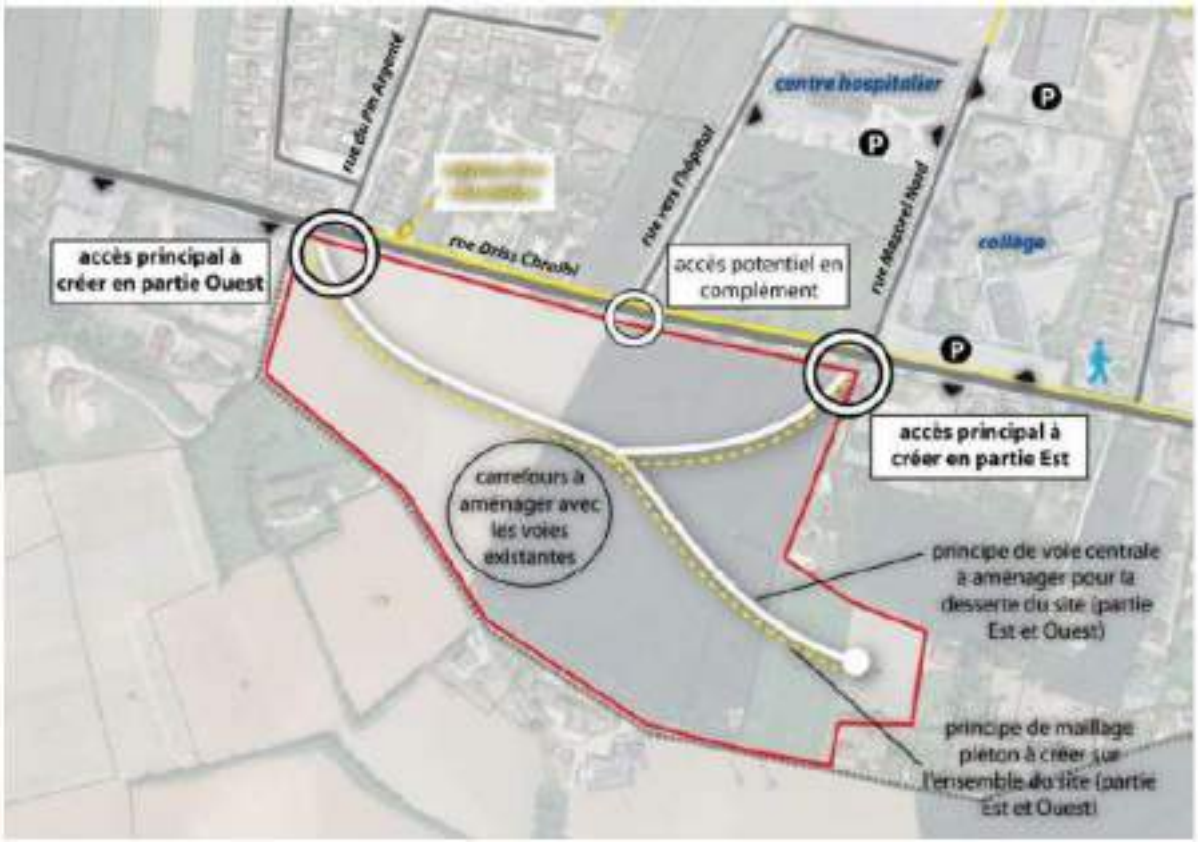


Figure 71: Schéma des dessertes (source – PLU, OAP Secteur Mazorel)

B. Effets sur le trafic ferroviaire

Le projet et ses travaux n'auront aucun impact sur la voie ferrée du fait de son éloignement géographique. En revanche, l'augmentation de la population sur la commune, engendrée par la création de logements, pourra impliquer une augmentation de la fréquentation de la ligne Valence-Briançon, via la gare de Crest.

C. Effets sur les voies douces et les transports en commun

Les résidents du lotissement pourront emprunter les voies douces existantes, un projet est également en cours afin de poursuivre l'aménagement de le rue Driss Chraïbi qui vise à établir une voie de déplacements doux séparée de la chaussée.

Aucun arrêt de transport en commun n'est prévu, néanmoins le lotissement reste proche du collège Revesz-Long qui est desservi par différentes lignes régulières (notamment la D27et la D24).

VII.15.2.2. Mesures prises éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs sur les infrastructures de transport

Les voiries au centre du projet auront une vitesse limitée et les voies seront partagées entre une chaussée réservée aux automobilistes et une autre aux piétons ; les deux séparées par une noue paysagère. Des voies douces à travers le quartier sont prévues, avec des chemins piétons dont deux passerelles franchissant la noue centrale.

Par sa proximité avec le centre-ville, les résidents du lotissement seront encouragés à utiliser des modes de déplacements doux pour y accéder, une voie douce est en cours d'aménagement sur la rue Driss Chraïbi pour sécuriser et encourager ces déplacements.

Les carrefours avec la rue Driss Chraïbi seront sécurisés et adaptés en fonction des flux de déplacements existants et futurs.

Le feu de la branche de la rue Driss Chraïbi au carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi pourra être ajusté de + 3 secondes pour que les réserves de capacités soient positives.

Les voies en impasse seront limitées au sein du quartier : seule la partie en extrémitée sud-est sera réalisée en impasse, avec une aire de retournement.

Concernant le stationnement, il est question de 2 stationnements minimum par logement ; autrement sur l'ensemble du projet, 48 places de stationnement seront prévues. Elles seront réparties en plusieurs poches de stationnement.

VII.15.2.3. Evaluation des impacts sur les infrastructures de transport

En conclusion, sous réserve d'une optimisation du feu D538 le matin, **l'impact du projet de lotissement est jugé comme *FAIBLE* sur le trafic routier, *POSITIF* sur les voies douces**.

VII.16. Impact sur les réseaux

VII.16.1. Réseaux secs

VII.16.1.1. Identification des impacts pressentis sur les réseaux secs

A. Réseau BT et HT

Des lignes BT sont présentes sur la zone d'emprise du projet, si nécessaires elles seront déviées. Le raccordement peut engendrer une coupure temporaire de courant.

L'alimentation électrique du projet sera réalisée à partir du point de livraison indiqué par les services d'ENEDIS. Le réseau interne sera réalisé en souterrain selon les normes techniques en vigueur et à partir de la procédure habituelle d'ENEDIS.

Ensuite, chaque lot constructible recevra en limite de propriété un coffret abri-compteur normalisé accessible de l'extérieur. L'emplacement sera fixé lors de l'étude détaillée.

Les zones comprenant le passage des lignes HT ; amenées au poste de livraison situé au nord-est, ont été évitées.

B. Réseau de gaz

Un réseau de gaz de ville se trouve au nord des parcelles, néanmoins aucun raccord gaz ne sera réalisé dans le cadre du projet de lotissement.

C. Eclairage public

Un réseau de luminaire sera installé au sein du quartier. Ce réseau sera conforme aux prescriptions du gestionnaire du réseau. La position des candélabres sera validée par une étude d'éclairement. De plus, un éclairage raisonné sera mis en place : baisse de luminosité ou extinction sur le créneau 23h – 5h, limitant ainsi les consommations électriques et les pollutions lumineuses.

D. Réseau téléphonique

Un réseau interne sera réalisé par la pose de fourreaux réglementaires entre des chambres de tirages ou à partir du point de livraison indiquée par les services d'ORANGE. Chaque lot constructible sera desservi par une réservation particulière provenant soit d'une chambre de tirage ou d'un bornier situé à proximité de sa limite, soit par un tabouret situé à l'intérieur du lot.

Ainsi, la réalisation du projet augmentera la charge sur les différents réseaux secs : électricité, mais aussi fibre et réseau 4G/5G. Il conduira également à la mise en place de nouveaux équipements, celle-ci sera réalisée à la suite d'étude. Cependant, ces flux sont absorbables par les réseaux actuels.

VII.16.1.2. Evaluation des impacts sur les réseaux secs

En l'état des connaissances sur le projet d'ensemble, et étant donnée la capacité des réseaux existants, **l'impact global du projet sur les réseaux est jugé *FAIBLE***.

VII.16.2. Réseaux humides

VII.16.2.1. Identification des impacts pressentis et mesures prises

Les parcelles sont traversées par une canalisation d'irrigation, l'intégration de celle-ci au projet se réalisera en plusieurs étapes. Lors de la réalisation de la première opération, les travaux réaliseront le dévoiement de la canalisation sur ces parcelles concernées.

Dans les prochaines opérations, sur les espaces concernés par la canalisation, les travaux conduiront également au dévoiement de la canalisation. Ils seront menés lors de l'opération d'aménagement de ces lots.

VII.16.2.2. Evaluation des impacts sur les réseaux humides

Ainsi, **l'impact du projet sur les réseaux humides est évalué à *FAIBLE***.

VII.17. Impact sur les sites et les paysages

VII.17.1. Identification et caractérisation des effets potentiels du projet sur le paysage

Le site est visible en différents points, le projet s'implante entre un paysage peri-urbain et des plaines agricoles. Une partie du site s'implante dans une zone déjà urbanisée avec des lotissements au nord et à l'est. Des éléments marquent le paysage, comme le poste électrique et les lignes basses et hautes tensions ainsi que l'alignement de tilleuls bordant le site. Par ailleurs, depuis la zone d'emprise le centre-ville de Crest, dans sa partie haute, ainsi que la Tour de Crest, sont visibles.

Le chantier provoquera une altération temporaire de l'ambiance visuelle du site (présence d'engins de chantier, installation de la base vie, etc.), limitée à la durée des travaux.

La phase d'exploitation conduira à modifier le paysage actuel. Les espaces où la zone d'étude était visible seront modifiés, le paysage agricole actuel sera perdu au profil d'un paysage urbanisé mais restant en continuité des zones déjà urbanisée implantées à proximité du projet.

VII.17.2. Mesures prises pour éviter, réduire, et/ou compenser les effets négatifs sur le paysage.

VII.17.2.1. En phase travaux

Lors des travaux, le principal impact possible sur les paysages est relatif à la présence d'engins et de matériels de chantier. Les mesures ci-dessous permettront de réduire l'impact visuel du chantier :

- La gestion des déchets du chantier sera détaillée dans un schéma d'élimination des déchets, lequel devra préciser les moyens mis en œuvre pour limiter au maximum l'incidence des dépôts temporaires sur le paysage : réduction des risques d'envols des déchets, type de confinement (protection des dépôts, clôtures…).
- L'entreprise devra détailler dans un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) les modalités d'entretien et moyens qui seront utilisés régulièrement pour procéder au nettoyage et rangement du chantier après chaque journée.
- Les engins seront nettoyés avant de quitter le chantier et circuler sur la voie publique.

VII.17.2.2. En phase d'exploitation

Comme indiqué dans l'OAP, un « effet rue » sera recherché, les bâtiments les plus hauts seront situés le plus au nord, le long de la rue Driss Chraïbi. Puis en s'éloignant vers le nord, la densité d'habitat se réduira, pour respecter à l'arrière du site, une typologie d'habitats : maisons avec jardin, d'une hauteur maximale R+1. Le règlement impose également une hauteur maximale de 12 mètres au faîtage, soit un R+3 pour les bâtiments de la partie Nord et à 7 mètres à l'égout du tout pour la partie Sud (soit R+1). L'OAP indique cette hauteur ne dépassera celle d'un R+2, pour les petits collectifs afin de suivre cet « effet rue » recherché.

Des espaces verts végétalisés sont également présent en plusieurs endroits et permettront ainsi de maintenir une ouverture visuelle sur le paysage et également intégrer le bâti dans le paysage. Il est ainsi envisagé :

- La préservation de la noue centrale, séparant la zone d'emprise en une partie est et ouest. Cette dernière constitue actuellement un corridor écologique remarquable pour les chiroptères ;
- Un second espace vert sera créé au-dessous des lignes électriques afin de respecter les servitudes d'utilité publique affiliés à ces infrastructures ;
- Les lots et ilots seront desservis par des voies comprenant une noue paysagère (contribuant également à la gestion des eaux pluviales) entre la voie piétonne et celle des véhicules ;
- L'alignement de tilleuls est conservé permettant de réduire la visibilité du projet vis-à-vis des bâtis déjà présents et des vues ;
- Le projet comprend 1 605 m² d'espace vert planté, soit 10% de la surface totale de l'opération ;
- Des espaces verts borderont la rue Driss Chraïbi, sillonné d'un cheminement piéton, ils permettront également de faire l'interface paysagère entre les limites du lotissement et l'espace urbain ;
- Un fossé sera créé au sud des parcelles, entre le paysage agricole et la frange urbaine, en plus d'avoir des fonctions hydrauliques et écologiques, il contribuera à intégrer le projet dans le paysage ;
- Les constructions individuelles seront sobres, caractéristique de la typologie architecturale de Crest et les typologies architecturales non locales ne seront pas admises. Il est question de toiture à deux pentes, couverte de tuiles de terres cuites et des toitures terrasses végétalisées, pour l'impact visuel favorable depuis les vues dominantes et pour l'impact thermique et environnemental, peuvent être imposées à l'égard de la qualité des vues qu'elles impactent. Les façades quant à elles devront respecter une colorimétrie et obligatoirement de finition « gratté fin ». De manière plus globale, les teintes doivent être discrètes ;
- Les clôtures seront conformes aux prescriptions énoncées dans le cahier de prescriptions architecturales et paysagères. Des haies sont également envisagées à certain endroit, elles seront composées d'au moins 4 essences arbustives, résistantes aux pénuries hydriques, variées, robustes et rustiques et devront être plantées sur plusieurs rangs ;

D'une façon générale, la place du végétal sera diffuse.

VII.17.2.3. Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures

Le chantier fera l'objet de contrôle afin de s'assurer du respect des mesures présentées dans PRE concernant le rangement du chantier et l'évacuation régulière du chantier.

Le règlement associé figurant dans le permis d'aménager permet d'assurer le respect les mesures applicables dans les zones 1Aua du PLU de Crest.

Le permis de construire ne sera validé par la mairie que si les prescriptions du Cahier des prescriptions architecturales, urbaines et paysagères (CPAUP) sont respectées. De plus, un contrôle sera réalisé lors de la construction des habitations par un architecte coordinateur et la mairie.

VII.17.3. Evaluation des impacts

Au vu de l'état initial du contexte paysager et des mesures mises en place pour intégrer le projet dans le paysage, **l'impact du projet sur le paysage est donc jugé comme *FAIBLE***.

VII.18. Impact sur les déchets

VII.18.1. Définitions

Selon le Code de l'environnement (art. L.541-1-1), un déchet est « toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ». Parmi ces déchets, on distingue différentes catégories (art. R.541-8 du Code de l'environnement) :

- **Déchet inerte** : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine ;
- **Déchet dangereux** : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du conseil du 19/11/2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnée à l'article R.541-7 du Code de l'environnement. Ces déchets font l'objet d'un bordereau de suivi de déchet dangereux ;
- **Déchet non dangereux** : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux ;
- **Déchet ménager** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur est un ménage ;
- **Déchet d'activités économiques** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage ;
- **Biodéchet** : tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issue notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires ;
- **Déchet vert** : sous-catégorie des biodéchets correspondant aux déchets végétaux provenant des jardins et parcs, résidus d'élagage, branches, herbe, feuilles (à l'exception des balayures de rues), sciure, copeaux et autres déchets de bois non traités par des métaux lourds ou des composés organiques.

VII.18.2. Impact durant les travaux

VII.18.2.1. Identification et caractérisation des effets potentiels du projet lors de la phase travaux

Les travaux lors de l'aménagement seront à l'origine de :

- Déchets non inerte et non dangereux :
  - Dechets verts et de la terre végétale, résultant du terrassement du terrain. La topographie étant suffisamment plane ceux-ci seront limités. Il peut-être également attendu des déchets inertes (déblais, béton, briques, tuiles, verre, etc.)
  - Déchets de matériaux de construction comme des matières plastiques (emballages non souillés, canalisations pvc, etc.);
  - Produits de revêtement (peintures, vernis) ne contenant ni solvant organique, ni substances dangereuses ;
  - Emballages en papier/carton, chiffons non souillés, etc. ;
  - Matériaux de construction à base de gypse (plâtre) ;
- Des déchets dangereux :
  - Déchets de matériaux de construction souillés : goudron, etc. ;
  - Produits de revêtement (peintures, vernis) contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses ;

- Emballages souillés ;
- Des déchets spécifiques : déchets électriques et électroniques, etc.

VII.18.2.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs des déchets produits lors des travaux

Les dossiers de consultation des entreprises élaborés avant le début des travaux comporteront des exigences particulières en matière de gestion des déchets durant la phase chantier. En particulier, chaque entreprise devra établir un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de Chantier).

Dans ce document les entreprises en charge des travaux devront décrire et s'engager sur :

- Les méthodes et les moyens utilisés sur chantier pour trier les différents déchets à évacuer et pour ne pas les mélanger ;
- La localisation, la description et la gestion des dépôts, des centres de stockage et/ou des centres de regroupement et/ou des unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur nature et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir ;
- Les modalités mises en œuvre pour l'information du maître d'œuvre, en phase travaux, relative à la nature des déchets, les quantités et les lieux d'évacuation envisagés ;
- Les modalités mises en œuvre pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité de l'évacuation des déchets (registre déchets, bordereaux de suivi, certificats d'acceptation préalable, bon d'enlèvement, arrêtés préfectoraux, récépissés de déclaration, agréments…) ;
- Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer la gestion des déchets.

Le respect des SOSED sera régulièrement contrôlé par la maitrise d'œuvre et la maitrise d'ouvrage.

Au vu du terrain, qui présente une topographie assez plane, l'excavation ne devrait pas générer des volumes importants de déblais. Par ailleurs, ces matériaux excavés pourraient être conservés pour une utilisation ultérieure, par exemple lors de la phase de construction des bâtiments.

Les déchets végétaux seront broyés sur place afin de limiter le volume transporté.

VII.18.2.3. Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures

Les aires de chantier feront l'objet d'un suivi régulier intégré au management de chantier. Une attention sera également portée à la mise en place et au respect des SOSED.

VII.18.2.4. Evaluation des impacts

La majorité des déchets générés lors du chantier et de la construction sera des déchets inertes. Les déchets non dangereux et dangereux seront produits en petites quantités et maitrisés par la mise en place d'un SOSED par les entreprises en charge des travaux. Ainsi, au regard de la nature des déchets produits et des mesures pour maîtriser le suivi et l'élimination des déchets, **l'impact lié aux déchets durant les travaux est jugé comme *FAIBLE*.**

VII.18.3. Impact durant la phase d'exploitation

VII.18.3.1. Identification et caractérisation des effets potentiels du projet lors de la phase d'exploitation

Les déchets générés par les futures résidences seront principalement :

- Des ordures ménagères ;
- Des déchets dits « encombrants » ;
- Des déchets verts liés à l'entretien des espaces verts.

Le volume de déchets de la commune augmentera.

VII.18.3.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs des déchets produits lors de l'exploitation

La collecte des déchets se réalisera en deux points, au niveau des entrées de l'opération. Il est prévu sur chacune de ces zones :

- 2 colonnes de 6 m^3 pour les ordures ménagères
- 2 colonnes de 6 m^3 pour le tri
- 1 colonne de 5 m^3 pour le verre

Ces points sont conformes aux attentes de la communauté de commune du Crestois et du pays de Saillans. Ces points seront bien intégrés dans le plan de collecte des déchets.

Autrement, la déchèterie de Crest se trouve à environ 420 mètres au nord du projet, sur la rive opposée. Elle sera accessible aux futurs habitants sous présentation de la carte de déchèterie, réservée aux habitants de Crest.

Par ailleurs, la commune de Crest expérimente les composteurs collectifs, ainsi il pourrait être envisagé la mise en place d'un de ces dispositifs dans le lotissement.

VII.18.3.3. Evaluation des impacts

Au regard de la nature des déchets que produisent des foyers ainsi que des points de dépôts prévus, **l'impact lié aux déchets durant l'exploitation et l'entretien des logements est jugé comme *FAIBLE***.

VII.19. Impact sur le patrimoine culturel

VII.19.1. Sites classés ou inscrits

Aucun monument historique classé ou inscrit ne se trouve sur l'emprise de l'opération, et aucun périmètre de protection associé à ces lieux n'intercepte la zone de projet.

Le projet n'implique pas de dégradation des sites classés et inscrits sur la commune, néanmoins une co-visibilité, depuis les hauteurs de la tour de Crest peut être générée. La visibilité du lotissement sera limitée d'une part par la présence d'espaces verts, facilitant son intégration dans le paysage, et d'autre part, par le respect du règlement concernant l'aspect extérieur des constructions.

En conséquence, **l'impact du projet sur les sites classés et inscrits est *NUL***.

VII.19.2. Sites patrimoniaux remarquables

La secteur Mazorel, ne se trouve pas soumis aux dispositions réglementaires concernant la présence d'un site patrimonial remarquable.

En conséquence, **l'impact du projet sur les sites patrimoniaux remarquables est jugé comme *NUL*.**

VII.19.3. Site archéologique

Le projet est compris au sein d'une zone de prescription archéologique. Les travaux peuvent alors induire une dégradation voire une destruction de potentiel vestige, les terrassements entraineront aussi une modification topographique de la zone.

Un diagnostic d'archéologie préventive sur le site sera réalisé (cfAnnexe 7). Il permettra de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents. Ainsi, si des vestiges importants étaient révélés, la préfete peut ordonner une opération de fouille archéologique préventive.

Les mesures données par ce diagnostic seront à prendre en compte dans la mise en œuvre du projet.

Le maître d'ouvrage rappellera aux entreprises l'obligation de déclaration immédiate en cas de découverte fortuite susceptible de présenter un caractère archéologique. En conséquence, **l'impact du projet sur les sites archéologiques est qualifié de *MODERE*.**

VII.20. Impact sur les émissions lumineuses

VII.20.1. Impact en phase de chantier

VII.20.1.1. Identification des impacts des émissions lumineuses du chantier

Sauf cas exceptionnel, les travaux ne seront pas réalisés en période nocturne, et en cas de réalisation de travaux de nuit, des éclairages adaptés (éclairage concentré sur la zone travail) seront utilisés.

VII.20.1.2. Evaluation des impacts

Dans ces conditions, **l'impact des émissions lumineuses du projet lors des travaux est jugé comme *FAIBLE*.**

VII.20.2. Impact en phase d'exploitation

VII.20.2.1. Identification et caractérisation des effets potentiels

La création du lotissement va générer la mise en place d'un réseau d'éclairage. Par ailleurs, la zone d'étude est déjà soumise à une pollution qui provient du lotissement situé au nord et des autres infrastructures plus à l'est.

VII.20.2.2. Mesures prises pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs liés aux émissions lumineuses

Une étude d'éclairement permettra de positionner les réseaux d'éclairage et les candélabres envisagés sur le lotissement.

Par ailleurs, le lotissement pourra faire l'objet d'un éclairage raisonné avec une baisse de la luminosité ou extinction sur le créneau 23h – 5h limitant l'impact visuel.

VII.20.2.3. Evaluation des impacts

Le projet sera source de pollutions lumineuses, bien qu'il soit localisé dans une zone déjà éclairée en périphérie immédiate. La pollution lumineuse est susceptible malgré tout d'impacter les corridors à enjeux identifiés pour les chiroptères sur site. Ainsi **l'impact du projet de lotissement lié à ses émissions lumineuses sur la faune est jugé comme *FAIBLE*.**

VII.21. Impact sur les émissions olfactives

VII.21.1. Impacts durant les travaux

Certaines odeurs peuvent être générées ponctuellement lors des travaux : manipulation de produits chimiques, pose de l'enrobé, etc.

Ces impacts sont très localisés et n'incommoderont pas l'environnement au-delà de la zone des travaux. Pour éviter des odeurs de matières végétales en décomposition, les déchets du défrichement seront évacués rapidement.

L'impact généré par les émissions d'odeurs du projet, en phase travaux, est jugé comme *FAIBLE*.

VII.21.2. Impacts durant l'exploitation

L'activité d'habitation est peu génératrice d'odeurs. Ces nuisances olfactives seraient ponctuelles et localisées (odeurs dues à l'amoncellement d'ordures, barbecues, etc.) et n'incommoderont que temporairement le voisinage immédiat.

L'impact généré par les émissions d'odeurs du projet en exploitation est jugé comme *FAIBLE*.

VII.22. Tableau de synthèse des impacts environnementaux

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
Climat / Météorologie / Consommations énergétiques	Emissions de gaz à effets de serre (GES)	Le climat de la commune de Crest correspond à une zone de transition entre un climat semi-continental et un climat supra-méditerranéen. Dans cette zone, les hivers sont froids et les étés sont chauds, et l'effet de « foehn » lié au mistral commence à se faire sentir. Les températures moyennes oscillent entre 8,6°C et 18,4 °C à Etoile, dans la plaine de Valence (statistiques réalisées entre 1991 et 2020). Le printemps et l'automne sont relativement doux. La pluviométrie moyenne mesurée au niveau de la même station météorologique est relativement importante et avoisine les 905 mm par an. La trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), basée sur une augmentation de 2,0 °C d'ici 2050 par rapport à 1900, prévoit sur la commune une légère augmentation du cumul annuel de précipitations, et une augmentation de la fréquence et de l'intensité des évènements extrêmes (vagues de chaleur, sécheresses pluies extrêmes). Ainsi, le projet s'inscrit dans la région dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau. Par ailleurs, le bilan de la qualité de l'air réalisé par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes sur l'année 2024 signale que la trajectoire des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du département est fortement corrélée à celle du secteur des transports, qui représente plus de 33% des émissions du département. Viennent ensuite le secteur de l'industrie 21 %), de l'agriculture et des déchets (représentant chacun 18 % des émissions du département), puis le secteur résidentiel (12 %).	**FORTE**	PHASE TRAVAUX : • Les GES seront essentiellement émis lors de la fabrication des matériaux de construction et d'aménagement et dans une moindre mesure lors des travaux de pose des installations (gaz d'échappements des véhicules, engins, groupes électrogènes nécessaires à l'acheminement matériaux et à la pose des installations). • Ces émissions seront néanmoins temporaires et limitées à la durée du chantier. PHASE EXPLOITATION : Les émissions de GES seront principalement liées : • Aux besoins énergétiques des habitations, correspondront principalement aux besoins en chauffage et climatisation, aux besoins électriques nécessaires à l'éclairage des bâtiments et au fonctionnement de l'électroménager, et aux besoins en eau chaude sanitaire. • À l'augmentation du trafic routier	PHASE TRAVAUX : • Le chantier sera planifié et encadré par une équipe de maîtrise d'œuvre expérimentée. • Les entreprises intervenantes seront sélectionnées en local et une sensibilisation sera faite sur la limitation des émissions des gaz d'échappement notamment sur l'obligation d'arrêter le moteur en phase d'attente ou de stationnement. Les règles de l'écoconduite seront également encouragées. PHASE EXPLOITATION : **Mesures de réduction :** • Respect de la réglementation thermique RE 2020 pour la conception des bâtiments ; • Vitesse limitée dans le quartier ; • Cheminements piétons pour faciliter le déplacement à pied dans le quartier et l'accès au centre-ville • Espaces végétalisés au sein du quartier envisagé contribuant à la réduction de l'effet îlot de chaleur	**FAIBLE A MODERE**
Qualité de l'air	Détérioration de la qualité de l'air	En raison de sa topographie et de sa climatologie, le département de la Drôme est relativement sensible en termes de qualité de l'air. En outre, l'axe Nord-Sud de la vallée de Rhône, très fréquenté par le trafic routier, concentre les polluants automobiles. Oxydes d'azote et particules sont ainsi présents dans toute la vallée du Rhône. On observe cependant un respect de l'ensemble des valeurs règlementaires sur les stations de mesure de la Drôme en 2024. Seul l'ozone garde encore un dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé, en raison notamment des températures estivales élevées et de l'influence du climat méditerranéen favorables à la formation de ce polluant dit secondaire. La commune de Crest, située en retrait à l'Est de l'axe de la vallée du Rhône, conserve une qualité de l'air relativement bonne. Elle est aussi confrontée, par la proximité avec la vallée du Rhône, où se concentrent de nombreuses activités industrielles et d'importantes voies de circulation, à un dépassement des seuils de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) concernant les PM2.5, PM10 et NO_2. Du fait de la présence de plusieurs terrains agricoles à proximité immédiate, des pollutions temporaires et épisodiques liées aux	**FAIBLE**	PHASE TRAVAUX : • Les sources de pollution de l'air seront principalement liées aux émissions atmosphériques issues des matériaux manipulés (poussières) et des engins de chantier (gaz d'échappement) ; ainsi qu'aux émissions de solvants, aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) émis par le bitume utilisé pour le revêtement des voiries. • Les sols remués par les travaux de terrassement pourront être propices à une colonisation par de l'ambroisie. PHASE EXPLOITATION : La pollution de l'air sera générée par les émissions des véhicules liées au trafic routier supplémentaire. Le projet, incluant une surface importante d'espaces verts (bordure de l'axe d'écoulement, des voiries internes au lotissement) et de futurs jardins privatifs, pourra être sujet à la prolifération de l'ambroisie.	PHASE TRAVAUX : **Mesure d'évitement :** • Surveillance régulière de la pousse d'ambroisie sur le chantier et élimination des pousses au plus tôt ; **Mesures de réduction :** • Vitesse des engins limitée • Travaux adaptés en fonction la direction du vent et sa puissance (arrêt si vents trop violents) • Utilisation de goulotte pour le transfert de gravats et bâchage des camions sortant pour limiter émissions de poussières ; • En cas de terrassement par temps sec, aspersion d'eau sur les sols mis à nus de manière à limiter l'envol de poussières • Matériaux pulvérulents ou fins recouverts par des bâches ou tout autre dispositif permettant d'éviter leur dispersion dans l'air lors du transport par jour de grand vent, bâchage des bennes de matériaux pulvérulents systématique **Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures :** • Suivi régulier des aires de chantier • Mise en place et respect des PRE	**FAIBLE A MODEREE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
		traitements agricoles peuvent être émises à proximité de l'emprise projet. Par ailleurs, la région est concernée par la prolifération de l'ambroisie, une plante libérant un pollen fortement allergène. Par ailleurs, la région est concernée par la prolifération de l'ambroisie, une plante libérant un pollen fortement allergène.			<u>PHASE EXPLOITATION :</u> **Mesures de réduction :** • Respect de la réglementation thermique RE 2020 pour la conception des bâtiments. • Cheminements piétons pour faciliter le déplacement à pied dans le quartier et l'accès au centre-ville • Vtesse limitée dans le lotissement • Chaque logement sera équipé de 2 places de stationnement • Communication sur la dissémination et la présence de l'ambroisie dans la région et de moyens de lutte à travers le cahier des charges du quartier et entretien des espaces publics par la commune	
Eaux de surface	Pollution des eaux de surface Capacité de traitement des effluents générés par le projet	L'emprise du projet est comprise dans les périmètres des outils de gestion et de planification des milieux aquatiques suivants : • Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 ; • Les SAGE : ○ Bas-Dauphiné Plaine de Valence, actuellement en révision ○ Drôme, actuellement en révision • Un contrat de milieu achevé en 2007 : Drôme et Haut-Roubion (2ème contrat) La zone d'étude est située sur le sous- bassin versant hydrographique de la Drôme (n°ID_10_01), plus précisément à environ 250 m au sud de la rivière Drôme, cours d'eau identifié sous le n° de masse d'eau FRDR438b "La Drôme de la Gervanne à Crest". En 2021, son état écologique était jugé moyen, et son état chimique bon (Etat initial du SDAGE RM 2022-2027). Le bon état chimique étant déjà atteint, l'objectif fixé par le SDAGE est un bon état écologique pour 2027. Les eaux usées de la commune sont acheminées vers la station de traitement du Crestois. Cette installation était en situation de non-conformité pour l'année 2022, pour les rejets via les déversoirs d'orage en temps de pluie. Des travaux ont été entrepris afin de réduire les déversements ponctuels lors d'orages. La station a traité en 2024 en charge entrante l'équivalent de 8 992 habitants, bien en deçà de sa capacité nominale de 19 000 habitants. A contrario, la station est fortement surchargée hydrauliquement avec un percentile 95 à 151 % de la capacité nominale constructeur (qui est de 2 600 m^3/j). Le schéma directeur d'assainissement finalisé en 2020 propose un programme de travaux pour réduire cette charge hydraulique. Ceux-ci permettraient un gain d'environ 460 m^3/j. En 2025, la station a fait l'objet d'une demande de renouvellement de son arrêté d'exploitation et de rejet.	**FAIBLE A MODEREE**	<u>PHASE TRAVAUX :</u> Les principaux risques de pollution de la masse d'eau superficielle, en phase travaux peuvent provenir des sources suivantes : • Déversements accidentels de produits dangereux (huiles, carburants, laitance du béton…) issus des engins et de leur entretien ou des matériaux de construction utilisés ou stockés sur le site ; • Imperméabilisation des sols entrainée par la circulation des engins de chantier, augmentant la quantité d'eau ruisselée en cas de pluie <u>PHASE EXPLOITATION :</u> Les sources potentielles de pollution des eaux de surface sont : • Des eaux de pluie susceptibles d'être polluées par lessivage des surfaces pouvant contenir des matières en suspension, des hydrocarbures, des pesticides et des métaux lourds (dont la présence peut être liée aux fuites accidentelles des véhicules, aux opérations d'entretien des voiries, aux opérations d'entretien des espaces verts) ; • Des eaux usées des habitations	<u>PHASE TRAVAUX :</u> **Mesures de suppression :** • Les plus gros travaux de terrassement ainsi que la mise en œuvre des enrobés se feront en-dehors des périodes pluvieuses • Manipulation et stockage de produits polluants sur une aire de rétention (premiers ouvrages réalisés) • Le lavage et la maintenance des engins de chantier seront effectués hors chantier ou sur des aires étanches • Stockage des produits polluants et déchets dangereux dans des réservoirs étanches **Mesures de réduction :** • Une consigne « conduite à tenir en cas de pollution » sera diffusée à l'ensemble du personnel et les engins seront équipés de kits anti-pollution pour faire face aux déversements accidentels. En cas de pollution accidentelle, les terres polluées seront excavées et traitées comme un déchet dangereux • En cas d'alerte météo (risque inondation, orages violents, vents extrêmes…), le chantier sera arrêté et les engins et produits dangereux seront mis à l'abri. **Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures :** • Suivi régulier des aires du chantier • Mise en place et respect des PRE <u>PHASE EXPLOITATION :</u> **Mesures de suppression :** • Eaux pluviales : le fossé déjà existant sur site sera maintenu pour ses fonctions hydrauliques mais aussi écologiques	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
	Aménagements projetés situés sur les axes de ruissellement des eaux amont Modifications des écoulements des eaux de surface et amplification des zones inondables	Le site du projet est situé en aval d'un faible relief. Une cartographie de l'aléa ruissellement a été réalisée dans le cadre du PLU en 2006, et le secteur de Mazorel est identifié comme exposé. Des travaux réalisés par la commune et complétés dans le cadre de ce projet permettent de mettre la zone d'étude hors de cet aléa. Le site d'étude se situe à environ 300 m au sud du lit mineur de la Drôme. Le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) du bassin versant de la Dôme n'intègre pas la zone du projet comme étant concernée par un aléa inondation lié à la Drôme ou à la Saleine.	**MODEREE**	PHASE TRAVAUX : Le tassement et l'imperméabilisation du sol par les engins peuvent augmenter les débits ruisselés. La capacité hydraulique du fossé doit être conservée. PHASE EXPLOITATION : L'imperméabilisation des sols augmentera les débits ruisselés sur le secteur. Ceci implique un risque de mobilisation de biens aménagés.	• Eaux usées : raccordement au réseau d'assainissement collectif de la commune de Crest (pas plus de précision à ce stage du projet). L'augmentation des rejets d'eaux usées est absorbable par la station d'épuration de Crest. **Mesures de réduction :** Eaux pluviales : o L'imperméabilisation des sols sera limitée grâce au respect d'un pourcentage minimum de pleine terre de 20 % ; o Une étude hydraulique a été réalisée afin de déterminer une stratégie de gestion des eaux pluviale sur le secteur d'étude. o Les dispositifs prévus pas la commune, spécifiés dans l'OAP, sont : la réalisation d'un fossé ouvert de récupération des eaux en amont de l'opération, l'utilisation du canal existant traversant le site. Un bassin de rétention et d'infiltration des eaux pluviales provenant de la future zone aménagée du quartier, a été créé de l'autre côté (au nord) de la rue Driss Chraïbi. La solution de gestion des eaux pluviales définie par l'étude de gestion des eaux pluviales réalisée par AEE est décrite plus précisément dans le document fourni en annexe. • Pour les parties collectives : la gestion des eaux de pluie se fera par infiltration dans des tranchées d'infiltration (couche drainante) surmontées par des noues enherbées. Ce système permet une décantation des eaux avant de rejoindre la nappe limitant au maximum le risque de pollution. • Pour les lots libres et les macro-lots : par infiltration dans des puits, de dimensions adaptées aux surfaces imperméabilisées sur les parcelles • Pour le bassin versant intercepté du projet, par la mise en place d'un fossé acheminant les eaux vers le fossé existant. (extension du fosséen bordure sud-est, comme prévu dans le dossier loi sur l'eau (ceux-ci sont dimensionnés dans l'étude en annexe). Cette noue sera implantée en limite sud-ouest avec une obligation de pérennité et d'entretien pour les acquéreurs des lots ou l'association syndicale suivant sa position. La limite de propriété devra être aménagée pour éviter tout affouillement sur les murs de clôture. • Les traversées au-dessus du fossé permettront à minima de laisser s'écouler le débit centennal défini pour le fossé B soit 5,5 m3/s. A l'amont et à l'aval du busage, il sera réalisé un entonnement avec des blocs afin 'éviter les zones d'érosion	**POSITIF A FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
Eaux souterraines	Pollution des eaux souterraines et des captages AEP Modifications des écoulements des eaux souterraines	Masses d'eau : La zone d'étude est située sur la masse d'eau n°FRDG337 Alluvions de la Drôme (affleurante) et sur une faible partie sur la masse d'eau n°FRDG251 Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines (affleurante ou profonde selon les secteurs). Concernant l'état chimique, la FRDG357 était en bon état en 2015 et cet objectif est maintenu. A contrario cette masse d'eau accuse un déséquilibre quantitatif qui repousse le bon état à 2027 pour des raisons techniques. Au droit de la zone d'étude, les sondages ont montré la présence d'une couche argileuse peu perméable. Captages AEP : Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection associé ne se situe sur la commune de Crest. Le captage le plus proche est celui de l'auberge de la Plaine (adduction collective privée), situé à environ 3,5 km à l'ouest du projet. Le captage d'Allex alimentant entre autres la commune de Crest en eau potable, se situe à environ 6,7 km à l'est du projet. Risque inondation par débordement de nappe : Secteur potentiellement sensible bien que les études géotechniques aient montré la présence de la nappe à -2,7m par rapport au TN.	**FAIBLE**	PHASE TRAVAUX : Les risques durant le chantier sont principalement liés : • Aux infiltrations de substances suite à un déversement accidentel de produits dangereux (huiles, carburants, laitance du béton…) issus des engins et de leur entretien ou des matériaux de construction utilisés ou stockés sur le site ; • Aux eaux de lavage et eaux usées. PHASE EXPLOITATION : Les sources potentielles de pollution des eaux souterraines sont de même nature que celles identifiées pour les eaux de surface.	PHASE TRAVAUX : Idem aux mesures préconisées pour réduire l'impact du projet sur les eaux de surface. PHASE EXPLOITATION : Idem aux mesures préconisées pour réduire l'impact du projet sur les eaux de surface. Le système de noue couplée à un massif filtrant permet une décantation des eaux avant de rejoindre la nappe limitant au maximum le risque de pollution.	**FAIBLE**
	Consommation d'eau et appauvrissement de la ressource en eau	Alimentation en eau potable et ZRE : L'alimentation en eau potable de la commune de Crest est assurée à 97% par le captage des Pues à Allex et 3% par l'achat d'eau au syndicat Drôme-Gervanne, qui permet à la ville d'avoir une alimentation de secours. La zone d'étude se situe dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) du bassin de la Drôme et de la nappe alluviale de la Drôme, classée par arrêté interpréfectoral n°10-3371 et ARR-2010-299-5, pour son état quantitatif médiocre. Ainsi, cette nappe est en déséquilibre quantitatif : la demande en eau est supérieure à l'offre, notamment en période estivale entre l'usage agricole et les étiages sévères. Le projet va accroître le besoin en prélèvement pour l'alimentation en eau potable d'environ 27 697 m^3/an.	**MODEREE**	PHASE TRAVAUX : • Le chantier génèrera une consommation d'eau (usage sanitaire et travaux), provenant du réseau urbain. PHASE EXPLOITATION : De nouveaux besoins en eau potable sont générés pour : • Les besoins en eau des habitations du quartier ; • Les besoins en eau nécessaires à l'entretien des espaces verts ; • La protection contre les incendies. Une diminution de l'approvisionnement de la nappe souterraine est attendue suite à l'augmentation de l'imperméabilisation des sols, ajoutée à la diminution de l'approvisionnement liée au réchauffement climatique.	PHASE TRAVAUX : **Mesure de réduction :** • Arrosage des pistes uniquement en périphérie des travaux et par tant non venteux pour éviter tout gaspillage d'eau PHASE EXPLOITATION : **Mesures de réduction :** • Le cahier des charges du quartier encouragera l'installation de dispositifs d'économie d'eau dont l'utilisation de système de récupération des eaux pluviales. • Les espaces verts communs auront des espèces d'essences végétales adaptées au climat local, peu consommatrices en eau, • Cette liste d'essences sera aussi proposée aux habitants du quartier. • Travail entre la commune et le territoire pour poursuivre des actions pour la préservation de la ressource en eau, en cohérence avec le SAGE Drôme • La commune a mené des actions d'amélioration du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de son délégataire de service public • Distribution de kit hydro-économe	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
					• Plan d'action établit à la suite du bilan besoin-ressource du SCoT	
Sols	Pollution des sols	La base de données BASOL ne recense aucun site pollué appelant une action des pouvoirs publics sur la zone d'étude. Le plus proche est situé à 420 m au nord-est du projet. La base de données des anciens sites industriels BASIAS recense près de 125 sites sur le territoire de Crest dont 89 concernent des activités terminées, 36 sont en activité. Aucune n'est située dans la zone d'étude. Les activités les plus proches sont situées à l'est de la zone d'étude, au lieu-dit Mazorel, et son toujours en activité aujourd'hui. A environ 20 m à l'est, se situent les entrepôts Peillet (anciens entrepôts Dumas et Fils), et à environ 125 m se trouve le garage SORIN Renault.	**FAIBLE**	PHASE TRAVAUX : Les travaux pourront impacter les sols en cas de déversements accidentels de produits dangereux, et leur répandage par les eaux de lessivage. PHASE EXPLOITATION : Une pollution des sols peut être occasionnée par : • Le déversement accidentel de produits dangereux (liés à des usages individuels) • L'utilisation de pesticides pour l'entretien des espaces verts Et leur répandage par les eaux de lessivage.	PHASE TRAVAUX : **Mesures de réduction :** • Rédaction et suivi d'un plan de respect de l'environnement (PRE) • Aménagement d'aires de confinement et de bacs de rétention installés à l'aval immédiat des zones de terrassement et de manipulation/stockage de produits polluants. • Le ravitaillement, le lavage et la maintenance des engins de chantier seront effectués soit hors chantier (en priorité), soit sur des aires étanches avec un système de récupération des effluents liquides et résiduels à une distance respectable des cours d'eau, • Installation d'une zone de rétention pour les déchets. Les déchets dangereux (huiles usées, liquides hydrauliques, bombes aérosols…) générés sur place seront stockés dans des réservoirs étanches, puis transportés et éliminés par des sociétés autorisées et/ou agréées. • Tenue par chaque entreprise d'un registre de suivi des déchets • Diffusion d'une consigne « conduite à tenir en cas de pollution » sera diffusée à l'ensemble du personnel et les engins seront équipés de kit anti-pollution pour faire face aux déversements accidentels. En cas de pollution accidentelle, les terres polluées seront excavées et traitées comme un déchet dangereux PHASE EXPLOITATION : **Mesures de réduction :**	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
					• Création de dispositifs de gestion des eaux pluviales sur l'emprise de l'opération d'aménagement • L'entretien des espaces verts se fera sans utiliser de produits phytosanitaires • Sensibilisation de la population afin de limiter le recours aux pesticides	
	Risque de mouvement de terrain	La topographie de la commune de Crest et ses versants en pente induisent des risques de mouvements de terrain comme les glissements, coulée ou éboulements. En effet, d'après l'inventaire départemental des mouvements de terrain de la Drôme réalisé en 2010 (Infoterre), ont été recensés les mouvements de terrain suivants : 4 coulées de boues, 2 chutes de blocs/éboulements, 1 glissement de terrain 1 érosion des berges. Aucun de ceux localisés précisément n'a été identifié au droit de la zone d'étude.	**MODEREE**	PHASE TRAVAUX / PHASE EXPLOITATION : Il y a un risque de mouvement de terrain possible au droit de la zone d'étude, impliquant un risque de dommages aux engins et structures de construction en phase travaux, et un risque de dommages aux structures et pertes humaines en phase d'exploitation.	PHASE TRAVAUX / PHASE EXPLOITATION : **Mesures de suppression :** • Les travaux de terrassement seront réalisés par des professionnels selon les règles de l'art, des études de sols seront réalisées préalablement et leurs résultats pris en compte dans le dimensionnement et la réalisation des bâtiments. • Les bâtiments seront construits en respectant la réglementation sismique.	**FAIBLE**
	Risque de retrait/gonflement des argiles	La nature des terrains (couches argileuses) du territoire de Crest implique un secteur soumis au risque de retrait/gonflement des argiles. Cependant, au niveau du secteur du projet, l'aléa est faible à modéré (faible au nord-est, modéré au sud-ouest).	**MODERE**	PHASE TRAVAUX / PHASE EXPLOITATION : Le phénomène de gonflement et rétractation des argiles peut être à l'origine de différents phénomènes dangereux sur des échelles de temps relativement longues, en phase travaux comme en phase exploitation En phase travaux, ils peuvent générer des dommages aux structures en cours de construction. En phase exploitation, ils peuvent générer des dommages aux structures : décollements entre éléments jointifs, distorsion des portes et fenêtres, dislocation des dallages et cloison ou ruptures de canalisations enterrées, et indirectement des pertes humaines.	PHASE TRAVAUX / PHASE EXPLOITATION : **Mesures de suppression :** • Les travaux de terrassement seront réalisés par des professionnels selon les règles de l'art, des études de sols seront réalisées préalablement • Les bâtiments seront construits en tenant compte de ces résultats et de mesures préventives pour la construction. Une étude géotechnique devra être réalisée en amont des phase de construction.	**FAIBLE**
Biodiversité	Zonages règlementaires Atteintes sur les habitats, la flore et la faune Atteintes aux continuités écologiques : trame verte et bleue	Un diagnostic 4 saisons Habitats-Faune-Flore, mené en 2025, a permis d'identifier les différents enjeux écologiques présents sur le site, décrit en suivant : - Concernant les zonages réglementaires, l'aire d'étude, sous influence agricole, est peu similaire aux sites d'intérêt identifiés, ne représentant ainsi pas d'enjeu écologique notable. - Les habitats naturels et semi-naturels, ainsi que la flore qui les compose, ne présentent pas d'enjeux écologiques notables. - Pour la faune, plusieurs espèces utilisent l'aire d'étude pour accomplir au moins une partie de leur cycle de vie : - Les invertébrés : L'Agrion de Mercure se reproduit sur les milieux aquatiques présents sur l'aire d'étude. Son enjeu local est FORT sur les milieux aquatiques ; - Les reptiles : La Couleuvre vipérine est susceptible d'utiliser les milieux aquatiques pour la reproduction et la chasse. Son enjeu local est MODERE sur les milieux aquatiques ; - Les oiseaux : La présence du Verdier d'Europe est possible dans les arbres isolés en reproduction. Son enjeu local est MODERE sur les arbres ;	**MAJEUR**	PHASE TRAVAUX / PHASE EXPLOITATION : Les travaux et installations peuvent avoir des effets multiples sur la biodiversité : pertes d'habitats, destruction d'espèces, dérangements, création d'obstacles à des continuités écologiques, etc.	**Mesures d'évitement :** • Evitement de la noue végétalisée ; • Evitement de la mare ; • Conservation des arbres d'alignement ; **Mesures de réduction :** • Adaptation du calendrier de travaux ; • Limitation des emprises de travaux ; • Limitation des risques de pollution en phase de chantier ; • Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation ; • Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue ; • Gestion des poussières ; • Suppression des pièges pour la faune ; • Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes ; • Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères ;	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
		- Les chiroptères : Elles utilisent l'aire d'étude pour la chasse avec des corridors à enjeux majeurs au niveau de la noue et de la mare. Leur enjeu local est donc MAJEUR sur la noue et MODERE sur les autres corridors identifiés.			• Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts ; **Mesures de suivis :** • Suivi écologique en phase de travaux ; • Suivi écologique en phase d'exploitation ; **Mesures d'accompagnement :** • Création de nichoirs et gîtes pour les chiroptères intégrés aux bâtiments ; • Restauration de la trame verte et bleue ; • Panneaux de sensibilisation à la faune présente.	
Zones humides	Destruction ou détérioration de zones humides	L'ensemble des données d'inventaires zones humides est collecté et synthétisé par le Réseau Zone Humide. Sur l'aire d'étude, aucune zone humide n'est identifiée par l'inventaire départemental. La zone humide la plus proche est constituée par le lit majeur de la Drôme, à 260 m au nord. Afin de lever toute incertitude sur la présence de zones humides sur l'aire d'étude, une délimitation et caractérisation des zones humides a été réalisée, sous critère végétation au cours du diagnostic 4 saisons et sous critère sol en février 2026. A l'issue des prospections, une zone humide d'une surface de 84 m² a été identifiée sur critère végétation, au niveau de la mare au sud-est.	**FORT**	<u>PHASE TRAVAUX/PHASE EXPLOITATION :</u> Evitement complet de la mare en phase de conception (ME02)Aucun effet indirect n'est à attendre sur l'alimentation en eau de cette dernière.	<u>PHASE TRAVAUX/PHASE EXPLOITATION :</u> La mare sera mise en défends afin que la fréquentation du site ne dégrade pas les habitats humides présents.	**NUL**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
Patrimoine culturel	Dégradation de monuments historiques Dégradation de site classé ou inscrit Dégradation ou découverte de sites archéologiques	Monuments historiques : Aucun monument historique classé ou inscrit ne se situe sur l'emprise du projet. Aucun des périmètres de protection de ces différents sites n'intercepte la zone du projet. Sites patrimoniaux remarquables : Le Site patrimonial remarquable (SPR) le plus proche est le SPR de Mirmande, à 11,6 km au sud-ouest. Le projet n'est dès lors pas soumis aux dispositions réglementaires encadrant l'aménagement en site patrimonial remarquable. Diagnostic archéologique : L'emprise du projet est entièrement comprise au sein d'une ZPPA « au Sud, autour de la route pour la Répara ». Le service de la DRAC a formulé une prescription de diagnostic archéologique préventive	**MODEREE**	PHASE TRAVAUX : Le projet dans sa phase travaux n'implique pas de dégradation de monuments historique, mais pourra générer : • Une dégradation ou destruction potentielle d'un vestige lors des travaux de terrassement. • Des terrassements entrainant aussi une modification de la topographie de la zone • PHASE EXPLOITATION : Le projet, lors de son exploitation, n'implique aucune dégradation de monuments historiques, de sites classés ou inscrits, mais engendrera : • Une co-visibilité depuis certains points en hauteur (éventuellement la tour de Crest), • Potentiellement un recouvrement définitif d'un vestige par l'urbanisation due au projet	PHASE TRAVAUX : **Mesures de réduction :** • Un diagnostic d'archéologie préventive sur le site sera réalisé. Il permettra de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents • Durant les travaux, en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, le maire de la commune en sera immédiatement informé (conformément à l'article L. 531-14 du Code du patrimoine), de même que les services de la DRAC. PHASE EXPLOITATION : Sans objet.	**FAIBLE A MODERE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
Sites et paysages	Dégradation du paysage local	<u>Description de l'unité paysagère locale :</u> A l'échelle du grand territoire, la situation de la ville de Crest est caractérisée par la rencontre entre la Drôme et la limite entre le massif préalpin et la plaine alluviale du Rhône. Crest se situe donc à l'interface des deux entités qui structurent le département : le couloir rhodanien d'une part, et la vallée de la Drôme. La ville se développe selon une direction Est-Ouest sur la rive droite de de la Drôme, sur les flancs de la colline des roches, en contrebas de la tour médiévale. De l'autre côté de la Drôme, se situent les crêtes de Divajeu. <u>Description du paysage local et visibilité :</u> Le projet se situe en rive gauche de la Drôme, à l'interface entre le milieu agricole et le milieu urbain. Il est actuellement composé d'espaces agricoles cultivés appartenant à la plaine agricole au sud de Crest. Le paysage est relativement plat avec quelques reliefs boisés. Quelques constructions d'exploitation ou d'habitations sont également présentes. Au sud du site, les paysages sont dégagés et voués à l'agriculture avec des culture céréalières visibles jusqu'à la crête de Divajeu. Des vues intéressantes sur le grand paysage sont à conserver. Le reste du site est bordé par l'urbanisation de l'agglomération de Crest correspondant à un tissu urbain périphérique marqué par l'habitat résidentiel. Le poste électrique ainsi que les lignes à haute tension marquent le paysage. Depuis le site, le poste électrique est plutôt bien intégré grâce à des éléments boisés. Il est prévu des aménagements pour requalifier les abords du poste électrique et notamment gérer les nuisances de bruit et de rayonnement. Le centre-ville de Crest qui s'appuie sur les contreforts de la colline des Roches est visible dans sa partie haute ainsi que la Tour de Crest qui domine le paysage, lorsqu'on regarde vers le nord-ouest. Le site est bordé par un alignement de tilleuls qui sont des éléments végétaux intéressants dans le paysage, ceux-ci seront conservés.	**MODEREE**	<u>PHASE TRAVAUX :</u> • Le chantier provoquera une altération temporaire du paysage (circulations des engins de chantier, stockage de matériel…), augmentée par les travaux de déblaiements/remblaiements liés au terrassement dans un secteur relativement pentu. <u>PHASE EXPLOITATION :</u> • Les bâtiments, du fait de leur hauteur d'une part, et du côté très ouvert du secteur d'étude, ne seront pas de nature à opérer un bouchement du paysage existant. Dès lors, les effets visuels attendus du projet sont essentiellement les suivants : • Altération de l'aspect agricole du terrain et urbanisation d'un espace agricole, mais qui reste en continuité des zones urbanisées • Modification du paysage depuis les espaces où la zone d'étude était visible.	<u>PHASE TRAVAUX :</u> **Mesures de réduction :** • La gestion des déchets du chantier sera détaillée dans un schéma d'élimination des déchets, lequel devra préciser les moyens mis en œuvre pour limiter au maximum l'incidence des dépôts temporaires sur le paysage : réduction des risques d'envols des déchets, type de confinement (protection des dépôts, clôtures…). • L'entreprise devra détailler dans un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) les modalités d'entretien et moyens qui seront utilisés régulièrement pour procéder au nettoyage et rangement du chantier après chaque journée. • Les engins seront nettoyés avant de quitter le chantier et circuler sur la voie publique. **Mesures de suivi :** • Contrôle régulier du rangement du chantier et de l'évacuation régulière des déchets <u>PHASE EXPLOITATION :</u> **Mesures d'évitement :** • Les éléments végétaux (éléments boisés le long du poste électrique et tilleuls le long de la rue) seront conservés sauf contrainte technique. **Mesures de réduction :** • L'aménagement du site prendra en compte les vues sur le grand paysage (collines de Peyrambert et plaine agricole notamment, vers le sud) et sur la Tour de Crest afin de ne pas les dénaturer. • Les opérations d'aménagement d'ensemble intégreront des aménagements paysagers afin de traiter l'interface avec l'espace urbain du côté de la rue Driss Chraïbi, ainsi que traiter la nouvelle frange urbaine créée en limite de l'espace agricole. • Pour cela, les bâtiments les plus hauts (petits collectifs) seront situés le plus au nord, le long de la rue Driss Chraïbi, pour créer un « effet rue ». Puis en s'éloignant vers le nord, la densité d'habitat se réduira, pour respecter à l'arrière du site, une typologie d'habitats : maisons avec jardin, d'une hauteur maximale R+1. • Deux principaux espaces verts seront créés : un au-dessous des lignes électriques afin de respecter les servitudes d'utilité publique affiliés à ces infrastructures. Un second espace public vert sera réalisé au centre de l'opération, avec pour support le fossé à ciel ouvert. D'une façon générale, la place du végétal sera diffuse. Des noues paysagères seront également présente en les voies piétonnes et celles des véhicules, sur les axes traversant l'opération.	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
Activités humaines	Démographie et logements	En 2022, d'après les données de l'INSEE, la commune de Crest comptait environ 8710 habitants, pour une densité moyenne de 372,6 hab/km². Le PLU indique un taux de croissance de +1% par an depuis 2008. Concernant le nombre de logements, la commune comptait en 2022 5 041 logements, dont 4 % de résidences secondaires et 11 % de logements vacants. Elle comptait 4 200 logements environ en 2006 et 2 450 en 1968.	**FAIBLE**	PHASE TRAVAUX : Sans objet. PHASE EXPLOITATION : Le projet prévoit la création d'environ 200 logements, avec des typologies d'habitats variées : collectif, intermédiaire et individuel. En prenant la taille moyenne des ménages de 2022 de l'INSEE, de 2,15 personnes par résidence principale, le lotissement aura une capacité d'accueil d'environ 430 habitants. La densité moyenne d'habitats vise à atteindre les 30 logements par hectare sur l'ensemble du secteur. Ce projet s'inscrit dans des perspectives de développement bien définies sur le territoire, puisqu'il correspond à l'OAP 1, dans une zone d'urbanisation future à court ou moyen terme à vocation principale d'habitat. La création de logements permettra d'accompagner le développement communal de manière progressive (en lien avec le développement des équipements publics et zones d'activités), et de répondre aux objectifs de mixité sociale. Il est également prévu d'accueillir un organise de type Institut Medico-Educatif (IME), contribuant à renforcer la densité globale de l'opération.	PHASE TRAVAUX / PHASE EXPLOITATION : • Phasage de l'opération permettant aux pouvoirs publics d'accroître progressivement la population sur le quartier et d'en gérer son impact sur l'environnement.	**POSITIF**
	Equipements publics	Crest est le point de référence du Pays du crestois, qui a toujours eu une vocation de ville centre, au cœur de la Vallée de la Drôme. La commune est bien dotée en équipements et services publics et privés qui se concentrent essentiellement autour du centre-ville. Plusieurs équipements publics se situent à proximité du projet, dans un rayon d'un km autour du projet : le Centre Hospitalier de Crest (130 m au nord), le collège Reveszlong, (50 m au nord-ouest), le gymnase Robert Chareyre et le stade attenant (215 m au nord), l'EHPAD et le parc Saint-Anne (à environ 410 m à l'ouest), et les écoles maternelle et élémentaire Anne Pierjean (610 m à l'ouest), le gymnase Armorin et le stade attenant (800 m au nord-ouest), la maison familiale rurale de Divajeu (830 m à l'est), le lycée Francois-Jean Armorin (880 au nord-ouest) et la poste de Crest (à environ 990 m au nord).	**FAIBLE**	PHASE TRAVAUX : Sans objet. PHASE EXPLOITATION : • Les habitants du quartier pourront contribuer au dynamisme de la commune et à l'utilisation des installations publiques récentes (écoles, équipements sportifs, hopital), notamment dans le secteur de Mazorel, ainsi qu'au développement des activités de tourisme et de loisirs. • Ils pourront aussi participer aux activités économiques de la commune par le biais des commerces de proximité en centre-ville et activités artisanales dans les zones d'activités situées au nord.	PHASE TRAVAUX/PHASE EXPLOITATION : Sans objet.	**POSITIF**
	Activités économiques	L'administration publique, le commerce et l'industrie constituent les principaux secteurs d'activité de Crest. Crest dispose d'une offre diversifiée en commerces et services de proximité : bar tabac, boulangerie, boucherie, caveau, restaurant, supérette, salon de coiffure… Ces activités sont depuis longtemps parmi les fonctions primordiales de Crest, qui rayonne sur un territoire qui dépasse ses limites communales et qui s'étend notamment aux vallées de la Gervanne et de la Drôme. Aussi, Crest dispose de plusieurs zones d'activités, destinées à l'accueil des entreprises industrielles, artisanales ou commerciales. Sur la rive opposée de la Drôme, à environ 400 m au nord du projet, se trouve une zone industrielle (ZI) d'une surface importante : avec des entrepôts et industries. Immédiatement au nord de cette ZI, se trouve la zone d'activités de la Condamine, qui a fait l'objet d'une OAP dans la modification n°2 du PLU de juin 2025, afin de l'étendre				

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
		pour permettre le développement des activités économiques au sein de la commune. A 600 m au nord-est du projet, la zone d'activités de la Plaine est en développement : elle accueille des entreprises récentes. Enfin, la commune souhaite favoriser l'émergence d'une nouvelle zone d'activités : le projet Ecoparc (en zone 2AUi sur le plan de zonage du PLU), au sein du quartier Mazorel, située à environ 70 m au nord-est du projet. Un accent fort sera mis sur le respect de l'environnement, à travers les aménagements, la vie et l'accueil des entreprises. Cet aménagement doit être réinterroger dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLU avec le SCoT, qui sera initiée par la commune en 2026. Une partie du terrain sera rendue à la zone naturelle, car elle se trouve en zone inondable. Un petit secteur d'activités économiques se situe à proximité immédiate du projet, à l'ouest, de l'autre côté du chemin Mazorel. Les activités qui s'y trouvent sont notamment un garage automobile et un fournisseur de matériel agricole.				
	Activités de tourisme et de loisirs	Située entre la confluence Drôme/Rhône et les portes du Pays Diois, entre la Drôme Provençale et le Parc du Vercors, Crest et sa région offrent des attractions naturelles, culturelles, et sportives variées : activités de pleine nature, culture et patrimoine, ateliers d'arts et festivité. La commune dispose d'un office du tourisme situé au niveau de la cité médiévale. Crest bénéficie d'un important patrimoine bâti (7 monuments inscrits ou classés au titre des monuments historiques) situés au niveau de la cité médiévale, à environ 1,1 km au nord-ouest du projet. L'environnement à proximité offre une diversité d'activités de plein air telles que l'escalade, la via-ferrata, le parapente, le canoé, le VTT, la randonnée. La rivière Drôme est inscrite au Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires. Elle est aussi un site de pêche réputé, pour la diversité des espèces s'y trouvant : salmonidés (Truite Fario), Barbeaux, Chevesnes, Goujon… La commune dispose, en terme termes d'hébergements touristiques d'hôtels, chambres d'hôtes, gîtes et campings.		PHASE TRAVAUX : • Gêne ponctuelle sur la rue Driss Chraïbi PHASE EXPLOITATION : Les habitants du quartier pourront augmenteront la fréquentation des activités de tourisme, commerces et services en lien avec le tourisme.		
Occupation des sols	Destruction de massif forestier / Urbanisation	L'emprise du projet ne concerne pas de massif forestier. Des éléments de végétation ont été identifiés (haies et arbres de haute tige : tilleuls en bordure de la rue Driss Chraïbi) sur l'emprise, en tant qu'éléments à conserver pour les enjeux paysagers, écologiques, climatiques.	**NULLE**	PHASE TRAVAUX : La construction du quartier implique : • Le rachat de toutes les parcelles de l'emprise du projet ; • La transformation de surfaces agricoles en surfaces urbanisées ; • En phase chantier, une occupation temporaire des emprises par des engins de chantier. PHASE EXPLOITATION : Le quartier implique la destruction d'un espace agricole au profit d'un espace urbanisé, et une augmentation de la surface imperméabilisée. Cependant, cette consommation d'espaces agricoles a été évaluée à l'échelle de la commune, dans le cadre de la révision n°1 du PLU. Cette analyse montre que, l'évolution des surfaces en	PHASE TRAVAUX : Sans objet. PHASE EXPLOITATION : **Mesures d'évitement :** • Certains éléments naturels (arbres, haies …) seront conservés **Mesures de réduction :** • Réalisation du projet dans le cadre d'une Opération d'Aménagement et de Programmation • Plantations d'arbres, haies, bosquets et pelouses enherbées dans le quartier, le long des voiries et d'espaces végétalisés arborés dans le quartier • Les essences proposées seront des essences locales.	**NULLE**
	Destruction de bâti / expropriation	L'emprise du projet ne contient pas de bâti.	**NULLE**			**FAIBLE**
	Consommation d'espaces agricoles / Urbanisation	L'agriculture occupe une part importante de l'activité de la ville. Toutefois, celle-ci a connu une déprise agricole importante. La révision du PLU n°1, avec la définition des OAP incluant celle de Mazorel, a des conséquences positives sur la consommation d'espaces par rapport au PLU approuvé en 2006 : les zones agricoles (A) évoluent en positif et représentent près de 48,2 % du territoire grâce à plusieurs phénomènes : l'identification des espaces ayant vocation à être cultivés, la suppression du pastillage de zone N, le reclassement d'ancienne zone AU et U non bâties.	**FAIBLE A MODEREE**			**FAIBLE A MODERE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
		D'autre part, la commune est notamment située dans le périmètre IGP Ail de la Drôme, et comporte un certain nombre de culture et exploitations ne appellation biologique. Le projet se situe au niveau de terrains ayant pour vocation actuelle la culture céréalière ou légumière. Les parcelles sont actuellement exploitées par deux agriculteurs différents, ayant d'autre surfaces exploitables.		zone agricole est finalement positive avec la réalisation des différentes OAP.		
Infrastructures de transport	Perturbation du trafic routier	Crest bénéficie d'une bonne desserte routière générale. La zone d'étude se situe à proximité d'une route classée à grande circulation par décret 2010-578 du 31 mai 2010, la RD104 passant à environ 250 m au sud de la zone d'étude. Celle-ci a une fréquentation élevée : 10 000 à 15 000 véhicules passent en moyenne journalière annuelle (Trafic routier départemental 2022). D'après l'article R.411-8 du Code de la route, les projets ou les mesures techniques, de nature à modifier les caractéristiques géométriques ou mécaniques d'une route classée à grande circulation, doivent être, avant leur mise en œuvre, communiqués au représentant de l'Etat dans le département. Ce n'est pas le cas du projet envisagé. Le projet se situe également à proximité de la RD538 (qui n'est pas classée à grande circulation sur ce tronçon), passant à environ 450 m à l'ouest, qui a une fréquentation relativement importante, avec un trafic compris entre 3 000 et 10 000 véhicules/jour (Trafic routier départemental 2022). Le projet se situe à proximité immédiate des axes suivants : • La rue Driss Chraïbi, en bordure immédiate au nord du projet. Il s'agit d'une voie structurante du quartier Mazorel, qui permet de rejoindre la RD538 à l'ouest, la place de la Liberté en direction du centre vers l'est, ainsi que la D104 au sud qui permet le contournement de Crest. Cette rue dessert notamment l'ensemble des équipements scolaires, sportifs et de santé et permet l'accès aux différents quartiers résidentiel du secteur.Cette voie est en cours de réaménagement afin de mieux calibrer le flux routier, mais aussi afin de réaliser un partage de la voirie avec la création d'une voie de déplacements doux séparée de la chaussée. Les travaux ont été réalisés sur le secteur est de la rue. Le réaménagement du reste de la rue, jusqu'au dernier lotissement à l'ouest de l'agglomération est prévu, incluant la partie bordant le site du projet. • Un chemin communal ceinture le site à l'ouest et au sud : le chemin de Mazorel (principalement emprunté par les riverains et agriculteurs). Le trafic actuel fait état d'une situation moyennement chargée en termes de volume de trafic 11300 véhicules/jour circulant en moyenne sur la D538 (à l'ouest du projet) et 2300 véhicules/jour sur la rue Driss Chraïbi. La capacité des carrefours à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi ont des réserves de capacité suffisantes. Le périmètre d'étude connait de très bonnes conditions de circulation en situation actuelle L'intérieur de la zone du projet ne contient pas d'axes routiers dans son état actuel.	**MODEREE**	PHASE TRAVAUX : • Cette phase induira une circulation de camions supplémentaires en vue du transport des matériaux et engins de construction, sans toutefois augmenter significativement la dangerosité du réseau routier au niveau local. • Le trafic routier se trouvera perturbé de manière temporaire (raccordement aux réseaux secs et humides, construction de l'accès au quartier, circulation des engins de chantier) : limitations de vitesse, rétrécissements de chaussée et circulations alternées, interruption de circulation sur de courtes périodes et remaniement provisoire de la chaussée. • Les travaux pourront aussi engendrer une dégradation de la voie publique (salissures).. PHASE EXPLOITATION : L'aménagement de l'accès au quartier est prévu via la rue Driss Chraïvi, via notamment deux accès, qui permettront d'effectuer des déplacements en entrée/sortie, aux extrémités nord-est et nord-ouest. • La phase d'exploitation du nouveau quartier augmentera le trafic le long de la rue Driss Chraïbi, et par répartition sur les différents axes : sur la RD104, la RD538 et les axes communaux desservant notamment le centre médiéval. • L'intérieur de la zone du projet comportera notamment deux voies internes transversales.	• PHASE TRAVAUX : • **Mesures de réduction :** • Les déplacements des convois exceptionnels éventuels, nécessaires à la réalisation de certains travaux, s'effectueront dans des plages horaires aménagées en accord avec les services gestionnaires compétents ; • Le stationnement des véhicules en lien avec le chantier se fera dans l'emprise du chantier ; • Dans la mesure du possible, pour alimenter le chantier, des matériaux issus d'entreprises locales seront privilégiés ; • Les travaux en lien avec la création de l'accès au quartier feront l'objet de plans de circulations qui seront élaborés en concertation avec les collectivités locales. Ces dispositions seront régulièrement mises à jour et communiquées aux services compétents (DREAL, Conseil Général, Services de secours…). Une information des riverains et des usagés sera également mise en place (affichage, presse, etc.) • Contrôle de la propreté des véhicules avant leur départ du chantier. Mise en place de dispositifs de nettoyage si nécessaire (décrottage des roues et châssis) • PHASE EXPLOITATION : • **Mesure de réduction :** • Les carrefours avec la rue Driss Chraïbi seront sécurisés et adaptés en fonction des flux de déplacement existants et futurs. Les accès mutualisés avec des accès existants seront privilégiés (carrefour avec la rue du collège – Mazorel Nord, avec la rue du Pin Argenté et si besoin avec la rue de l'hopital). • L'optimisation du feu D538 le matin, sur le carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi, avec un ajustement de 3 secondes de temps vert permet de conserver une réserve de capacité positive sur la branche de la rue Driss Chraïbi. • Les voies en impasse seront limitées au sein du quartier : seule la partie extrémité sud-est sera réalisée en impasse, avec une aire de retournement.	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
		L'intérieur de la zone du projet ne contient pas d'axes routiers dans son état actuel.			• Capacité de stationnement permettant d'éviter l'encombrement des rues : 2 places minimum par logement, espaces communs de stationnement au sein des opérations de logements collectifs et individuels, places visiteurs (1 par tranche de 3 logements) • • Des cheminements piétons seront créés au sein du lotissement et le partage des voies sera sécurisé entre automobilistes, piétons et vélos.	
	Perturbation du trafic ferroviaire	La voie ferrée la plus proche passe à environ 400 m au nord de l'emprise projet, sur l'autre rive de la rivière Drôme (ligne Valence-Briançon). Cette voie ferrée est actuellement exploitée et sert au transport de voyageurs et de frets. Cette ligne fait partie des infrastructures rattachant Crest au reste du département et du pays. Une autre voie passe à environ 1,6 km à l'ouest du projet (Ligne à Grande Vitesse Méditerranée reliant Lyon et le nord de la France aux régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Occitanie). Le projet est situé hors de toute servitude de protection relative aux voies ferrées.	**FAIBLE**	PHASE TRAVAUX / PHASE EXPLOITATION : Le projet et ses travaux n'auront aucun impact sur la voie ferrée, de par son éloignement géographique. En revanche, l'augmentation de la population sur la commune, engendrée par la création de logements, pourra impliquer une augmentation de la fréquentation de la ligne Valence-Briançon, via la gare de Crest.	PHASE TRAVAUX / PHASE EXPLOITATION : Sans objet.	**POSITIF A FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
	Perturbation des voies douces (pistes cyclables, transports en commun…)	Transports collectifs : L'autocar complète le dispositif de Transport Express Régional et transporte les élèves dans leur relation domicile – collège et lycées. Deux lignes, la D27 et D24 desservent le collège Revesz-Long. Liaisons douces : Dans le cadre de sa politique de transport, et afin de favoriser les déplacements doux, la ville de Crest aménage des chemins de promenade accessibles et des itinéraires cyclables. La commune travaille notamment à la réalisation d'une « vélo-route » le long de la Drôme. La rue Driss Chraïbi est en cours de réaménagement afin de mieux calibrer la voie mais aussi réaliser un partage de la voirie avec la création d'une voie de déplacements doux séparée de la chaussée. Ainsi, la rue est désormais doublée d'un cheminement pour piéton jusqu'à la rue des Auberts. Les travaux ont pour le moment été réalisés entre la rue des Auberts et la rue du collège. Sur la partie ouest de la voie, au-devant du site, la commune prévoit de continuer ces travaux : de réalisation d'une voie piétonne sécurisée et d'un chaussidou, ou chaussée à voie centrale banalisée, permettant un partage de la voie entre automobilistes, piétons et vélos. Au nord, plusieurs cheminements piétons permettent d'accéder aux bords de la Drôme.	**FAIBLE**	PHASE TRAVAUX : Sans objet PHASE EXPLOITATION : La présence du nouveau quartier impliquera : • La création d'accès internes, permettant un partage de la voie sécurisé entre automobilistes, piétons et vélos, • Réalisation de nouvelles voies douces à travers le quartier : avec des chemins et accès piétons, permettant la traversée du canal par une passerelle, et permettant de relier les différents secteurs d'habitation et de crée des liaisons internes au sein de l'opération voie • Augmentation de la fréquentation des voies douces de la commune (notamment vers les équipements collectifs : collège, équipements sportifs à proximité, et vers le centre-ville ou les bordures de la Drôme)	PHASE TRAVAUX : Des informations seront indiquées à l'entrée de la zone de chantier sur la nature de travaux en cours. PHASE EXPLOITATION : Sans objet.	**POSITIF**
	Aggravation de l'exposition de la zone du projet aux risques liés au transport de matières dangereuses	La commune de Crest est soumise aux risques liés au transport de matières dangereuses (TMD). Les axes concernés sont routiers et ferroviaires, notamment les RD 93, 164, 538 et 104, et la voie ferrée de la ligne Valence-Briançon. Le projet est notamment situé à 250 m au nord de la RD104, à 450 m à l'est de la RD538, et à 400 m au sud de la voie ferrée. La commune n'est pas concernée par le risque lié aux canalisations de transport de matières dangereuses.	**FAIBLE A MODEREE**	PHASE TRAVAUX : Il y aura une augmentation du risque lié au transport de matières dangereuses transportées durant le chantier (carburants, peintures). PHASE EXPLOITATION : Le quartier en lui-même ne générera pas une augmentation du transport de matières dangereuses.	PHASE TRAVAUX : **Mesures de réduction** • Respecter les prescriptions de l'ADR (Accord Relatif au transport international des marchandises dangereuses par route) ; • Limitation des approvisionnements au strict minimum (Ravitaillement des engins et matériels de chantiers en priorité dans les ateliers, peinture des éléments de structure en amont de leur approvisionnement sur le chantier). PHASE EXPLOITATION : Sans objet.	**FAIBLE**
Risques industriels et technologiques	Exposition aux risques liés à une installation technologique	Seules deux ICPE sont recensées sur la commune, situées à plus de 2,5 km au Nord-Ouest du projet : • La cartonnerie de Smurfit Kappa comprenant plusieurs ICPE et disposant d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter : fournisseur d'emballages en papier • La société Marius (ex UCAB) exploitant une installation de production d'aliments pour bétail. Aucun de ces deux sites ICPE ne sont classés SEVESO. Ainsi, la commune de Crest ne fait pas partie des communes exposées au risque industriel de la Drôme (notamment en lien avec des établissements SEVESO).	**FAIBLE**	PHASE TRAVAUX : Les travaux effectués peuvent par ailleurs être à l'origine de risques technologiques (incendie…). PHASE EXPLOITATION : Sans objet	PHASE TRAVAUX : **Mesure de réduction :** • Mise en place d'un accueil sécurité, de plans de prévention et de permis de travail spécifiques (permis feu, etc.) PHASE EXPLOITATION : **Mesure de réduction :** • Communication sur les risques naturels et technologiques au sein de la Communauté d'Agglomération sur la base de documents tels que le DICRIM (Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs)	**FAIBLE**
	Risque de rupture de barrage	La commune est soumise au risque de rupture de barrage avec la présence d'une retenue dans le quartier Saint-Antoine. Les zones concernées par cet aléa se situées à environ 1,5 km au nord-est de la zone du projet. Ainsi, celles-ci ne sont pas concernées par le risque de rupture de barrage.				

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
Gestion des déchets	Augmentation des déchets générés	Pour traiter et valoriser ses déchets, la Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans (CCCPS) adhère au SYTRAD (Syndicat de Traitement des Déchets Ardèche Drôme). Le SYTRAD gère la transformation des ordures ménagères et déchets recyclables à l'exception du verre. Il existe à Crest plusieurs points d'apport volontaire sous forme de containers d'ordures ménagères, de tri sélectif (jaune, vert, bleue), avec aussi de recyclage des vêtements. Un point se situe notamment à proximité du quartier, à environ 100 m à l'est, sur la rue Driss Chraïbi au niveau du collège Revesz-Long. La commune dispose d'une déchetterie intercommunale, située à proximité de la zone industrielle, à environ 400 m au nord de la zone du projet. Ce service est accessible pour les particuliers et les professionnels, sur présentation d'une carte nominative délivrée gratuitement pour les premiers, ou prépayée pour les seconds. Une recyclerie se situe aussi sur la commune, permettant aux habitants de récupérer/vendredi d'objets et de mobilier (électroménager, vaisselle, meubles,….) afin de réparer et valoriser les objets réutilisables.	**FAIBLE**	PHASE TRAVAUX : Les travaux seront à l'origine de déchets végétaux, déchets inertes, déchets non dangereux et déchets dangereux. PHASE EXPLOITATION : Le nouveau quartier sera à l'origine d'une augmentation des déchets générés (ménagers, verts) au niveau de la commune et de la zone Mazorel. Elle génèrera différents types de déchets : ordures ménagères, déchets « encombrants », déchets verts.	PHASE TRAVAUX : **Mesures de réduction :** • Respect des prescriptions concernant la gestion des déchets sur le chantier (SOSED : Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier) • Réutilisation sur place d'une partie des matériaux excavés • Broyage des végétaux sur place pour limiter le volume transporté • Rangement quotidien du chantier : évacuation ou stockage dans des contenants adaptés à chaque typologie de déchet ; contenant bâché ou fermé si risque d'envol de déchets **Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures :** Pour les travaux d'aménagement : • Suivi régulier des aires de chantier • Mise en place et respect des SOSED Pour les travaux de construction des habitations sur les lots à bâtir, les propriétaires et les entrepreneurs devront veiller à la propreté du chantier, au stockage et au tri des déchets. PHASE EXPLOITATION : **Mesures de réduction :** • Le réseau de collecte géré par la communauté de communes intègrera les nouvelles habitations dans son plan de collecte et traitement des déchets. • Deux points de collecte d'ordures ménagères et de collecte sélective seront installés (demandés par la CCCPS) au niveau des deux entrées du quartiers sur la rue Driss Chraïbi	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
Emissions lumineuses	Perturbation de la faune nocturne Nuisance pour les usagers des habitations alentour	Le projet est localisé dans une zone déjà éclairée en périphérie immédiate.	**MODEREE**	PHASE TRAVAUX Les travaux devant être réalisés de jour, aucune pollution lumineuse n'est à prévoir en phase chantier. PHASE EXPLOITATION Le projet sera source de pollutions lumineuses, bien qu'il soit localisé dans une zone déjà éclairée en périphérie immédiate. La pollution lumineuse est susceptible malgré tout d'impacter les corridors à enjeux identifiés pour les chiroptères sur site.	PHASE TRAVAUX Sans objet PHASE EXPLOITATION Une étude d'éclairement permettra de positionner les réseaux d'éclairage et les candélabres envisagés sur le lotissement. Le lotissement pourra faire l'objet d'un éclairage raisonné avec une baisse de la luminosité ou extinction sur le créneau 23h – 5h	**FAIBLE**
Réseaux	Saturation ou dégradation des réseaux humides Absence ou dimensionnent non adapté des réseaux humides	Réseaux humides : Le site d'étude est situé en continuité de l'enveloppe urbaine, ainsi les réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectif sont disponibles au droit de la zone (le long de la rue Driss Chraïbi). Présence d'un réseau d'irrigation enterré au sud de la zone d'étude qui sera à dévier. Les ouvrages épuratoires ont fait l'objet d'une demande de renouvellement d'autorisation de rejet en 2025. Le système d'assainissement est non conforme en raison de déversements récurrent par temps de pluie. En fonctionnement "normal", les ouvrages peuvent accepter les charges hydrauliques et organiques liées au projet. Réseaux secs : Deux lignes aériennes à haute tension partant du poste électrique situé au droit de la zone d'étude, traversent la partie sud-ouest du site. Celles-ci font l'objet de servitudes d'utilité publique. Aussi, deux lignes aériennes électriques basse tension alimentant le secteur traversent le site d'ouest en est, et d'ouest vers le sud. Une ligne télécom aérienne traverse également le site dans son axe nord-sud, le long du fossé d'irrigation.	**MODEREE**	PHASE TRAVAUX : Les travaux pourront être responsables de dommages aux réseaux enterrés et aériens existants. La présence de la conduite souterraine d'irrigation, et des lignes aériennes, devra être prise en compte lors de la réalisation des travaux. PHASE EXPLOITATION : Réseaux humides : La présence du fossé central d'irrigation sera prise en compte dans l'aménagement du site : celui-ci sera intégré et à l'opération d'aménagement et ainsi conservé, pour répondre aux enjeux hydrauliques mais aussi écologiques. Des espaces verts seront aménagés à proximité. Le fossé sera également poursuivit au sud-ouest des parcelles. La présence de la canalisation souterraine du réseau d'irrigation, au sud de l'emprise du terrain, sera également prise en compte. Le raccordement du projet au réseau d'eau potable et au réseau des eaux usées sera possible au niveau de la Driss Chraïbi.	PHASE TRAVAUX : **Mesure de suppression :** La zone comprenant les lignes hautes tensions sera évitée. **Mesures de réduction :** • Pour les 3 lignes traversant le terrain : 2 lignes basse tension et 1 ligne télécom,l'intention , à ce stade du projet est de les dévier en amont des travaux, afin de garantir leur préservation et leur fonctionnement • Réalisation d'une déclaration de projet de travaux (DT) et d'une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) ; • Prise en compte de l'implantation des réseaux enterrés pour le terrassement et la réalisation des fondations ; • Réalisation des raccordements en suivant les normes en vigueur. PHASE EXPLOITATION : **Mesures de suppression :** Réseaux humides :	**NON DEFINI A CE STADE DU PROJE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
		D'après la cartographie en ligne du réseau GRDF en service, une canalisation de gaz de ville passe au droit de la zone, au nord, au niveau de la rue Driss Chraïbi. Néanmoins, aucun raccordement à celui-ci n'est envisagé. Au-devant de la zone projet, sur la rue Driss Chraïbi, il n'y a actuellement pas de réseau d'éclairage. Cependant, dans le cadre de son réaménagement progressif, des candélabres sont prévus d'être installés. Selon l'ARCEP, plus de 80 % des locaux sont raccordables à la fibre optique sur la commune de Crest. La zone d'étude est couverte par la 4G et la 5G par l'ensemble des opérateurs, et dispose d'une très bonne couverture appels et SMS, d'après l'ARCEP.		<u>Réseaux secs :</u> Le projet sera raccordé au réseau d'électricité basse tension. Un réseau de luminaires sera installé au sein du quartier, une étude d'éclairement sera réalisée en amont. La réalisation du projet augmentera la charge sur les différents réseaux secs : gaz, électricité, mais aussi fibre et réseau 4G/5G. Cependant, ces flux sont absorbables par les réseaux actuels.	• Réalisation du projet en plusieurs phases permettant d'affiner l'incidence sur les ouvrages épuratoire • Plan d'action 2023 – 2040 du SCOt Vallée de la Drôme pour concilier alimentation en eau et préservation des milieux aquatique • Comité de suivi créé, avec SUEZ (titulaire de la délégation de service public), pour suivre la capacité de la STEP et de proposer des solutions pour la mise en conformité future du système (collecte et traitement) – une solution sera retenue d'ici 2026 <u>Réseaux secs :</u> • La zone comprenant les lignes hautes tensions ne fait pas partie de l'opération. • Il est envisagé de dévoyer les lignes, le stade d'avancement du projet ne permet pas de préconiser de mesures précises sur les lignes aériennes déplacées dans le cadre du projet.	

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
Bruit	Perturbation de l'environnement sonore Nuisance pour les riverains et la faune	Sur la commune, les principales sources de nuisances sonores sont la ligne à grande vitesse, passant à l'ouest de la commune, et certains axes routiers : notamment la RD104 (à 250 m au nord de l'emprise projet) et la RD538 (à 450 m à l'ouest). Ces 3 axes sont concernés par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre dans le département de la Drôme par l'arrêté préfectoral n°2014324- 0013 du 20 novembre 2014. Ainsi, de part et d'autre de chacun d'entre eux, des secteurs sont identifiés (d'une certaine largeur, liée à la catégorie de classement), où l'isolement acoustique des projets d'habitation devra être adapté. La LGV étant de catégorie 1, une bande de 600 m centrée sur l'axe est affectée par le bruit. Les routes départementales 104 et 538 étant de catégorie 3, une bande de 200 m centrée sur l'axe est affectée par leur bruit. Des cartes de bruit ont également été réalisées pour représenter des niveaux de bruit dans l'environnement. Celles-ci ont été intégrées au Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures routières et ferroviaires de l'État dans le département de la Drôme (4ème échéance : 2024-2029). La zone d'étude n'est comprise dans aucune de ces bandes définies par l'arrêté préfectoral, soumises à des nuisances sonores et donc des prescriptions sur les constructions neuves. Elle n'est pas non plus comprise dans les zones impactées par ces ouvrages d'après les cartes de bruit. L'étude trafic réalisé fait un état d'un volume de véhicules moyennement élevé et le périmètre d'étude connait de très bonnes conditions de circulation. Les heures de pointe sont estimées entre 8h et 9h, et de 17h à 18h. Cependant, le développement récent des équipements collectifs dans le secteur de Mazorel (collège, centre hospitalier, équipements sportifs) peut être source d'une augmentation du trafic et des nuisances sonores qui y sont liées, mais aussi source directement de nuisances sonores (sirènes des véhicules d'urgence, sonneries du collège, affluence d'élèves au-devant de l'établissement et dans les espaces extérieurs du collège). Également, les activités limitrophes : fournisseur de matériel agricole, garage automobile et poste électrique sont susceptibles d'être une source de nuisances sonores pour les futurs habitants	**MODERE**	PHASE TRAVAUX : Lors des travaux, des nuisances sonores pourront survenir, liées à la circulation des véhicules et engins de chantier et à certaines opérations (abattage d'arbres, dégagement des emprises et creusement de tranchées, terrassements, réalisation de desserte et aménagements…). Ces nuisances seront toutefois temporaires. PHASE EXPLOITATION : Le quartier pourra être à l'origine de différentes nuisances sonores : • Nuisances sonores liées aux activités quotidiennes des habitants (tondeuse, etc.). • Nuisances sonores liées au trafic des véhicules des résidents dans le quartier • Nuisances sonores liées à l'augmentation du trafic routier sur la rue Driss Chraïbi.	PHASE TRAVAUX : **Mesures de réduction :** • Respect de l'arrêté préfectoral réglementant les bruits de voisinage sur le département de la Drôme (n°26-2023-07-11-00002) ; • Utilisation de matériels conformes à l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ; • Vitesse limitée sur le chantier et ses abords (pas décidée précisément à ce stade du projet) ; • Actions d'information menées auprès des riverains et de tous ceux susceptibles d'être soumis aux bruits du chantier (affichage ou autres) ; • Matériels bruyants postés le plus possible à l'écart des habitations riveraines, équipements capotés (compresseurs…) ; • Contrôle et entretien régulier des engins ; • Travaux interrompus entre 20h et 7h du lundi au samedi ainsi que toute la journée les dimanches et jours fériés (sauf exceptions) ; • Surveillance des niveaux sonores dans les zones à émergences réglementées et/ou en limite des emprises en cas de plainte. **Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures :** • Suivi régulier des aires de chantier ; • Mise en place et respect des PRE. PHASE EXPLOITATION : **Mesures de suppression :** • Respect de la réglementation sur l'isolement acoustique vis-à-vis du bruit généré par la voie ferrée **Mesure de réduction :** • Les activités relèveront des règles du bruit de voisinage, spécifiées dans l'arrêté préfectoral (n°26-2023-07-11-00002) réglementant les bruits de voisinage sur le département de la Drôme • Un cahier des charges spécifiques au quartier sera mis en place et les résidents s'engageront à le respecter. • Limitation de la vitesse à l'intérieur du quartier • La plantation d'arbres en bordure de voirie au sien du quartier et la conservation des arbres de haute tige sur la rue Driss Chraïbi constitueront des barrières naturelles pour réduire la propagation des bruits dans le quartier	**FAIBLE**

Aspects environnementaux		Enjeux		Impacts pressentis		
Thème	Interactions avec les milieux récepteurs	Etat initial de l'environnement et analyse des enjeux	Sensibilité	Description des principaux effets pressentis	Mesures d'évitements, de réduction, de compensation et/ou de suivi et d'accompagnement	Impact résiduel pressentis
Incendie de forêt	Aggravation du risque d'incendie de forêt	<u>Sensibilité du secteur au risque :</u> La commune est ponctuellement concernée par de l'aléa feu de forêt dans les secteurs boisés. Ces aléas sont globalement très faibles sur la majorité du territoire, et ponctuellement moyen à très fort sur certains secteurs. La cartographie de l'aléa et du risque a été mise à jour en 2017 dans le cadre de la révision du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies de la Drôme. L'aléa résulte du croisement de deux paramètres : • L'occurrence (probabilité pour une zone donnée d'être touchée par un feu) • La puissance de ce feu sur la zone en fonction du type de végétation et de la pente La zone du projet est concernée par un aléa très faible. <u>Obligations légales de débroussaillement :</u> La commune de Crest est concernée par les obligations légales de débroussaillement. Celles-ci s'appliquent sur les terrains boisés et sur les terrains situés à moins de 200 m des forêts, landes, maquis, garrigues, plantations ou reboisements. Si oui, par application des articles de l'arrêté préfectoral n°2013057-0026 réglementant l'emploi du feu et le débroussaillement dans le cadre de la prévention des incendies de forêt, du 26 février 2013, le terrain se situant en zone urbaine du PLU (zone 1AUa), un débroussaillement devra être réalisé, sur une profondeur de cinquante mètres autour de la zone du projet, à la charge du propriétaire du terrain. Ce débroussaillement comprend : la destruction de la végétation herbacée et ligneuse basse au ras du sol, l'enlèvement des arbres morts, dépérissant ou dominés sans avenir, l'élagage des arbres conservés jusqu'à une hauteur minimale de 2 m lorsque les sujets le permettent et l'élimination des rémanents par broyage, évacuation ou brulage dans le strict respect des règles relatives à l'emploi du feu. Aussi, jusqu'à une distance de 10 m des murs, les arbres de densité excessive devront être supprimés afin que chaque houppier soit distant d'un autre d'au moins de 2 mètres et distant de chaque construction d'au moins 2m. Les ranches ou parties d'arbre surplombant les toitures devront être supprimées. Cependant, d'après les échanges par mail avec la commune que nous avons eu en fin d'année 2025, ces types de terrains (forêts, landes, maquis, garrigues,…) ne sont pas recensés dans un rayon de 200 m autour du projet. Ainsi, le secteur du projet n'est pas soumis à la réglementation des OLD. <u>Défense incendie existante autour du projet :</u> Un poteau incendie se situe au droit du projet (N°86), au nord-est immédiat, à proximité de l'entreprise de location de matériel agricole, au niveau du carrefour entre le chemin Mazorel et la rue Driss Chraïbi. La commune délègue cette compétence à Suez.	**FAIBLE**	<u>PHASE TRAVAUX :</u> Le risque d'incendie sur le secteur peut potentiellement être aggravé par la présence d'éléments générant un départ de feu : • Les engins et matériels utilisés lors du chantier (travaux par points chauds, pose des enrobés, etc.), • Des véhicules en circulation. <u>PHASE EXPLOITATION :</u> Le risque d'incendie sur le secteur peut potentiellement être aggravé par la présence d'éléments générant un départ de feu : • Des véhicules en circulation (incidents, accidents…) ; • Négligence humaine (mégot de cigarette, bouteille en verre, plastique transparent, jeté par terre) ; • Feu de cheminée.	<u>PHASE TRAVAUX / PHASE EXPLOITATION :</u> **Mesures de réduction :** • Respect des obligations légales de débroussaillement si celles-ci sont applicables à la zone du projet (spécifiés dans l'arrêté préfectoral n°2013057-0026 réglementant l'emploi du feu et le débroussaillement dans le cadre de la prévention des incendies de forêt dans la Drôme, du 26 février 2013) . Mesures concernant les moyens de défense incendie : • Voies en impasse limitées au sein du quartier : pour la seule prévue au sud du projet, une aire de retournement est prévue. Le centre de secours de la Vallée de la Drôme (SDIS) se situe à environ 1,45 km à l'est de la zone d'étude.	**FAIBLE**

VII.23. Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

L'article R.122-5 du Code de l'environnement relatif au contenu de l'étude d'impact stipule que cette dernière doit comporter « une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres, […] du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 du Code de l'environnement et d'une consultation du public ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. »

Les avis disponibles, situés dans un rayon de moins de 5 km et postérieurs à 2020 ont été consultés le 19/02/2026 sur la page du site de la DREAL AURA qui recense toutes les décisions et avis de l'Autorité Environnementale pour les projets de travaux, ouvrages et aménagements ainsi que les plans et programmes en région.

Dans ce cadre, aucun projet pour lequel un avis de l'autorité environnementale n'a été rendu public il y a moins de 5 ans a été recensé dans les 5km autour du site d'étude.

Des avis ont été rendus sur le PLU de Suze-la-Rousse, une commune environnante de celle de Crest. Le SCoT Drôme aval fait également parti des plans et programmes sur lequel l'autorité environnementale a rendu un avis. La conformité du projet avec ce SCoT a déjà été développée précédemment dans cette étude.

Au regard de ces éléments, le projet n'affectera pas d'autres projets connus.

VIII. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS – INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES

Ce chapitre évalue la vulnérabilité du projet face à des accidents ou des catastrophes majeures susceptibles d'engendrer des incidences négatives notables sur l'environnement. La définition de la vulnérabilité est donnée dans le glossaire des rapports du GIEC comme étant la « propension ou prédisposition à subir des dommages. La vulnérabilité englobe divers concepts ou éléments, notamment les notions de sensibilité ou de fragilité et l'incapacité de faire face et de s'adapter ».

Il s'agit dès lors ici de recenser les risques majeurs dont l'occurrence pourrait constituer un évènement initiateur d'un danger sur l'emprise du projet, susceptible d'entraîner une incidence notable sur celui-ci et sur l'environnement.

Plusieurs risques majeurs sont recensés sur le territoire français :

- Risques naturels : inondation, séisme, éruption volcanique, mouvement de terrain, avalanche, feu de forêt, cyclone, tempête et tornade.
- Risques technologiques : nucléaire, industriel, lié au transport de matières dangereuses et rupture de barrage

Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire ces incidences négatives, ainsi que le détail de la préparation de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.

Pour conduire cette analyse, seront retenus, les risques majeurs de la commune identifiés dans Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) 2022 et les risques naturels et technologiques recensés lors de la description l'état initial de l'environnement dans le paragraphe VI.5.4, présentant des enjeux sur la zone d'emprise du projet. Il sera alors étudié :

- Le risque sismique (zone sismicité modérée)
- Le risque lié au transport de matière dangereuse
- Le risque lié aux phénomènes de retraits-gonflements d'argiles (aléa faible et moyen) ;
- Le risque industriel et technologique
- Le risque de ruissellement
- Le risque d'exposition au radon
- Le risque incendie

Enfin, la vulnérabilité du projet au changement climatique sera également évoquée.

VIII.1. Analyse de la vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels

VIII.1.1. Vulnérabilité au phénomène de retrait et gonflement des argiles

D'après Géorisques, la zone d'emprise du projet est exposée au retrait et gonflement d'argiles, l'aléa est faible à modéré ; faible au nord-est et modéré au sud-ouest. Ce phénomène consiste en la modification de la consistance et du volume des argiles en fonction de la teneur en eau du sol :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles » ;
- Un déficit en eau provoquera un asséchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

De plus, le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente ce risque.

La commune n'est pas concernée par un plan de prévention des risques de retrait-gonflement des argiles, néanmoins il est partagé par la mairie la carte identifiant les zones soumises à l'aléa et les mesures à appliquer en fonction de l'exposition à ce risque. Cette carte a été mise à jour lors de la modification n°1 du PLU en mai 2022, pour la prise en compte du risque retrait-gonflement des argiles dans le PLU. A l'issue de cette modification, la zone d'emprise du projet est donc soumise à l'aléa, pour les parties au sud.

Les projets de bâtiments sur les zones présentant de l'argile doivent alors réaliser une étude géotechnique pour vérifier la sensibilité du terrain et préconiser des potentielles mesures pour la construction.

Dans le cadre du projet, une étude de gestion des eaux pluviales (n°23-A113) a été réalisée par la SARL Assainissement Eau Environnement le 05/12/2023 et mise à jour le 22/01/2026 ; et a été complétée par un Dossier au titre de la Loi sur l'Eau. L'étude géotechnique de type « G2 » devra donc être réalisée au niveau des lots soumis de manière modérée aux risques par le lotisseur et l'aménageur. Les dispositions alors listées dans cette étude seront à intégrer lors de la construction des bâtiments.

VIII.1.2. Vulnérabilité au risque de ruissellement

La zone d'emprise du projet est une zone sensible à ce risque, la vulnérabilité du projet vis-à-vis de cet aléa est présentée en VI.3.3.5 de cette étude. Ainsi, les aménagements déjà effectués avec le fossé d'écoulement des eaux pluviales et le bassin d'infiltration au nord de la rue Driss Chraïbi, et ceux envisagés avec l'extension à l'est et ouest du fossé, permettront une mise hors d'eau complète de la zone d'emprise du projet.

VIII.1.3. Vulnérabilité au risque sismique

D'après le site Géorisques, la zone d'étude présente une exposition modérée (zonage 3) au risque sismique. Les bâtiments seront construits en appliquant les dispositions parasismiques réglementaires, ce qui permettra de limiter la vulnérabilité du projet à ce risque.

VIII.1.4. Vulnérabilité aux radiations naturelles

La commune de Crest présente un potentiel de radon de catégorie 1. Pour rappel, les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.

Le risque radon se manifeste essentiellement dans le cas de constructions fermées insuffisamment ventilées (caves par exemple), et le niveau de risque dépend fortement du temps passé au contact d'une concentration importante. Dans ces conditions, la vulnérabilité de l'installation et des usagers du site au risque de radon s'avère limitée.

> En conclusion, le secteur où s'implante le projet de lotissement est peu vulnérable face aux risques naturels. La mise en place des mesures face à l'aléa de retrait et gonflement des argiles permettront aux infrastructures de s'adapter au terrain. Par ailleurs, l'aménagement de ce lotissement va permettre d'améliorer la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales.

VIII.2. Analyse de la vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques technologiques

VIII.2.1. Vulnérabilité au risque de transport de matières dangereuses

La Commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par voie routière et ferroviaire, il n'y a pas de canalisation assurant du transport de TMD.

Le projet se trouve à proximité de la RD104, située à 250 mètres au SUD, de la RD 538 (à 450 m à l'est) de et à 400 m au sud de la voie ferrée ; des axes concernés par le transport de matières dangereuses.

En France, la réglementation permet de réduire les catastrophes de grande ampleur et les transports de TMD font l'objet de surveillance générale ; c'est mesures permettent de réduire les risques. Par ailleurs, des études de dangers pour les ouvrages d'infrastructures routières et ferroviaires pouvant présenter de graves dangers du fait du stationnement, chargement ou déchargement de matières dangereuses sont réalisées ; dans le cadre des axes passant à proximités du projet, aucune étude de danger n'a été réalisée.

VIII.2.2. Vulnérabilité au risque à l'incendie

La commune est ponctuellement concernée par de l'aléa feu de forêt dans les secteurs boisés, au niveau de l'emprise du projet celui-ci est évalué à « très faible ». Il n'y a aucune obligation légale de débroussaillement car aucun terrain, comme des forêts, landes, maquis, garrigues, n'est recensé dans un rayon de 200 m autour du projet.

Il peut quand même être indiqué qu'un poteau incendie se trouve à proximité des établissements agricole, au nord-ouest de l'emprise du projet, ainsi qu'un autre au niveau du lotissement face nord à la rue Driss Chraïbi.

La vulnérabilité du projet au risque d'incendie des bâtiments sera limitée par le respect des normes de sécurité en vigueur. Par ailleurs, le centre de secours de la Vallée de la Drôme (SDIS) se situe à environ 1,45 km à l'est de la zone d'étude.

VIII.2.3. Vulnérabilité face aux risques technologiques et industriels

La commune de Crest n'est pas concernée par le risque industriel, il n'y a pas d'usine Seveso à proximité du projet et la zone d'emprise du projet ne fait partie d'aucun plan de prévention particulier.

Sur la commune, se trouve deux ICPE (cf VI.5.4.1) :

- La cartonnerie de Smurfit Kappa comprenant plusieurs ICPE et disposant d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter : fournisseur d'emballages en papier ;
- La société Marius (ex UCAB) exploitant une installation de production d'aliments pour bétail. Aucun de ces deux sites ICPE ne sont classés SEVESO.

Ainsi, la commune de Crest ne fait pas partie des communes exposées au risque industriel de la Drôme (notamment en lien avec des établissements SEVESO

> En conclusion, le secteur où s'implante le projet de lotissement est peu vulnérable face aux risques industriels et technologiques. Il ne présente pas non plus d'incidence négatives lié à ce type de risques.

VIII.3. Vulnérabilité face aux changements climatiques

Le changement climatique s'incarnant dans une augmentation exponentielle de la température, ainsi que dans une augmentation de la fréquence et de l'intensité d'épisodes climatiques auparavant considérés comme exceptionnels (canicules, tempêtes, inondations, avalanches…), il est de plus en plus crucial pour les projets d'aménagement de s'assurer de leur résistance à ce phénomène.

Aggravation des aléas naturels

Les phénomènes de retraits-gonflements d'argile apparaissent comme le principal évènement susceptible d'interagir avec le projet.

Les phénomènes climatiques exceptionnels sont le principal facteur de déclenchement du phénomène de retrait-gonflement des sols argileux. En effet, l'amplitude des variations de volume d'un sol argileux « gonflant » augmente avec l'importance de la variation de la teneur en eau du sol. Ainsi, la succession d'une période très pluvieuse et d'une période de déficit pluviométrique constitue un facteur de déclenchement majeur. En climat tempéré, les épisodes de sécheresse, caractérisés par des températures élevées, un déficit pluviométrique et une très forte évapotranspiration, ont pour répercussion immédiate d'assécher les sols argileux et donc de provoquer un phénomène de retrait provoquant des dégâts plus ou moins sérieux sur les bâtiments. Outre l'exposition liée à la présence d'argile, le phénomène dépend également du facteur météorologique : la succession d'épisodes météorologiques de sécheresse prolongée, combinés à des températures élevées et alternant avec des pluies soutenues, a notamment un effet déstabilisateur accru.

La Caisse centrale de Réassurances (CCR), indique que les coûts des sinistres liés au retrait-gonflement des argiles a considérablement augmenté, passant de 400 millions d'euros par an en moyenne entre 1989 et 2015 à 1 milliard par an entre 2016 et 2020 et a même atteint en 2022, le record de 3,5 milliards d'euros[17], une année qui a particulièrement été marquée par les phénomènes de sécheresses. Les dernières projections réalisées par le CCR sur une augmentation de 44 % à 162 % de la sinistralité due au retrait-gonflement des argiles d'ici 2050, en fonction des scénarios climatiques du groupe d'expert intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). La prise en compte du changement climatique passera donc par une politique d'adaptation du bâti (mises en œuvre de dispositions constructives et mesures de remédiation) afin de réduire les taux de sinistralité sur les constructions neuves et sur le stock[18].

Des mesures préventives simples peuvent être prises afin de construire une maison en toute sécurité, la loi ELAN prévoit déjà la réalisation d'études géotechniques, en plus de ces dispositions réglementaires, d'autres mesures préventives peuvent être prescrites, selon les techniques et sol, dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.

L'aménageur du lotissement, informera de ce risque les futurs lotisseurs et acheteurs qui auront la charge de réaliser les constructions sur le site.

Augmentation des températures

L'élévation globale des températures et les phénomènes de canicule qu'elle engendre pourront avoir pour conséquence :

- Une dégradation de l'asphalte ;
- Une instabilité des fondations des bâtiments et des infrastructures routières, notamment à travers une réduction de l'humidité du sol entraînant des phénomènes de rétractation ;
- Une augmentation des besoins en énergie notamment au regard de l'utilisation de climatiseur et de ventilateur ;
- Une augmentation des phénomènes d'îlots de chaleur.

A ce stade de l'étude, les dispositions concernant les bâtiments ne sont pas encore connues. L'aménageur n'a en charge que la réalisation des voiries et l'aménagement des lots. Il fera néanmoins connaitre aux lotisseurs et acheteurs des enjeux autour de l'augmentation des températures.

Dans son règlement, l'aménageur intègre ces éléments en :

[17] Rapport scientifique 2024, CCR, CCR-RS-2024-web-07102024_Poids-leger-2-1.pdf

[18] Dossier d'expert sur le retrait-gonflement des argiles, Dossier expert sur le retrait-gonflement des argile

- Maintenant et créant des espaces verts pour limiter les effets d'îlot de chaleur ;
- Les teintes des bâtiments sont relativement claires, ce qui limitera le phénomène d'accumulation de chaleur ;
- L'artificialisation des sols a été réduite au maximum (pas d'artificialisation de la zone sud-est, maintien de la noue centrale, création d'espaces verts et noues paysagères au niveau des voiries...).

Augmentation des épisodes de fortes pluies

L'augmentation du nombre et de l'intensité des épisodes de fortes pluies entraînée par le changement climatique pourra avoir pour effet :

- Une augmentation de l'intensité et de la fréquence des ruissellements pluviaux et des risques d'inondations ;
- Une accumulation d'eau dans les sols argileux.

La mise en place d'une gestion des eaux pluviales à l'échelle du projet permettra de réduire le ruissellement sur la parcelle. Le projet apparaît donc relativement épargné par le risque inondation et ses évolutions entraînées par le changement climatique.

IX. EVALUATION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'article R.122-5 du Code de l'environnement précise que l'étude d'impact doit contenir une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

L'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet est présentée sous forme d'un tableau comparatif permettant d'estimer les différences entre l'évolution de l'environnement avec et sans le projet.

En cas de mise en œuvre du projet, l'environnement évoluera, en phase chantier et en phase exploitation, selon les modalités décrites au VII présentant les incidences du projet sur l'environnement et les mesures prises pour les éviter et les réduire.

En cas de non mise en œuvre du projet, il peut être envisagé :

- L'absence d'autre aménagement sur le site, auquel cas soit les parcelles continueront d'être exploitées par des agriculteurs, soit elles seront laissées à l'état de friche.
- La sollicitation par la commune d'autres porteurs de projets afin d'aménager la zone. La zone étant identifiée dans le PLU comme 1.Aua, destinées à l'urbanisation, à vocation principale d'habitat, le projet envisagé aura alors la même finalité que celui de cette étude, néanmoins des variations pourront être réalisées dans les équipements.

Dans ce dernier cas, les caractéristiques des projets ne pouvant être connues et comme la nature devrait être identique à celui actuellement étudié (constructions à usage résidentiel). Dans ces conditions, il est formulé l'hypothèse que l'évolution de l'environnement sera relativement semblable à celle envisagée dans le cas de la mise en œuvre du projet ici étudié.

Le tableau ci-dessous présente dans le détail les modalités d'évolution de l'environnement à prévoir dans ces conditions. Les aspects pertinents de l'environnement qui y sont examinés sont décrits au VI présentant l'état initial de l'environnement.

Tableau 47 : Comparaison de l'évolution de l'environnement avec et sans le projet

Milieu	Thème	Evolution de l'environnement avec mise en œuvre du projet	Evolution de l'environnement sans mise en œuvre du projet
Milieu physique	Climat	L'exploitation du projet ne sera pas de nature à impacter de manière notable le climat.	En l'absence de mise en œuvre du projet, les parcelles n'auront pas d'impact significatif sur le climat par rapport à la situation présente.
	Emission de gaz à effet de serre et qualité de l'air	En situation future, le lotissement va générer une augmentation du trafic, une augmentation de la consommation d'énergie qui sont deux phénomènes à l'origine d'émissions atmosphériques. Le respect de la réglementation et la potentiellement utilisation d'ENR sur le site permettra une baisse des consommations. L'augmentation du trafic va contribuer à l'augmentation des polluants dans l'air, notamment de ceux précurseurs d'ozone.	En l'absence du projet, le périmètre d'étude restera une zone de culture et n'influencera donc aucunement sur la qualité de l'air, sauf en cas de pulvérisation de produits chimiques. L'ambroisie peut également générer des nuisances si aucun entretien n'est effectué sur la parcelle.
	Environnement sonore	Les émissions sonores liées au projet sont faibles et ponctuelles, dues à aux activités quotidiennes des résidents. L'augmentation du niveau sonore lié au trafic routier induit par les habitants du lotissement restera localisé. Les nuisances sonores liées aux équipements à proximité de l'emprise du projet (route, hôpital, collège).	En l'absence du projet, l'environnement sonore restera identique à celui actuel.
	Topographie	Des terrassements viendront modifier la topographie du terrain au niveau de l'emprise du lotissement, il s'agit d'un terrain déjà relativement plat.	La topographie demeurera inchangée.
	Eaux de surface	Le lotissement sera raccordé au réseau d'assainissement collectif de Crest. Ce réseau, comme la STEP, sont suffisant pour accueillir ces flux supplémentaires. Des opérations d'aménagements ont eu lieux sur ceux-ci afin d'améliorer leur efficacité. Les eaux pluviales sont gérées par différentes installations, dimensionnées à l'issue d'une étude sur la gestion des eaux pluviales. Les modes de gestion des eaux pluviales retenues sont : • Infiltration par des tranchées d'infiltration surmontées par des noues ; • Infiltration dans des puits ; • Création d'un fossé acheminant les eaux vers le fossé existant ;	Le fossé existant sera maintenu, il conduit les eaux interceptées du bassin versant dans un bassin d'infiltration.

Milieu	Thème	Evolution de l'environnement avec mise en œuvre du projet	Evolution de l'environnement sans mise en œuvre du projet
		• Ruissellement par transparence hydraulique.	
	Eaux de souterraines	Idem Masse d'eau de surface	En cas de conservation de l'état initial, aucune incidence particulière de ces parcelles ne sera à prévoir sur les eaux souterraines.
	Alimentation en eau potable	L'arrivée de ces populations conduira à augmenter le besoin en eau potable. Des opérations sur les infrastructures ont permis d'accroître l'efficacité des réseaux et limiter les pertes. Il y a une évolution favorable en faveur d'une réduction des volumes de prélèvement d'eau ; surtout que le nombre d'abonnés tend lui à augmenter ; il y a donc une absence de corrélation entre l'augmentation de la population et celle de la consommation d'eau.	Aucune consommation d'eau potable supplémentaire en cas de maintien des parcelles en l'état.
	Pollution du sol et du sous-sol	La pollution des sols liée au lotissement peut avoir comme origine le déversement accidentel de produits dangereux et le lessivage des voiries et des sols imperméabilisés. Les eaux de ruissellement sont traitées. L'entretien des espaces verts sera réalisé sans produits phytosanitaire.	En l'absence de mise en œuvre du projet, les parcelles laissées telles qu'elles ne seront pas de nature à générer des pollutions du sol, sauf s'il y a l'utilisation de produits phytosanitaires pour les cultures.
	Paysage	L'aspect visuel du site sera modifié en passant d'un milieu agricole à un lotissement ; poursuivant l'étalement du tissu urbain de la zone d'emprise. Un intérêt tout particulier sera apporté à l'intégration des habitations dans le paysage ; il est question de plusieurs espaces verts, qui arrivés à maturation permettront une intégration paysagère du lotissement dans le tissu urbain alentour.	Aucun changement par rapport à la situation actuelle, sauf en cas d'arrêt de l'exploitation, les terrains deviendront des friches.
Milieu naturel	Sites naturels réglementés, milieu biologique terrestre, aquatique, continuités écologiques	**Milieux humides et aquatiques :** A court et moyen terme : habitat favorable au cortège des milieux humides et aquatiques A long terme : dégradation des zones humides possible avec l'activité non supervisée du site (piétinement, pollution) – Mise en œuvre d'un balisage de prévention **Milieux ouverts :** A très court terme : destruction des milieux ouverts par l'implantation des lots aménageables et espaces verts. **Milieux semi-ouverts et boisés :**	**Milieux humides et aquatiques :** A court et moyen terme : habitat favorable au cortège des milieux humides et aquatiques, avec l'entretien de la noue A long terme : dégradation des zones humides possible avec l'activité agricole **Milieux ouverts :** A court, moyen et long terme : habitat peu favorable au cortège des milieux ouverts avec activités de culture, empêchant la fermeture des habitats et la reproduction sur site **Milieux semi-ouverts et boisés :**

Milieu	Thème	Evolution de l'environnement avec mise en œuvre du projet	Evolution de l'environnement sans mise en œuvre du projet
		A court terme : plantations diverses favorables aux espèces les plus adaptables A moyen et long terme : habitat favorable au cortège des milieux boisés et semi-verts, avec gestion adaptée	A court, moyen et long terme : habitat favorable au cortège des milieux boisés mais faiblement représenté sur site, sans modification (hors entretien des haies habituels des propriétaires privés)
Milieu humain	Démographie et habitat	Les parcelles concernées par le lotissement seront entièrement urbanisées. L'urbanisation sera homogène avec le tissu urbain alentour. Le lotissement aura généré l'installation de nouveaux foyers à Crest.	La commune ne serait pas en mesure de suivre les objectifs définis dans le SCoT, visant à faire face à la hausse démographique attendus sur le territoire.
	Activités économiques, de tourismes et de loisirs	Les résidents du lotissement seront acteurs dans le dynamisme de la ville de Crest et pourront contribuer au développement de l'emploi local, à l'utilisation et la promotion des infrastructures culturelles, sportives, de loisirs et touristiques de la commune.	Aucune modification de l'activité existante.
	Infrastructures de transports	La rue Driss Chraïbi sera aménagée pour permettre une meilleure cohabitation entre automobiliste et cycliste/piéton. Il est attendu un trafic de véhicule supplémentaire, le lotissement offre des solutions de stationnement. A l'intérieur du lotissement des voies douces sont également prévues.	Aucune modification de l'existant.
	Réseaux humides	Le lotissement sera raccordé aux réseaux humides déjà présents. Il sera installé des infrastructures de gestions des eaux pluviales comme présentées précédemment.	Aucun réseau humide ne sera développé.
	Réseaux secs	Le lotissement sera raccordé aux réseaux secs déjà présents. Ils seront réalisés en souterrains. Les lignes HT ne sont pas impactées par le projet, et selon l'avancement des travaux, les réseaux seront installés conformément aux réglementations en vigueurs.	Aucun réseau sec ne sera développé.
	Déchets	Les résidents généreront des déchets supplémentaires au niveau de la commune. Deux points de collecte des déchets seront présents, ils seront ajoutés dans le plan de collecte des déchets.	En dehors de ceux déjà générés par les activités agricoles, aucun déchet supplémentaire ne sera développé.
	Patrimoine historiques et archéologique	L'aménagement du lotissement conduira à réaliser un diagnostic d'archéologie préventive sur le site, il permettra de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents. Ainsi, si des vestiges importants une opération de fouille archéologique préventive sera réalisée.	Aucun diagnostic archéologique ne sera réalisé.
Santé humaine	Nuisances sonores	Les émissions sonores liées au projet sont faibles et ponctuelles, dues à aux activités quotidiennes des résidents.	En l'absence du projet, l'environnement sonore restera identique à celui actuel.

Milieu	Thème	Evolution de l'environnement avec mise en œuvre du projet	Evolution de l'environnement sans mise en œuvre du projet
		L'augmentation du niveau sonore lié au trafic routier induit par les habitants du lotissement restera localisé. Les nuisances sonores liées aux équipements à proximité de l'emprise du projet (route, hôpital, collège) resteront inchangées.	
	Nuisances olfactives	Aucune nuisance olfactive ne sera générée par le projet.	Les nuisances olfactives resteront inchangées, elles pourront être liées aux traitements réalisés sur les cultures (épandage…).
	Pollution lumineuse	L'éclairage implanté sur le secteur ne sera pas de nature à générer un inconfort pour les riverains, et son impact sur les chiroptères lucifuges sera limité par la mise en place d'éclairage raisonné, en dehors des espaces verts.	En l'absence du projet, les émissions lumineuses resteront identiques à celles actuelles, liées au tissu urbain du secteur Mazorel.
Risques	Risques industriels et technologiques (transport de TMD)	Le projet n'est pas de nature à modifier les risques présents au niveau de l'emprise.	Les risques resteront identiques.
	Risques naturels	Le projet n'est pas de nature à modifier les risques naturels présents sur l'emprise. • L'aléa ruissellement généré par l'artificialisation des sols et la modification de la topographie a été prise en compte dans la création du système de gestion des eaux pluviales. • Les risques liés aux phénomènes de retraits/gonflements des sols argileux seront pris en compte dans la conception des bâtiments du lotissement. • Le risque sismique est pris en compte la conception des bâtiments du lotissement. • Les constructions pourront être défendues contre l'incendie par des poteaux incendie. Deux se trouvent déjà au niveau nord-ouest des parcelles.	• Dans le cas où le périmètre d'étude est conservé en l'état, les débits de rejet de ces bassins versants resteront identiques et le risque de ruissellement toujours présent. • Le risque d'aléa de gonflement et retrait des argiles restera similaire, il n'y aura pas de dommage sur le bâti. • En l'absence d'entretien sur les parcelles, le risque de feu serait toujours à considérer. Il zone peut-être soumise à des obligations de défrichement.

X. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LA SANTE

Ce volet de l'étude d'impact a pour objectif d'évaluer les effets du projet sur la santé humaine. L'étude doit mettre prioritairement l'accent sur les problèmes qui constituent de réels enjeux pour la santé et porter principalement sur des thèmes pertinents, adaptés aux caractéristiques du site concerné et à sa localisation.

La santé est définie par l'OMS comme « un état de complet bien-être à la fois physique, mental et social et pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité ». Cette définition implique qu'une multitude de facteurs individuels, sociaux, économiques et environnementaux interviennent sur la santé des populations.

A chaque étape de la vie, l'état de santé est influencé par des interactions complexes entre ces différents facteurs qui n'agissent pas isolément. Ces facteurs sont appelés « déterminants de la santé ». Il existe plusieurs modèles explicatifs de ces déterminants, notamment celui adapté de Barton et Grant (2006) présenté ci-dessous.

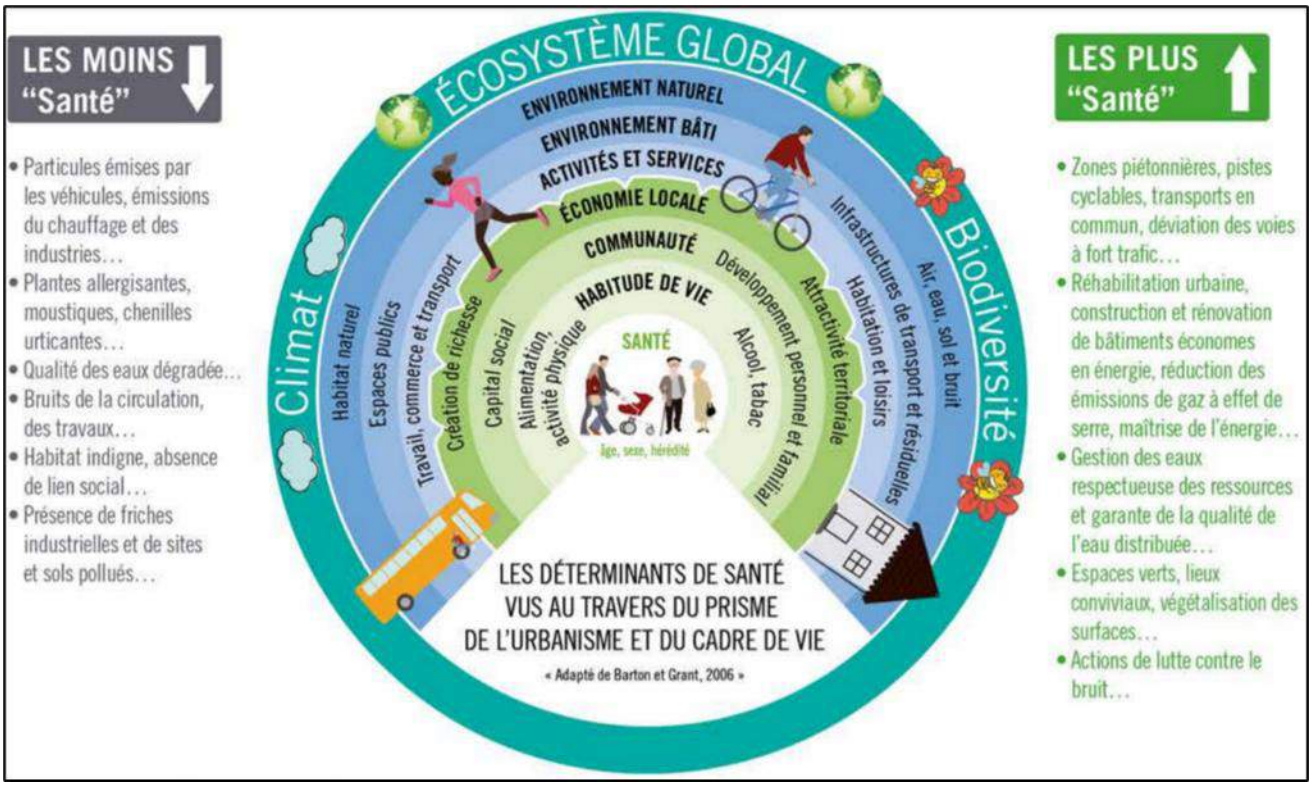


Figure 72 : Déterminants de la santé (Source : Plaquette urbanise santé – ARS Centre Val de Loire)

Les 3 arcs de cercle bleus de la figure représentent les déterminants de santé sur lesquels les projets peuvent agir de manière directe. Les 3 arcs de cercle verts représentent les déterminants de santé influencés de manière indirecte par les choix du projet.

Le tableau ci-après liste des déterminants de santé et les objectifs visés pour un urbanisme favorable à la santé.

Tableau 48 : Liste des déterminants de santé et des objectifs visés pour un urbanisme favorable à la santé (Source : Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé – EHSP – 2014)

Déterminants de santé	Objectifs visés (*pour un Urbanisme favorable à la santé*) et quelques éléments d'appréciation
Famille I : modes de vie, structures sociales et économiques	
1- Comportements de vie sains	• Favoriser les déplacements et modes de vie actifs • Inciter aux pratiques de sport et de détente • Inciter à une alimentation saine
2- Cohésion sociale et équité	• Favoriser la mixité sociale, générationnelle, fonctionnelle • Construire des espaces de rencontre, d'accueil et d'aide aux personnes vulnérables
3- Démocratie locale/citoyenneté	• Favoriser la participation au processus démocratique
4- Accessibilité aux équipements, aux services publics et activités économiques	• Favoriser l'accessibilité aux services et équipements
5- Développement économique et emploi	• Assurer les conditions d'attractivité du territoire
Famille II : cadre de vie, construction et aménagement	
6- Habitat	• Construire ou réhabiliter du bâti de qualité (*luminosité, isolation thermique et acoustique, matériaux sains…*)
7- Aménagement urbain	• Aménager des espaces urbains de qualité (*mobilier urbain, formes urbaines, ambiances urbaines, offre en espaces verts…*)
8- Sécurité-tranquillité	• Assurer la sécurité des habitants
Famille III : milieux et ressources	
9- Environnement naturel	Préserver la biodiversité et le paysage existant
10- Adaptation aux changements climatiques	• Favoriser l'adaptation aux évènements climatiques extrêmes • Lutter contre la prolifération des maladies vectorielles
11- Air extérieur	• Améliorer la qualité de l'air extérieur
12- Eaux	• Améliorer la qualité et la gestion des eaux
13- Déchets	• Inciter à une gestion de qualité des déchets (*municipaux, ménagers, industriels, de soins, de chantiers,…*)
14- Sols	• Améliorer la qualité et la gestion des sols
15- Environnement sonore et gestion des champs électromagnétiques	• Améliorer la qualité sonore de l'environnement et gérer les risques liés aux champs électromagnétiques

X.1. Impact du projet sur les modes de vie, structures sociales et économiques

X.1.1. Impact du comportement sur les comportements de vie sains

Le projet s'implante dans un secteur proche d'équipements collectifs, un collège, des écoles et des infrastructures sportives se trouvent à proximité. La proximité du lotissement avec celles-ci pourra favoriser les déplacements doux quotidiens pour s'y rendre.

De plus, la commune prévoit l'aménagement de la voie douce le long de la rue Driss Chraïbi ; cette rue assure la jonction entre le secteur Mazorel, les équipements collectifs et le centre-ville de Crest. Ce projet s'intègre dans un objectif plus large, détaillé dans le PADD de PLU de Crest, qui vise à poursuivre le renforcement des liaisons douces.

X.1.2. Impact du projet sur la cohésion sociale et équité

Le projet s'intègre dans la création d'une offre de logement diversifiée. Le site accueillera différents types de logements : collectifs, intermédiaires ou individuels ; à l'achat ou la location, mais également des équipements ou structures spécifiques, notamment des organismes de type Instituts Médicaux Educatifs.

Ainsi la mixité dans les types et les statuts des logements va favoriser un accès à ces logements par des populations différentes et donc engendrer leur rencontre et leur cohabitation.

X.1.3. Impact du projet sur la démocratie locale et la citoyenneté

Le projet n'aura pas d'impact sur cet aspect.

X.1.4. Impact du projet sur l'accessibilité aux équipements, aux services publics et activités économiques

Les accédants aux logements pourront bénéficier des services, équipements et activités économiques présents à proximité du site et notamment :

- Le collège Revezs-Long, à 50 mètres au nord-est ;
- Le gymnase Robert Chareyre et le stade attenant, à 215 mètres au nord ;
- Le parc Saint-Anne, à environ 410 mètres à l'ouest ;
- Les écoles maternelle et élémentaire Anne Pierjean à 610 mètres à l'ouest ;

De manière plus globale, le lotissement ne se trouve qu'à une vingtaine de minutes à pied du centre-ville de Crest, où se trouve nombreux commerces, services et équipements.

De plus, dans le PLU il est également question d'aménager une nouvelle zone d'activité : le projet Ecoparc, au sein du quartier Mazorel, située à environ 70 mètres au nord-est du projet. Il permettra d'accueillir des activités innovantes qui n'existent pas sur le territoire communal et intercommunal, principalement pour l'installation d'artisans et de petites structures répondant à un besoin local. Pour le moment le projet doit être réinterrogé dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLU avec le SCoT, qui sera initiée par la commune en 2026. Une partie du terrain sera rendue à la zone naturelle, car elle se trouve en zone inondable.

X.1.5. Impact du projet sur le développement économique et emploi

La seule période des travaux sera directement génératrice d'emplois.

La mixité dans la typologie des logements permettra de diversifier le parc de logement et ainsi mieux assurer le parcours résidentiel. La diversité de logements créés sur ce lotissement va permettre l'attraction et l'installation pérenne de foyers.

L'installation de nouveaux résidents sur la commune, ayant potentiellement un emploi sur Crest ou les environs, permettra d'assurer une certaine stabilité aussi bien pour l'employeur que pour le salarié.

X.2. Impact du projet sur le cadre de vie, construction et aménagement

X.2.1. Impact du projet sur l'habitat

La vocation de ce projet est d'assurer une partie des besoins en logements à l'horizon 2030, ainsi ce nouveau lotissement élargit l'offre de logement sur la commune. Il se situe dans un quartier ayant déjà en partie une vocation résidentielle, avec différents équipements collectifs.

Il va générer 200 logements salubres respectant les réglementations relatives aux logements neufs (consommation d'énergie, isolation acoustique, de surfaces vitrées, etc.). Les logements seront tous raccordés aux réseaux publics en eaux potable, usées, électricité, d'éclairage publique, télécoms et fibre.

X.2.2. Impact du projet sur l'aménagement urbain

Le projet se situe sur une zone à vocation d'urbanisation, pour l'habitat. Le quartier Mazorel représente l'extension urbaine de la ville de Crest. Le projet contribue donc à augmenter les consommations d'espace au sein de l'enveloppe urbaine, celle-ci qui augmente déjà depuis 2006.

Par ailleurs, il s'implante dans une zone déjà urbanisée, aucune nouvelle route ne devra être construire et les réseaux existants sont suffisants pour ce projet de lotissement.

Il s'accompagne d'autres aménagements comme le développement des axes de mobilité douce sur le secteur avec la poursuite de l'aménagement d'une voie douce.

La densité du projet résulte d'un travail mené en lien étroit avec la collectivité et les acteurs de la planification territoriale. Le nombre de logements envisagé ainsi que l'organisation urbaine du projet traduisent les objectifs de densification maîtrisée attendus sur ce secteur, dans un souci d'optimisation de la consommation foncière tout en garantissant une insertion qualitative dans le tissu urbain et paysager existant. La densité retenue constitue un équilibre issu de la concertation avec la collectivité et apparaît conforme aux orientations d'aménagement du territoire applicables au site

X.2.3. Impact du projet sur la sécurité et la tranquillité

Risques et aléas de la zone

La zone du projet est soumise au risque de ruissellement et au risque de retrait et gonflement des argiles.

Le risque de ruissellement sera maitrisé grâce aux aménagements pour la gestion des eaux pluviales.

Les mesures préalables à la construction dans les zones soumises au retrait et gonflement des argiles seront réalisées, les prescriptions à l'issues de celles-ci seront appliquées lors de la construction des bâtiments.

Sécurité des déplacements

Les voiries internes et leur signalétique seront neuves. La vitesse des véhicules sera limitée sur les voies de desserte du lotissement. Des cheminements piétons protégés de la bande de roulement sont prévus ; ils seront séparés de la voie par une noue paysagère.

D'autres aménagements sont prévus sur la rue Driss Chraïbi avec une voie piétonne sécurisée et un chaussidou (ou une chaussée à voie centrale banalisée).

La commune de Crest accueille une brigade de la gendarmerie nationale ainsi que huit agents de la police municipale à temps complet. Parallèlement, la ville déploie progressivement un réseau de vidéo surveillance. Sur la commune, il est indiqué pour l'année 2021, 6 132 faits ou actions, 997 patrouilles et 3 240 visites. D'après l'Atlas départementale de la délinquance en Auvergne Rhône-Alpes, le pourcentage de cambriolage depuis 2016 a diminué de 3,5%[19].

Autrement, la commune accueille également un centre d'incendie et de secours, il se trouve à 1,5 km du secteur Mazorel.

X.3. Impact du projet sur les milieux et les ressources

X.3.1. Impact du projet sur les milieux naturels

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts et les mesures d'accompagnement permettront de réduire au minimum les impacts du projet sur la biodiversité. La perte de surface d'habitats naturels

[19] Service de Statistique ministériel de la sécurité intérieure, 2025, Atlas combiné Auvergne-Rhône-Alpes, Atlas départemental de la délinquance enregistrée en 2025 / Actualités / Interstats - Ministère de l'Intérieur

a été réduite autant que possible. Des espaces favorables à la faune urbaine (plantations d'arbres, espaces verts, proposition de mises en place de nichoirs et gîtes) seront aménagés et gérés dans le respect de la biodiversité.

L'impact du projet sur les milieux naturels est détaillé au paragraphe VII.10.

X.3.2. Impact du projet sur l'adaptation aux changements climatiques

Risque d'îlots de chaleur urbains

Les constructions respecteront la RE 2020.

Des espaces verts seront aménagés autour et dans le lotissement. Le maintien de l'alignement d'arbres au nord-est du projet apportera également un écran végétatif.

Vulnérabilité face aux évènements climatiques extrêmes

La vulnérabilité du projet face au risque d'accident ou d'une catastrophe majeure (risques naturels et technologiques) ainsi qu'aux changements climatiques est détaillée au VIII.2.

X.3.3. Impact du projet sur l'air extérieur

Qualité de l'air extérieur

L'impact du projet sur la qualité de l'air est détaillé dans le VII.2. Il est étudié plus spécifiquement ci-après l'exposition des populations à une potentielle dégradation de la qualité de l'air.

- En phase travaux

Le projet sera susceptible d'être émetteur de poussières en phase travaux. Celles-ci ne devraient cependant pas générer un nuage susceptible de s'étendre hors des limites de la zone de travaux. Des mesures spécifiques seront prises en phase chantier pour limiter les envols de poussières (limitation de la vitesse sur le chantier et humidification des sols notamment

- En phase d'exploitation

Les principales incidences du projet sur la qualité de l'air reposent essentiellement sur l'apport du trafic lié aux véhicules des résidents. La pollution à l'ozone concerne tout le département, mais plus particulièrement les zones à fort trafic comme au niveau de Valence, la commune de Crest reste relativement épargnée du fait d'un trafic plus modéré. L'ozone est un gaz susceptible d'entrainer à court terme la survenue de problèmes respiratoires tels que la toux sèche, l'asthme ou une diminution de la fonction pulmonaire.

La hausse du trafic routier dû au lotissement, bien que faible, va participer au maintien de la teneur en polluants précurseurs de l'ozone dans l'air dans le département de la Drôme.

Nuisances olfactives

Le projet ne conduit pas à des nuisances olfactives, comme présenté dans le paragraphe VII.21.

Allergies

Le lotissement n'utilisera pas de produits chimiques pour l'entretien des espaces verts.

Une attention sera menée, comme cela est le cas sur le département, concernant l'ambroisie, dont le pollen est particulièrement allergisant, afin d'en éviter sa prolifération.

X.3.4. Impact du projet sur les eaux

L'impact du projet sur les ressources en eau, la gestion des eaux usées et pluviales est détaillée dans les paragraphes VII.5.2.

X.3.5. Impact sur les déchets

L'impact du projet sur les déchets est détaillé au VII.18.

X.3.6. Impact sur les sols

L'impact sur les sols est détaillé au 0.

X.3.7. Impact du projet sur l'environnement sonore et la gestion des champs magnétiques

Gestion des champs électromagnétiques

Les habitations du lotissement vont générer des champs électromagnétiques via l'utilisation d'appareils électriques et de télécommunication diverse. Les valeurs limites européennes sont très inférieures aux niveaux pouvant provoquer des effets biologiques, garantissant ainsi une sécurité renforcée.

Autrement, les réseaux moyenne tension et basse tension d'électricité, la desserte téléphonique et les autres réseaux câblés seront réalisés en souterrain.

Au nord-est se trouve également le poste électrique de la commune de Crest, avec deux lignes haute-tension. Les champs diminuent rapidement avec la distance et sont souvent inférieurs à ceux des appareils domestiques.

Environnement sonore

L'impact du projet sur l'environnement sonore est détaillé au VII.4.

X.4. Synthèse des impacts du projets sur la santé de la population

Le tableau ci-dessous récapitule les déterminants caractéristiques du projet et les impacts associés

Tableau 49 : Synthèse des impacts du projet sur la santé humaine

Famille	Déterminants	Impact
Mode de vie, structures sociales et économies	Comportements de vie sains	***POSITIF***
	Cohésion sociale et équité	***POSITIF***
	Démocratie locale / citoyenneté	***NUL***
	Accessibilité aux équipements, aux services publics et activités économiques	***POSITIF***
	Développement économique et emploi	***POSITIF***
Cadre de vie, construction et aménagement	Habitat	***POSITIF***
	Aménagement urbain	***FAIBLE***
	Sécurité et tranquillité	***FAIBLE***
Milieux et ressources	Milieux naturels	***FAIBLE***
	Adaptation aux changements climatiques	***FAIBLE***
	Air extérieur	***FAIBLE***
	Eaux	***MOYEN***
	Déchets	***FAIBLE***
	Sols	***FAIBLE***
	Environnement sonore et champs électromagnétiques	***FAIBLE***

XI. SYNTHESE DES MESURES ERC ET SUIVI

Tableau 50 : Tableau de synthèse des mesures ERC et de suivi

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
Climat / Météorologie / Consommations énergétiques	Emissions de gaz à effets de serre (GES)	• Le chantier sera planifié et encadré par une équipe de maîtrise d'œuvre expérimentée. • Les entreprises intervenantes seront sélectionnées en local et une sensibilisation sera faite sur la limitation des émissions des gaz d'échappement notamment sur l'obligation d'arrêter le moteur en phase d'attente ou de stationnement. Les règles de l'écoconduite seront également encouragées.	• Respect de la réglementation thermique RE 2020 pour la conception des bâtiments • Vitesse limitée dans le quartier • Cheminements piétons pour faciliter le déplacement à pied dans le quartier et l'accès au centre-ville • Espaces végétalisés au sein du quartier envisagé contribuant à la réduction de l'effet îlot de chaleur
Qualité de l'air	Détérioration de la qualité de l'air	• Surveillance régulière de la pousse d'ambroisie sur le chantier et élimination des pousses au plus tôt ; **Mesures de réduction :** • Vitesse des engins limitée • Travaux adaptés en fonction la direction du vent et sa puissance (arrêt si vents trop violents) • Utilisation de goulotte pour le transfert de gravats et bâchage des camions sortant pour limiter émissions de poussières ; • En cas de terrassement par temps sec, aspersion d'eau sur les sols mis à nus de manière à limiter l'envol de poussières • Matériaux pulvérulents ou fins recouverts par des bâches ou tout autre dispositif permettant d'éviter leur dispersion dans l'air lors du transport par jour de grand vent, bâchage des bennes de matériaux pulvérulents systématique **Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures :**	**Mesures de réduction :** • Respect de la réglementation thermique RE 2020 pour la conception des bâtiments. • Cheminements piétons pour faciliter le déplacement à pied dans le quartier et l'accès au centre-ville • Vtesse limitée dans le lotissement • Chaque logement sera équipé de 2 places de stationnement • Communication sur la dissémination et la présence de l'ambroisie dans la région et de moyens de lutte à travers le cahier des charges du quartier et entretien des espaces publics par la commune

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
		• Suivi régulier des aires de chantier • Mise en place et respect des PRE	
Eaux de surface	Pollution des eaux de surface Capacité de traitement des effluents générés par le projet Aménagements projetés situés sur les axes de ruissellement des eaux amont Modifications des écoulements des eaux de surface et amplification des zones inondables	**Mesures de suppression :** • Les plus gros travaux de terrassement ainsi que la mise en œuvre des enrobés se feront en-dehors des périodes pluvieuses • Manipulation et stockage de produits polluants sur une aire de rétention (premiers ouvrages réalisés) • Le lavage et la maintenance des engins de chantier seront effectués hors chantier ou sur des aires étanches • Stockage des produits polluants et déchets dangereux dans des réservoirs étanches **Mesures de réduction :** • Une consigne « conduite à tenir en cas de pollution » sera diffusée à l'ensemble du personnel et les engins seront équipés de kits anti-pollution pour faire face aux déversements accidentels. En cas de pollution accidentelle, les terres polluées seront excavées et traitées comme un déchet dangereux • En cas d'alerte météo (risque inondation, orages violents, vents extrêmes…), le chantier sera arrêté et les engins et produits dangereux seront mis à l'abri. **Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures :** • Suivi régulier des aires du chantier • Mise en place et respect des PRE	**Mesures de suppression :** • Eaux pluviales : le fossé déjà existant sur site sera maintenu pour ses fonctions hydrauliques mais aussi écologiques • Eaux usées : raccordement au réseau d'assainissement collectif de la commune de Crest (pas plus de précision à ce stage du projet). L'augmentation des rejets d'eaux usées est absorbable par la station d'épuration de Crest. **Mesures de réduction :** Eaux pluviales : o L'imperméabilisation des sols sera limitée grâce au respect d'un pourcentage minimum de pleine terre de 20 % ; o Une étude hydraulique a été réalisée afin de déterminer une stratégie de gestion des eaux pluviale sur le secteur d'étude. o Les dispositifs prévus pas la commune, spécifiés dans l'OAP, sont : la réalisation d'un fossé ouvert de récupération des eaux en amont de l'opération, l'utilisation du canal existant traversant le site. Un bassin de rétention et d'infiltration des eaux pluviales provenant de la future zone aménagée du quartier, a été créé de l'autre côté (au nord) de la rue Driss Chraïbi. La solution de gestion des eaux pluviales définie par l'étude de gestion des eaux pluviales réalisée par AEE est décrite plus précisément dans le document fourni en annexe. • Pour les parties collectives : la gestion des eaux de pluie se fera par infiltration dans des tranchées d'infiltration (couche drainante)

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
			surmontées par des noues enherbées. Ce système permet une décantation des eaux avant de rejoindre la nappe limitant au maximum le risque de pollution. • Pour les lots libres et les macro-lots : par infiltration dans des puits, de dimensions adaptées aux surfaces imperméabilisées sur les parcelles • Pour le bassin versant intercepté du projet, par la mise en place d'un fossé acheminant les eaux vers le fossé existant. (extension du fosséen bordure sud-est, comme prévu dans le dossier loi sur l'eau (ceux-ci sont dimensionnés dans l'étude en annexe). Cette noue sera implantée en limite sud-ouest avec une obligation de pérennité et d'entretien pour les acquéreurs des lots ou l'association syndicale suivant sa position. La limite de propriété devra être aménagée pour éviter tout affouillement sur les murs de clôture. • Les traversées au-dessus du fossé permettront à minima de laisser s'écouler le débit centennal défini pour le fossé B soit 5,5 m^3/s. A l'amont et à l'aval du busage, il sera réalisé un entonnement avec des blocs afin 'éviter les zones d'érosion
Eaux souterraines	Pollution des eaux souterraines et des captages AEP Modifications des écoulements des eaux souterraines	Idem aux mesures préconisées pour réduire l'impact du projet sur les eaux de surface.	Idem aux mesures préconisées pour réduire l'impact du projet sur les eaux de surface. Le système de noue couplée à un massif filtrant permet une décantation des eaux avant de rejoindre la nappe limitant au maximum le risque de pollution.

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
	Consommation d'eau et appauvrissement de la ressource en eau	**Mesure de réduction :** • Arrosage des pistes uniquement en périphérie des travaux et par tant non venteux pour éviter tout gaspillage d'eau	**Mesures de réduction :** • Le cahier des charges du quartier encouragera l'installation de dispositifs d'économie d'eau dont l'utilisation de système de récupération des eaux pluviales. • Les espaces verts communs auront des espèces d'essences végétales adaptées au climat local, peu consommatrices en eau, • Cette liste d'essences sera aussi proposée aux habitants du quartier. • Travail entre la commune et le territoire pour poursuivre des actions pour la préservation de la ressource en eau, en cohérence avec le SAGE Drôme • La commune a mené des actions d'amélioration du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de son délégataire de service public • Distribution de kit hydro-économe • Plan d'action établit à la suite du bilan besoin-ressource du SCoT
Sols	Pollution des sols	**Mesures de réduction :** • Rédaction et suivi d'un plan de respect de l'environnement (PRE) • Aménagement d'aires de confinement et de bacs de rétention installés à l'aval immédiat des zones de terrassement et de manipulation/stockage de produits polluants. • Le ravitaillement, le lavage et la maintenance des engins de chantier seront effectués soit hors chantier (en priorité), soit sur des aires étanches avec un système de récupération des effluents liquides et résiduels à une distance respectable des cours d'eau, • Installation d'une zone de rétention pour les déchets. Les déchets dangereux (huiles usées,	**Mesure de réduction** • Création de dispositifs de gestion des eaux pluviales sur l'emprise de l'opération d'aménagement • Non utilisation de produits phytosanitaire pour l'entretien des espaces verts • Sensibilisation de la population afin de limiter le recours aux pesticides

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
		liquides hydrauliques, bombes aérosols…) générés sur place seront stockés dans des réservoirs étanches, puis transportés et éliminés par des sociétés autorisées et/ou agréées. • Tenue par chaque entreprise d'un registre de suivi des déchets • Diffusion d'une consigne « conduite à tenir en cas de pollution » sera diffusée à l'ensemble du personnel et les engins seront équipés de kit anti-pollution pour faire face aux déversements accidentels. En cas de pollution accidentelle, les terres polluées seront excavées et traitées comme un déchet dangereux	
	Risque de mouvement de terrain	**Mesures de suppression :** • Les travaux de terrassement seront réalisés par des professionnels selon les règles de l'art, des études de sols seront réalisées préalablement et leurs résultats pris en compte dans le dimensionnement et la réalisation des bâtiments. • Les bâtiments seront construits en respectant la réglementation sismique.	**Mesures de suppression :** • Les bâtiments seront construits en respectant la réglementation sismique.
	Risque de retrait/gonflement des argiles	**Mesures de suppression :** • Les travaux de terrassement seront réalisés par des professionnels selon les règles de l'art, des études de sols seront réalisées préalablement	**Mesures de suppression :** • Les bâtiments seront construits en tenant compte de ces résultats et de mesures préventives pour la construction. Une étude géotechnique devra être réalisée en amont des phases de construction. L'aménageur n'est pas concerné par cette obligation.

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
Biodiversité	Zonages règlementaires Atteintes sur les habitats, la flore et la faune Atteintes aux continuités écologiques : trame verte et bleue	**Mesures d'évitement :** • Evitement de la noue végétalisée ; • Evitement de la mare ; • Conservation des arbres d'alignement ; **Mesures de réduction :** • Adaptation du calendrier de travaux ; • Limitation des emprises de travaux ; • Limitation des risques de pollution en phase de chantier ; • Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation ; • Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue ; • Gestion des poussières ; • Suppression des pièges pour la faune ; • Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes ; • Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères ; • Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts ; **Mesures de suivis :** • Suivi écologique en phase de travaux ; **Mesures d'accompagnement :** • Création de nichoirs et gîtes pour les chiroptères intégrés aux bâtiments ; • Restauration de la trame verte et bleue ; • Panneaux de sensibilisation à la faune présente.	**Mesures de réduction :** • Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation ; • Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue ; • Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts ; **Mesures de suivis :** • Suivi écologique en phase d'exploitation ;

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
Zones humides	Destruction ou détérioration de zones humides	**Mesures d'évitement :** • Evitement de la mare	Sans objet

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
Patrimoine culturel	Dégradation de monuments historiques Dégradation de site classé ou inscrit Dégradation ou découverte de sites archéologiques	**Mesures de réduction :** • Un diagnostic d'archéologie préventive sur le site sera réalisé. Il permettra de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents • Durant les travaux, en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, le maire de la commune en sera immédiatement informé (conformément à l'article L. 531-14 du Code du patrimoine), de même que les services de la DRAC.	Sans objet

Sites et paysages	Dégradation du paysage local	**Mesures de réduction :** • La gestion des déchets du chantier sera détaillée dans un schéma d'élimination des déchets, lequel devra préciser les moyens mis en œuvre pour limiter au maximum l'incidence des dépôts temporaires sur le paysage : réduction des risques d'envols des déchets, type de confinement (protection des dépôts, clôtures…). • L'entreprise devra détailler dans un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) les modalités d'entretien et moyens qui seront utilisés régulièrement pour procéder au nettoyage et rangement du chantier après chaque journée. • Les engins seront nettoyés avant de quitter le chantier et circuler sur la voie publique. **Mesures de suivi :** • Contrôle régulier du rangement du chantier et de l'évacuation régulière des déchets	**Mesures d'évitement :** • Les éléments végétaux (éléments boisés le long du poste électrique et tilleuls le long de la rue) seront conservés sauf contrainte technique. **Mesures de réduction :** • L'aménagement du site prendra en compte les vues sur le grand paysage (collines de Peyrambert et plaine agricole notamment, vers le sud) et sur la Tour de Crest afin de ne pas les dénaturer. • Les opérations d'aménagement d'ensemble intégreront des aménagements paysagers afin de traiter l'interface avec l'espace urbain du côté de la rue Driss Chraïbi, ainsi que traiter la nouvelle frange urbaine créée en limite de l'espace agricole. • Pour cela, les bâtiments les plus hauts (petits collectifs) seront situés le plus au nord, le long de la rue Driss Chraïbi, pour créer un « effet rue ». Puis en s'éloignant vers le nord, la densité d'habitat se réduira, pour respecter à l'arrière du site, une typologie d'habitats : maisons avec jardin, d'une hauteur maximale R+1. • Deux principaux espaces verts seront créés : un au-dessous des lignes électriques afin de respecter les servitudes d'utilité publique affiliés à ces infrastructures. Un second espace public vert sera réalisé au centre de l'opération, avec pour support le fossé à ciel ouvert. D'une façon générale, la place du végétal sera diffuse. Des noues paysagères seront également présente en les voies piétonnes et celles des véhicules, sur les axes traversant l'opération.

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
Activités humaines	Démographie et logements	Sans objet	• Phasage de l'opération permettant aux pouvoirs publics d'accroître progressivement la population sur le quartier et d'en gérer son impact sur l'environnement.
	Equipements publics	Sans objet	Sans objet
	Activités économiques		
	Activités de tourisme et de loisirs		
Occupation des sols	Destruction de massif forestier / Urbanisation	Sans objet	**Mesures d'évitement** : • Certains éléments naturels (arbres, haies …) seront conservés **Mesures de réduction :** • Réalisation du projet dans le cadre d'une Opération d'Aménagement et de Programmation • Plantations d'arbres, haies, bosquets et pelouses enherbées dans le quartier, le long des voiries et d'espaces végétalisés arborés dans le quartier • Les essences proposées seront des essences locales.
	Destruction de bâti / expropriation		
	Consommation d'espaces agricoles / Urbanisation		

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
Infrastructures de transport	Perturbation du trafic routier	**Mesures de réduction :** • Les déplacements des convois exceptionnels éventuels, nécessaires à la réalisation de certains travaux, s'effectueront dans des plages horaires aménagées en accord avec les services gestionnaires compétents ; • Le stationnement des véhicules en lien avec le chantier se fera dans l'emprise du chantier ; • Dans la mesure du possible, pour alimenter le chantier, des matériaux issus d'entreprises locales seront privilégiés ; • Les travaux en lien avec la création de l'accès au quartier feront l'objet de plans de circulations qui seront élaborés en concertation avec les collectivités locales. Ces dispositions seront régulièrement mises à jour et communiquées aux services compétents (DREAL, Conseil Général, Services de secours…). Une information des riverains et des usagés sera également mise en place (affichage, presse, etc.) • Contrôle de la propreté des véhicules avant leur départ du chantier. Mise en place de dispositifs de nettoyage si nécessaire (décrottage des roues et châssis)	**Mesure de réduction :** • Les carrefours avec la rue Driss Chraïbi seront sécurisés et adaptés en fonction des flux de déplacement existants et futurs. Les accès mutualisés avec des accès existants seront privilégiés (carrefour avec la rue du collège – Mazorel Nord, avec la rue du Pin Argenté et si besoin avec la rue de l'hopital). • L'optimisation du feu D538 le matin, sur le carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi, avec un ajustement de 3 secondes de temps vert permet de conserver une réserve de capacité positive sur la branche de la rue Driss Chraïbi. • Les voies en impasse seront limitées au sein du quartier : seule la partie extrémité sud-est sera réalisée en impasse, avec une aire de retournement. • Capacité de stationnement permettant d'éviter l'encombrement des rues : 2 places minimum par logement, espaces communs de stationnement au sein des opérations de logements collectifs et individuels, places visiteurs (1 par tranche de 3 logements) • Voiries avec une vitesse limitée et partagée entre les cyclistes et véhicules à moteur • Des cheminements piétons seront créés au sein du lotissement et le partage des voies sera sécurisé entre automobilistes, piétons et vélos.

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
	Perturbation du trafic ferroviaire	Sans objet	Sans objet
	Perturbation des voies douces (pistes cyclables, transports en commun…)	Des informations seront indiquées à l'entrée de la zone de chantier sur la nature de travaux en cours.	Sans objet
	Aggravation de l'exposition de la zone du projet aux risques liés au transport de matières dangereuses	**Mesures de réduction** • Respecter les prescriptions de l'ADR (Accord Relatif au transport international des marchandises dangereuses par route) ; • Limitation des approvisionnements au strict minimum (Ravitaillement des engins et matériels de chantiers en priorité dans les ateliers, peinture des éléments de structure en amont de leur approvisionnement sur le chantier).	Sans objet
Risques industriels et technologiques	Exposition aux risques liés à une installation technologique	**Mesure de réduction :** • Mise en place d'un accueil sécurité, de plans de prévention et de permis de travail spécifiques (permis feu, etc.)	**Mesure de réduction :** • Communication sur les risques naturels et technologiques au sein de la Communauté d'Agglomération sur la base de documents tels que le DICRIM (Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs)

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
Gestion des déchets	Augmentation des déchets générés	**Mesures de réduction :** • Respect des prescriptions concernant la gestion des déchets sur le chantier (SOSED : Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier) • Réutilisation sur place d'une partie des matériaux excavés • Broyage des végétaux sur place pour limiter le volume transporté • Rangement quotidien du chantier : évacuation ou stockage dans des contenants adaptés à chaque typologie de déchet ; contenant bâché ou fermé si risque d'envol de déchets **Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures :** Pour les travaux d'aménagement : • Suivi régulier des aires de chantier • Mise en place et respect des SOSED Pour les travaux de construction des habitations sur les lots à bâtir, les propriétaires et les entrepreneurs devront veiller à la propreté du chantier, au stockage et au tri des déchets.	**Mesures de réduction :** • Le réseau de collecte géré par la communauté de communes intègrera les nouvelles habitations dans son plan de collecte et traitement des déchets. • Deux points de collecte d'ordures ménagères et de collecte sélective seront installés (demandés par la CCCPS) au niveau des deux entrées du quartiers sur la rue Driss Chraïbi

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
Emissions lumineuses	Perturbation de la faune nocturne Nuisance pour les usagers des habitations alentour	Sans objet	Une étude d'éclairement permettra de positionner les réseaux d'éclairage et les candélabres envisagés sur le lotissement. **Le lotissement pourra faire l'objet d'un éclairage raisonné avec une baisse de la luminosité ou extinction sur le créneau 23h – 5h**
Réseaux	Saturation ou dégradation des réseaux humides Absence ou dimensionnent non	**Mesure de suppression :** La zone comprenant les lignes hautes tensions sera évitée. **Mesures de réduction :**	**Mesures de suppression :** Réseaux humides : • Réalisation du projet en plusieurs phases permettant d'affiner l'incidence sur les ouvrages épuratoire

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
	adapté des réseaux humides	• Pour les 3 lignes traversant le terrain : 2 lignes basse tension et 1 ligne télécom,l'intention , à ce stade du projet est de les dévier en amont des travaux, afin de garantir leur préservation et leur fonctionnement • Réalisation d'une déclaration de projet de travaux (DT) et d'une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) ; • Prise en compte de l'implantation des réseaux enterrés pour le terrassement et la réalisation des fondations ; • Réalisation des raccordements en suivant les normes en vigueur.	• Plan d'action 2023 – 2040 du SCOt Vallée de la Drôme pour concilier alimentation en eau et préservation des milieux aquatique • Comité de suivi créé, avec SUEZ (titulaire de la délégation de service public), pour suivre la capacité de la STEP et de proposer des solutions pour la mise en conformité future du système (collecte et traitement) – une solution sera retenue d'ici 2026 <u>Réseaux secs :</u> • La zone comprenant les lignes hautes tensions ne fait pas partie de l'opération. • Le stade d'avancement du projet ne permet pas de préconiser de mesures précises sur les lignes aériennes déplacées dans le cadre du projet. L'intention est de dévier ses lignes.

Bruit	Perturbation de l'environnement sonore Nuisance pour les riverains et la faune	**Mesures de réduction :** • Respect de l'arrêté préfectoral réglementant les bruits de voisinage sur le département de la Drôme (n°26-2023-07-11-00002) ; • Utilisation de matériels conformes à l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ; • Vitesse limitée sur le chantier et ses abords (pas décidée précisément à ce stade du projet) ; • Actions d'information menées auprès des riverains et de tous ceux susceptibles d'être soumis aux bruits du chantier (affichage ou autres) ; • Matériels bruyants postés le plus possible à l'écart des habitations riveraines, équipements capotés (compresseurs…) ; • Contrôle et entretien régulier des engins ; • Travaux interrompus entre 20h et 7h du lundi au samedi ainsi que toute la journée les dimanches et jours fériés (sauf exceptions) ; • Surveillance des niveaux sonores dans les zones à émergences réglementées et/ou en limite des emprises en cas de plainte. **Suivi et contrôle de l'efficacité des mesures :** • Suivi régulier des aires de chantier ; • Mise en place et respect des PRE.	**Mesures de suppression :** • Respect de la réglementation sur l'isolement acoustique vis-à-vis du bruit généré par la voie ferrée **Mesure de réduction :** • Les activités relèveront des règles du bruit de voisinage, spécifiées dans l'arrêté préfectoral (n°26-2023-07-11-00002) réglementant les bruits de voisinage sur le département de la Drôme • Un cahier des charges spécifiques au quartier sera mis en place et les résidents s'engageront à le respecter. • Limitation de la vitesse à l'intérieur du quartier (pas encore définie à ce stade du projet) • Limitation du nombre de ralentisseur et de chicane sur les dessertes du quartier (pas encore défini précisément à ce stade du projet) • La plantation d'arbres en bordure de voirie au sien du quartier et la conservation des arbres de haute tige sur la rue Driss Chraïbi constitueront des barrières naturelles pour réduire la propagation des bruits dans le quartier

		Mesures de suppression, de réduction, de compensation et de suivi	
Thème	**Interactions avec les milieux récepteurs**	**PHASE TRAVAUX**	**PHASE EXPLOITATION**
Incendie de forêt	Aggravation du risque d'incendie de forêt	**Mesures de réduction :** • Respect des obligations légales de débroussaillement si celles-ci sont applicables à la zone du projet (spécifiés dans l'arrêté préfectoral n°2013057-0026 réglementant l'emploi du feu et le débroussaillement dans le cadre de la prévention des incendies de forêt dans la Drôme, du 26 février 2013) . Mesures concernant les moyens de défense incendie : • Voies en impasse limitées au sein du quartier : pour la seule prévue au sud du projet, une aire de retournement est prévue. • Le centre de secours de la Vallée de la Drôme (SDIS) se situe à environ 1,45 km à l'est de la zone d'étude.	**Mesures de réduction :** • Respect des obligations légales de débroussaillement si celles-ci sont applicables à la zone du projet (spécifiés dans l'arrêté préfectoral n°2013057-0026 réglementant l'emploi du feu et le débroussaillement dans le cadre de la prévention des incendies de forêt dans la Drôme, du 26 février 2013) . Mesures concernant les moyens de défense incendie : • Voies en impasse limitées au sein du quartier : pour la seule prévue au sud du projet, une aire de retournement est prévue. • Le centre de secours de la Vallée de la Drôme (SDIS) se situe à environ 1,45 km à l'est de la zone d'étude.

XII. MONTANT DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Type de mesure	Description des mesures	Coût estimé de la mesure
Réalisation d'étude diverses	• Note de cadrage de l'étude d'impact pour le projet ; • Diagnostic habitats/faune/flore dit « 4 saisons » ; • Diagnostic de délimitation et de caractérisation des zones humides ;	
Mesures pour la gestion des eaux	• Etude de gestion des eaux pluviales réalisée par AEE ; • Création des fossés au sud de la zone d'emprise	150 000 €
Mesure d'insertion paysagère	• La gestion des déchets du chantier sera détaillée dans un schéma d'élimination des déchets, lequel devra préciser les moyens mis en œuvre pour limiter au maximum l'incidence des dépôts temporaires sur le paysage : réduction des risques d'envols des déchets, type de confinement (protection des dépôts, clôtures…) ; • L'entreprise devra détailler dans un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) les modalités d'entretien et moyens qui seront utilisés régulièrement pour procéder au nettoyage et rangement du chantier après chaque journée ; • Les engins seront nettoyés avant de quitter le chantier et circuler sur la voie publique ; • Traitement paysager du projet (choix des teintes, du mobilier, forme du bâtiment, etc.) ; • Aménagement des espaces verts.	50 000 €
Mesure en faveur de la biodiversité	**Mesures d'évitement :** • Evitement de la noue végétalisée ; • Evitement de la mare ; • Conservation des arbres d'alignement ; **Mesures de réduction :** • Adaptation du calendrier de travaux ; • Limitation des emprises de travaux ; • Limitation des risques de pollution en phase de chantier ; • Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation ; • Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue ; • Gestion des poussières ; • Suppression des pièges pour la faune ; • Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes ; • Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères ;	90 500€ HT

	• Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts ; **Mesures de suivis :** • Suivi écologique en phase de travaux ; • Suivi écologique en phase d'exploitation ; **Mesures d'accompagnement :** • Création de nichoirs et gîtes pour les chiroptères intégrés aux bâtiments ; • Restauration de la trame verte et bleue ; • Panneaux de sensibilisation à la faune présente.	

XIII. AUTEURS DES ETUDES ET ANALYSES DES METHODES UTILISEES

XIII.1. Organisation de l'étude

Le responsable de projet pour la présente étude d'impact était Monsieur Gaëtan DOUTRE, Gérant de la société CAPSE France, Ingénieur en environnement et prévention des risques et environnement - Diplômé de Polytech Grenoble. Monsieur Gaëtan DOUTRE était assisté de :

- Olivier GUILHOU, chef de projet environnement, diplômé d'une Maîtrise de biologie des populations et des écosystèmes, disposant d'une expérience de 20 ans dans le métier ;
- Valentin LAROCHE, chef de projet biodiversité, spécialiste de la faune, diplômé de VetAgro-Sup, Clermont Ferrand ;
- Lise GAÜZERE, chargée d'études faune, diplômée d'un Master en Gestion de la Biodiversité, Biologie, Ecologie et Evolution, de l'Université Toulouse III, France ;
- Max DE BRY D'ARCY, chargé d'études botaniste, titulaire d'un diplôme d'Ingénieur en Gestion des Milieux Naturels – Agro Paris Tech Nancy ;
- Magali SCHLEICHER, ingénieure en environnement et prévention des risques industriels, diplômé de l'École Polytechnique Universitaire Grenoble Alpes - Polytech – GRENOBLE ;

Les inventaires habitats/faune/flore ont été pilotés par Lise GAÜZERE. Le diagnostic de délimitation et caractérisation des zones humides a été réalisé par Max DE BRY D'ARCY.

Ont également participé :

- Le bureau d'études EMTIS pour la réalisation de l'étude trafic ;
- Le bureau d'études ASSAINISSEMENT EAU ENVIRONNEMENT pour l'étude de gestion des eaux pluviales.

XIII.2. Méthodes et mesures utilisées

Les méthodes utilisées dans cette étude d'impact ont été choisies dans l'objectif de caractériser le plus finement possible les impacts éventuels engendrés par les aménagements envisagés dans le quartier Mazorel.

Ces méthodes sont celles utilisées couramment dans le cadre de la caractérisation des impacts d'un projet d'aménagement sur les milieux récepteurs.

La méthodologie d'évaluation des impacts est décrite au VII.1.

XIV. BIBLIOGRAPHIE

- Zonage des Politiques Publiques, Site de l'Observatoire des Territoires, Observatoire des territoires - ANCT - Rapports et portraits de territoires ;
- Le Cerema publie la liste actualisée des communes classées en zone de montagne pour l'application des dispositions d'urbanisme, Site web du CEREMA, 13/09/2021, Le Cerema publie la liste actualisée des communes classées en zone de montagne pour l'application des dispositions d'urbanisme | Cerema ;
- Plan Local d'Urbanisme de la commune de Crest, Ville de Crest, Septembre 2019 ;
- Schéma de Cohérence Territoriale de la Vallée de la Drôme, Etat initial de l'environnement, 18 décembre 2024 ;
- Conclusion et avis motivé du commissaire enquêteur sur la révision du PLU, Documents constituant le PLU de Crest :: Crest ;
- Présentation du Bilan Besoin-Ressources en eau potable, SCoT Vallée de la Drôme, 2022, Etudes - SCoT Vallée Drôme ;
- Plan Local D'Urbanisme 2024-2030, Communauté de communes du Crestois et du pays de Saillans ;
- Territoire à énergie positive pour la croissance verte, publié le 06 décembre 2016 et mis à jour le 25 avril 2023, Ministères Transition Ecologique aménagements du Territoire Transport Ville et Logement, Territoires à énergie positive pour la croissance verte | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique ;
- Délibération du conseil communautaire de la communauté de commune du crestois et du pays de Saillans, 9 novembre 2023, Partage public de fichiers - Nextcloud - dwatts - cloud ;
- Annexe - Etat des lieux, SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, 2020 ;
- Tableau de bord : solaire photovoltaïque - Deuxième trimestre 2024, STAT INFO Energie n°668, Données et études Statistiques - Ministère de la Transition Ecologique, Août 2024 ;
- Document de présentation PNACC 3, publié le 10 mars 2025, PNACC3.pdf ;
- Plan national de prévention des déchets 2021-2027, publié en mars 2023, par le ministère de la transition écologique, aménagements du territoire, transport ville et logement ;
- Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et assimilés 2020-2025, par le syndicat de traitement des déchets Ardèche-Drôme ;
- Bilan de la qualité de l'air 2024 – Drôme, ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, le 4 juillet 2025 ;
- Etude sur la gestion des eaux pluviales, Dossier n°23-A113_V2, le 22/01/2026, Assainissement Eau Environnement ;
- Note Annexe au recours Gracieux sur l'avis conforme de l'examen au cas par cas ad hoc de la modification n°2 du PLU de Crest, 22 novembre 2024, Ville de Crest ;
- SETRA, IDRRIM, novembre 2011, Maîtrise du bruit des chantiers de construction des infrastructures de transports terrestres - Cerema
- Rapport scientifique 2024, Caisse Centrale de Réassurance, CCR-RS-2024-web-07102024_Poids-leger-2-1.pdf
- Dossier d'expert sur le retrait gonflement des argiles, Géorisques, Dossier expert sur le retrait-gonflement des argile
- SDAGE Bassin Rhône-méditerranée 2022-2027, adopté par le comité de bassin le 18 mars 2022 et approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022

- SAGE Bas-Dauphiné Plaine de Valence, validé par la Commission Locale de l'Eau du SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence le 3 décembre 2019, et approuvé par arrêté inter-préfectoral le 23 décembre 2019.

XV. LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Lettre de soumission à évaluation environnementale du projet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (Décision n°2024-ARA-KKP-4961)

Annexe 2 : Etude de gestion des eaux pluviales pour le lotissement "Mazorel" n°23-A113_V2 (AEE)

Annexe 3 : Avis sur le projet de modification n°2 du PLU de Crest, par le SCoT Vallée de la Drôme

Annexe 4 : Permis d'aménager PA 10 : Lotissement « Le Mazorel 1 »

Annexe 5- Diganostic Faune Flore « 4 saisons »

Annexe 6 : Etude trafic – Lotissement de Crest par EMTIS

Annexe 7 : Lettre de notification d'une prescription de diagnostic d'archéologie préventive

Annexe 8 : Délimitation zone humide

Annexe 9 : Evaluation simplifiée Natura 2000

Annexe 1: Lettre de soumission à évaluation environnementale du projet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (Décision n°2024-ARA-KKP-4961)

PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Préfète de région

Décision de l'Autorité chargée de l'examen au cas par cas sur le projet dénommé « opération d'aménagement "Allée Mazorel" » sur la commune de Crest (département de la Drôme)

Décision n° 2024-ARA-KKP-4961

DÉCISION
à l'issue d'un examen au cas par cas
en application de l'article R.122-3-1 du code de l'environnement

La préfète de région Auvergne-Rhône-Alpes,

Vu la directive 2011/92/UE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1, R.122-2, R.122-3 et R.122-3-1 ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'écologie, du développement durable, et de l'énergie du 12 janvier 2017, relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

Vu l'arrêté n°2023-205 du 4 septembre 2023 de la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes, portant délégation de signature en matière d'attributions générales à Monsieur Jean-Philippe DENEUVY, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Auvergne-Rhône-Alpes ;

Vu l'arrêté DREAL-SG-2024-16 du 12 mars 2024 portant subdélégation de signature en matière d'attributions générales aux agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes ;

Vu la demande enregistrée sous le n° 2024-ARA-KKP-4961, déposée complète par VALRIM AMENAGEMENT le 6 mai 2024, et publiée sur Internet ;

Vu la contribution de l'agence régionale de la santé (ARS) en date du 22 mai 2024 ;

Vu les éléments de connaissance transmis par la direction départementale des territoires de la Drôme le 28 mai 2024 ;

Considérant que le projet consiste en la création de 185 à 200 logements sur un terrain d'assiette de 6,64 ha, entre le chemin de Mazorel et la rue Driss Chraïbi (parcelles n°ZO 241, 244 et 246), sur la commune de Crest (département de la Drôme) ;

Considérant que le projet, décomposé en quatre phases sur une période de 18 à 24 mois, prévoit :
- 185 à 200 logements dont environ 48 individuels, 88 collectifs et 64 intermédiaires ;
- 9 900 m² de voirie et accès piéton ;
- 690 m² de parking en matériaux perméables ;
- 6 500 m² d'espaces verts communs ;
- un fossé en limite sud-ouest pour la collecte des eaux de ruissellement ;

Considérant que le projet présenté, soumis à quatre permis d'aménager et à un dossier au titre de la loi sur l'eau, relève de la rubrique 39.b) « Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m² », du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement ;

Considérant que le projet d'aménagement est situé :

- sur un terrain actuellement cultivé en monoculture de blé ;
- en zone 1AUa (zone à urbaniser à vocation principale d'habitat) du plan local d'urbanisme (PLU[1]) de la commune de Crest ; cette zone fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) qui impose une densité minimale de 25 logements/ha et une surface d'espaces verts de 20 % ;
- en zone de répartition des eaux (ZRE) en application de l'arrêté interprefectoral n°10-3371 et ARR-2010-229-5 du 17/08/2010 relatif au classement de la zone de répartition des eaux du bassin de la Drôme et de la nappe alluviale de la Drôme ;
- au sein d'une zone de présomption et de prescriptions archéologiques (ZPPA[2]) ;

Considérant qu'en matière de gestion des eaux :

- potables,
  - en l'état, le dossier ne présente pas d'estimation chiffrée du besoin en eau potable, induit par l'accueil de près de 400 nouveaux habitants ;
  - le dossier ne tient pas compte du déséquilibre quantitatif du bassin versant de la Drôme ni de l'objectif de réduction des prélèvements de 15 % à l'étiage, tous usages confondus, pour restaurer l'équilibre ;
  - la démonstration de la bonne adéquation entre les besoins en eau potable générés par le projet et la ressource disponible est attendue, et ce d'autant plus dans un contexte de raréfaction de la ressource sous les effets du changement climatique ;
- usées :
  - la station de traitement des eaux usées communale est en situation de non-conformité pour l'année 2022 et aucune perspective pour un retour à la conformité n'est présentée dans le dossier ;
  - une démonstration de la bonne capacité de traitement des effluents générés par le projet est attendue au regard de la situation communale et intercommunale ;

Considérant qu'en matière de gestion des déplacements :

- le site est desservi par des services de transports en commun (gare SNCF à moins de 2 km et arrêt de bus à 300 m de l'entrée du site) ;
- la rue Driss Chraïbi a récemment été aménagée avec la création d'une voie de circulation partagée pour les cyclistes ;
- en l'état du dossier toutefois, aucune étude n'a été réalisée pour quantifier le trafic induit par le projet et les potentielles incidences de cette hausse de la fréquentation sur la qualité de l'air et les nuisances sonores ;

Considérant qu'en matière d'impacts paysagers et sanitaires :

- les travaux, qui se dérouleront sur une période de 18 à 24 mois, seront source d'impacts potentiellement importants qu'il convient d'anticiper au stade des demandes d'autorisation ;
- les activités limitrophes (fournisseur de matériel agricole, garage automobile et poste électrique) sont susceptibles d'être une source de nuisances sonores pour les futurs habitants ;
- il est nécessaire d'étudier les interactions et les impacts potentiels du projet avec les activités limitrophes, de sorte que soient identifiées les différentes mesures pour les éviter, les réduire ou à défaut les compenser ;

Considérant que les services de la direction régionale des affaires culturelles a été saisie en raison de la présence d'une zone de présomption et de prescriptions archéologiques et que les éventuelles recommandations et prescriptions qui seront émises nécessitent d'être intégrées au projet ;

1 Le PLU de Crest a été approuvé le 20 septembre 2019.

2 ZPPA « Oratoire du Bas Moyen Âge, nécropole antique, habitat du Haut Empire et du Haut Moyen Âge, maison forte, pont médiéval ».

Concluant que :

- au vu de l'ensemble des informations fournies par le pétitionnaire, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, le projet d'opération d'aménagement "Allée Mazorel" situé sur la commune de Crest (26) est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe III de la directive 2011/92/UE modifiée du 13 décembre 2011 susvisée et justifie la réalisation d'une évaluation environnementale ;
- les objectifs spécifiques poursuivis par la réalisation de cette évaluation environnementale sont :
  - de démontrer la bonne adéquation entre les besoins en eau potable induits par le projet et la ressource disponible, dans un contexte de raréfaction de cette dernière sous les effets du changement climatique ;
  - de justifier de la bonne capacité de traitement des eaux usées supplémentaires générés ;
  - d'étudier le trafic supplémentaire induit par le projet et les nuisances associées ;
  - de mettre en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, permettant, en phase de travaux et en phase de fonctionnement, d'assurer la prise en compte des enjeux environnementaux ;

ces objectifs sont exprimés sans préjudice de l'obligation pour le maître d'ouvrage de respecter le contenu de l'évaluation environnementale, conformément aux dispositions du code de l'environnement ;

DÉCIDE

Article 1er : Sur la base des informations fournies par le pétitionnaire, le projet d'opération d'aménagement "Allée Mazorel", enregistré sous le n° 2024-ARA-KKP-4961 présenté par VALRIM AMENAGEMENT, concernant la commune de Crest (26), **est soumis** à évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Article 2 : La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3-1 du code de l'environnement, ne dispense pas du respect des réglementations en vigueur, ni des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis par ailleurs.

Elle ne préjuge pas des décisions qui seront prises à l'issue de ces procédures.

Article 3 : La présente décision sera publiée sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes.

Fait le

Pour la préfète, par délégation,
Pour le directeur par subdélégation,
le directeur adjoint

Didier BORREL

Voies et délais de recours

1°) Cas d'une décision soumettant à évaluation environnementale

La décision soumettant à évaluation environnementale peut faire l'objet d'un recours contentieux direct. Toutefois, sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du VII de l'article

R. 122-3-1 du code de l'environnement et doit être effectué dans un délai de deux mois à compter de la notification de la décision ou de sa mise en ligne sur internet. Ce recours suspend le délai du recours contentieux. Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. L'administration statuera sur le fondement de la situation de fait ou de droit prévalant à la date de sa décision.

Où adresser votre recours ?

- RAPO

Madame la Préfete de la région Auvergne-Rhône-Alpes
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, service CIDDAE / pôle AE
69453 LYON cedex 06

- Recours contentieux

Madame la Présidente du Tribunal administratif de Lyon
Palais des juridictions administratives
184 rue Duguesclin
69433 LYON Cedex 03

2°) Cas d'une décision dispensant d'évaluation environnementale

La décision dispensant d'évaluation environnementale ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire :

- elle peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet, en application des dispositions de l'article L. 411-2 du code des relations entre le public et l'administration ;
- elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux direct ; comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision ou l'acte autorisant le projet.

Où adresser votre recours ?

- Recours gracieux

Madame la Préfete de la région Auvergne-Rhône-Alpes
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, service CIDDAE / pôle AE
69453 LYON cedex 06

- Recours contentieux

Madame la Présidente du Tribunal administratif de Lyon
Palais des juridictions administratives
184 rue Duguesclin
69433 LYON Cedex 03

Annexe 2 : Etude de gestion des eaux pluviales pour le lotissement “Mazorel” n°23-A113_V2 (AEE)

VALRIM AMENAGEMENT

Aménagement d'un lotissement « Mazorel »
Chemin de Mazorel

CREST (26)

ETUDE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Dossier N° 23-A113

Versions rapport	Date	Destinataires
23-A113_V1	05/12/2023	- VALRIM Aménagement - DMN
23-A113_V2	22/01/2026	- VALRIM Aménagement - DMN - CAPSE

SARL Assainissement Eau Environnement
Siège social : 32 rue de chalaire - 26540 Mours Saint Eusèbe
Agence Isère : 311 rue de la Ramelière – 38620 VELANNE
Tél : 04 75 05 05 84 – a2e.sarl@gmail.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE ----------2

OBJET----------3

CARACTERISTIQUE DU PROJET----------4

ETATS DES LIEUX, RECONNAISSANCES DU SITE----------6

1. Situation.....6
2. Documents communiqués.....6
3. Topographie, occupation des sols.....6
4. Réseaux, hydrographie.....7
5. Risques naturels.....12
6. Géologie.....13
7. Hydrogéologie.....15

RECOMMANDATIONS POUR LE FRANCHISSEMET DU FOSSE---------- 17

RECOMMANDATIONS POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES ---------- 19

1. Adaptation du projet au site.....19
2. Ouvrages d'interception du bassin versant du projet.....19
3. Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales.....22
4. Ouvrages d'infiltration pour les parties privatives.....27
5. Gestion des pluies exceptionnelles.....29
6. Recommandations de mise en œuvre.....29
7. Fiches d'entretien.....31
8. Impact quantitatif de l'imperméabilisation sur les eaux superficielles.....34

ANNEXES

OBJET

La Société VALRIM AMENAGEMENT nous a missionné pour l'étude de faisabilité de la gestion des eaux pluviales d'un projet de lotissement.

Notre mission est la suivante :

- Sondages à la pelle-mécanique, relevé des coupes géologiques.
- Essais d'infiltration à niveau variable et/ou constant.
- Analyse du fonctionnement hydraulique du site et de l'environnement du projet.
- Prédimensionnement **au stade avant-projet** des ouvrages de gestion des eaux pluviales en fonction des données météorologiques locales et des surfaces imperméabilisées collectées de l'ensemble du projet.

Cette étude n'a pas pour objet le contrôle technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages ainsi que le dimensionnement définitif de l'installation qui relèvent d'une mission de Maîtrise d'œuvre.

Le résultat de cette étude est à transmettre aux autorités compétentes lors de la demande des permis d'aménager.

CARACTERISTIQUE DU PROJET

Le projet prévoit l'aménagement de 4 lotissements composés de 48 lots destinés à la construction de villas individuelles et 10 ilots destinés à la construction de logements collectifs.

	Projet
Surface totale du site	66 556 m² environ
Surface voirie, piétonnier, zone OM en enrobé ou béton	8 700 m²
Surface de parkings en matériaux perméables	690 m²
Surface d'accès aux lots (trapèze d'entrée)	48 x 25 m² = 1200 m²
Surface toitures, terrasses, accès par lot libres n°1 à 8 et 18 à 48 (Surface lot < 700 m²)	Environ 250 m²
Surface toitures, terrasses, accès par villas n°9 à 17 (Surface lot < 430 m²)	Environ 150 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 1 : Surface totale = 2572 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	1930 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 2 : Surface totale = 2159 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	1620 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 3 : Surface totale = 2350 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	1765 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 4 : Surface totale = 1981 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	1490 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 5: Surface totale = 6780 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	5085 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 6 : Surface totale = 1427 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	1070 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 7 : Surface totale = 2592 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	1944 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 8 : Surface totale = 674 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	505 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 9 : Surface totale = 4501 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	3380 m²
Surface toitures, terrasses, accès – Ilot 10 : Surface totale = 1340 m² – hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	1005 m²
Surface espaces verts communs	6 500 m²

Remarques :

- *En cas de modification des surfaces ou du revêtement des surfaces, le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales devra être modifié.*
- *Il est recommandé de diminuer au maximum les surfaces imperméabilisées et de favoriser des matériaux drainants : de type concassé fin, reposant sur une grave 20-60 mm ou pavé drainant pour la voirie d'accès, et lames de bois pour les terrasses, toitures végétalisées….*
- *Un revêtement en stabilisé n'est pas considéré comme revêtement drainant.*



Département de la DRÔME
Commune de CREST

PLAN DE COMPOSITION

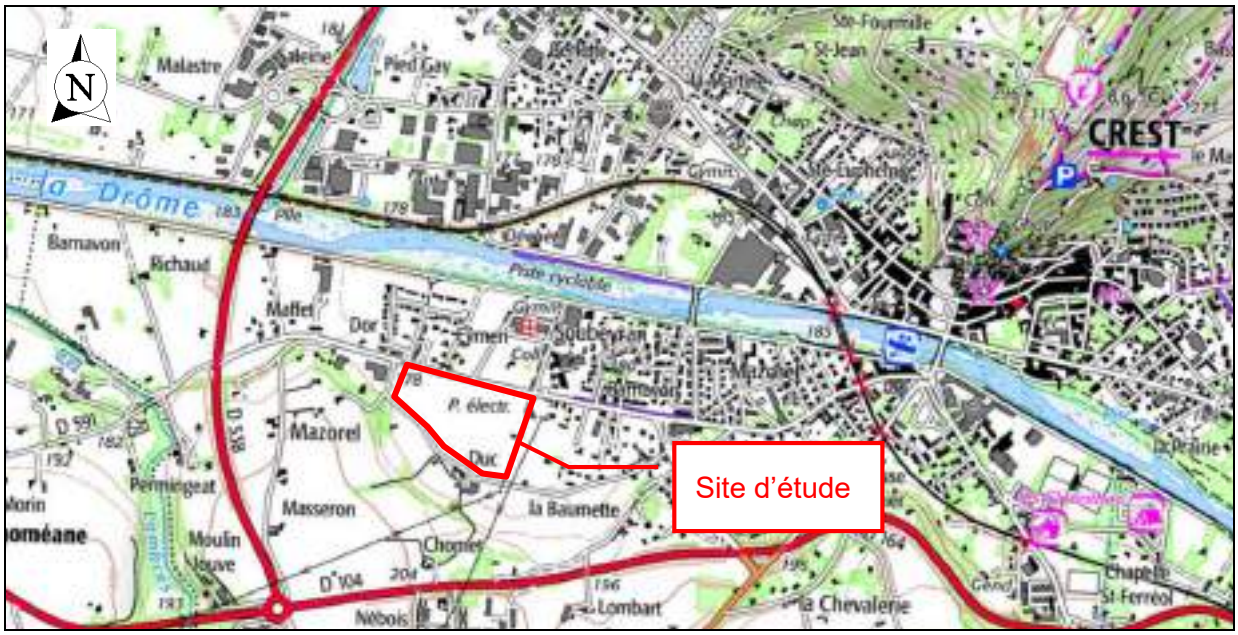
Sans échelle

Source : DMN

ETATS DES LIEUX, RECONNAISSANCES DU SITE

1. Situation

Le projet est situé sur la commune de Crest (26), entre le chemin de Mazorel et la rue Driss Chraibi sur les parcelles 241, 244 et 246 section ZO



D'après Carte IGN au 1/25 000

2. Documents communiqués

Document	Echelle	Origine	Date
Plan de composition- dossier 23424	1/500	DMN	23/11/2023

3. Topographie, occupation des sols

Ce site est constitué par un terrain agricole séparé en deux par un fossé. Le terrain est relativement plat avec des pentes inférieures à 1 % excepté en périphérie où les routes encadrant le projet sont plus hautes que le terrain. Ainsi le terrain constitue une sorte de cuvette drainée par le fossé central.

Sa cote altimétrique moyenne est d'environ 177,5 à 178 m N.G.F (d'après le plan topographique).

La zone d'influence géotechnique est constituée par la rue Driss Chraibi au Nord, par le chemin de Mazorel au Sud et à l'Ouest, par un terrain agricole, une villa et un poste électrique à l'Est.

Le terrain est traversé par des conduites d'irrigation.

4. Réseaux, hydrographie

4.1. Contexte local :

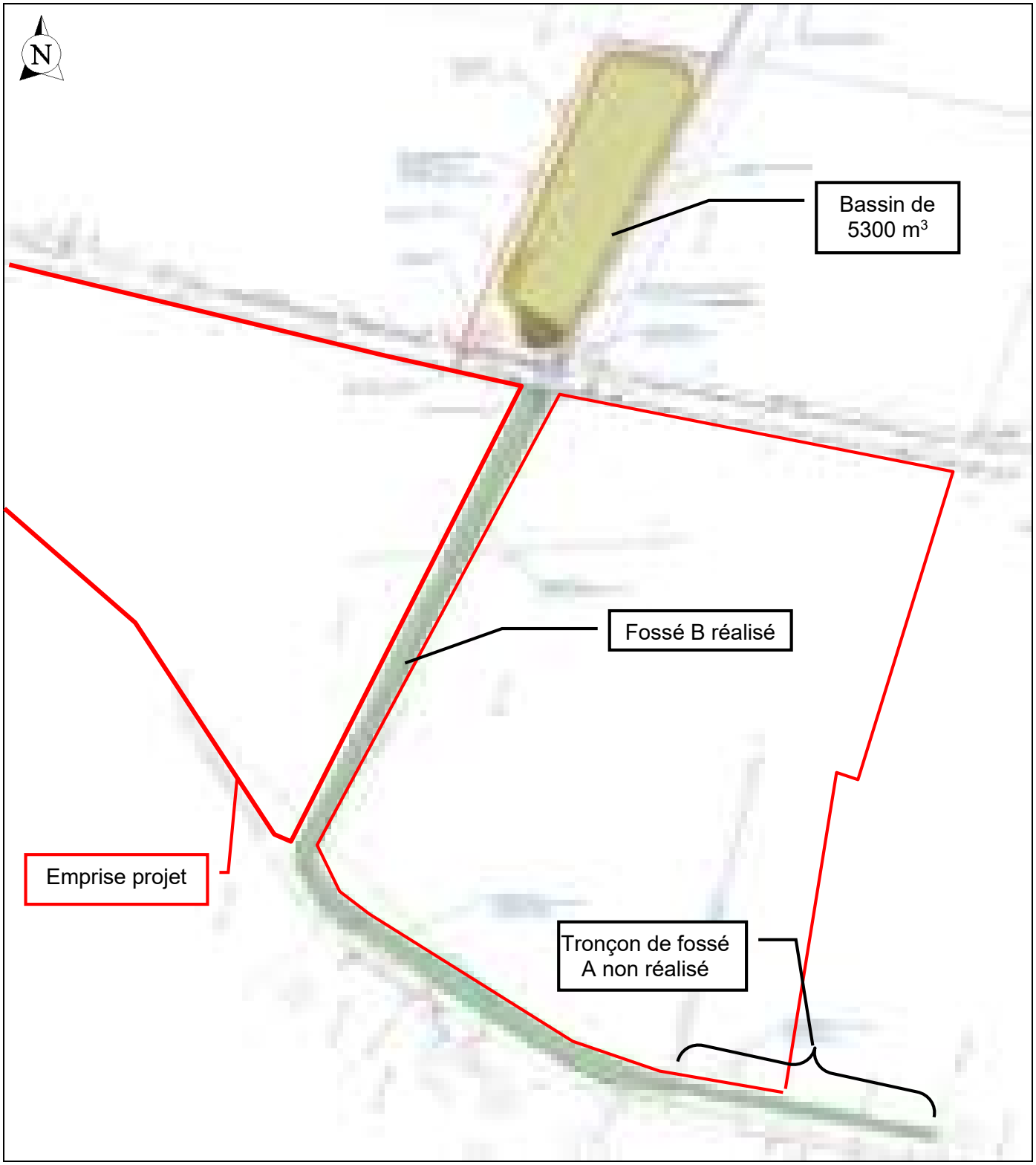
Il existe un fossé qui traverse le projet du Nord au Sud et se prolonge sur la limite Sud-Est du projet. Ce fossé traverse au Nord la rue Driss Chraibi (ouvrage cadre) puis rejoint un bassin d'infiltration de 5300 m^3.

Cet ensemble fossé + bassin d'infiltration a été réalisé récemment pour gérer les eaux pluviales du quartier Mazorel drainant ainsi un bassin versant de 19,4 ha. Ces travaux réalisés par la mairie ont fait l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau réalisé en 2019 (dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5).

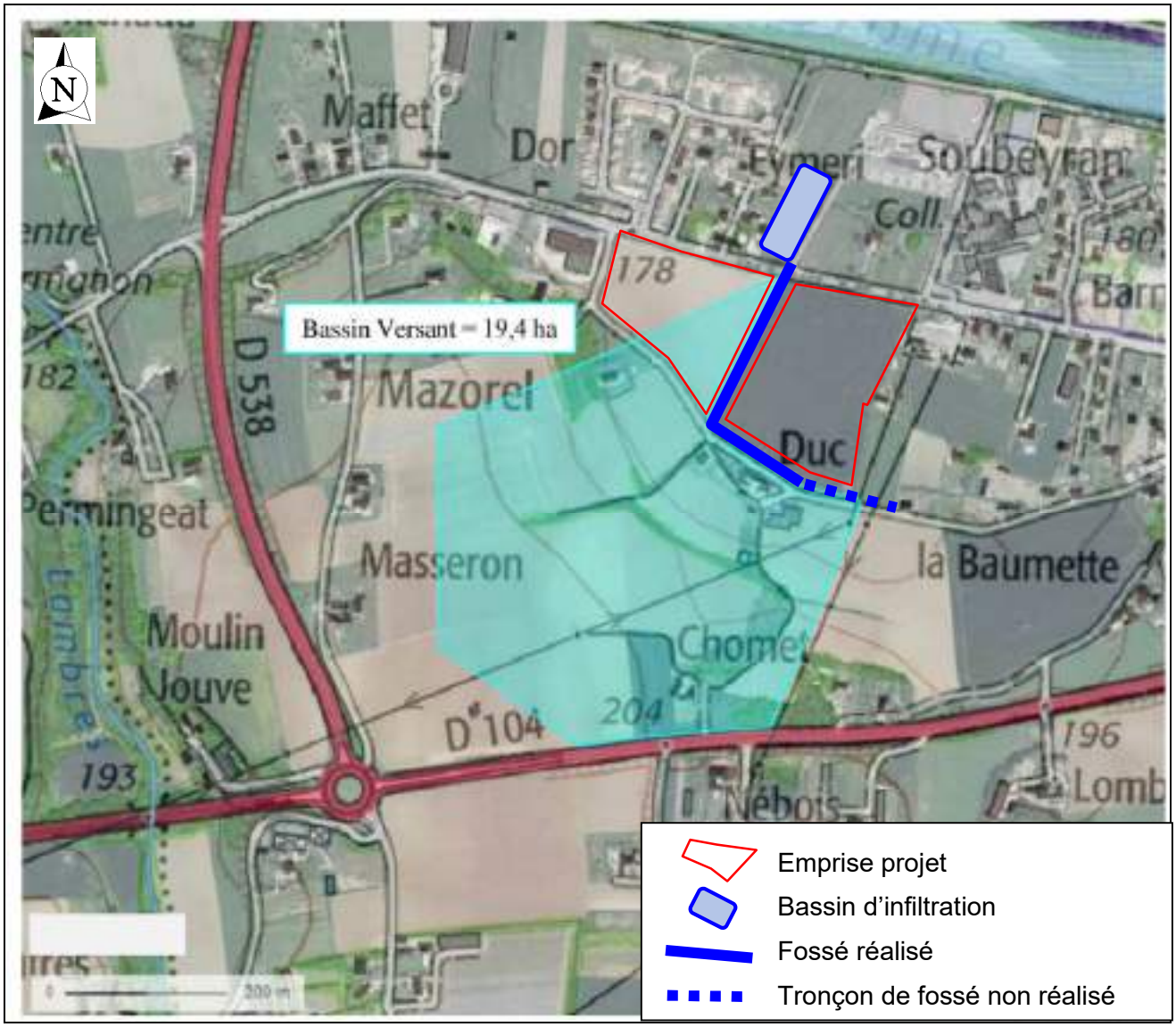
Ces ouvrages ont été dimensionnés pour une pluie de période de retour 100 ans.

Selon le dossier loi sur l'eau :

« Des terrains appartenant au bassin versant collecté sont inclus dans des zones ouvertes à l'urbanisation (entre rue Chraïbi et la voie communale Mazorel). La gestion des eaux pluviales de ces zones se fera à l'échelle de chaque projet d'ensemble, et les eaux pluviales de ces projets ne seront pas en connexion avec les ouvrages présentés dans ce dossier. »



Plan du fossé et du bassin d'infiltration – extrait dosier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5

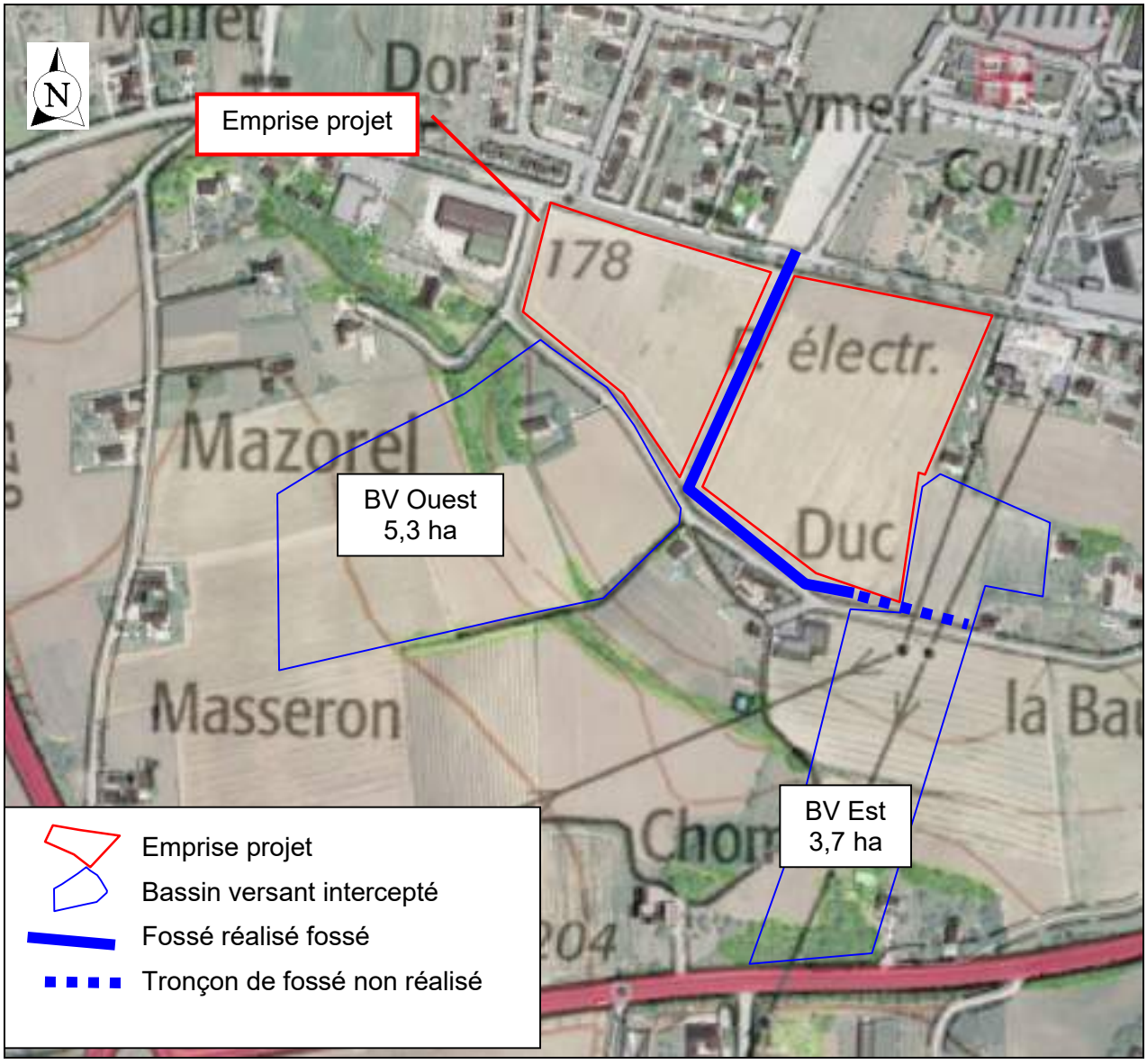


Bassin versant intercepté par le fossé et le bassin – fond de plan source dosier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5

4.2. Bassin versant du projet :

Compte tenu de la présence du fossé dimensionné pour T = 100 ans (**partiellement réalisé**), le bassin versant du projet est limité pour la partie Ouest à 5,3 ha et à 3,7 ha pour la partie Est constitué de terrains agricoles.

Remarque : Les bassins versants Ouest et Est sont collectés par le fossé créé mais transitent par le futur projet d'aménagement. Le projet devra donc prévoir de collecter ces eaux en amont pour les diriger vers le fossé.



Bassin versant intercepté du projet

4.3. Débits caractéristiques :

Les débits caractéristiques sont calculés à partir de la formule rationnelle :

Q = 1/3,6 x C x A x i

Avec,

A, la surface en km² ;

C, le coefficient de ruissellement

i, l'intensité de la pluie dont la durée est égale au temps de concentration du bassin versant ; $i = 60.a .t_c^{-b}$ en mm/h; a et b étant les coefficients de Montana (de 6 min à 1 H) de la station de *Montélimar (26*) la plus représentative du site.

Durée de pluie	6 min à 1H	
Coeff de Montana	**a**	**b**
T = 5 ans	4,385	0,421
T = 10 ans	4,723	0,395
T = 20 ans	4,941	0,369
T = 30 ans	5,061	0,355
T = 50 ans	5,105	0,334
T = 100 ans	5,163	0,307

Coefficients de Montana Station METEOFRANCE de Montélimar (26)

t_c, le temps de concentration. Compte tenu du caractère rural du bassin versant, le temps de concentration sera estimé à partir de la formule des vitesses :

$t_c = (L/(1,4*I^{0,5}))/60$ en min avec L, le plus long parcours hydraulique en m et I, la pente pondérée I en m/m.

Débits de l'emprise du projet à l'état naturel:

Projet à l'état initial	Surface	Coefficient de ruissellement					
		T = 5 ans	T = 10 ans	T = 20 ans	T = 30 ans	T = 50 ans	T = 100 ans
Terrain cultivé limoneux	66 556 m²	0,15	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7
Longueur du parcours hydraulique	170 m						
Pente moyenne	1 %						
Temps de concentration	20 min						
DEBIT projet Etat initial (m^3/s)		**0,206**	**0,319**	**0,361**	**0,579**	**1,037**	**1,592**

Débits du bassin versant BV OUEST intercepté du projet :

BV OUEST	Surface	Coefficient de ruissellement			
		T = 20 ans	T = 30 ans	T = 50 ans	T = 100 ans
Terrain cultivé limoneux	53 000 m²	0,2	0,3	0,5	0,7
Longueur du parcours hydraulique	300 m				
Pente moyenne	9 %				
Temps de concentration	12 min				
DEBIT BV Ouest (m^3/s)		**0,350**	**0,557**	**0,986**	**1,492**

Débits du bassin versant BV EST intercepté du projet :

BV EST	Surface	Coefficient de ruissellement			
		T = 20 ans	T = 30 ans	T = 50 ans	T = 100 ans
Terrain cultivé limoneux	37 000 m²	0,2	0,3	0,5	0,7
Longueur du parcours hydraulique	290 m				
Pente moyenne	8 %				
Temps de concentration	12 min				
DEBIT BV EST (m^3/s)		**0,242**	**0,385**	**0,682**	**1,034**

Le contexte hydraulique du projet apparait comme vulnérable compte tenu de la présence d'un bassin versant important.

5. Risques naturels

⇨ Selon le PPR inondation de la ville, le site n'est pas classé en zone inondable.

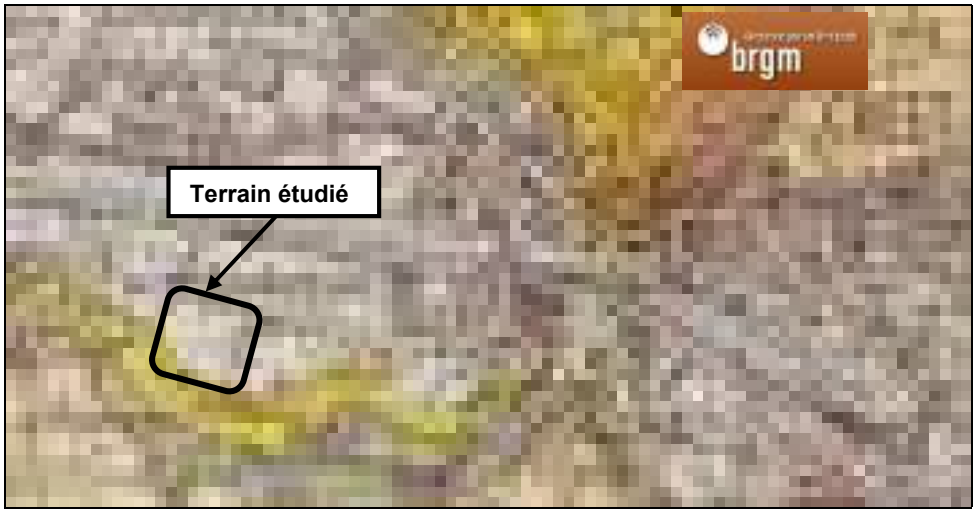
⇨ Selon l'ARS, le projet n'est pas inscrit dans un périmètre de protection de captage.,

⇨ Selon le site GEORISQUES, le projet est inscrit en zone d'exposition **faible** au retrait-gonflement des argiles.

NB : *Les prescriptions de gestion des eaux pluviales ci-après peuvent être modifiées si le projet est inscrit en zone de risques naturels ou de captage AEP***.** Il appartient au Maître d'Ouvrage de se renseigner sur la situation du projet par rapport au Plan de Prévention des Risques, carte des aléas, périmètres de protection des captages AEP.

NB : *Les prescriptions de gestion des eaux pluviales ci-après peuvent être modifiées si le projet est inscrit en zone de risques naturels ou de captage AEP***.**

6. Géologie



Carte géologique du secteur – BRGM Infoterre

D'après la carte géologique de CREST au 1/50 000ème, le terrain se trouve sur des alluvions récentes de la Drôme.

Selon les reconnaissances à la pelle-mécanique réalisées le 16/10/2023, les coupes de puits sont les suivantes :

		Coupe des puits de reconnaissance						
Puits N°		**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**
Couche n°	**Faciès géologiques**	Profondeur (m/TN) de la base de chaque faciès géologique reconnu le 16/10/023						
CV	**Couverture végétale : limon argileux**	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1	**Limon argileux marron**	0,8	Sableux 1,6	2,4	0,9	1,4	2,2	1,5
2	**Galets et graviers sablo-limoneux brun**	1,4	2,6	-	-	2,5	-	1,2
3	**Argile et sable à TH***	2,2	-	-	-	-	-	
4	**Galets et graviers sableux beige/brun**	Argileux > 3,5	> 3,0	Argileux > 3,1	limoneux > 2,9	> 3,1	Limoneux > 3,4	2,3
5	**Sable limoneux gris**							> 3,0
Eaux souterraines VE : Venue d'eau		Aucune VE observée		VE à 2,8	Aucune VE observée	VE à 3,0	Aucune VE observée	VE à 3,0

		Coupe des puits de reconnaissance						
Puits N°		**P8**	**P9**	**P10**	**P11**	**P12**	**P13**	**P14**
Couche n°	**Faciès géologiques**	Profondeur (m/TN) de la base de chaque faciès géologique reconnu le 16/10/023						
CV	**Couverture végétale : limon argileux**	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1	**Limon argileux marron**	2,5	Sableux 1,6	2,6	2,8	1,0	1,5	0,8
2	**Galets et graviers sablo-limoneux brun**	-	-	3,4	-	-	-	-
3	**Argile et sable à TH***	-	3,3	-	-	-	-	-
4	**Galets et graviers sableux beige/brun**	limoneux > 3,0	Argileux > 3,8	-	Limoneux > 3,2	Limoneux > 3,0	> 2,5	> 2,5
5	**Marne grise/bleue**			> 3,6				
Eaux souterraines VE : Venue d'eau		Aucune VE observée						

		Coupe des puits de reconnaissance					
Puits N°		**P15**	**P16**	**P17**	**P18**	**P19**	**P20**
Couche n°	**Faciès géologiques**	Profondeur (m/TN) de la base de chaque faciès géologique reconnu le 16/10/023					
CV	**Couverture végétale : limon argileux**	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1	**Limon argileux marron**	1,5	2,4	Sablonneux 2,5	1,8	1,6	2,1
2	**Galets et graviers sablo-limoneux brun**	-	-	-	-	-	-
3	**Argile et sable à TH***	-	-	4,0	-	-	2,4
4	**Galets et graviers sableux beige/brun**	limoneux > 2,8	Argileux > 3,4	Argileux > 4,1	> 2,7	> 2,8	2,7
5	**Marne grise/bleue**						> 3,0
Eaux souterraines VE : Venue d'eau		Aucune VE observée		VE à 4,0	Aucune VE observée		VE à 2,7

* TH : Traces d'hydromorphie indiquant la saturation ponctuelle ou non du terrain en eau

L'implantation des sondages est reportée en annexe.

7. Hydrogéologie

7.1. Essais de perméabilité

Méthodologie des essais :

Le coefficient K de perméabilité (en m/s ou mm/h) est déterminé en injectant un volume d'eau dans une excavation calibrée et préalablement saturée. Le volume d'eau infiltré est mesuré précisément pendant le temps déterminé de percolation. Le calcul de la perméabilité est fonction du volume d'eau injecté et de la surface développée d'infiltration.

- **Méthodologie de l'essai à charge variable :** La mesure se fait à niveau d'eau variable et en profondeur, dans l'excavation utilisée lors de l'investigation géologique.

Nous rappelons qu'il s'agit d'essais ponctuels mesurant la perméabilité en petit.

Résultats des essais :

Les essais d'eau effectués (après une saturation préalable) permettent d'estimer la perméabilité des faciès ci-dessous :

Sondage n°	Description	Profondeur (en m)	Coefficient de perméabilité k
P1	Galets et graviers sablo-argileux	3,5	**$8{,}7.10^{-4}$ m/s**
P2	Galets et graviers sableux	3,0	**$9{,}1.10^{-4}$ m/s**
P3	Galets et graviers sablo-argileux/nappe	3,1	**$3{,}4.10^{-4}$ m/s**
P4	Galets et graviers sablo-limoneux	2,9	**$7{,}8.10^{-4}$ m/s**
P6	Galets et graviers sablo-limoneux	3,4	**$1{,}0.10^{-4}$ m/s**
P7	Galets et graviers sableux beige	2,0	**$2{,}4.10^{-4}$ m/s**
P8	Galets et graviers sablo-limoneux	3,0	**$8{,}1.10^{-4}$ m/s**
P10	Galets et graviers sablo-limoneux	3,0	**$1{,}4.10^{-4}$ m/s**
P11	Galets et graviers sablo-limoneux	3,2	**$1{,}6.10^{-4}$ m/s**
P13	Galets et graviers sableux	2,5	**$7{,}9.10^{-4}$ m/s**
P14	Galets et graviers sableux	2,5	**$6{,}1.10^{-4}$ m/s**
P15	Galets et graviers sablo-limoneux	2,8	**$5{,}2.10^{-4}$ m/s**
P16	Galets et graviers sablo-argileux	3,4	**$6{,}8.10^{-4}$ m/s**
P17	Galets et graviers sablo-argileux/nappe	4,1	**$2{,}0.10^{-4}$ m/s**
P18	Galets et graviers sableux beige	2,7	**$3{,}4.10^{-4}$ m/s**
P5	Limon argileux marron	0,9	**2.10^{-6} m/s**
P9	Limon argileux marron sableux	1,0	**4.10^{-6} m/s**

P15	Limon argileux marron	1,1	**1.10^{-6} m/s**
P16	Limon argileux marron	1,2	**<1.10^{-6} m/s**

Les résultats témoignent d'un degré de perméabilité satisfaisant dans les galets et graviers sableux plus ou moins argilo-limoneux et très faible dans les limons de surfaces.

On retiendra une valeur représentative de perméabilité de **K = 1.10^{-4} m/s dans les galets et graviers sableux.**

7.2. Piézométrie

Des venues d'eau ont été observées dans plusieurs sondages entre 2,7 et 4,0 m/TN le 16/10/2023. Dans les galets et graviers sableux et également au toit de la marne

Ces venues d'eau correspondent à une nappe de versant fluctuant vraisemblablement avec la profondeur de la marne et l'intensité des précipitations.

Selon le dossier loi sur l'eau réalisé en 2019 (dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5) pour le bassin d'infiltration situé au Nord du projet les niveaux de nappe sont les suivants :

❒ La synthèse de données existantes et les investigations réalisées sur le site nous amène à estimer les **niveaux caractéristiques de la nappe** de la manière suivante, et ce dans le respect de la nomenclature des **Eurocodes 0 (Norme NF EN 1990/NA) et 7** :

- Niveau **EE (Hautes Eaux très exceptionnelles)**
- Niveau **EH (Hautes Eaux)**

	S3	S4	S5	S6	S2
Cote TN sondage	**177.40**	**177.30**	**177.60**	**177.80**	**178.10**
Profondeur nappe\TN 16.12.13 et 19.02.19	**- 3.40 m**	**- 3.40 m**	**- 3.90 m**	**- 4.40 m**	**sec à -4.30 m**
Cote nappe mesurée	**174.00**	**173.90**	**173.70**	**173.40**	**<< 173.80**
Niveau EH	**175.00 (-2.40 m)**	**175.00 (-2.30 m)**	**174.70 (-2.90 m)**	**174.40 (-3.40 m)**	**174.40 (-3.70 m)**
Niveau EE	**175.80 (-1.60 m)**	**175.80 (-1.50 m)**	**175.50 (-2.10 m)**	**175.20 (-2.60 m)**	**175.20 (-2.90 m)**

source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5

Le régime hydrogéologique est susceptible de varier en période de fortes précipitations ou de crue. L'étude réalisée est ponctuelle et d'une représentativité limitée par les informations portées à notre connaissance et à la période de réalisation. Le battement de la nappe et les niveaux caractéristiques des hautes et basses eaux ne peuvent être connues par ce type d'étude sans suivi de niveau d'eau dans le temps et sans élément d'enquêtes précis. Seul un suivi piézométrique permettrait de connaitre le niveau et les variations de la nappe.

RECOMMANDATIONS POUR LE FRANCHISSEMET DU FOSSE

Le projet prévoit la traversée du fossé principal Nord-Sud à deux endroits.

Il est impératif au droit des deux traversées de :

- Conserver la capacité hydraulique du fossé B défini dans le dossier loi sur l'eau à savoir :

-



Conception			
Type d'ouvrage	Fossé enherbé A	Fossé enherbé B	Cadre Béton
Dimension	395-170-75 (cm) *Larg-base-hteur*	665-440-75 (cm) *Larg-base-hteur*	1 cadre 260x70 (cm) ou 3 cadres 100x60 (cm) *Larg-hteur*
Pente minimum	0,4%	0,4%	0,4%
Coefficient de rugosité			80
Résultat : Débit capable	**3.9 m³/s**	**5,50 m³/s**	**6,24 m³/s**

Nota : Les ouvrages ci-dessus sont définis en fonction d'une pente minimum.
Les dimensions des ouvrages pourront s'adapter en phase réalisation, tant que le débit capable centennal est respecté.
Le coefficient de rugosité de l'ouvrage cadre est volontairement diminué, pour prendre en compte l'usure et les potentiels dépôts dans le temps.

source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5

Dimensionnement de l'ouvrage de franchissement :

Les traversées doivent permettre à minima de laisser s'écouler le débit centennal défini pour le fossé B soit 5,5 m^3/s.

Solution 1 pour chaque traversée :

Pont cadre de 2,8 m de large x 0,7 m de hauteur sur une longueur de 10 m environ avec une pente de 0,4 % => La capacité maximale est estimée à partir de la formule de Manding Strickler (K = 80) à 5,9 m^3/s.

Solution 2 pour chaque traversée :

2 Ponts cadres en parallèles de 1,6 m de large x 0,7 m de hauteur sur une longueur de 10 m environ avec une pente de 0,4 % => La capacité maximale est estimée à partir de la formule de Manding Strickler (K = 80) à 5,8 m^3/s.

⇨ **A l'amont et à l'aval du busage, il sera réalisé un entonnement avec des blocs afin d'éviter les zones d'érosion.**

RECOMMANDATIONS POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

1. Adaptation du projet au site

De l'analyse des résultats des sondages et des essais, ainsi que de l'adaptation du projet au terrain, il ressort les points principaux ci-après :

- Projet d'aménagement d'un lotissement sur un tènement de 66 556 m².
- Le site actuellement occupé par un terrain cultivé, est relativement plat et entouré de routes plus hautes que le terrain.
- Le site est traversé par un fossé de grande capacité
- Contexte géologique constitué de limon argileux reposant sur des galets et graviers sableux présentant une bonne perméabilité. Ponctuellement en amont les graves reposent sur un substratum marneux.
- Nappe de versant mesurée vers 2,7 et 4,0 m/TN le 16/10/2023 dans plusieurs sondages.

Compte tenu des éléments précédents, la solution de gestion des eaux pluviales la plus adaptée au projet et au terrain est :

- ➲ **Pour les parties collectives : Par Infiltration dans des tranchées d'infiltration surmontées par des noues**
- ➲ **Pour les lots libres et les macro-lots : par infiltration dans des puits.**
- ➲ **Pour le bassin versant intercepté du projet : mise en place d'un fossé acheminant les eaux vers le fossé existant.**
- ➲ **Pour le bassin versant intercepté situé sous les fossés d'interception : ruissellement par transparence hydraulique**

2. Ouvrages d'interception du bassin versant du projet

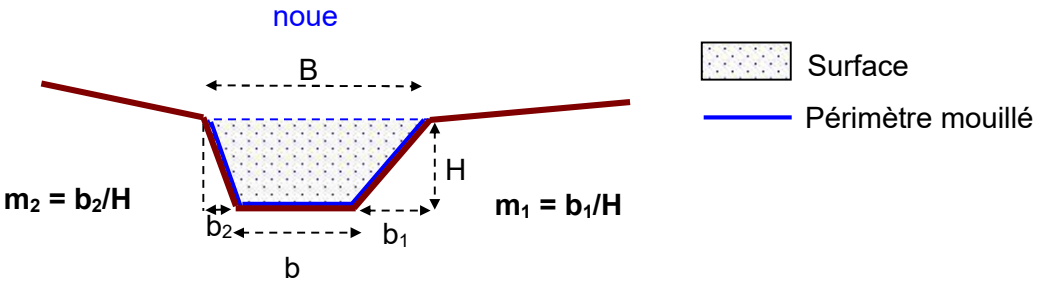
Afin de pouvoir laisser transiter le débit centennal (T= 100 ans) des bassins versants Ouest et Est qui arrive en amont du projet, il sera réalisé un fossé en limite Sud-Ouest relié au fossé existant. A l'Est, le fossé existant sera prolongé comme ce qui était prévu dans le dossier loi sur l'eau C2i.

La section des fossés est estimée par la formule de de Manning-Strickler :

$Q=S.\ K.\ Rh^{2/3}.\ J^{1/2}$

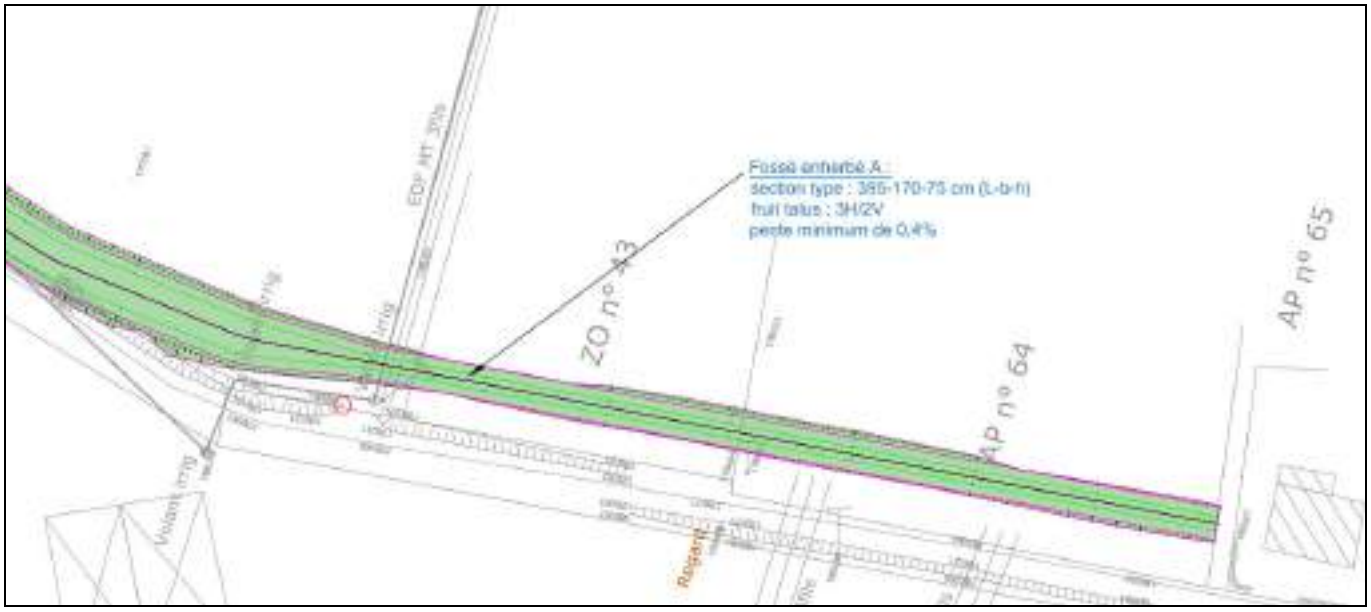
avec Q = Débit (m3/s)
S = Surface mouillée (m²)
K = Coefficient de Manning Strickler qui rend compte de la rugosité ($m^{1/3}/s$)

Rh = Rayon hydraulique (m) = S/P avec P = Périmètre mouillé (m)
J = Pente longitudinale (m/m)



Les fossés devront avoir les profils suivants :

<u>Fossé Est</u> : (*données du dossier loi sur l'eau C2i*)



Conception			
Type d'ouvrage	Fossé enherbé A	Fossé enherbé B	Cadre Béton
Dimension	395-170-75 (cm) *Larg-base-hteur*	665-440-75 (cm) *Larg-base-hteur*	1 cadre 260x70 (cm) ou 3 cadres 100x60 (cm) *Larg-hteur*
Pente minimum	0,4%	0,4%	0,4%
Coefficient de rugosité			80
Résultat : Débit capable	**3.9 m³/s**	**5,50 m³/s**	**6,24 m³/s**

Nota : Les ouvrages ci-dessus sont définis en fonction d'une pente minimum.
Les dimensions des ouvrages pourront s'adapter en phase réalisation, tant que le débit capable centennal est respecté.
Le coefficient de rugosité de l'ouvrage cadre est volontairement diminué, pour prendre en compte l'usure et les potentiels dépôts dans le temps.

Fossé enherbé A pour le BV Est- Source dossier loi sur l'eau dossier C2i n° ET30 du 06/09/2019 indice 5

Remarque : **Ce fossé faisant partie intégrante du dossier loi sur l'eau C2i porté par la mairie de Crest, il est donc réglementairement à la charge de la commune. En cas de non réalisation le ruissellement sera intercepté par les jardins des lots en périphérie du bassin vesant Est et peut être source de désordre hydraulique.**

Fossé Ouest :

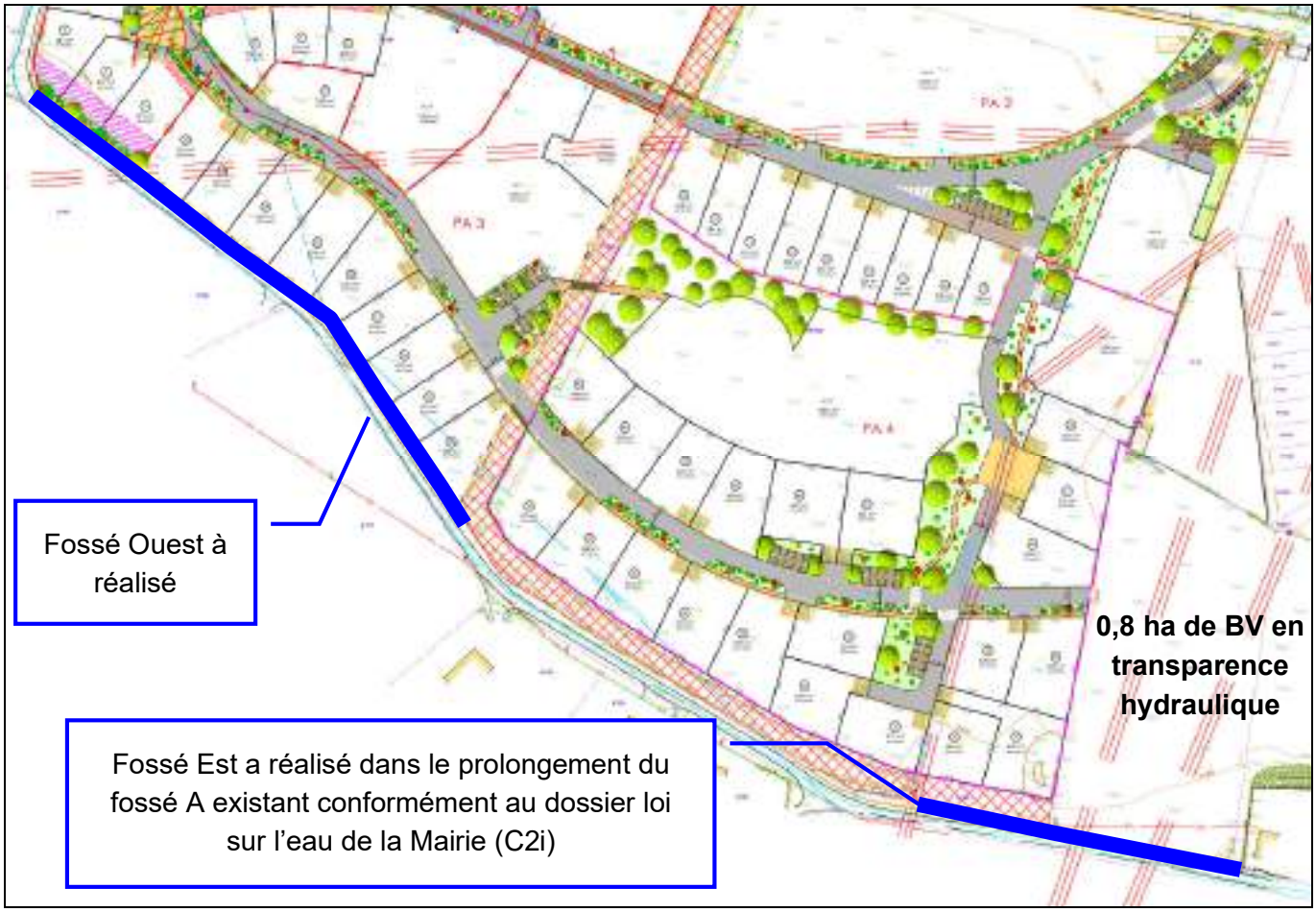
Caractéristiques	T = 100 ans (Q BVOuest = 1,492 m³/s)
Pente minimum longitudinale, J =	0,4 %
Largeur en fond, b=	1,2 m
Largeur en tête, B =	3,3 m
Hauteur, H =	0,7 m
Fruit droit et gauche, m1 = m2 =	1,5
Coefficient de rugosité, K =	30
Débit admissible, Q =	1,684 m³/s

La noue sera implantée en limite Sud-Ouest avec une obligation de pérennité et d'entretien pour les acquéreurs des lots ou l'association syndicale suivant sa position.

La limite de propriété devra être aménagée pour éviter tout affouillement sur les murs de clôture.

Remarque :

Les éventuelles eaux de ruissellement du bassin versant situé en aval du fossé d'interception Est sera géré par transparence hydraulique. En effet cette surface d'environ 0,8 ha dispose d'une pente inférieure à 0,5 % avec des zones de cuvettes stockant les eaux. Le ruissellement vers le projet sera donc très limité.



3. Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

3.1. Données

- Perméabilité : k = 1 x 10^{-4} m/s, correspond à la perméabilité représentative des galets et graviers sableux plus ou moins limono-argileux
- Pluie de référence : Le dimensionnement sera réalisé pour des précipitations trentennales (30 ans).

  Données METEO de référence : station de MONTELIMAR (26)

Durée de pluie (min)	Hauteur d'eau précipitée (mm) T = 30 ans
6	16,08
1440	193,65

3.2. Ouvrages d'infiltration pour les parties communes

Surfaces collectées :

	Surface imperméabilisée collectée	Coefficient de ruissellement C	Surface active Sa = (SxC)
Surface voirie, piétonnier, zone OM en enrobé ou béton	8 700 m²	0,95	8 265 m²
Surface de parkings en matériaux perméables	690 m²	0,5	345 m²
Surface d'accès aux lots (trapèze d'entrée)	48 x 25 m²	1	1 200 m²
Emprise des noues	1 225 m²	1	1 225 m²
TOTAL PARTIES COMMUNES	**11 815 m²**		**11 110 m²**

Préconisations

On préconise pour les parties communes, une noue surmontant une tranchée d'infiltration.

Les noues sont reliées entre elles par des surverses.

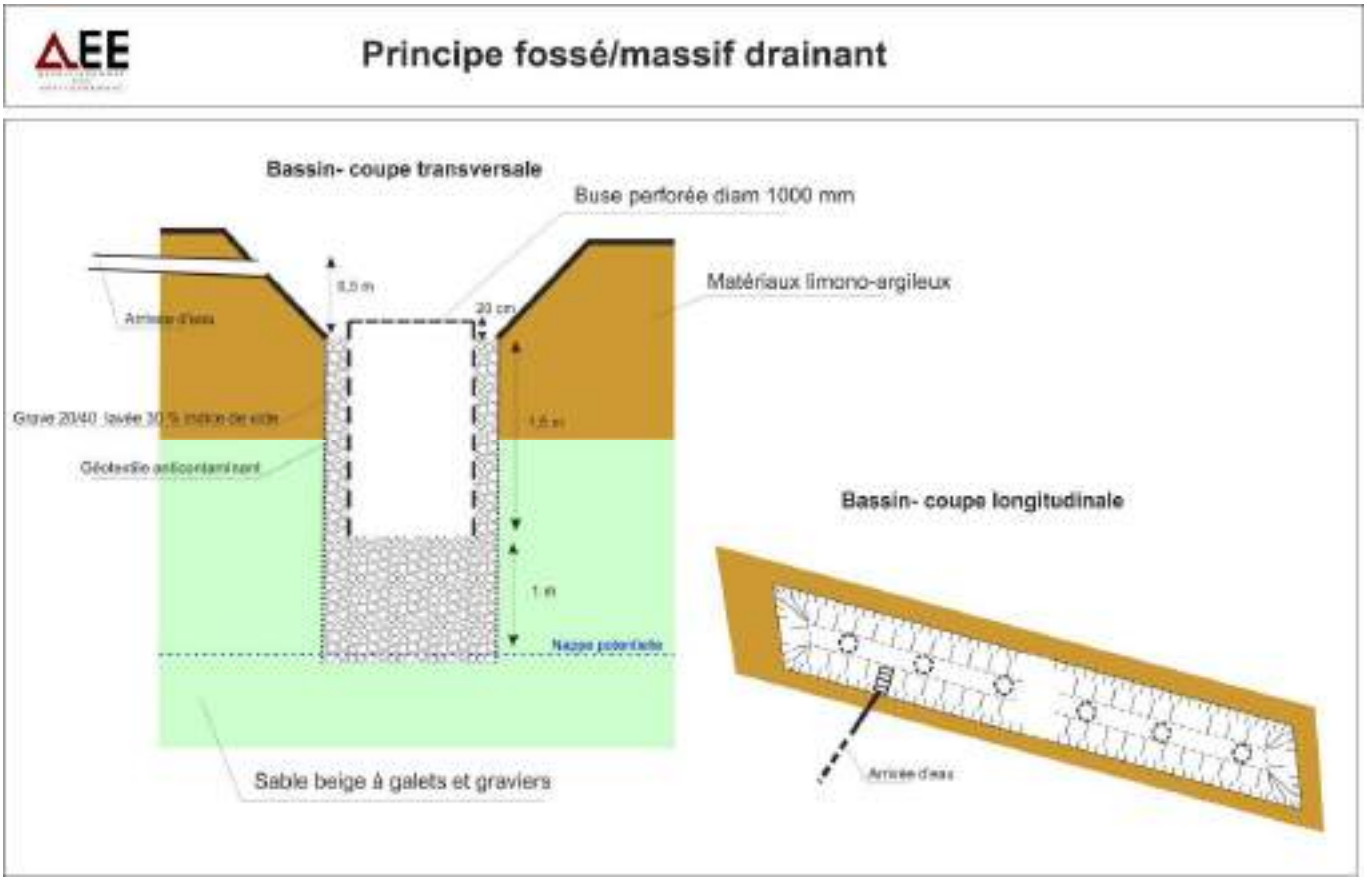
Les noues seront enherbées, la liaison hydraulique au massif drainant sera assurée par des buses espacées tous les 10 m

Le système de noue couplée à un massif filtrant permet une décantation des eaux avant de rejoindre la nappe limitant au maximum le risque de pollution.

Il s'agit d'ouvrages combinant collecte, stockage, prétraitement et évacuation qui participent à l'aménagement paysager du site.

Le prétraitement est assuré par rétention des matières en suspension sur le fond des noues (les études montrent qu'environ 90 % de la pollution est fixée sur les matières en suspension).

Les noues pourront être plantées de roseaux afin de compléter le prétraitement et surtout assurer un rôle anti colmatant avec une densité de 4 plants par m².



<u>Dimensions des noues et massif d'infiltration</u> :

Noues paysagères	
Longueur totale	**500 ml**
Largeur en tête	2,5 m
Largeur en fond	1 m
Profondeur	0,5 m/TN
Volume de stockage de la noue (à 70 % de utile)	**300 m³ soit 0,6 m³/ml**
Massif drainant en fond de noue	
Longueur totale	**500 ml**
Largeur	1 m

Matériaux	**Sous la noue le terrain naturel sera purgé et remplacé par un matériau filtrant de type grave lavée 20/40 mm d'indice de vide 30 %) sur 2,5 m de hauteur en moyenne**
Hauteur et profondeur d'ancrage du massif d'infiltration	**2,5 m de hauteur en moyenne, ancrée de 1 m dans les galets et graviers sableux beiges à -3,0 m/TN en moyenne.**
Répartition des eaux	En fond de noues des buses Φ 1000 mm sur 1,5 m de hauteur seront implantées tous les 10 m Les buses seront équipées de grilles dépassant de 20 cm par rapport au fond du bassin pour avoir une décantation préalable avant de rejoindre les massifs filtrants
Surface d'infiltration	750 m² *(La surface d'infiltration correspond à la moitié de la surface des parois sur 1 m et du fond pour tenir compte du colmatage).*
Volume de stockage du massif drainant	**225 m³ au-dessus de -2 m/TN** (pour tenir compte d'une remontée éventuelle de nappe

VOLUME TOTAL NOUE + MASSIF	**525 m³**

VALIDATION :

Soit le volume d'eau infiltré moyen = Surface de contact x perméabilité x temps

$$\mathbf{V_f} = Si \times K = 750 \times 1.10^{-4} \times temps = 7{,}5.10^{-2}\ m^3/s \times temps$$

Soit le volume entrant = volume d'eau apporté par la surface imperméabilisée = $\mathbf{V_e}$ = Surface active x hauteur d'eau

Le volume de rétention nécessaire correspond à la différence entre le volume d'eau entrant et le volume infiltré. En fonction de l'intensité de la pluie, on retient le volume de rétention le plus important (en gras dans le tableau).

Durée de pluie (min)	Hauteur d'eau précipitée (mm)	Surface active (ha)	Volume d'eau entrant (m3)	Débit moyen infiltré (m3/s)	Volume d'eau infiltré (m3)	Volume de rétention utile (m3)
6	16,07	1,1060	177,8	7,5,E-02	27,0	150,8
15	29,03	1,1060	321,0	7,5,E-02	67,5	253,5
30	45,39	1,1060	502,0	7,5,E-02	135,0	367,0
60	**70,98**	**1,1060**	**785,1**	**7,5,E-02**	**270,0**	**515,1**
120	93,97	1,1060	1039,3	7,5,E-02	540,0	499,3
180	105,73	1,1060	1169,4	7,5,E-02	810,0	359,4
360	129,37	1,1060	1430,8	7,5,E-02	1620,0	-189,2
720	158,28	1,1060	1750,5	7,5,E-02	3240,0	-1489,5
1440	193,65	1,1060	2141,8	7,5,E-02	6480,0	-4338,2

⇨ **Volume nécessaire = 515,1 m³ pour un volume utile de 525 m³ ⇒ Prédimensionnement de la tranchée + noue OK pour les parties communes**

⇨ **La noue + tranchée permet de gérer 24 m² de surface imperméabilisée** (selon tableau des surfaces) **par ml**

4. Ouvrages d'infiltration pour les parties privatives

Pour les lots privatifs, il est prévu la mise en place d'un puits d'infiltration à la parcelle de dimensions suivantes :

Dimensionnement :

Surface collectée	Surface imperméabilisée des lots (**accès, toitures, terrasses**)			
	≤ 100 m²	**≤ 150 m²**	**≤ 200 m²**	**≤ 250 m²**
Nombre de puits	**1**	**1**	**2**	**2**
Profondeur d'ancrage	**3,0 m/TN** ancré de 1 m dans les galets et graviers sableux beiges à -3,0 m/TN en moyenne peut être approfondi au besoin			
Hauteur utile pour tenir compte d'une remontée de nappe	2,0 m	2,0 m	2,0 m	2,0 m
Diamètre buse centrale perforée	Φ 1000 mm			
Diamètre du massif de galets périphérique de 30 % d'indice de vide)	**2,8 m**	**3,5 m**	**2,8 m**	**3,2 m**
Surface d'infiltration Si*	*7,5 m²*	*10,5 m²*	*2 x 7,5 m² = 15 m²*	*2 x 9 m² = 18 m²*
Volume utile de stockage	**4,8 m³**	**6,9 m³**	**2 x 4,8 m³ = 9,6 m³**	**2 x 5,9 m³ = 11,8 m³**

***** La surface d'infiltration Si correspond à la moitié de la surface des parois et du fond sur 1 m pour tenir compte du colmatage des ouvrages d'infiltration.

⇨ **Au-delà de 250 m² imperméabilisés, le nombre de puits sera proportionnel à la surface collectée notamment pour les macro-lots.**

⇨ **Pour les macro-lots, d'autres systèmes d'infiltration peuvent être retenus. Ils devront être validés par un bureau d'études.**

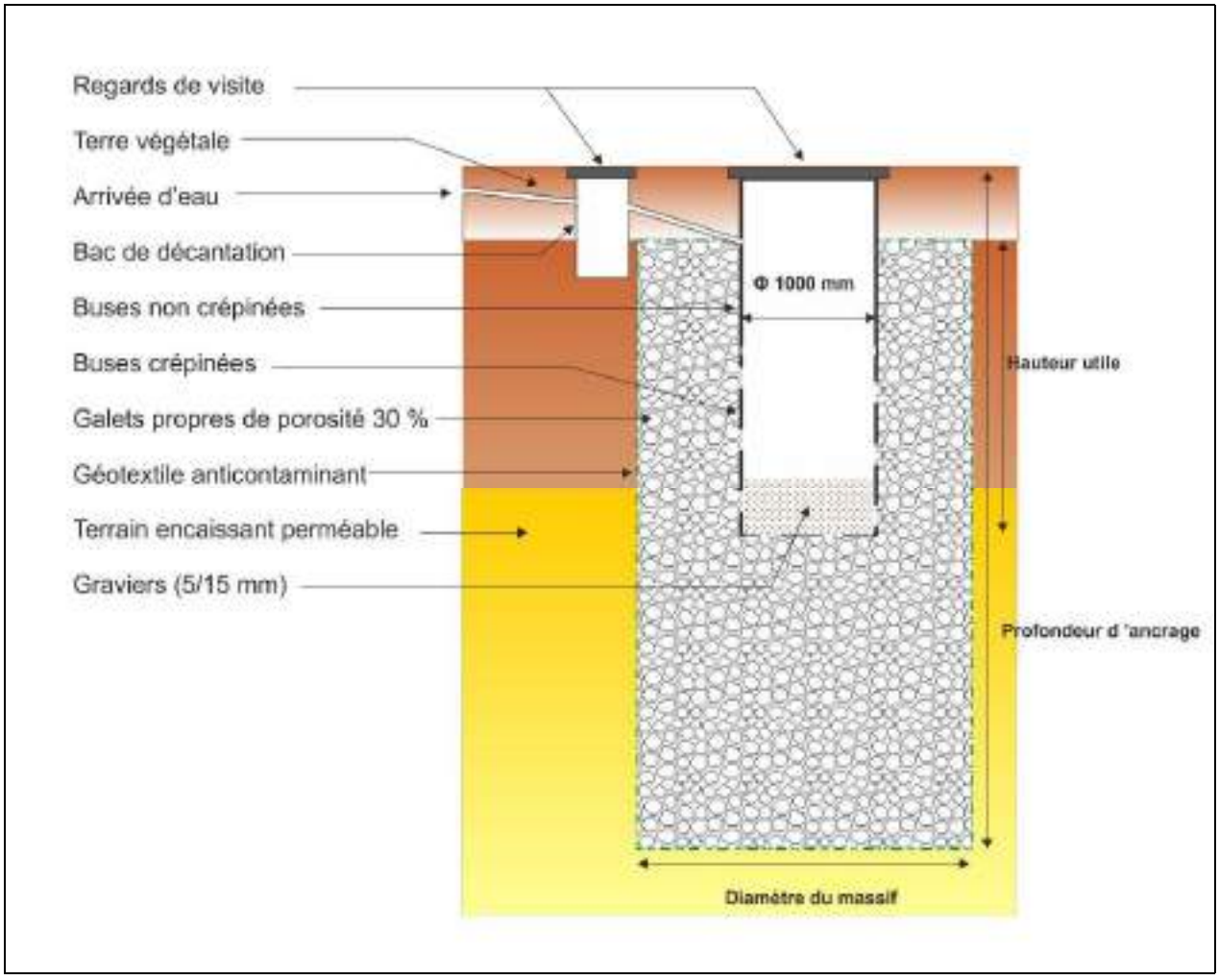


Schéma de principe d'un puits d'infiltration

VALIDATION ex pour 250 m² imperméabilisés :

Soit le volume d'eau infiltré moyen = Surface de contact x perméabilité x temps

$$\mathbf{V_f} = Si \times K = Si \times 1.10^{-4} \times temps = 1,8.10^{-3}\ m^3/s \times temps$$

Soit le volume entrant = volume d'eau apporté par la surface imperméabilisée = $\mathbf{V_e}$ = Surface active x hauteur d'eau

Le volume de rétention nécessaire correspond à la différence entre le volume d'eau entrant et le volume infiltré.

En fonction de l'intensité de la pluie, on retient le volume de rétention le plus important (en gras dans le tableau).

Durée de pluie (min)	Hauteur d'eau précipitée (mm)	Surface active (ha)	Volume d'eau entrant (m3)	Débit moyen infiltré (m3/s)	Volume d'eau infiltré (m3)	Volume de rétention utile (m3)
6	16,07	0,0250	4,0	1,8,E-03	0,65	3,4
15	29,03	0,0250	7,3	1,8,E-03	1,6	5,6
30	45,39	0,0250	11,3	1,8,E-03	3,3	8,1
60	**70,98**	**0,0250**	**17,7**	**1,8,E-03**	**6,5**	**11,2**
120	93,97	0,0250	23,5	1,8,E-03	13,0	10,5
180	105,73	0,0250	26,4	1,8,E-03	19,5	6,9
360	129,37	0,0250	32,3	1,8,E-03	39,1	-6,7
720	158,28	0,0250	39,6	1,8,E-03	78,2	-38,6
1440	193,65	0,0250	48,4	1,8,E-03	156,3	-107,9

⇨ **Volume nécessaire = 11,2 m³ pour un volume utile de 11,8 m³ ⇒ Prédimensionnement des 2 puits OK pour 250 m² imperméabilisés.**

5. Gestion des pluies exceptionnelles

En cas de débordement des ouvrages, les pentes de voiries et des noues devront acheminer les eaux vers le fossé central dimensionné pour une pluie d'occurrence 100ans.

6. Recommandations de mise en œuvre

Pour les puits d'infiltration :

- Les puits seront accessibles par des regards visitables « pleins » (pas de grille).
- Les puits d'infiltration seront constitués de buses creuses crépinées avec massif annulaire périphérique remplie de galets d'indice de vide de 30 % minimum.
- Prévoir une couche de galets au fond des ouvrages d'infiltration (minimum 50 cm), et la pose d'un géotextile anti contaminant autour de l'ouvrage afin d'éviter le colmatage.
- Prévoir au fond du puits une épaisseur de graviers 5/15 mm sur 20 cm d'épaisseur pouvant être curés et remplacés en cas de pollution accidentelle. Ces graviers servent également de filtre pour les pollutions chroniques.

Tranchée d'infiltration:

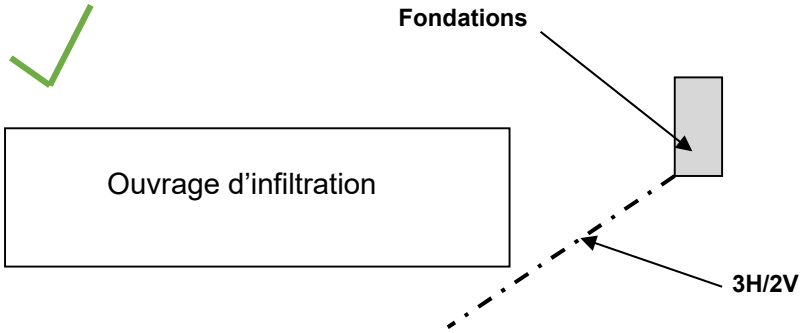
- La(s) tranchée(s) d'infiltration busée(s) sera(ont) constituée(s) de buses crépinées implantées dans un lit de galets d'indice de vide 30 % minimum.
- Prévoir un géotextile anti-contaminant au niveau des parois du massif de galets afin d'éviter le colmatage.
- Le fond de la tranchée d'infiltration sera horizontal.
- Dans le cas de plusieurs tronçons de tranchée d'infiltration busée, le linéaire des tronçons sera proportionnel à la surface imperméabilisée collectée ou les tronçons seront reliés entre eux par surverse.

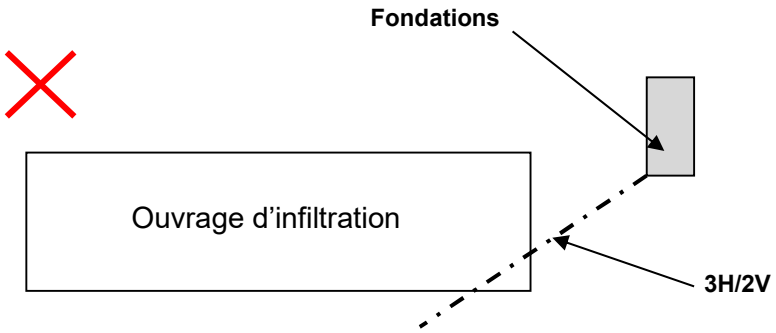
Noue:

- En fond bassin des buses Φ 1000 mm sur 1,5 m de hauteur seront implantées tous les 10 m
- Les buses seront équipées de grilles dépassant de 20 cm par rapport au fond du bassin pour avoir une décantation préalable avant de rejoindre les massifs filtrants

Dans tous les cas :

- **L'implantation des ouvrages devra respecter la règle des 3 /2 (horizontal /vertical) par rapport à la base des fondations (du projet et mitoyennes) et toutes les précautions seront prises pour éviter les venues d'eau ou niveau des fondations ou dans le sous-sol (imperméabilisation des parois, distance de 5 m entre l'ouvrage et le sous-sol/fondations). Se référer à l'avis d'un bureau d'étude géotechnique et/ou structure.**





- **Implanter les ouvrages à plus de 3 m des limites de propriété (hors voirie) et plus de 3 m des arbres.**
- Les ouvrages d'infiltration devront être ancrés dans la formation de galets et graviers sableux beiges. En cas de mise à jour de remblais, lentille argileuse lors des travaux, ceux-ci devront être purgés et remplacés par de la grave sableuse propre pour pouvoir y implanter les ouvrages d'infiltration.
- **Au droit des ouvrages, le fond de forme devra être réalisé avec la plus grande attention (limiter le passage de véhicule sur la zone du bassin, pas de lissage, scarifier les matériaux naturels, éliminer toute impureté (béton, ciment, déchets…) avant le remplissage en matériaux, Aucun travaux, ni stockages ne devront être réalisés sur cette zone**

- Il est indispensable de disposer en amont de chaque ouvrage d'infiltration un dispositif de décantation de 50 cm de hauteur minimum, et de piégeage des feuilles adapté à la surface du projet.
- En cas de pluie supérieure à une période de retour 30 ans, les eaux pluviales déborderont des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Prévoir un parcours à moindre dommage pour les personnes et les biens de ces eaux de débordement.
- Réaliser les travaux en période sèche et à l'avancement.
- Protéger les ouvrages de gestion des eaux pluviales afin d'éviter le colmatage pendant la réalisation du projet.
- Prévoir des regards de visite.
- Entretien : la clé du bon fonctionnement de ce type d'ouvrage (décanteurs et tranchées) repose sur un entretien régulier (deux fois par an et à chaque dysfonctionnement) : vidange, curage…
- Les différents éléments constituant le Prédimensionnement et les caractéristiques des ouvrages réalisés seront vérifiés et devront être conformes aux prescriptions du présent rapport.

7. Fiches d'entretien

Une fiche spécifique d'entretien a été rédigée pour chaque type d'ouvrages de gestions des eaux pluviales présent à l'échelle du projet. L'entretien de l'ouvrage des ouvrages de gestion des eaux pluviales de la voirie sera fait par l'association syndicale du lotissement ou mairie si rétrocession. L'entretien à la parcelle sera fait par l'acquéreur de chaque lot.

Ainsi, dans le cadre du projet, une fiche, jointe ci-après, est fournie :

- Pour les grilles avaloirs de collecte des eaux pluviales de voiries.
- Pour l'ouvrage de gestion des eaux pluviales : les ouvrages de rétention et infiltration.

Chaque fiche résume le type d'entretien a effectué sur les ouvrages ainsi que la périodicité de l'entretien. Une fiche devra être tenue par année de contrôle. Ces fiches devront être intégrées au règlement du lotissement et devront être tenues à jour par le gestionnaire du site en charge de l'entretien et la pérennité des ouvrages de gestion des eaux pluviales, devront être fournies en cas de contrôle du service Police de l'Eau.

L'ensemble de ces éléments est repris dans le cahier des charges du lotissement.

FICHE D'ENTRETIEN DES GRILLES D'EAUX PLUVIALES ET REGARDS VISITABLES

Entretien de l'ouvrage

Le premier contrôle devra être réalisé après réception des travaux. En effet, une inspection visuelle et/ou un passage caméra de tous les dispositifs de collecte sera réalisée.

Par la suite, l'entretien doit être réalisé avec une **fréquence semestrielle (6 mois)**.

Il consiste en

- Un contrôle général visuel concernant la quantité de matières en suspension dans chaque regard ;
- Un nettoyage dès que la hauteur de sédimentation est de plus de 20 cm par rapport au fond de l'ouvrage.

Le personnel responsable de l'entretien du site vérifiera régulièrement le libre accès aux grilles, avaloirs et regards.

Fiche de contrôle et d'entretien de l'ouvrage

Raison du contrôle	Date de Contrôle	Entretien réalisé

Dans le tableau ci-dessus, le gestionnaire ou l'acquéreur en charge de l'entretien devra indiquer la raison du contrôle (contrôle après réception des travaux, contrôle périodique de bon fonctionnement (**fréquence semestrielle**).

Elle devra également indiquer la date du contrôle et le type d'entretien qui a été réalisé sur l'ouvrage de gestion des eaux pluviales.

FICHE D'ENTRETIEN POUR LES OUVRAGES DE RETENTION

Entretien de l'ouvrage

Des regards de visite seront installés pour permettre le contrôle et l'entretien des dispositifs de collecte et du traitement des eaux pluviales.

Le premier contrôle devra être réalisé après réception des travaux. En effet, une inspection visuelle et/ou un passage caméra de tous les dispositifs de collecte, de traitement et de rejet des eaux pluviales, sera réalisée.

Par la suite, l'entretien doit être réalisé avec une **fréquence semestrielle (6 mois)**. Il est également préconisé un entretien et la surveillance de leur bon fonctionnement après chaque évènement pluvieux de forte intensité.

Il consiste en

- Un contrôle général visuel concernant les appareillages et orifices de passages de eaux ;
- Une vérification des regards de répartition en amont et en aval des ouvrages.
- Nettoyage, fauchage, curage

Les canalisations collectant les eaux pluviales seront équipées de dispositifs permettant de piéger les éléments les plus grossiers (feuilles, branchages, etc…).

Une vérification de la non-obstruction des ouvrages de fuites est nécessaire.

Dans le cas d'une pollution accidentelle, il est important d'agir rapidement en pompant les polluants. Si la pollution est importante, les moyens mis en œuvre habituellement pour des déversements doivent être employés. Les matériaux doivent ensuite être changés.

Fiche de contrôle et d'entretien de l'ouvrage

Raison du contrôle	Date de Contrôle	Entretien réalisé

Dans le tableau ci-dessus, le gestionnaire ou l'acquéreur en charge de l'entretien devra indiquer la raison du contrôle (contrôle après réception des travaux, contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien (**fréquence semestrielle**), contrôle de fonctionnement après une pluie exceptionnelle (pluie d'occurrence 5 ans à 100 ans), etc.

8. Impact quantitatif de l'imperméabilisation sur les eaux superficielles

La création du projet immobilier conduit à l'imperméabilisation partielle d'un site anciennement occupé par un terrain agricole. On a donc une modification du coefficient de ruissellement.

	Surface collectée S (m²)	Coefficient de ruissellement C					
		T = 5 ans	**T = 10 ans**	**T = 20 ans**	**T = 30 ans**	**T = 50 ans**	**T = 100 ans**
Surface voirie, piétonnier, zone OM en enrobé ou béton	8 700	0,95	0,95	0,95	0,95	1	1
Surface de parkings en matériaux perméables	690	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8
Surface d'accès aux lots (trapèze d'entrée)	1 200	1	1	1	1	1	1
Surface toitures, terrasses, accès par lot libres n°1 à 8 et 18 à 48 (Surface lot < 700 m²)	9 750	1	1	1	1	1	1
Surface toitures, terrasses, accès par villas n°9 à 17 (Surface lot < 430 m²)	1 350	1	1	1	1	1	1
Surface toitures, terrasses, accès, par Ilôt: hypothèse d'imperméabilisation à 75 %	19 794	1	1	1	1	1	1
Jardins privatifs	19 797	0,15	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7
Emprise des noues	1 225	1	1	1	1	1	1
Espaces verts communs	5 275	0,15	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7
TOTAL PROJET	**66 556**	**0,67**	**0,69**	**0,69**	**0,73**	**0,81**	**0,88**

Tableau des coefficients de ruissellement après projet en fonction de la période de retour

Les débits (**Q**) après projet sont estimés à partir de la formule rationnelle.

Les ouvrages d'infiltration étant capables de gérer le débit T = 30 ans du projet, le débit après projet au-delà de T=30 ans avec les ouvrages d'infiltration est calculé de la façon suivante :

Q (après projet avec OGEP) = Q (après projet sans OGEP) – Q (après projet pour T = 30 ans) + ruissellement sur les espaces verts

Méthode rationnelle	**T = 5 ans**	**T = 10 ans**	**T = 20 ans**	**T = 30 ans**	**T = 50 ans**	**T = 100 ans**
Débit avant-projet (m^3/s) - rappel	**0,206**	**0,319**	**0,361**	**0,579**	**1,037**	**1,592**
Débit après projet (m^3/s) – hors ouvrage de rétention	**0,919**	**1,102**	**1,247**	**1,409**	**1,680**	**2,002**
Débit après projet (m^3/s) – avec ouvrage de rétention/infiltration	**0,065**	**0,101**	**0,114**	**0,182**	**0,598**	**1,095**

Les surfaces imperméabilisées engendrant l'augmentation de débit vont être entièrement collectées, retenues puis infiltrées. La situation hydraulique en termes de débit n'est donc pas modifiée pour des pluies T=30 ans, elle est même améliorée.

Pour une pluie supérieure à T = 30 ans, les ouvrages d'infiltration permettent de diminuer fortement les débits en améliorant la situation de l'état initial même pour une pluie T = 100 ans.

Avertissements et limites de ce document :

Le présent rapport constitue un ensemble indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait en être faite suite à une communication ou reproduction partielle sans l'accord écrit de la société Assainissement Eau Environnement ne saurait engager celle-ci.

Les reconnaissances de sol réalisées sont par nature ponctuelles et leurs résultats ne peuvent être extrapolés à l'ensemble du site. Les éventuelles hétérogénéités locales du sous-sol peuvent entraîner des adaptations tant de la conception que de l'exécution qui ne sauraient être à la charge de la société Assainissement Eau Environnement.

Tout élément nouveau ainsi que tout incident important survenu en cours de travaux (exemple : cavité, hétérogénéité localisée, faille, remblais, venues d'eau…) engendrant un risque vis-à-vis de l'ouvrage sera impérativement signalé à la société Assainissement Eau Environnement afin d'être évalué, réduit ou annulé par des mesures appropriées.

Tout élément non communiqué à la société Assainissement Eau Environnement concernant la survenance d'un aléa géologique en cours de chantier ne saurait lui être opposable.

En ce qui concerne les données sur l'eau, la synthèse réalisée a pour objectif de regrouper les données sur l'eau susceptibles d'avoir une influence pour le projet. Elle est établie à l'issue d'une étude très courte dans le temps. Certaines données relatives au passé du site ne sont pas vérifiables, d'autres ne sont plus connues de mémoire d'homme. Des ouvrages de protection, d'aménagement et des travaux sont réalisés ou disparaissent dans le temps : tout organisme et toute personne qui a connaissance d'une information non rapportée dans ce document doit en informer le maître d'ouvrage ou son maître d'œuvre.

Toutes modifications de projet (implantation, surfaces, conception…) peuvent conduire à des remises en cause des prescriptions qui ne peuvent être à la charge de la société Assainissement Eau Environnement. Une nouvelle mission devra alors être confiée à cette dernière afin de réadapter ces conclusions ou de valider par écrit le nouveau projet.

En cas de modification du projet (ou d'absence de projet précis lors de l'étude), les sondages réalisés peuvent se retrouver sur des zones constructibles. Le remaniement des sols au droit des sondages peut nécessiter des dispositions géotechniques particulières qui ne sauraient être à la charge de la société Assainissement Eau Environnement**.**

Cette étude n'est en aucun cas une étude géotechnique et ne peut prétendre donner des indications sur la stabilité des terrains et la faisabilité des fondations.

L'administration reste décisionnaire pour imposer toute autre étude complémentaire ou un autre système de gestion des eaux pluviales. Il va de soi que dans ce cas notre responsabilité ne pourra être engagée par ces nouvelles prescriptions.

Fait à Mours Saint Eusèbe, le 22/01/2026

Rédaction	Contrôlé par
Aurélie JABOULEY	Christophe ISOARD

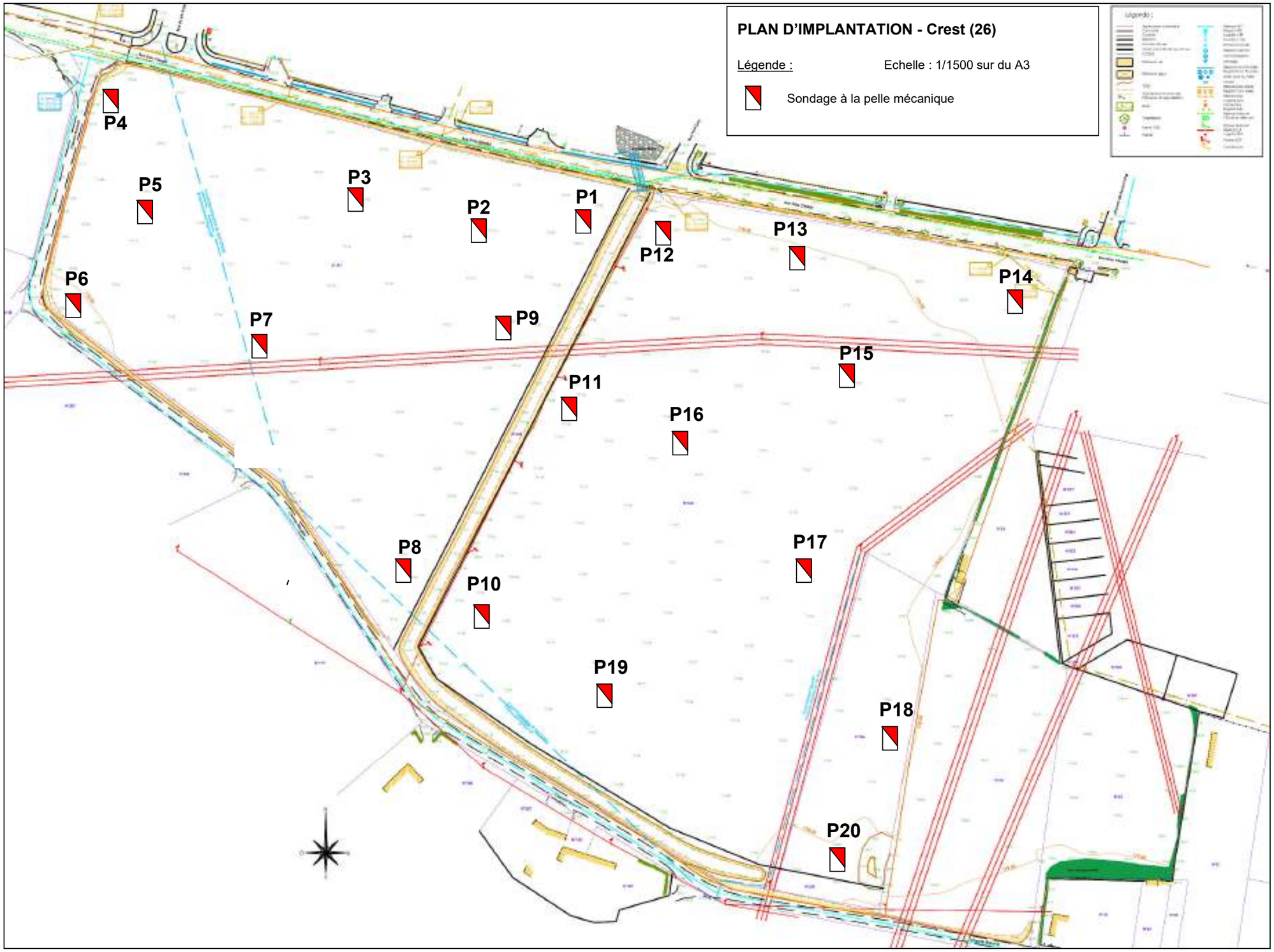


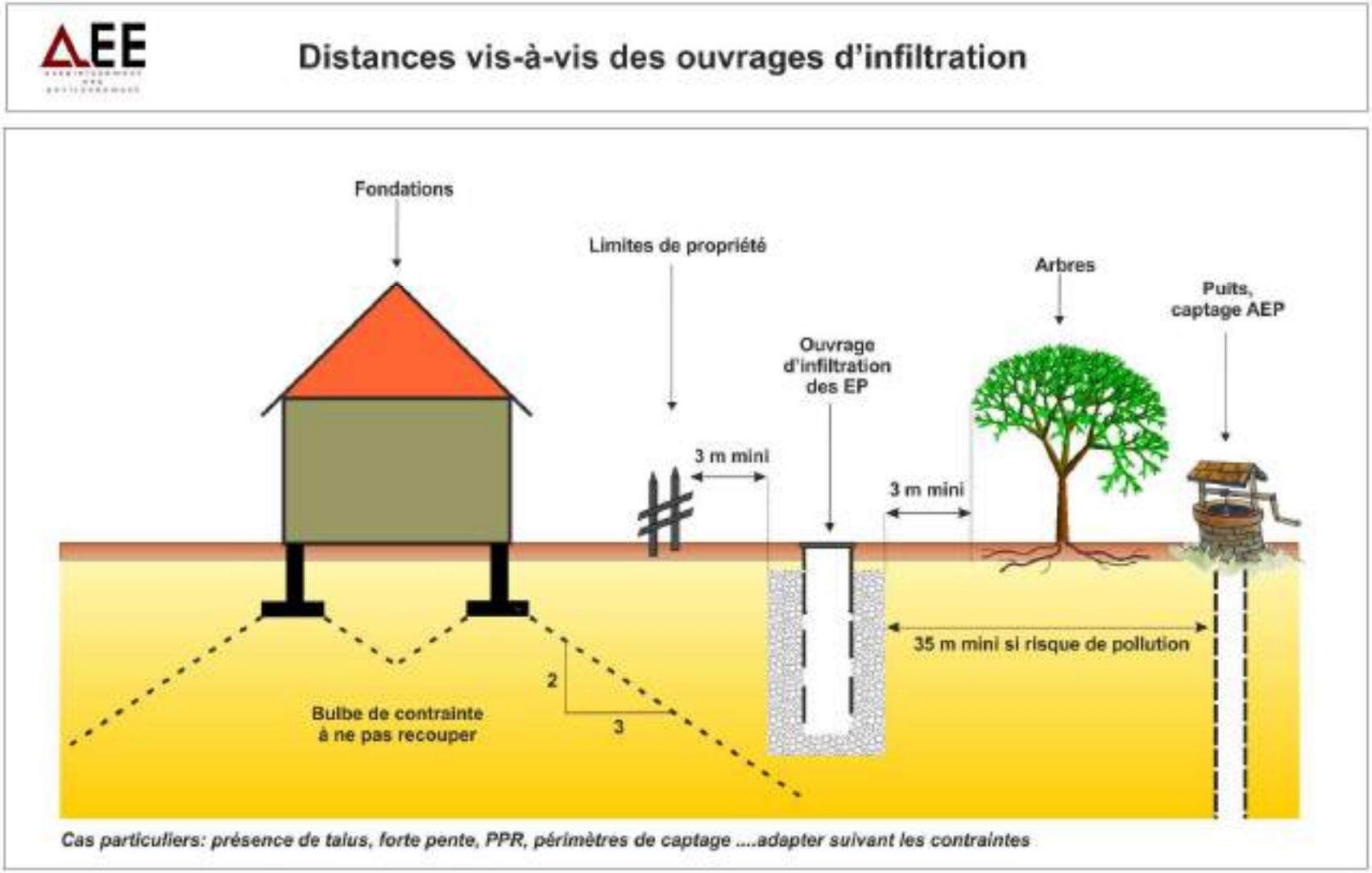


PLAN D'IMPLANTATION - Crest (26)

Légende : Echelle : 1/1500 sur du A3

Sondage à la pelle mécanique




Distances vis-à-vis des ouvrages d'infiltration
Fondations
Limites de propriété
Arbres
Puits, captage AEP
Ouvrage d'infiltration des EP
3 m mini
3 m mini
35 m mini si risque de pollution
2
3
Bulbe de contrainte à ne pas recouper
Cas particuliers: présence de talus, forte pente, PPR, périmètres de captage ....adapter suivant les contraintes

Annexe 3 : Avis sur le projet de modification n°2 du PLU de Crest, par le SCoT Vallée de la Drôme

SCoT Vallée de la Drôme

Eurre, le 20 mars 2025,

Madame Stéphanie KARCHER, Maire de Crest
Mairie de Crest
Place du docteur Maurice Rozier
26400 CREST

Objet : Avis sur le projet de modification n°2 du PLU de Crest
V/Ref. : SU/FR/008*2025

Madame le Maire,

Par courrier en date du 11 février 2025, vous avez notifié au SCoT de la Vallée de la Drôme Aval le projet de modification n°2 du PLU de Crest, conformément à l'article L153-40 du Code de l'Urbanisme.

Après plusieurs années consacrées à son élaboration, le SCoT de la Vallée de la Drôme Aval a été approuvé le 18 décembre 2024 par délibération du Conseil Syndical, et a été rendu exécutoire à l'issue d'un délai de deux mois, le 19 février 2025.

La modification n°2 du Plan Local d'Urbanisme envisagée poursuit plusieurs objectifs. Cette procédure vise en premier lieu à améliorer la lisibilité de certaines parties du règlement écrit sur les thématiques du stationnement et de la préservation du patrimoine afin d'en faciliter l'appréhension par le grand public. Elle vise également à maintenir sur le territoire communal deux acteurs économiques d'importance pour la commune, en leur permettant de répondre à leurs besoins en matière de constructions nouvelles et d'extension. En ce sens, cette procédure revêt une dimension stratégique pour la ville de Crest. Le présent courrier tient lieu d'avis du Syndicat Mixte du SCoT de la Vallée de la Drôme Aval sur le projet de modification n°2 du PLU de Crest.

Le premier point de cette procédure consiste à apporter plusieurs modifications au règlement écrit du PLU de Crest. La commune souhaite notamment préciser quelques notions, actualiser les points du règlement rendus obsolètes suite à des évolutions de contexte (article 4 sur les déchets), ajouter deux définitions, ou encore renforcer les exigences en matière de végétalisation en zone UB.
Le point spécifique sur les coefficients de pleine terre en zone UB participe à l'atteinte des objectifs du SCoT en augmentant les espaces de résiliences dans les tissus bâtis.

Le deuxième point de cette procédure consiste en une évolution du zonage règlementaire en vue de créer deux sous-secteurs Ula (entreprise Smurfit Kappa) et Ulb (entreprise Société Drômoise de Céréales) et de prévoir des dispositions règlementaires propres à chacun de ces sous-secteurs. Ces évolutions ne s'opposent pas à la réalisation des orientations et objectifs du SCoT. Toutefois, une observation peut être formulée afin de veiller à la bonne intégration paysagère des constructions nouvelles en zone Ulb (silos pouvant monter jusqu'à 25 mètres en bordure de Drôme).

Le troisième point de la procédure prévoit des évolutions d'écriture de l'article 11 « Aspect extérieur des constructions » des zones UA, UB et N. Les modifications et précisions apportées participent à l'atteinte des objectifs du SCoT sur la qualité paysagère et la préservation du patrimoine des centres anciens.

La procédure de modification n°2 du PLU de Crest traite en quatrième point de la question du stationnement. Les évolutions apportées au règlement ont pour objet d'en améliorer la lisibilité en renvoyant systématiquement à l'annexe 2 « Références pour le calcul des besoins en stationnement ». Il est également précisé qu'en zone UAa, les obligations de création de places de stationnement sont déclenchées dès le seuil de 5 logements atteint (10 logements aujourd'hui). Ces modifications ne s'opposent pas à la réalisation des orientations et objectifs du SCoT.

Le cinquième point de la procédure prévoit des modifications du projet d'aménagement de Mazorel par des modifications apportées à l'OAP n°1 Mazorel et des modifications du règlement de la zone 1AUa (correspondant au périmètre de l'OAP).
Dans l'OAP, la suppression du principe de phasage lors de la réalisation de l'opération n'a pas pour effet de modifier la programmation de l'opération en elle-même (nombre de logements, typologie de logements, formes bâties...), qui reste la même à l'issue de la procédure.
Dans le règlement de la zone 1AUa, l'article 10 « Hauteur des constructions » est modifié pour permettre d'établir un gradient de densité décroissante du nord au sud de l'opération sans que ne soit modifiée la densité globale de la zone.
Ces modifications ne s'opposent pas à la réalisation des orientations et objectifs du SCoT. Toutefois, une observation peut être formulée au sujet de la densité de l'opération, bien qu'elle ne soit pas modifiée dans le cadre de la présente procédure. J'attire votre attention sur la Densité Résidentielle Brute attendue par le SCoT dans les pôles structurants, dont fait partie Crest. La DRB attendue par le SCoT dans ces communes est de 30 logements/ha ; or, la DRB de l'OAP Mazorel avec méthodologie de calcul SCoT est de 23 logements/ha. Il conviendra d'étudier à l'échelle de la ville de Crest la Densité Résidentielle Brute des OAP à vocation d'habitat et, éventuellement, de procéder à la mise en compatibilité du PLU sur ce point lors d'une procédure ultérieure.

Le sixième et dernier point de la modification n°2 du PLU de Crest est une modification ponctuelle de l'annexe 3 « Cahier des recommandations (dans le périmètre des abords) » portant sur la taille des enseignes autorisées. Cette modification est une conséquence des modifications apportées à l'article 11 de la zone UA (voir supra, point 3 de la procédure). Ces modifications ne s'opposent pas à la réalisation des orientations et objectifs du SCoT.

A l'issue de cette analyse et au vu du projet de Modification n°2 du PLU de Crest, le Syndicat Mixte du SCoT de la Vallée de la Drôme Aval émet un avis favorable sur cette procédure.

Je vous prie de recevoir, Madame le Maire, l'expression de mes salutations distinguées.

Loïc Morel
Président du Syndicat Mixte du
SCoT de la Vallée de la Drôme Aval

Par délégation
Le Vice-président
Jean-Pierre POINT

Syndicat Mixte du SCoT de la Vallée de la Drôme Aval - Hôtel d'entreprises - 30 Place Michel Paulus - 26400 EURRE
Téléphone : 04 26 52 31 14 - Courriel : contact@scot-valleedrome.fr

Annexe 4 : Permis d'aménager PA 10 : Lotissement « Le Mazorel 1 »

Département de la DROME

Commune de CREST

MAITRE D'OUVRAGE :

Consorts JOURDAN

Lotissement « Le Mazorel 1 »

PA 10 REGLEMENT

CADASTRE **Modifications**
Section : ZO Lieu-dit : Mazorel Parcelle : 241

Document réalisé par : SE

Indice	**Modifications**
1	29/09/2025 : Permis d'Aménager

Gilles MAISONNAS • Sylvain NYSIAK
Manuel PLUSQUELLEC • Benoît DEROUX

GÉOMÈTRES-EXPERTS

GÉOMÈTRES EXPERTS FONCIER - URBANISME - BUREAU D'ÉTUDES VRD - DIAGNOSTICS IMMOBILIERS - COPROPRIÉTÉ - DIVISIONS EN VOLUMES
TOURNON-SUR-RHÔNE • ROMANS-SUR-ISÈRE • BOURG-LÈS-VALENCE • TAIN L'HERMITAGE • SAINT-DONAT-SUR-L'HERBASSE • LAMASTRE

04 75 08 02 53 • contact@dmn-ge.com

TITRE I. DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 : OBJET DU REGLEMENT

1.01 - Le présent règlement fixe les règles et servitudes d'intérêt général qui s'imposeront dans le lotissement :

" Le Mazorel 1 "

tel que son périmètre en sera défini par le permis d'aménager et ses documents graphiques approuvés.

1.01 - Le règlement est opposable à quiconque détient ou occupe, à quelque titre que ce soit, un terrain compris dans l'assiette foncière du dit lotissement. Il vient compléter les règles d'urbanisme applicables en zone 1AUa du P.L.U de la commune.

1.02 - La signature des actes d'acquisition des lots du lotissement, entraîne obligatoirement l'adhésion complète aux dispositions du présent règlement, dont un exemplaire doit être remis à chaque acquéreur de lot. D'autre part le règlement doit être visé dans tout acte translatif ou locatif de terrains bâtis ou non bâtis, et un exemplaire doit être annexé à tout contrat de vente ou de location, qu'il s'agisse d'une première vente ou location, de revente ou de locations successives.

1.03 - Les dispositions du présent règlement, surérogatoires à celles du PLU en zone 1AUa, ne deviendront définitives qu'après leur approbation par l'autorité administrative. Conformément à l'article L 442-9 du Code de l'Urbanisme, elles ne seront applicables que pendant une durée de 10 ans à compter de la date d'obtention du permis d'aménager. Passé ce délai, ce règlement cesse de s'appliquer immédiatement si le lotissement est couvert par un plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu.

ARTICLE 2 : REGLES GENERALES

2.01 - Le présent règlement a pour but de préciser les caractéristiques extérieures et l'implantation des constructions qui seront édifiées sur le lotissement afin de donner à l'ensemble un aspect agréable et garantir ainsi l'agrément de ses habitants. Il doit permettre d'éviter les abus qui pourraient être commis de la part d'un ou plusieurs co-lotis, vis-à-vis des autres, et d'assurer à l'intérieur du lotissement une « vie » la meilleure possible dans le respect de celle des voisins.

2.02 – De manière générale, il conviendra de se référer au règlement de l'opération, au Cahier de Prescriptions Architecturales et Paysagères et au règlement (toutes parties) du PLU. Le présent règlement reprend tous les articles du PLU et les complète au besoin dans le cadre de l'opération « Le Mazorel 1 ».

ARTICLE 3 : AUTORISATION D'URBANISME

3.01 - Dans l'emprise du lotissement, toutes les constructions quelles qu'en soient la nature, l'importance ou la destination, sont soumises à l'obligation d'une autorisation d'urbanisme.

Il est précisé ici que, dans la demande de son permis de construire, l'acquéreur du lot doit obligatoirement faire figurer sur **un plan détaillé** :

- le **type de clôture** (hauteur, composition, finition) le long des voies et parties communes du lotissement, des emprises publiques communales et des limites entre chaque lot,
- tout **mur de soutènement** envisagé sur son lot en limite de voirie, d'emprise commune ou en limite séparative (hauteur, matériaux, détails du plan) ainsi que tout élément de clôture en surélévation dudit soutènement le cas échéant.

Il est ici rappelé que toute clôture et/ou soutènement annoncé dans le cadre d'une demande de Permis de Construire devra être réalisé dans les délais légaux en la matière et l'achèvement de ces réalisations constituera un prérequis indispensable pour la délivrance de l'attestation de conformité de la construction.

3.02 - Le permis de construire ne peut être accordé que pour des constructions répondant aux prescriptions de l'arrêté autorisant le lotissement, aux prescriptions du P.L.U. de la commune et aux dispositions inscrites au dossier de lotissement tel qu'il a été approuvé, afin de sauvegarder l'harmonie et de préserver l'esthétique d'ensemble des différentes constructions.

3.03 – Le terrain objet de l'opération d'aménagement est inscrit en zone d'exposition faible au retrait-gonflement des argiles. L'étude géotechnique de type « G2 » n'est donc pas à fournir par le lotisseur, ni imposée aux constructeurs.

Une étude de gestion des eaux pluviales (n°23-A113) a été réalisée par la SARL Assainissement Eau Environnement le 05/12/2023 ; celle-ci sera complétée par un Dossier au titre de la Loi sur l'Eau.

3.04 - Avis conforme de l'architecte conseil :
Tous les projets devront avoir reçu le visa de l'Architecte Conseil, cabinet CHABUT, situé 8 rue A. de Vigny à VALENCE (26000), selon la procédure suivante :
- Une fois l'esquisse du projet établie, celle-ci sera soumise à l'Architecte Conseil,
- Un exemplaire du dossier de permis de construire complet sera présenté ensuite à l'Architecte Conseil pour avis et visa définitif.

Le coût de la mission, conventionnée, est de 380 € hors taxes soit 456€ TTC.

Cet avis conforme sera obligatoirement joint au dossier de demande de Permis de Construire, il est une pièce indispensable à la recevabilité du dossier de Permis de Construire. Cet avis est donné au titre de la conformité du projet vis-à-vis du Cahier des Prescriptions Architecturales et Paysagères (CPAP) et du présent règlement.

3.05 – Evaluation environnementale

Conformément à la décision de l'autorité environnementale en charge des études au cas par cas, une évaluation environnementale est en cours de réalisation au jour du dépôt de la demande d'autorisation de lotir. Les aménageurs ont chargé la société CAPSE de réaliser celle-ci.

ARTICLE 4 : ABLOTISSEMENT

4.01 - L'acquéreur(s) ou le(s) propriétaire(s) de plusieurs lots jointifs peut (peuvent) construire à cheval sur la ou les limites séparatives intérieures à la parcelle qu'il(s) a(ont) créés(s).

ARTICLE 5 : TENUE GENERALE

5.01 - La constructibilité de chaque lot est limitée à une habitation unifamiliale et aux annexes liées à l'habitation ou à une activité libérale.

TITRE II. MODE D'APPLICATION ET UTILISATION DU SOL

La zone 1AUa correspond à une zone à urbaniser, ouverte à l'urbanisation, à vocation principale d'habitat. La zone est située au sud-ouest de l'agglomération dans le quartier de Mazorel afin de développer une offre d'habitat diversifiée.

SECTION 1- NATURE DE L'OCCUPATION DU SOL

Article 1AUa 1 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol à l'exception de celles mentionnées à l'article 1AUa 2.

Article 1AUa 2 - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sont autorisées sous conditions dans l'ensemble de la zone :

- Les opérations d'ensemble à vocation mixte : constructions destinées à habitat, au commerce et au bureau dont l'activité est compatible avec l'habitat, ainsi que les équipements d'intérêt collectif), sous réserve :

  - de la réalisation de travaux pour la gestion du risque de ruissellement,
  - de la réalisation d'une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble respectant le découpage en phase inscrit dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP),
  - d'une compatibilité avec les principes édictés par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) définie sur la zone,
  - de l'affectation d'un minimum de 20% des futurs programmes de logements (en nombre de logements ou en surface de plancher) à des logements locatifs sociaux.

- Les constructions à destination de commerce admises dans le cadre de ces opérations d'ensemble ne doivent pas présenter une surface de plancher supérieure à 200 m² ;

- Les affouillements et exhaussements du sol sous réserve qu'ils soient limités aux seuls besoins des constructions et installations autorisées dans la zone ;

- Les constructions, installations et ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif ainsi que les affouillements et exhaussements qui y sont liées.

SECTION 2 - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article 1AUa 3 - Accès et voiries

1. Principe général

Les voies de desserte et les accès aux terrains doivent être adaptés à l'usage des terrains en termes de trafic (fréquence, entrées, sorties) et d'usagers (véhicules légers, poids lourds). Ils doivent en outre être aménagés de manière à satisfaire les exigences en matière de sécurité routière, de défense contre l'incendie, de la protection civile et de la collecte de déchets et favoriser la lisibilité des modes de circulation douces (vélos, piétons, Personne à Mobilité Réduite) ainsi que la continuité de la chaîne de déplacements.

2. Accès

Les terrains devront être desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance et à la destination des constructions, ouvrages ou travaux qui doivent être édifiées.

Toute opération doit prendre le minimum d'emprise sur les voies publiques. Les accès doivent être adaptés à l'opération projetée et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.

Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle de ces voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit.

Les accès ne doivent présenter aucun risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur un fonds voisin.

Aucun accès direct ou par l'intermédiaire d'un fonds voisin ne peut avoir moins de 3m de large.

Aucun accès ne pourra être autorisé à partir des voies affectées exclusivement aux piétons et aux cycles. Celles- ci peuvent néanmoins être traversées par des accès automobiles.

La localisation des accès des véhicules doit être choisie en tenant compte des plantations ou espaces verts publics, des dispositifs de signalisation, d'éclairage public, de supports de réseaux ou de tout autre élément de mobilier urbain situés sur l'emprise de la voirie.

La réalisation d'aménagements particuliers peut être imposée pour tenir compte de l'intensité de la circulation.

La position, forme et dimensions des entrées des lots individuels sont données à titre indicatif et seront fixés dans chaque permis de construire. Les trapèzes d'entrée des lots doivent permettre le stationnement de 2 véhicules individuels. Un seul accès par lot sera autorisé. Toutefois, les modifications de la position, forme et dimensions de l'entrée doivent être soumis à autorisation de l'aménageur, préalablement au dépôt du permis de construire. Dans le cas où une modification de l'entrée d'un lot serait autorisée par celui-ci, une attestation de sa part devra être jointe au permis de construire. Si cette modification intervient après la réalisation des travaux de 1ère viabilité, l'acquéreur s'engage à prendre en charge les frais liés aux déplacements de ces branchements équipements et des travaux d'aménagement engendrés (modification des noues, reprise de l'entrée existante, …).

La position de l'entrée des ilots pourra être déplacée le long de la limite indiquée au plan de composition PA4b. La position de l'entrée sera fixée lors du dépôt du permis de construire de chaque ilot.

3. Voirie

Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir.

Les voies nouvelles publiques ou privées communes, ouvertes à la circulation automobile doivent présenter au minimum une largeur de plate-forme d'emprise de minimum 6,5 m (chaussée : 5 mètres au minimum).

En cas d'impossibilité technique, les voies nouvelles pourront être en impasse. Ces dernières doivent comporter un aménagement permettant aux véhicules de faire demi-tour à leur extrémité, notamment pour les véhicules de services publics (ramassage des ordures ménagères, de lutte contre l'incendie).

Des conditions particulières peuvent être imposées en matière de tracé, de largeur et de modalités d'exécution, afin d'assurer un bon fonctionnement de la circulation et des accès.

Toute opération d'ensemble doit permettre une circulation sécurisée des piétons et des deux roues. Elle devra assurer une continuité des liaisons piétonnes existantes.

La voirie du lotissement est conçue pour assurer la desserte de chacun des lots. Elle sera à double sens sur l'ensemble de l'opération. L'accès à l'opération se fera par la Rue Driss Chraïbi.

Article 1AUa 4 - Desserte par les réseaux

1. Alimentation en eau potable et défense incendie

Toute construction ou installation qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit obligatoirement être alimentée par branchement à un réseau public sous pression présentant des caractéristiques suffisantes.

Toute construction doit pouvoir être défendue contre l'incendie par des poteaux normalisés selon la réglementation en vigueur (voir annexe du règlement concernant la règlementation DECI).

2. Assainissement

a. Eaux usées

Le branchement, par des canalisations souterraines, à un réseau public d'assainissement de caractéristiques appropriées est obligatoire pour toutes constructions ou installations engendrant des eaux usées. En cas d'adaptation, de réfection ou d'extension d'une construction existante susceptible d'engendrer des eaux usées, le raccordement au réseau public d'assainissement est obligatoire.

L'évacuation des eaux usées dans les puits perdus, fossés, cours d'eau ou réseaux d'eaux pluviales est interdite.

L'évacuation des eaux de vidange des piscines dans le réseau public d'assainissement est interdite. Il convient de se reporter à la pièce « annexes sanitaires / zonage assainissement des eaux usées » du PLU.

b. Eaux résiduaires industrielles et artisanales

Les effluents qui, par leur nature ou leur composition (pollution microbienne, acidité, toxicité, matières en suspension, ...), peuvent constituer une entrave ou un danger pour l'hygiène et le bon fonctionnement des installations publiques ne peuvent être évacuées dans le réseau collectif que dans les conditions de traitement préalable et de température fixées par la réglementation en vigueur. L'évacuation de ces eaux résiduaires est soumise à autorisation de déversement.

Il convient de se reporter à la pièce « annexes sanitaires / zonage assainissement des eaux usées » du PLU.

c. Eaux pluviales

Les eaux pluviales seront récupérées sur chaque unité foncière, par un système de rétention/d'infiltration propre au projet (soit au niveau de la parcelle ou à l'échelle de l'opération pour les opérations d'aménagement), conforme aux préconisations du zonage d'assainissement eaux pluviales et réalisé en sous-sol ou intégré à la construction.

Il convient de se reporter à la pièce « annexes sanitaires / zonage assainissement des eaux pluviales » du PLU.

Une noue servant de zone de gestion des eaux pluviales prendra place le long des limites Sud des lots 3 à 5. Cette noue est dimensionnée exclusivement pour intercepter les eaux du bassin versant situé au sud et sera réalisée par l'aménageur. Elle n'est, en aucun cas, dimensionné pour collecter les eaux de ruissèlement ou les eaux de toitures des constructions des lots sur lesquels elle prend place. Aucun aménagement ne devra entraver le bon fonctionnement de cet ouvrage.

Le plan de composition PA4b – Plan de composition, permet de repérer ces zones.

Chaque lot et ilot devra gérer ses eaux de toitures et de ruissèlement selon les prescriptions du Dossier Loi sur l'Eau, établi par la société A2E et dont une copie sera remis à chaque acquéreur lors de la signature du compromis de vente. Le système de gestion des eaux pluviales devra être détaillé et justifié lors du dépôt du permis de construire.

3. Electricité, téléphone, réseaux câblés

Dans toute opération d'aménagement d'ensemble ou de construction, les réseaux moyenne tension et basse tension d'électricité, la desserte téléphonique et les autres réseaux câblés seront réalisés en souterrain.

En cas d'extension ou d'aménagement d'une construction existante, ou pour toute nouvelle construction, les antennes et les paraboles doivent être localisées, de préférence, de façon à ne pas être visibles depuis un espace public. Doivent être, par ailleurs, prévues dans les façades les réservations pour les coffrets (électricité-gaz), pour l'éclairage public éventuellement et pour les réseaux de télécommunications.

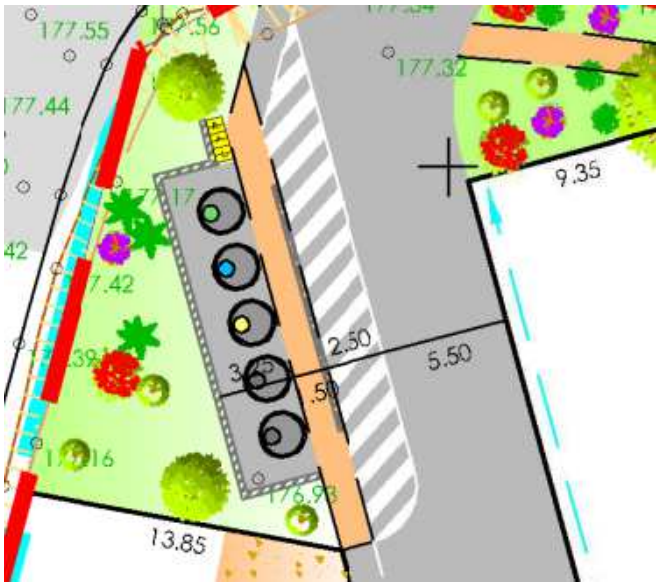
4. Collecte des déchets

La collecte des ordures ménagères est organisée sur l'ensemble de la ville par apport volontaire dans les points de collecte prévus à cet effet.

Une zone de collecte des déchets sera aménagée à l'entrée Nord de l'opération par l'aménageur. Elle pourra comprendre :

- 2 colonnes pour les ordures ménagères
- 2 colonnes pour le tri des cartons et plastiques
- 1 colonne pour le tri du vert

Cette zone pourra avoir la configuration détaillée ci-dessous :



SELARL DMN Géomètres Experts,
30 avenue de Nîmes, BP n° 72, 07304 TOURNON S/RHONE CEDEX

Article 1AUa 5 - Caractéristiques des terrains

Non réglementé

Article 1AUa 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

En l'application de l'article R123-10-1 recodifié en l'article R151-21 du code de l'Urbanisme, les règles d'urbanisme sont appréciées au regard de l'ensemble du projet.

a) Règle générale

Les constructions doivent être édifiées à l'alignement des voies publiques existantes, à modifier, ou à créer, ou respecter un recul de 5 m à compter de l'alignement. Ce retrait devra être traité par un aménagement de qualité ménageant de bonnes conditions d'accessibilité aux constructions tant pour les piétons que pour les véhicules, et ce, en toute sécurité.

b) Règles alternatives

Les lots 5, 6, 7 et 8 doivent respecter un recul des constructions principales de 5 m à compter de l'alignement avec la voie interne du lotissement.

Les lots 1 à 5 doivent respecter un recul des constructions principales de 5 m à compter de l'alignement avec le Chemin de Mazorel.

Le plan de composition réglementaire PA4c, permet de repérer sans ambiguïté les zones de non aedificandi des constructions principales.

Article 1AUa 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

En l'application de l'article R123-10-1 recodifié en l'article R151-21 du code de l'Urbanisme, les règles d'urbanisme sont appréciées au regard de l'ensemble du projet.

a) Construction principale

Sauf cas d'implantation en limite de propriété, la distance séparant les constructions principales des limites séparatives doit être au moins égale à la demi-hauteur du bâtiment avec un minimum de 3 mètres.

Toute construction ou partie de construction comportant des baies, telles que définies dans les dispositions générales, doit être implantée en retrait des limites séparatives, sauf servitude de cour commune.

Les terrasses situées au-dessus du niveau du rez-de-chaussée sont considérées comme créant une baie et ne peuvent s'implanter en limite séparative. Il en est de même pour les toitures terrasses accessibles.

b) Bâtiments annexes

Dans le cas où il y a impossibilité technique ou architecturale démontrée de les intégrer ou de les accoler à la construction principale, les bâtiments annexes doivent être établis soit en limite de propriété, soit à une distance minimale de 3 mètres des limites séparatives, leur hauteur doit être inférieure ou égale à 4 mètres.

c) Piscines

Le retrait par rapport aux limites séparatives doit au moins être égal à 1,50 m (bord du bassin).

d) Les dispositions ci-dessus ne sont pas obligatoires lorsque le projet intéresse la totalité d'un îlot, ou un ensemble d'îlots, ou une opération d'ensemble.

Article 1AUa 8 - Implantation des constructions sur une même propriété

En l'application de l'article R123-10-1 recodifié en l'article R151-21 du code de l'Urbanisme, les règles d'urbanisme sont appréciées au regard de l'ensemble du projet.

Les constructions à usage d'habitation non contiguës doivent être implantées de telle sorte que la marge d'isolement pris en tous points des constructions soit au moins égale à 3 m.

Les annexes de l'habitation doivent être intégrées au volume principal. Toutefois les garages liés aux collectifs ou groupes d'habitations peuvent être disjoints du volume principal sous réserve qu'ils soient traités sous la forme de groupements en harmonie avec l'ensemble de l'opération.

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux abris de jardins.

Article 1AUa 9 - Emprise au sol des constructions

En l'application de l'article R123-10-1 recodifié en l'article R151-21 du code de l'Urbanisme, les règles d'urbanisme sont appréciées au regard de l'ensemble du projet.

L'emprise au sol des constructions, annexes et piscines comprises, ne doit pas dépasser 60 % de la surface totale du tènement.

Article 1AUa 10 - Hauteur maximale des constructions

La hauteur des constructions est limitée à 12 mètres à l'égout du toit (soit R+3), pour la partie Nord et à 7 mètres à l'égout du tout pour la partie Sud (soit R+1).

La hauteur des constructions annexes isolées est limitée à 4 m.

La hauteur des clôtures à l'alignement des voies publiques ne doit pas être supérieure à deux mètres et ne doit pas constituer un danger pour la circulation des véhicules et des piétons.

Article 1AUa 11 - Aspect extérieur des constructions

1. Principe général

Les constructions nouvelles et aménagements projetés doivent présenter un aspect compatible avec le caractère de la zone.

Toutefois des projets qui ne respectent pas certaines de ces conditions peuvent être autorisés si des motifs d'ordres architecturaux le rendent nécessaires, notamment en vue de préserver la cohérence d'un ensemble d'immeubles existants ou pour tenir compte du caractère spécifique de la construction.

Insertion de la construction dans son environnement naturel et bâti

L'aspect architectural des constructions tient compte de celui des constructions existantes qui caractérisent le quartier dans lequel elles seront édifiées. Les constructions dans le style traditionnel des autres régions, sont interdites, de même que les imitations d'architectures d'une autre époque.

Le traitement architectural des annexes d'une emprise au sol égale ou supérieure à 15 m² devra être similaire à celui de la construction principale (aspect architectural extérieur : façades, toiture …).

L'insertion doit être assurée conformément aux dispositions du présent article, dans le respect de l'article R 421-2 du Code de l'Urbanisme (volet paysager du permis de construire).

Les constructions à édifier ou à modifier, intégrées dans un ensemble ordonnancé doivent tenir compte tout particulièrement de l'ordonnancement architectural des constructions voisines existantes.

Implantation des constructions par rapport au terrain naturel

La construction doit être adaptée au terrain et étudiée en fonction de la pente du terrain d'assiette. Les mouvements de terrain (déblais, remblais) nécessaires à l'implantation de la construction doivent être limités aux stricts besoins techniques et ne doivent pas conduire à une émergence de la construction dans le paysage.

Implantation des constructions par rapport aux voies

La construction doit être implantée parallèlement ou perpendiculairement aux voies.

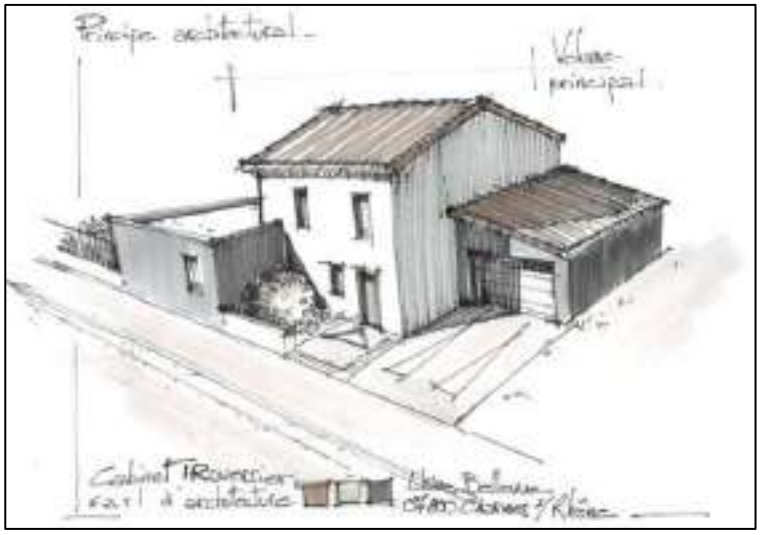
Toute implantation différente doit être techniquement justifiée.

2. Dispositions architecturales applicables aux constructions

Les articles de règlement suivant font référence aux dispositions architecturales énoncées dans le cahier de prescriptions architecturales et paysagères qui sera annexé au contrat de vente.

Les matériaux réfléchissants sont interdits en façade et en toiture.

Volumétrie et toitures



A l'exception des ilots où il sera réalisé des ensembles logements collectifs et intermédiaires, le souhait du présent règlement est d'orienter l'architecture vers des constructions individuelles sobres, caractéristique de la typologie architecturale de Crest, sans toutefois interdire à chacun de s'exprimer suivant ses "envies de maisons".
Les constructions devront donc présenter un volume principal simple. Le reste de la construction, sera quant à lui libre dans son implantation et sa volumétrie.
Lors de la réalisation de deux bâtis sur une même limite, il sera demandé au second projet d'étudier la réalisation d'une pleine mitoyenneté, soit un accolement ne s'imposant pas en contradiction avec le premier pignon implanté.

Volume principal :

- Sobre, abritant un minimum des 2/3 des volumes bâtis.

Pour les toits à deux pentes le faîtage sera orienté parallèlement au tracé de la voie interne du lotissement à l'exception des lots 1 et 2.

Volumes secondaires :

A ce volume principal, il pourra être réalisé un ou plusieurs volumes secondaires, sans que l'ensemble n'excède 1/3 des volumes bâtis. Ces derniers ne sont pas arrêtés en termes d'usage et peuvent abriter, autant une extension du logement qu'un garage ou une annexe. La toiture peut alors proposer des formes et aspects plus libres, sous réserve de la cohérence d'ensemble du bâti. Le traitement de façade peut également proposer une teinte d'enduit différente de celle du volume principal ou proposer un matériau différent. Les matériaux n'apportant pas une finition de surface satisfaisante (A l'exemple des blocs à maçonner) devront être recouvert d'une finition adéquate.

Les typologies architecturales non locales ne seront pas admises (type montagnard, type méditerranéen ou de toutes autres régions).

Le volume principal privilégiera une toiture à deux pentes, sans croupe avec orientation contrainte du faîtage tel que défini au paragraphe "principe volumétrique" du CPAP. La pente sera obligatoirement de 30% et sans rupture de pente.

Il sera couvert de tuiles de terre cuites galbées (façon canal), de type : Oméga 10 – Ste Foy - Teinte « Terre d'Adhémar » ou approchant.



Tuiles oméga 10 – Ste Foy
Teinte : Terre d'Adhèmar

Le ou les volumes secondaires, accepteront des toitures sans pente apparente ou de faîtage dérogeant au sens imposé. L'usage de tuiles devra respecter le modèle défini pour le volume principale, soit une tuile de type : Oméga 10 – Ste Foy - Teinte "Terre d'Adhémar" ou "Mistral"

Les toitures terrasses végétalisées, pour l'impact visuel favorable depuis les vues dominantes et pour son impact thermique et environnemental, peuvent être imposées eu égard à la qualité des vues qu'elles impactent. Les toitures terrasses intégrales sont interdites sauf après accord préalable du service urbanisme de Crest.



Tuiles oméga 10 – Ste Foy
Teinte : Mistral

Lors de construction en limite séparative, les pentes de toiture qui renvoient ses écoulements vers cette limite, sont interdits.

L'équipement en panneaux solaires (photovoltaïque ou photo-thermique) en toiture, est autorisé dans la limite de leur installation sur les pentes sud et est du toit ou sur portique lors de toitures plates.

L'emploi du PVC blanc pour les gouttières et descentes d'EP est proscrit.
Les sorties de toitures seront enduites de la teinte choisie pour la façade.

L'utilisation de membranes tendues sur les toitures des constructions principales est interdite.

Les tuiles béton et les bacs aciers ne sont pas autorisées.

Les châssis de toit devront être encastrés dans la couverture et pourront dépasser le m².

Les toitures-terrasses intégrales sont interdites.

Façades

Tout système de construction n'ayant pas vocation à être employé brut devront recevoir un parement. Les enduits seront obligatoirement de finition « gratté fin » et devront respecter le principe colorimétrique suivant :

- Le volume principal de l'habitation sera enduit dans le ton terre ou blanc cassé respectant la palette ci-dessous.

- Les volumes secondaires, annexes ainsi que les aplats décoratifs peuvent se parer de teintes plus libres, sous réserve de respecter les teintes "naturelles" s'approchant des tons sable, terre et pierre, ainsi que les teintes créant un camaïeu avec la palette imposée.
Les modénatures mettant en valeur des éléments architecturaux sont acceptées (Soubassement, encadrements, chaînage …)

Les parements de matériaux seront étudiés s'ils respectent un emploi dans le cadre du "volume secondaire".

Les locaux technique et les modules extérieurs des équipements devront faire partie intégrante du bâtiment.

Les matériaux de placage ou peinture en imitation sont interdits.

Les références présentées ici sont issues de la palette « Parex/Lanko » toutefois les équivalents d'autres marques sont autorisés.



T30 – Terre d'argile



T80 - Beige



J30 - Opale



O88 – « Terre »

L'isolation par l'extérieur en saillie des façades des constructions existantes est autorisée.

La saillie est limitée à 20cm sur l'alignement de la voie publique ou la limite qui en tient lieu dans une voie privée.

Les teintes des matériaux doivent être discrètes.

Doivent être recouverts d'un enduit tous les matériaux qui, par leur nature et par l'usage de la région, sont destinées à l'être, tels que le béton grossier, les briques, les parpaings agglomérés etc. l'emploi de matériaux bruts est autorisé si leur mise en œuvre concourt à la qualité architecturale de la construction et ne soit pas de nature à compromettre son insertion dans le site (béton sablé, bois, …).

Les conduits de cheminée en saillie de façade sont interdits.

Volets et débords de toiture

Les débords de toit auront une longueur de 40 cm imposée sur les lots et de 60cm maximum sur les ilots.
Leur sous-face sera peinte en harmonie avec la teinte choisie pour les volets.
Cette teinte doit respecter les tons présents dominants sur la commune, soit les bleu-gris, vert-gris et brun, gris clair. Ces éléments pourront être de bois naturel teinté.
Les tons noirs, anthracites, et blancs sont interdits (compris le RAL7016).

Pour la protection solaire (ombrage) des terrasses et/ou façades il ne sera accepté de larges passes de toit « volantes » ou portées par des poteaux, ou alignements qui renvoient à un style architectural non locales. Un même avis défavorable est donné aux structures disproportionnées.

Les pergolas et marquises seront en harmonie avec les teintes bleu-gris, vert-gris et brun.

Ouvertures et menuiseries

Les tons noirs et blancs sont interdits. Ces éléments pourront être de bois naturel teinté et les tons gris et anthracites sont tolérés.

En cas de réhabilitation, il est recommandé de maintenir dans leur disposition d'origine les percements existants en front de rue et de ne pas modifier leur rythme.

Les systèmes d'occultation doivent s'harmoniser à l'époque et au style du bâtiment.

Les coffrets de volets-roulants sont interdits en saillie de façade. Sur les constructions existantes, faisant l'objet de travaux de rénovation, ils devront être intégrés en intérieur ou dans le tableau ; dans ce dernier cas, la couleur du coffret devra être en accord avec les matériaux de façade.

Devantures de magasins et enseignes

L'accès autonome aux étages ne peut être condamné sans qu'un autre accès autonome soit proposé.

Les menuiseries des commerces seront en bois peint ou en métal peint. L'enduit de la façade descendra jusqu'au rez-de-chaussée (exception faite pour les pierres apparentes).

Certaines devantures traditionnelles devront être maintenues.

Les enseignes doivent être apposées au rez-de-chaussée uniquement. Leur nombre est limité à deux enseignes par façade et par commerce (une en drapeau, une en bandeau). Les enseignes seront composées de lettres découpées ou de lettres peintes de 50cm de hauteur pour le lettrage. L'enseigne drapeau sera alignée avec l'enseigne bandeau.

Clôtures

Les clôtures mises en place seront conformes aux prescriptions énoncées dans le cahier de prescriptions architecturales et paysagères. Elles pourront être de 3 types :

- Clôture rigide d'une hauteur de 1.80m, RAL 7016 doublée d'une haie
- Clôture rigide d'une hauteur de 1.80m, RAL 7016
- Mur bahut d'une hauteur de 0.90m surmontée d'une clôture rigide d'une hauteur de 0.90m, RAL 7016.

Le plan de composition réglementaire – PA4c permet de visualiser l'implantation de chaque type de clôture.

Réglementées au PLU de la commune, les clôtures, inclut portails et portillons devront faire partie intégrante de la demande de permis de construire.
Les portails et portillons présenteront un dessin sobre privilégiant un simple barreaudage.

L'ensemble des murets édifiés sur la rue seront enduit de teinte T30 – Terre d'argile de chez Parex/Lanko. A des fins de continuité pour l'ambiance générale du lotissement, celle-ci est obligatoire et mise en œuvre avec une finition grattée fin. La hauteur du muret sera conforme au PLU soit 90cm et surmonté d'une clôture rigide de 90 cm maxi. Des percements dim 15/15 cm mini seront à prévoir dans toutes les clôtures pour permettre le passage de la petite faune.

Les lots 1, 5, 6, 7 et 8 bénéficieront d'un traitement spécifique au niveau l'interface voie / partie privative sur une largeur de 1m par rapport à l'alignement de la voie interne. Une zone technique destinée à recevoir les différents branchements du lot sera réalisé sur une longueur de 2m. Un mur bahut d'une hauteur de 90cm, surmonté d'une clôture rigide de hauteur 90cm prendra place à l'arrière de cette zone. L'aménagement se poursuivra avec une clôture en panneau rigide sur une longueur de 2m. Le restant de l'interphase sera traité en mur bahut hauteur 90cm surmonté d'une clôture rigide de hauteur 90cm. Le schéma ci-dessous permet d'appréhender l'aménagement prévu, sur chaque entrée de lot, hormis les lots 3 et 4.

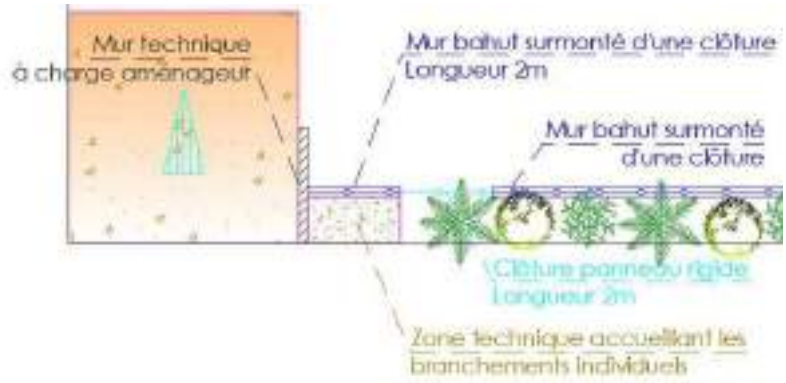


Schéma type d'une entrée de lot – Sans échelle

Une haie de vivaces ou arbustes sera plantée dans la bande de 1m faisant l'interface entre la voie interne et la partie privative des lots. Celle-ci fait partie intégrante du lot et devra par conséquence être entretenu par chaque acquéreur. Les végétaux morts devront être remplacé par l'acquéreur du lot.
Le plan de composition réglementaire (PA4c) permet de repérer sans ambiguïté la position des haies privatives.

En limite et fond de lot des lots 1 à 3 et 6 à 8, les clôtures seront de type panneau rigide d'une hauteur de 180cm maximum et doublée d'une haie d'arbustes, d'essence varié et local.

Sur les fonds de lots recevant la noue de gestion des eaux de ruissèlement du bassin versant (lot 3 à 4), les clôtures seront de type panneau rigide d'une hauteur de 180cm maximum.

L'ensemble des systèmes de doublage artificiels (lames PVC de plus de 5cm large, canisses, voilages, tôle pleine, …) sont proscrits.

L'ensemble des haies doivent être planté d'au moins 4 essences arbustives variées. Elles privilégieront des essences résistantes aux pénuries hydriques, variées, robustes et rustiques et devront être plantées sur plusieurs rangs.

Exemple d'essences propices aux haies



Dispositions diverses

Les paraboles et les dispositifs de climatisation devront s'intégrer dans la construction par tout moyen adapté. En cas d'impossibilité technique, ces dispositifs devront être masqués afin de ne pas être visibles depuis la voie publique ou privée.

Les coffrets, compteurs et boites aux lettres, etc. seront autant que faire se peut intégrer dans les murets de clôture ou dans les murs de la construction elle-même.

Les antennes de télévision, de téléphonie mobile, les antennes paraboliques de réception par satellite, ainsi que les mâts d'antennes destinés à l'émission d'ondes hertziennes ou radio devront être implantés de manière à ne pas porter atteinte au site et aux paysages, ni au caractère architectural de l'immeuble. Elles seront également implantées en retrait de la façade, le moins visible depuis la voie publique ; elles ne déborderont en aucun cas en saillie sur le domaine public.

Article 1AUa 12 - Stationnement des véhicules

Les exigences en matière de stationnement sont définies dans l'annexe « Références pour le calcul des besoins en stationnement » du règlement du PLU en vigueur.

En l'application de l'article R123-10-1 recodifié en l'article R151-21 du code de l'Urbanisme, les règles d'urbanisme sont appréciées au regard de l'ensemble du projet.

Douze places de stationnements visiteurs sont aménagées dans l'emprise commune du lotissement et revêtus d'un matériau drainant.

Elles seront autant que possible encadrées par des arbres de hautes tiges.

Article 1AUa 13 - Espaces libres et plantations

Les surfaces non construites doivent être paysagées, plantées et arborées, à raison de deux arbres (d'essence locale) pour 250 m² de surface de terrain hors emprise au sol des constructions.

Les essences invasives et allergènes sont à éviter. La destruction de l'Ambroisie est prescrite par le code de la santé publique. Au vu des recommandations de l'Agenda 21, les essences d'arbres à privilégier sont les suivantes :

- Liquidambar
- Tilleul
- Marronnier
- Micocoulier
- Murier
- Erable
- Ginkgo
- Chêne vert
- Albizier
- Platane
- Savonnier
- Amélanchier
- Prunus
- Cerisier d'ornement
- Conifères (hors pins)
- Fruitiers

Les essences de végétaux variés, économes en eau, robustes et variés sont privilégiées.
Une attention particulière sera apportée à l'entretien des espaces verts. Tout arbre mort devra être remplacé.

Une haie bocagère, plantée sur minimum 3 rang prendra place dans la noue de gestion des eaux pluviales, en limite sud des lots 3 à 5.

Les constructeurs devront assurer dans chaque parcelle, un maximum d'infiltration afin d'imperméabiliser le minimum d'espace extérieur possible.

En zone 1AUa, au moins 20% de la surface de l'unité foncière doit être laissée en espace de pleine terre.

Au minimum 10% de la surface du terrain support d'une opération d'ensemble comprenant plus de 10 logements doit être traité en espace commun planté, aménagé, et perméable (hors voirie et stationnement).

Pour chaque demande d'urbanisme, une attestation justifiant de la surface conservée en espace de pleine terre devra être joint à la demande.

Les aires de stationnement en surface doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige pour quatre places de stationnement. Les aires de stationnement, les voies de circulation et d'accès devront privilégier des matériaux perméables favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol.

Dans le cas d'implantation des constructions ou installations projetées en recul par rapport à la voirie, 50% de la surface correspondante devra être plantée et le détail de ces plantations devra figurer au volet paysager.

Il est rappelé enfin que les plantations dont la hauteur dépasse 2 mètres ne peuvent être situées à moins de 2 mètres des limites séparatives. Les plantations arbustives inférieures à 2 mètres de hauteur peuvent se situer à 0,50 mètre minimum des limites.

Dressé à Romans-sur-Isère
Le 29 Septembre 2025
Par Sylvain NYSIAK
SELARL DMN Géomètres-Experts

SELARL DMN Géomètres Experts,
30 avenue de Nîmes, BP n° 72, 07304 TOURNON S/RHONE CEDEX

Annexe 5- Diganostic Faune Flore « 4 saisons »

Pour le compte de :

Diagnostic Habitats-Faune-Flore « 4 saisons »

PROJET D'AMENAGEMENT « ALLEE MAZOREL » –CREST (26)

Siège social : 175 route de la gare – 07 360 Les Ollières-sur-Eyrieux
Agence de Montpellier : 90 Rue Maryam Mirzakhani - 34000 Montpellier
Agence de Toulouse : 15 chemin de la Crabe – 31 300 Toulouse
capse.fr capse-france@capse.fr
SARL AU CAPITAL DE 40 000€ SIREN : 477 679 369 RCS Aubenas Code APE : 7112 B

VERSION DU 13/03/2026

Diagnostic Habitats-Faune-Flore « 4 saisons »

PROJET D'AMENAGEMENT « ALLEE MAZOREL » – CREST (26)

Chargé d'affaire CAPSE FR : Gaëtan DOUTRE
Gérant
Tel. 33 (0) 4 75 65 68 57
E-mail : gaetan.doutre@capse.fr

Responsable(s) client(s) : Rémy IAPTEFF
Directeur Opérationnel
Tel. 33 (0) 4 75 44 04 77
E-mail : riapteff@groupe-valrim.fr

N° d'affaire : CAPSEFR_R1_25022

N° document : CAPSEFR_R1_25022_4_RevA

Historique des modifications

A	11/03/2026	Création du document	MBR	LGA	GDO
Rév.	**Date**	**Objet des modifications**	**Réd.**	**Vérif.**	**App.**

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION – OBJET DE L'ETUDE 7
2. PRESENTATION DU SITE 8
2.1. LOCALISATION DU PROJET 8
2.2. PRESENTATION DU PROJET ET DES AMENAGEMENTS PREVUS 8
3. METHODOLOGIE 10
3.1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE 10
3.2. METHODE D'INVENTAIRES 11
3.2.1. Aires d'étude employées 11
3.2.1. Groupes ciblés 13
3.2.2. Dates, intervenants et méthodologie des prospections 13
3.3. CRITERES D'EVALUATION DES ENJEUX 17
4. ANALYSE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE 17
4.1. PERIMETRES REGLEMENTAIRES 19
4.1.1. Réseau Natura 2000 19
4.1.2. Réserves naturelles nationales 21
4.1.3. Arrêtés de protection des habitats naturels 21
4.1.4. Plan Local d'Urbanisme 23
4.2. PERIMETRES D'INVENTAIRES 25
4.2.1. ZNIEFF 25
4.2.2. Plans Nationaux d'Actions 27
4.3. PERIMETRES FONCIERS 30
4.3.1. Terrains acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels 30
4.4. RESEAUX ECOLOGIQUES 32
4.4.1. Réseau hydrographique et zones humides 32
4.4.2. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 34
4.4.3. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) 38
4.5. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX PRESENTS A PROXIMITE DU PROJET 40
5. ETAT INITIAL 43
5.1. HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS 43
5.1. FLORE 50
5.1.1. Bibliographie 50
5.1.2. Résultats des inventaires 50
5.1.3. Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) 52
5.1.4. Bilan des enjeux de conservation relatifs à la flore 56
5.2. FAUNE 58

5.2.1. Contexte écologique local ... *58*
5.2.2. Invertébrés ... *61*
5.2.1. Amphibiens ... *68*
5.2.2. Reptiles ... *73*
5.2.3. Oiseaux ... *78*
5.2.4. Mammifères ... *87*
5.3. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ... 110
6. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES ... 113
6.1. TERMINOLOGIE EMPLOYEE ... 113
6.2. PRESENTATION DU PROJET ... 113
6.3. EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE ... 115
6.3.1. Facteurs retenus dans l'évaluation ... *116*
6.3.2. Changements probables à prévoir au sein des écosystèmes étudiés ... *116*
6.4. QUALIFICATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET ... 117
6.5. QUALIFICATION DES IMPACTS CUMULES AVEC LES PROJETS ALENTOURS ... 125
6.6. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ... 126
6.6.1. Mesures d'évitement ... *126*
6.6.2. Mesures de réduction ... *132*
6.7. QUALIFICATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET ... 148
6.8. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI ... 185
6.8.1. Mesures d'accompagnement ... *185*
6.8.2. Mesures de suivi ... *190*
6.9. CHIFFRAGE DE LA SEQUENCE ERC-AS ... 192
6.10. SYNTHESE DES MESURES MISES EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET ... 193
7. CONCLUSION ... 194
8. ANNEXES ... 195
ANNEXE I : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES RENCONTREES ... 196
ANNEXE II : LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES RENCONTREES ... 201
ANNEXE III : CRITERES D'EVALUATION DES ENJEUX ENTOMOFAUNISTIQUES ... 211
Evaluation patrimoniale ... *212*
Évaluation des enjeux ... *212*
ANNEXE IV : CRITERES D'EVALUATION DES ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES ... 215
Enjeu local pour les chiroptères ... *216*
Enjeu stationnel spécifique pour les chiroptères ... *216*
ANNEXE V : METHODOLOGIE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES ... 217

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET DATES DE CONSULTATION 10
TABLEAU 2 : DATES, INTERVENANTS ET METHODOLOGIE DES PROSPECTIONS PAR GROUPE BIOLOGIQUE 13
TABLEAU 3 : ACTIVITES DES DIFFERENTS GROUPES DU VIVANT AU COURS DE L'ANNEE ET PERIODES D'INVENTAIRES ASSOCIEES 16
TABLEAU 4 : SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL 40
TABLEAU 5 : EMPRISE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS OBSERVES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 44
TABLEAU 6 : FLORE PATRIMONIALE CONNUE DANS LA BIBLIOGRAPHIE POTENTIELLE SUR L'AIRE D'ETUDE 50
TABLEAU 7 : FLORE PATRIMONIALE CONTACTEE SUR L'AIRE D'ETUDE 51
TABLEAU 8 : ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES INVENTORIEES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 53
TABLEAU 9 : ESPECES D'INVERTEBRES ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE POTENTIELLEMENT PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 61
TABLEAU 10 : ESPECES D'ODONATES A ENJEU ET/OU PROTEGEES CONTACTEES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 64
TABLEAU 11 : ESPECES D'AMPHIBIENS ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE POTENTIELLEMENT PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 68
TABLEAU 12 : ESPECES D'AMPHIBIENS INVENTORIEES OU CONSIDERES COMME PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 70
TABLEAU 13 : ESPECES DE REPTILES ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE POTENTIELLEMENT PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 73
TABLEAU 14 : ESPECES DE REPTILES CONSIDEREES PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 74
TABLEAU 15 : ESPECES D'OISEAUX A ENJEU ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE POTENTIELLEMENT PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 78
TABLEAU 16 : ESPECES D'OISEAUX PROTEGEES ET/OU A ENJEU ET/OU PATRIMONIALES INVENTORIEES ET CONSIDEREES PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 82
TABLEAU 17 : ESPECES DE MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) PROTEGEES ET/OU A ENJEU ET/OU PATRIMONIALES INVENTORIEES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 87
TABLEAU 18 : ESPECES DE MAMMIFERES INVENTORIEES ET CONSIDEREES PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 88
TABLEAU 19 : SYNTHESE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES DISPONIBLES POUR LES CHIROPTERES 91
TABLEAU 20 : DETAIL DES ECOUTES ACTIVES DU PASSAGE PRINTANIER 95
TABLEAU 21 : DETAIL DES ECOUTES ACTIVES DU PASSAGE ESTIVAL 95
TABLEAU 22 : DETAIL DES ECOUTES PASSIVES DU PASSAGE PRINTANIER 97
TABLEAU 23 : DETAIL DES ECOUTES PASSIVES DU PASSAGE ESTIVAL 98
TABLEAU 24 : SYNTHESE DES ESPECES PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 103
TABLEAU 25 : EVOLUTION PROBABLE DES ECOSYSTEMES PRESENTS SUR LE SITE EN L'ABSENCE OU AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET 116
TABLEAU 26 : IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL 117
TABLEAU 27 : PRESENTATION DU PLANNING D'INTERVENTION SELON LES PERIODES DE SENSIBILITES ECOLOGIQUES 132
TABLEAU 28 : IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL 148
TABLEAU 29 : METHODES DE SUIVI ECOLOGIQUE PAR TAXON 191
TABLEAU 30 : CHIFFRAGE DES MESURES EMPLOYEES DANS LE CADRE DU PROJET 192
TABLEAU 31 : SYNTHESE DES MESURES MISES EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET 193
TABLEAU 32 : ÉVALUATION DES NIVEAUX D'ENJEUX LOCAUX 216
TABLEAU 33 : ÉVALUATION DES NIVEAUX D'ENJEUX STATIONNELS SPECIFIQUES 216

Liste des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET 9
FIGURE 2 : AIRES D'ETUDES EMPLOYEES DANS LE PRESENT DIAGNOSTIC 12
FIGURE 3 : SITES NATURA 2000 PRESENTS AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE 20
FIGURE 4 : RESERVE NATURELLE NATIONALE ET APHN DANS L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE 22
FIGURE 5 : LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE SELON LES ZONAGES DU PLU DE CREST. 24
FIGURE 6 : ZNIEFF PRESENTES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE 26
FIGURE 7 : ZONAGES DES PLANS NATIONAUX D'ACTIONS PRESENTS AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE 29
FIGURE 8 : PERIMETRES FONCIERS DANS L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE 31
FIGURE 9 : ZONES HUMIDES AVEREES ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE 33
FIGURE 10 : SCHEMA D'UNE TRAME VERTE ET BLEUE (© CEMAGREF). 34
FIGURE 11 : LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE PAR RAPPORT AUX ELEMENTS DE TRAME VERTE ET BLEUE DU SRCE RHONE-ALPES 36
FIGURE 12 : TRAME VERTE ET BLEUE A PROXIMITE DE L'AIRE D'ETUDE : EXTRAIT DE L'EIE DU SCOT VALLEE DE LA DROME AVAL. 39
FIGURE 13 : HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 47
FIGURE 14 : HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS RECENSES DANS L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 48
FIGURE 15 : ENJEUX ECOLOGIQUES DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS RECENSES DANS L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 49
FIGURE 16 : ESPECES DE FLORE DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 52
FIGURE 17 : ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 54
FIGURE 18 : ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 55
FIGURE 19 : ENJEUX ECOLOGIQUES LIES A LA FLORE SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 57
FIGURE 20 : ILLUSTRATIONS DU CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL 59
FIGURE 21 : CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 60
FIGURE 22 : L'HESPERIE DE L'ALCEE ET L'AZURE DES NERPRUNS (© C. ALONSO) 63
FIGURE 23 : LA CETOINE FUNESTE ET LA CICINDELE CHAMPETRE (© C. ALONSO) 64
FIGURE 24 : L'AGRION DE MERCURE ET SON HABITAT SUR LE SITE (© C. ALONSO) 64
FIGURE 25 : LE CRIQUET NOIR-EBENE ET LE GRILLON CHAMPETRE (PHOTOS : C. ALONSO) 65
FIGURE 26 : ENJEUX ECOLOGIQUES LIES AUX INVERTEBRES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 67
FIGURE 27 : ESPECES D'AMPHIBIENS OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 70
FIGURE 28 : HABITATS D'ESPECES POUR LES AMPHIBIENS PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 71
FIGURE 29 : ENJEUX ECOLOGIQUES LIES AUX AMPHIBIENS SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 72
FIGURE 30 : MARE ET ABORDS VEGETALISES FAVORABLES AUX COULEUVRES VIPERINE ET HELVETIQUE 75
FIGURE 31 : HABITATS D'ESPECES POUR LES REPTILES PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 76
FIGURE 32 : ENJEUX ECOLOGIQUES LIES AUX REPTILES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 77
FIGURE 33 : ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 80
FIGURE 34 : ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES EN ALIMENTATION SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 81
FIGURE 35 : HABITATS D'ESPECES POUR LES OISEAUX PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 85
FIGURE 36 : ENJEUX ECOLOGIQUES LIES A L'AVIFAUNE SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 86
FIGURE 37 : HABITATS D'ESPECES POUR LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 89
FIGURE 38 : ENJEUX ECOLOGIQUES LIES AUX MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) 90
FIGURE 39 : EXEMPLES D'ARBRE GITE UTILISABLES PRESENTS AU SEIN DE LA ZONE D'EMPRISE SUD 92
FIGURE 40 : ILLUSTRATION DE LA MAISONNETTE 92
FIGURE 41 : ILLUSTRATIONS DES MILIEUX HUMIDES, LES PLUS INTERESSANTS POUR L'ALIMENTATION DES CHIROPTERES 93
FIGURE 42 : ILLUSTRATION DES CORRIDORS OBSERVES DANS LA ZONE D'INVENTAIRE 93
FIGURE 43 : LOCALISATION DES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES ET LEURS ENJEUX POUR LES CHIROPTERES 94
FIGURE 44 : SYNTHESE DES NIVEAUX D'ACTIVITES ET DU NOMBRE D'ESPECES 102
FIGURE 45 : SYNTHESE DES ENJEUX POUR LES CHIROPTERES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 108
FIGURE 46 : SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 111
FIGURE 47 : DESCRIPTION DE LA SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 112
FIGURE 48 : PLAN DE MASSE INITIAL DU PROJET 114
FIGURE 49 : PROJET INITIAL SUPERPOSE AUX HABITATS NATURELS RECENSES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 123
FIGURE 50 : PROJET INITIAL SUPERPOSE AUX ENJEUX DE CONSERVATION LOCAUX RECENSES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 124

FIGURE 51 : ME01 – EVITEMENT DE LA NOUE VEGETALISEE 127
FIGURE 52 : ME02 – EVITEMENT DE LA MARE 129
FIGURE 53 : ME03 – CONSERVATION DES ARBRES D'ALIGNEMENT 131
FIGURE 54 : EXEMPLE DE RUBAN A METTRE EN PLACE 133
FIGURE 55 : MR02 – BALISAGE DES EMPRISES DE TRAVAUX 135
FIGURE 56 : EXEMPLE DE KIT ANTI-POLLUTION 136
FIGURE 57 : EXEMPLE DE BENNE FERMEE POUR LES DECHETS DANGEREUX 136
FIGURE 58 : MESURE R05 – LIMITATION DES ALTERATIONS POSSIBLES SUR L'ENSOLEILLEMENT DE LA NOUE 139
FIGURE 59 : EXEMPLE DE POUSSIERE SOULEVEE PAR LE PASSAGE D'UN ENGIN DE CHANTIER 140
FIGURE 60 : EXEMPLE DE STOCKAGE AVEC PROTECTION 141
FIGURE 61 : ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES PRESENTES SUR LA ZONE DE TRAVAUX 142
FIGURE 62 : BONNES PRATIQUES LORS DE LA PRESENCE D'ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (SOURCE : GUIDE D'IDENTIFICATION ET DE GESTION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES SUR LES CHANTIERS DE TRAVAUX PUBLICS) 143
FIGURE 63 : MR09 - MAINTIEN DES FONCTIONNALITES DE CHASSE POUR LES CHIROPTERES 145
FIGURE 64 : MR10 – ESPACES VERTS CONCERNES PAR LE PLAN DE GESTION 147
FIGURE 65 : PLAN DE MASSE DU PROJET FINAL – PARTIE 1/4 179
FIGURE 66 : PLAN DE MASSE DU PROJET FINAL – PARTIE 2/4 180
FIGURE 67 : PLAN DE MASSE DU PROJET FINAL – PARTIE 3/4 181
FIGURE 68 : PLAN DE MASSE DU PROJET FINAL – PARTIE 4/4 182
FIGURE 69 : PROJET FINAL SUPERPOSE AUX HABITATS NATURELS RECENSES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 183
FIGURE 70 : PROJET INITIAL SUPERPOSE AUX ENJEUX DE CONSERVATION LOCAUX SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 184
FIGURE 71 : TYPES DE GITES ET NICHOIRS POUR LES AMENAGEMENTS PREVUS 186
FIGURE 72 : MA02 – RESTAURATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE 188

1. INTRODUCTION – OBJET DE L'ETUDE

Le projet d'aménagement « Allée Mazorel » a pour objectif la création de 185 à 200 logements dans l'agglomération de Crest. Identifié comme secteur à urbaniser (AUh) par la modification du PLU approuvée le 23 mai 2022, le site présente un intérêt pour le développement démographique de la commune.

Etant localisé sur des terrains agricoles, une étude est nécessaire pour identifier les potentiels enjeux de conservation relatifs aux milieux naturels du site. Le projet d'aménagement tiendra compte de ces enjeux afin d'éviter, réduire et au besoin compenser ses impacts sur les milieux naturels.

Dans ce contexte, CAPSE France a été mandaté pour la réalisation des inventaires complets dits « 4 saisons » et l'élaboration du présent diagnostic habitats faune flore.

Ainsi, le présent rapport a pour objectifs, sur l'emprise immédiate du projet et sur sa zone d'influence :

- ✓ De faire état de la présence ou non de zonages environnementaux ou règlementaires ;
- ✓ De caractériser les habitats naturels, la flore et la faune ;
- ✓ D'évaluer les impacts du projet sur le volet naturel ;
- ✓ De proposer, le cas échéant, des mesures relatives à la séquence ERC(A) conformément à la réglementation.

Les intervenants suivants du bureau d'étude CAPSE France ont participé à l'élaboration du présent diagnostic :

- ✓ Gaëtan DOUTRE, gérant de CAPSE, pour la gestion et pour la coordination globale du projet ;
- ✓ Lise GAÜZERE, cheffe de projets biodiversité et écologue chez CAPSE pour les prospections Faune, la réalisation des cartographies et la rédaction du présent diagnostic ;
- ✓ Valentin LAROCHE, chef de projets biodiversité et écologue chez CAPSE pour les prospections Faune et l'élaboration du présent diagnostic ;
- ✓ Loïc MARRO, chargé d'études naturalistes chez CAPSE pour les prospections Faune et pour l'élaboration du présent diagnostic ;
- ✓ Max DE BRY D'ARCY, chargé d'études naturalistes chez CAPSE pour les prospections Flore / Habitats et l'élaboration du présent diagnostic ;
- ✓ Erwann THEPAUT, Naturaliste indépendant pour les prospections Chiroptères et la rédaction de la partie correspondante ;
- ✓ Cédric ALONSO, naturaliste indépendant pour les prospections entomofaunistiques et la rédaction de la partie correspondante.

2. PRESENTATION DU SITE

2.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet « Allée Mazorel » est situé dans la commune de Crest, dans le département de la Drôme en région Auvergne Rhône-Alpes.

La zone d'implantation prévue est à l'extrémité sud-ouest de l'agglomération, en rive sud de la Drôme. Elle est délimitée

- ✓ Au nord par la rue Driss Chraibi et le quartier « Eymeri » ;
- ✓ A l'est par les résidences du lieu-dit « la Baumette » ;
- ✓ Au sud et ouest par le chemin de Mazorel.

L'emprise du projet recouvre 7 hectares de terrains agricoles, principalement sur les parcelles ZO 0241, ZO 0244 et ZO 0246.

2.2. PRESENTATION DU PROJET ET DES AMENAGEMENTS PREVUS

Le projet d'opération d'aménagement « Allée Mazorel » consiste en la création de 185 à 200 logements dont environ 48 individuels, 88 collectifs et 64 intermédiaires. Le lotissement intègrera également 9 900 m^2 de voiries et accès piéton, une surface de parking en matériaux perméables de 690 m^2, des espaces verts communs sur 6 500 m^2 et un fossé en limite sud-ouest pour la collecte des eaux de ruissellement.

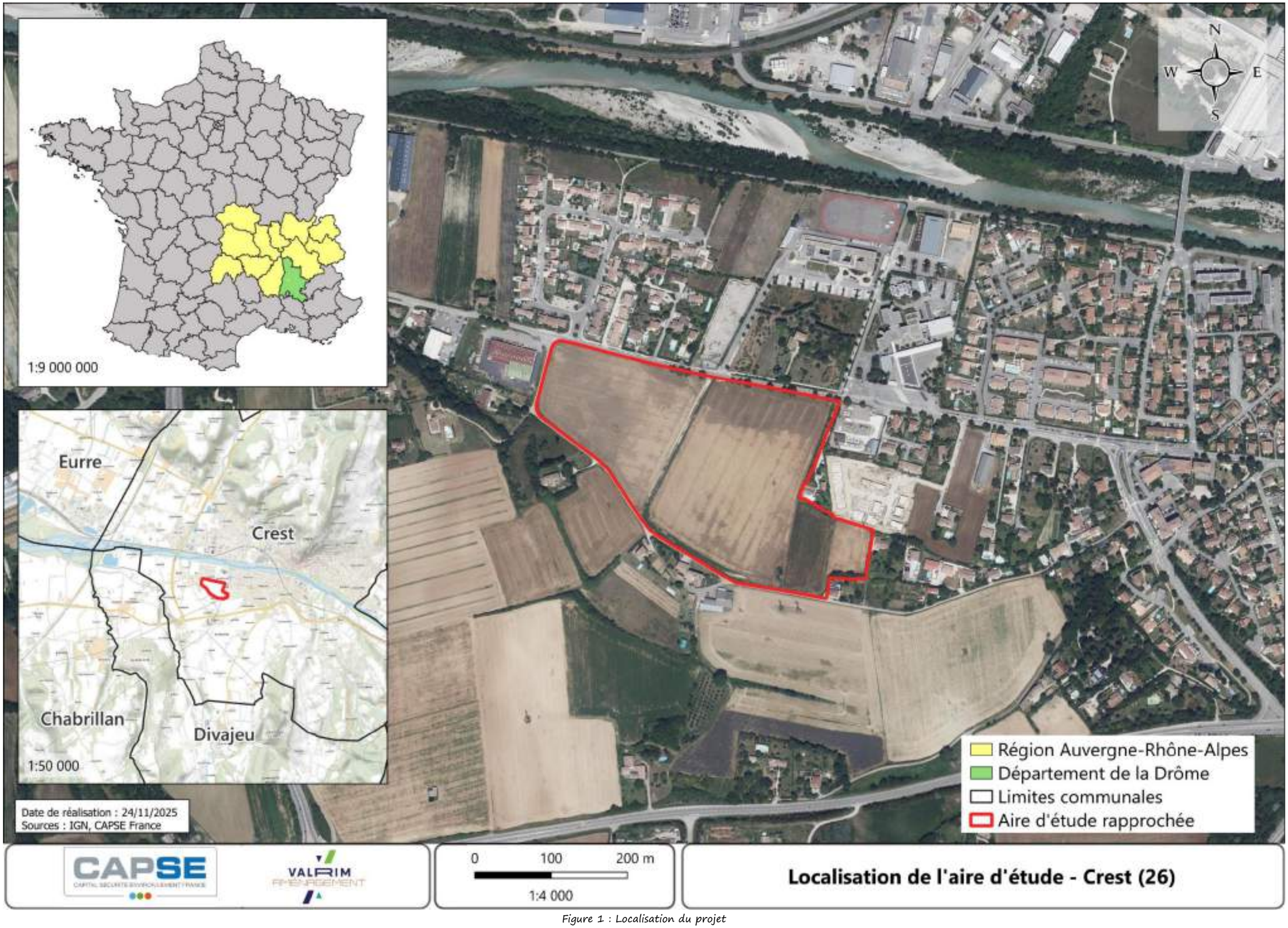


Figure 1 : Localisation du projet

3. METHODOLOGIE

3.1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Des recherches bibliographiques ont été menées avant le passage de reconnaissance et en parallèle afin d'établir l'état initial du site.

Les ressources bibliographiques qui ont été consultées sont listées ci-dessous :

- ✓ Les structures administratives (DREAL AURA) et leurs outils interactifs ;
- ✓ Les fiches officielles des périmètres d'inventaire (ZNIEFF de type I et II) situés dans et/ou à proximité de la zone ;
- ✓ Les versions officielles des Formulaires Standard de Données transmises par la France à la commission européenne pour les sites Natura 2000 (http://inpn.mnhn.fr) ;
- ✓ La plateforme du SINP régional (https://donnees.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/) ;
- ✓ La base de données officielle des réserves naturelles de France (http://www.reserves-naturelles.org) ;
- ✓ Les Listes Rouges nationales et régionales, les PNA et PRA ;
- ✓ La base de données du site encyclopédique www.oiseaux.net ;
- ✓ Les ouvrages de référence pour les différents groupes biologiques étudiés ;
- ✓ La base de données internationale du GBIF : https://www.gbif.org/fr/

Tableau 1 : Ressources bibliographiques et dates de consultation

Groupe étudié	Ressources	Dates de consultation	Echelle de la consultation	Nombre d'espèces connues	Etat des connaissances
FLORE	SINP régional	13/03/2025 28/11/2025	Rayon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée	849	**MOYEN** Bonne prospection autour de la RNN du val de Drôme, nettement plus faible dans les parcelles agricoles près de l'aire d'étude
INVERTEBRES	- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). - Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes (Biodiv'AURA). - Plateforme régionale du SINP en Auvergne-Rhône-Alpes (Biodiv'AURA Expert).	21/03/2025	Commune	5 793	**BON** Nombre de données et le nombre d'espèces recensées est relativement important, essentiellement pour les groupes taxonomiques « usuels » et facilement identifiables
AUTRE FAUNE	SINP régional	13/03/2025 28/11/2025	Rayon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée	275	**BON** Bonne connaissance autour de la Drôme, plus faible dans les parcelles agricoles près de l'aire d'étude

3.2. METHODE D'INVENTAIRES

3.2.1. Aires d'étude employées

L'état initial de l'environnement présente les situations actuelles des différentes thématiques environnementales au niveau du projet. Afin d'étudier de manière réaliste et pertinente ces thématiques, différentes échelles ont été employées et différentes zones d'études définies comme suit :

- **Aire d'étude immédiate - Zone d'emprise du projet :** cette zone correspond à l'emprise stricte du projet de lotissements, elle couvre une surface totale de **7,0 ha**. Dans cette aire, l'inventaire a pour objectif d'être le plus précis possible.
- **Aire d'étude rapprochée :** cette zone correspond à l'emprise du projet additionnée de sa zone d'influence immédiate, elle fait l'objet des inventaires de terrain. Dans le cadre de la présente étude, l'emprise est limitée de part et d'autre par des routes : y ont été rajoutées les parcelles agricoles situées directement à l'est. Bien qu'hors de l'emprise, elles sont en continuité directe avec celle-ci. L'aire d'étude rapprochée couvre une superficie totale de **8,3 ha**
- **Aire d'étude éloignée :** cette zone correspond au périmètre d'études des zonages environnementaux, présenté dans le chapitre suivant. Une zone de 5 km de rayon à partir des bords extérieurs de l'aire d'étude rapprochée a été retenue. Cette aire d'étude éloignée a fait l'objet d'une analyse du contexte réglementaire, présentée dans le chapitre suivant.

Ces aires d'étude sont représentées sur la Figure 2 suivante.

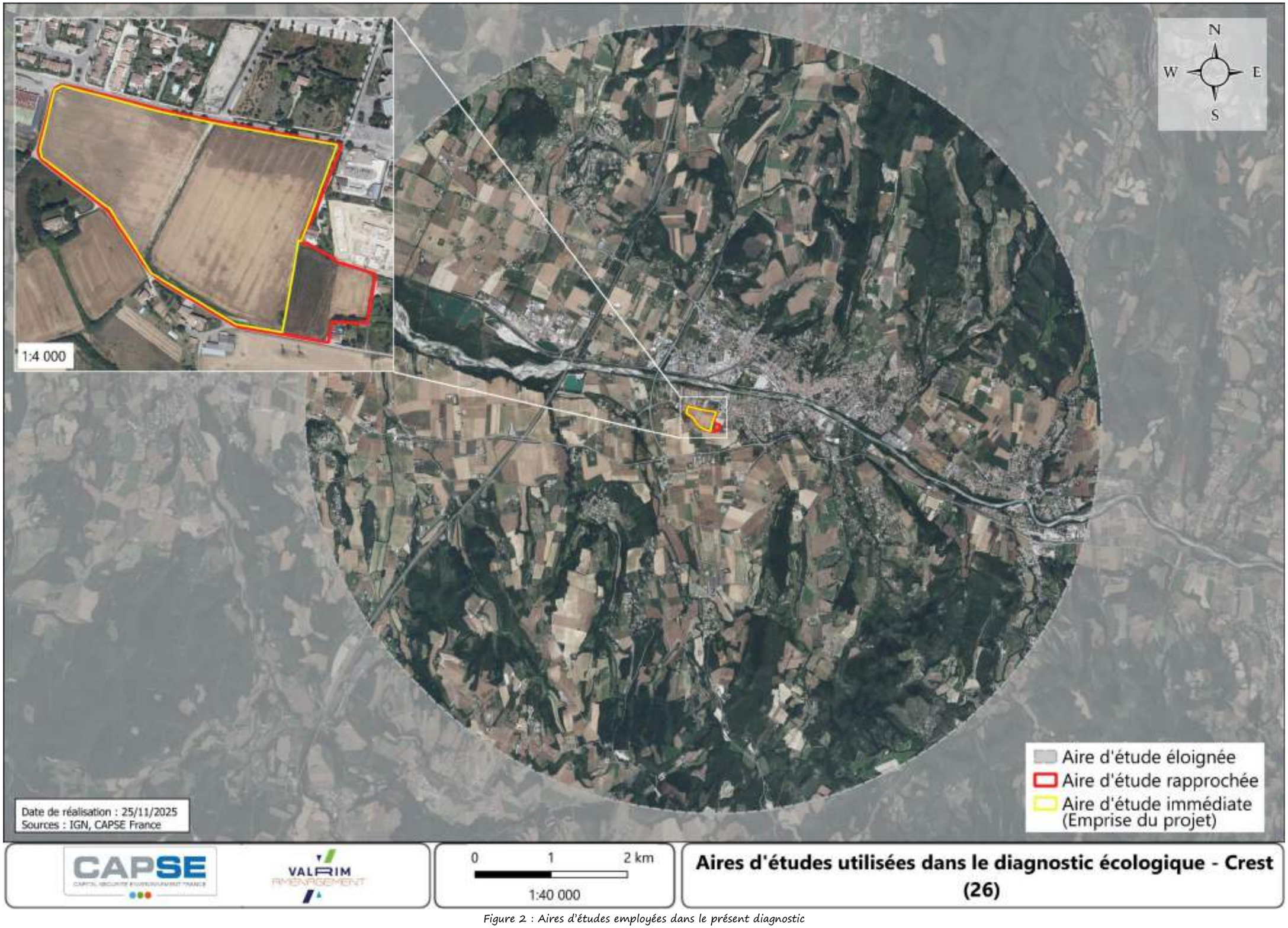


Figure 2 : Aires d'études employées dans le présent diagnostic

3.2.1. Groupes ciblés

Les groupes étudiés dans le contexte de cette étude sont :

- ✓ Les plantes vasculaires ;
- ✓ Les insectes, notamment les groupes suivants :
  - o Rhopalocères et macro-hétérocères zygènes ;
  - o Odonates ;
  - o Orthoptères ;
  - o Coléoptères saproxyliques ;
- ✓ Amphibiens ;
- ✓ Reptiles ;
- ✓ Oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants ;
- ✓ Mammifères terrestres ;
- ✓ Chiroptères.

3.2.2. Dates, intervenants et méthodologie des prospections

Les dates et les conditions d'inventaires sont précisées dans le tableau ci-après.

Tableau 2 : Dates, intervenants et méthodologie des prospections par groupe biologique

Groupe étudié	Intervenants	Dates	Conditions météorologiques	Méthodologie et limites
FLORE / HABITATS	Loïc MARRO	18/03/2025	Température 3-5°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	L'aire d'étude est parcourue à pied. Un échantillonnage stratifié est réalisé selon les habitats naturels rencontrés. Des relevés phytoécologiques sont réalisés par unité de végétation homogène, permettant de caractériser les habitats. Une recherche ciblée des taxons patrimoniaux est réalisée dans les milieux favorables. En cas de rencontre d'un taxon patrimonial, la localisation de la station est relevée et la station est dénombrée. Les Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) rencontrées sont relevées.
	Max DE BRY D'ARCY	10/04/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
		14/05/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent Visibilité bonne	
		01/07/2025	Température 37°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
INVERTEBRES	Cédric ALONSO	27/04/2025	Très ensoleillé, vent nul, pluies nulles, température d'environ 22°C	Les prospections se sont organisées autour de transects linéaires espacés de 20 m environ, afin de couvrir efficacement l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Tous les habitats ont été parcourus. Les espèces reconnaissables à vue n'ont pas été manipulées. Pour les espèces très mobiles ou disséminées dans la végétation, les techniques mises en œuvre ont
		22/06/2025	Partiellement ensoleillé, vent faible, pluies nulles, température d'environ 29°C	

Groupe étudié	Intervenants	Dates	Conditions météorologiques	Méthodologie et limites
		19/07/2025	Très ensoleillé, vent faible, pluies nulles, température d'environ 33°C	nécessité l'utilisation d'un matériel spécifique, permettant de prélever temporairement les individus pour les identifier : • Le filet à papillon. Le filet fauchoir, destiné à capturer les insectes dans les zones herbeuses.
AMPHIBIENS	Valentin LAROCHE Loïc MARRO Lise GAÜZERE	20/03/2025	Température 11-12°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations Vent absent, Visibilité bonne	L'aire d'étude a été parcourue de nuit et une attention particulière a été portée sur les points d'eau. Les individus sont identifiés au chant (anoures) et à vue (anoures et urodèles). Les individus sont également recherchés de jour, sous forme de pontes, et en phase terrestre, dans les micro-habitats favorables (sous les feuilles, le bois mort, les pierres). Une recherche spécifique du Sonneur à ventre jaune a été faite, l'espèce étant connue à proximité.
		13/05/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
		01/07/2025	Température 25°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
REPTILES	Loïc MARRO	18/03/2025	Température 3-5°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	L'ensemble des zones favorables aux reptiles et l'abord des gîtes potentiels ont été scrutés à l'aide de jumelles à la recherche d'individus en insolation. Lors de l'identification de fuites, l'endroit a été marqué afin de réaliser un second passage et d'être plus attentif par la suite afin d'identifier le ou les individus présents.
		14/05/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Lise GAÜZERE	10/04/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
		01/07/2025	Température 37°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Loïc MARRO	26/09/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse importante, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
OISEAUX	Loïc MARRO	18/03/2025	Température 3-5°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	L'aire d'étude est parcourue à pied dès le lever du jour. Des points d'écoutes sont réalisés régulièrement le long de transects (protocole IPA). Des observations aux jumelles et le cas échéant à la longue-vue sont réalisées, avec prise en compte du comportement (chant, parade). Les indices de présence sont systématiquement recherchés (fientes, nids, pelotes de réjection, trous de pic). Les passages nocturnes ciblent les rapaces nocturnes connues à proximité (Effraie des clochers, Chouette hulotte, Chevêche d'Athéna, Petit-duc scops, etc.).
		14/05/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Lise GAÜZERE	10/04/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
		01/07/2025	Température 37°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Loïc MARRO	26/09/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse importante, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
MAMMIFERES TERRESTRES ET	Loïc MARRO	18/03/2025	Température 3-5°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	

Groupe étudié	Intervenants	Dates	Conditions météorologiques	Méthodologie et limites
SEMI-AQUATIQUES		14/05/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	Les mammifères terrestres sont recherchés en parallèle aux autres prospections. Ils sont identifiés grâce aux traces de présence (empreintes, fèces, restes de repas) et à vue lors d'observations de terrains.
	Lise GAÜZERE	10/04/2025	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
		01/07/2025	Température 37°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
	Loïc MARRO	26/09/2025	Température 11°C, Couverture nuageuse importante, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne	
CHIROPTERES	Erwann THEPAUT	12/05/2025 (enregistrement passif)	Température 20°C, vent faible à nul, avec légère nébulosité, absence de précipitations	Les chiroptères sont étudiés grâce à l'analyse des enregistrements réalisés de nuit, par la pose d'enregistreurs automatiques. L'emplacement des enregistreurs est défini à l'avance selon une analyse paysagère, permettant d'identifier les zones les plus favorables à ce taxon. Des enregistrements actifs sont également réalisés. L'identification des gîtes potentiels se fait de jour (arbres à cavités), avec recherche des indices de présence (guano).
		25/06/2025 (enregistrement passif)	Température 28°C, vent faible à nul, partiellement couvert, absence de précipitations	

Tableau 3 : Activités des différents groupes du vivant au cours de l'année et périodes d'inventaires associées

PERIODES D'ACTIVITES DES DIFFERENTS GROUPES DU VIVANT AU COURS D'UNE ANNEE												
Groupe étudié	**Janvier**	**Février**	**Mars**	**Avril**	**Mai**	**Juin**	**Juillet**	**Aout**	**Septembre**	**Octobre**	**Novembre**	**Décembre**
Végétaux	Dormance hivernale		Croissance végétative Début floraison		**Floraison Fructification**			Dormance estivale	Reprise de la croissance		Mort / Dormance hivernale	
Oiseaux	Hivernants		**Migration Reproduction** (chants, parades, accouplements, pontes)					Migration			Hivernants	
Reptiles	Hibernation		**Déplacements Reproduction**						Déplacements		Hibernation	
Mammifères	Hibernation		**Déplacements Reproduction**								Hibernation	
Chiroptères	Hibernation			Déplacements		**Mise-bas, élevage des jeunes**		Déplacements, accouplements			Hibernation	
Amphibiens	Hibernation	Sortie d' hibernation	**Reproduction** (chants, accouplements, pontes)				Léthargie estivale		Déplacements		Hibernation	
Insectes	Hibernation	Sortie d'hibernation Eclosion		**Croissance Reproduction**					Fin de cycle annuel		Mort / Entrée en hibernation	

Période la plus favorable à l'inventaire du groupe

Période d'inventaire complémentaire

Période la plus favorable à la réalisation d'inventaires généraux faune et flore

3.3. CRITERES D'EVALUATION DES ENJEUX

La caractérisation des enjeux de conservation associés aux espèces et aux habitats naturels suit une méthode développée par CAPSE France. L'enjeu de conservation est d'abord évalué à échelle régionale, puis décliné à échelle locale selon la situation de l'espèce ou de l'habitat dans le site étudié.

L'**enjeu régional** de conservation d'une espèce tient compte des facteurs suivants :

- ✓ **Responsabilité** de conservation : part populationnelle de l'espèce dans la région par rapport à sa répartition totale ;
- ✓ **Sensibilité** de l'espèce : dépend de l'état et de l'évolution des populations de l'espèce, elle est traduite par le statut de l'espèce en liste rouge.

Dans certains cas, une hiérarchisation existe à échelle régionale, par exemple pour la faune en Occitanie (Hiérarchisation des espèces présentes en Occitanie, DREAL Occitanie, validée en 2019 par le CSRPN). Dans ce cas l'enjeu régional découle directement de cette hiérarchisation.

L'**enjeu local** de conservation d'une espèce découle de son enjeu régional, auquel s'ajoutent les facteurs suivants :

- ✓ **Espace de vie** : utilisation du site par l'espèce, état de la station pour la flore ;
- ✓ **Exigence écologique** de l'espèce.

De façon similaire, l'enjeu de conservation local associé à un habitat naturel est évalué selon sa rareté et sensibilité, son état de conservation et sa trajectoire écologique sur site.

La méthodologie détaillée d'évaluation des enjeux est fournie en ANNEXE V.

4. ANALYSE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE

Une analyse du contexte écologique a été réalisée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'influence du projet (sources : DREAL AURA, INPN). Tous les sites présents dans cette zone d'étude étendue ont été recensés. Ces sites sont listés ci-dessous.

L'aire d'étude éloignée est concernée par :

- ✓ 1 site Natura 2000 – Zones Spéciales de Conservation (ZSC-Directive Habitats-Faune-Flore) ;
- ✓ 1 site Natura 2000 – Zones de Protection Spéciales (ZPS - Directive Oiseaux) ;
- ✓ 1 réserve naturelle nationale (RNN) ;
- ✓ 1 arrêté de protection d'habitats naturels (APHN) ;
- ✓ 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ;
- ✓ 2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II ;
- ✓ 6 zonages de Plans Nationaux d'Actions (PNA) ;
- ✓ 2 sites du Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) ;

Ainsi, l'aire d'étude éloignée n'est pas concernée par les zonages suivants :

- ✓ Parcs naturels nationaux (PNN – Zone de cœur) ;
- ✓ Réserves intégrales des parcs nationaux ;
- ✓ Réserves naturelles régionales (RNR) ;
- ✓ Périmètres de protection de réserve naturelle ;
- ✓ Arrêtés de protection de biotope (APB) ;
- ✓ Réserves biologiques ;
- ✓ Réserves nationales de chasse et de faune sauvage ;
- ✓ Zones de protection renforcée ou intégrale des réserves naturelles ;
- ✓ Sites classés ;
- ✓ Sites inscrits ;
- ✓ Sites RAMSAR ;

- ✓ Réserves de biosphère ;
- ✓ Biens naturels inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
- ✓ Terrains acquis par le Conservatoire du Littoral ;
- ✓ Espaces naturels sensibles ;
- ✓ Sites compensatoires ;
- ✓ Parcs naturels nationaux (Aire d'adhésion) ;
- ✓ Parcs naturels régionaux (PNR) ;
- ✓ Parcs naturels marins.

4.1. PERIMETRES REGLEMENTAIRES

4.1.1. Réseau Natura 2000

Un site Natura 2000 est une zone protégée au sein de l'Union européenne, créée dans le cadre de la directive Habitats (92/43/CEE) et de la directive Oiseaux (2009/147/CE) pour la conservation de la biodiversité. Ces sites ont pour objectif de protéger des habitats naturels et des espèces sauvages d'intérêt communautaire, en assurant leur maintien ou leur rétablissement dans un état de conservation favorable.

La gestion des sites Natura 2000 est régulée par des mesures spécifiques destinées à minimiser les impacts négatifs des activités humaines sur les habitats et les espèces. Ces mesures peuvent inclure des restrictions sur des développements, des pratiques agricoles ou d'autres activités susceptibles de compromettre la conservation des sites.

L'aire d'étude rapprochée se situe à proximité d'un site Natura 2000 classé à la fois ZSC et ZPS :

- ✓ **La Zone Spéciale de Conservation** (Directive Habitats) n° FR8201678 **– « Milieux aquatiques et alluviaux de la basse vallée de la Drôme »** et **Zone de Protection Spéciale** (Directive Oiseaux) n° FR8210041 – **« Les Ramières du Val de Drôme »**, à1,8 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée

Le site des Ramières du Val de Drôme est inclus dans de multiples zonages environnementaux : classé à la fois ZPS et ZSC dans le réseau Natura 2000, il correspond à la Réserve naturelle nationale du même nom, gérée par la communauté de communes du Val de Drôme (voir 4.1.2), et fait l'objet d'un arrêté de protection des habitats naturels (voir 4.1.3)

Les habitats fluviaux de la Drôme présentent une naturalité remarquable, le cours d'eau est parmi les seuls en Europe de cette amplitude (108 km) sans barrages sur son bassin versant. Le site présente une forêt riveraine entièrement spontanée, ainsi que des communautés végétales variées associées au battement des eaux. Les habitats abritent de nombreuses espèces de faune remarquable, parmi lesquelles l'Agrion de Mercure, l'Apron du Rhône, la Loutre et le Castor d'Europe.

Six espèces d'oiseaux emblématiques sont considérées « prioritaires » dans le document d'objectifs du site Natura 2000 : l'Aigrette garzette, le Milan noir, le Petit Gravelot, la Sterne pierregarin, l'Engoulevent d'Europe, le Martin-pêcheur d'Europe.

Le lien fonctionnel avec l'aire d'étude est faible, celle-ci ne présente pas de cours d'eau ou d'habitat alluvial. Seules les espèces les plus ubiquistes sont susceptibles de fréquenter à la fois le site Natura 2000 et l'aire d'étude.

Les zonages mentionnés ci-dessus sont représentés dans la Figure 3.

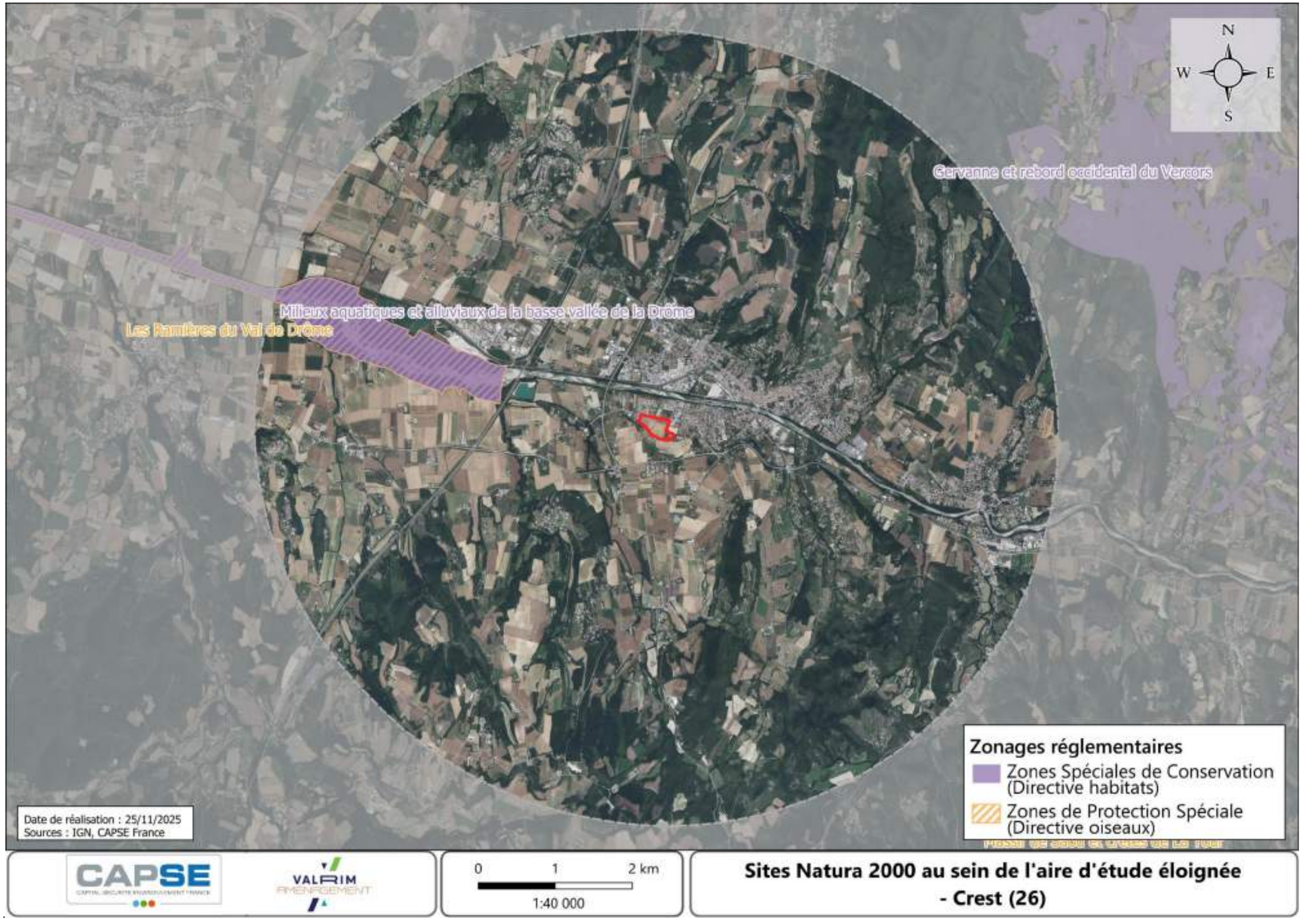


Figure 3 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'aire d'étude éloignée

4.1.2. Réserves naturelles nationales

Les réserves naturelles visent à préserver des milieux naturels fonctionnels et patrimoniaux sur le long terme. Leur classement peut être initié par l'État, selon le statut. Leur objectif est de protéger le territoire par une réglementation stricte qui limite ou organise les activités humaines pouvant nuire à l'environnement et de mettre en place des périmètres de protection adjacents si nécessaire.

Chaque réserve est gérée par un comité consultatif, composé de divers acteurs locaux, et un organisme de gestion qui élabore le plan de gestion, surveille le milieu naturel, assure l'accueil du public et le respect des règles.

L'aire d'étude rapprochée se situe à proximité de la réserve nationale suivante :

- ✓ **Réserve naturelle des Ramières du Val de Drôme** à 1,8 km à l'ouest de l'aire d'étude

La réserve naturelle, d'une superficie de 346 ha s'étend sur 10 km le long de la Drôme. La zone est la même que le site Natura 2000 ZSC/ZPS décrit ci-avant.

Les zonages inclus dans l'aire d'étude éloignée sont représentés dans la Figure 4.

4.1.3. Arrêtés de protection des habitats naturels

L'arrêté de protection des habitats naturels est un outil réglementaire visant à protéger les habitats naturels eux-mêmes, contrairement aux arrêtés de protection de biotope qui ciblent les espèces protégées. Inspiré des APB, l'APHN permet d'établir des interdictions pour protéger efficacement des milieux rares ou menacés, et est classé en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion.

Créé par la Loi Grenelle II de 2010 et mis en œuvre dans le cadre du Plan Biodiversité de 2018, l'APHN répond à la directive Habitat européenne. Une liste de 156 types d'habitats, incluant des habitats naturels terrestres et marins, est protégée par l'APHN en Métropole et en Outre-mer.

L'aire d'étude rapprochée se situe à proximité des arrêtés de protection des habitats naturels suivants :

- ✓ **L'arrêté de protection des Habitats Naturels FR4300008 – « Ripisylves et forêts alluviales de la rivière Drôme et de ses affluents »** à 260 m au nord de l'aire d'étude.

L'APHN couvre la ripisylve et les habitats rivulaires de la Drôme depuis le Diois jusqu'à la confluence avec le Rhône. Signé le 1er février 2022, l'APHN vise à protéger les boisements des rives de la Drôme des coupes et défrichement réalisés sans autorisation.

Malgré la faible distance, les habitats de l'aire d'étude sont entièrement agricoles et quasi-dépourvu d'arbres, donc très différents des rives du fleuve. Il n'y a pas de continuité fonctionnelle entre les deux zones.

Les zonages inclus dans l'aire d'étude éloignée sont représentés dans la Figure 4.

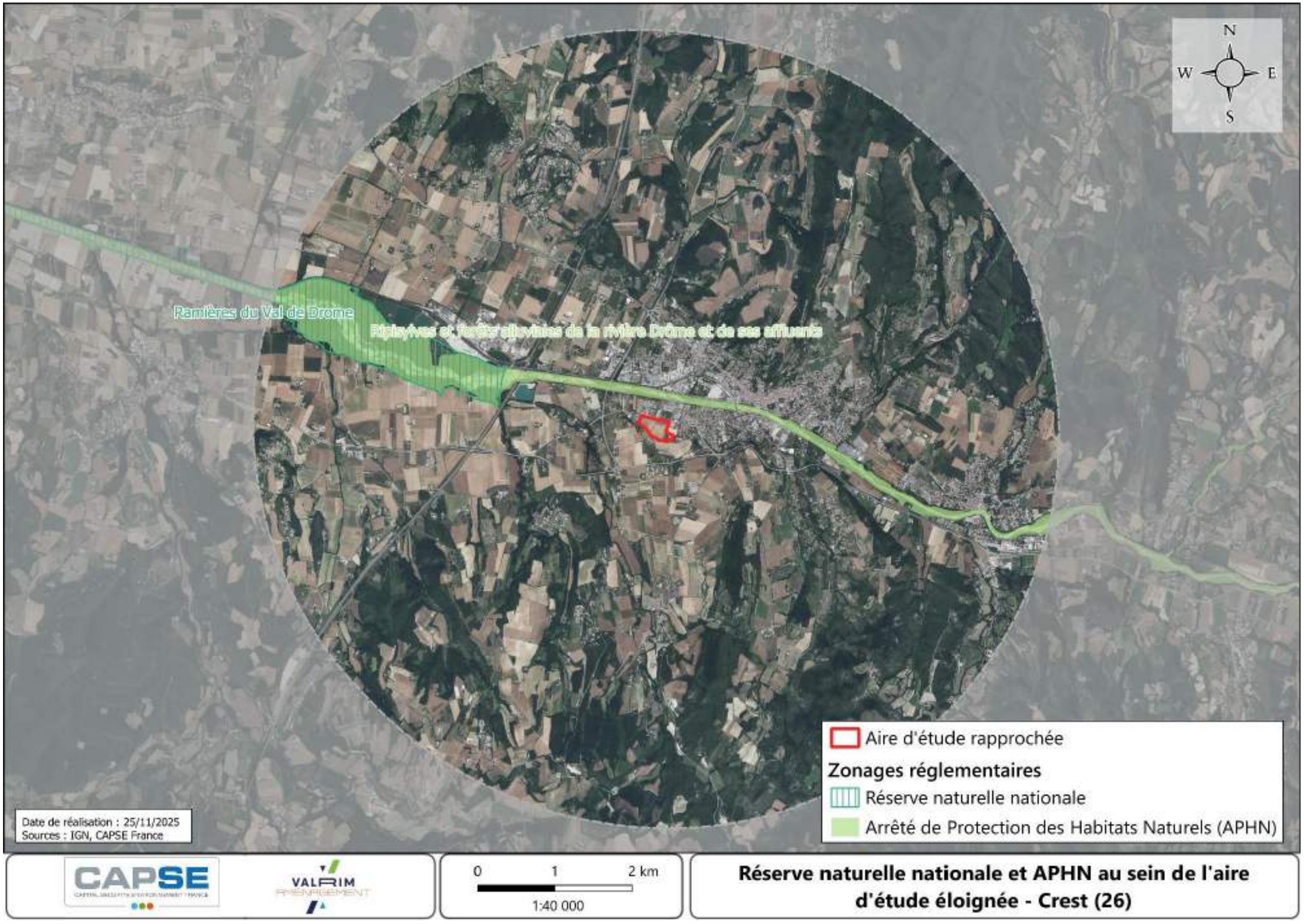


Figure 4 : Réserve naturelle nationale et APHN dans l'aire d'étude éloignée

4.1.4. Plan Local d'Urbanisme

Un PLU (Plan Local d'Urbanisme) est un document d'urbanisme communal ou intercommunal qui fixe les règles d'aménagement et d'utilisation des sols. Il détermine notamment les zones constructibles, les hauteurs et formes des constructions, ainsi que la protection des espaces naturels et agricoles. Il sert de référence pour instruire les demandes de permis de construire.

Le PLU de Crest, dans la version approuvée en septembre 2019, définit les zonages et prescriptions sur la commune.

Conformément au projet, l'ensemble de l'aire d'étude est classé **AU** « zone à urbaniser » au PLU. Les parcelles plus au sud sont classées **A** « zone agricole », tandis que celles au nord sont classées **U** « zone urbanisée ». Une parcelle privée de jardin au sud-ouest de l'aire d'étude est classée **N** « zone naturelle et forestière », bien que sans intérêt particulier pour la biodiversité. Les abords de la Drôme, à 200 m au nord, sont une zone naturelle.

Les prescriptions du PLU ne font pas état d'espace boisé classé (EBC) ou autre élément relatif à la biodiversité sur l'aire d'étude ou à proximité immédiate.

La localisation de l'aire d'étude selon les zonages du PLU de Crest est représentée Figure 5.

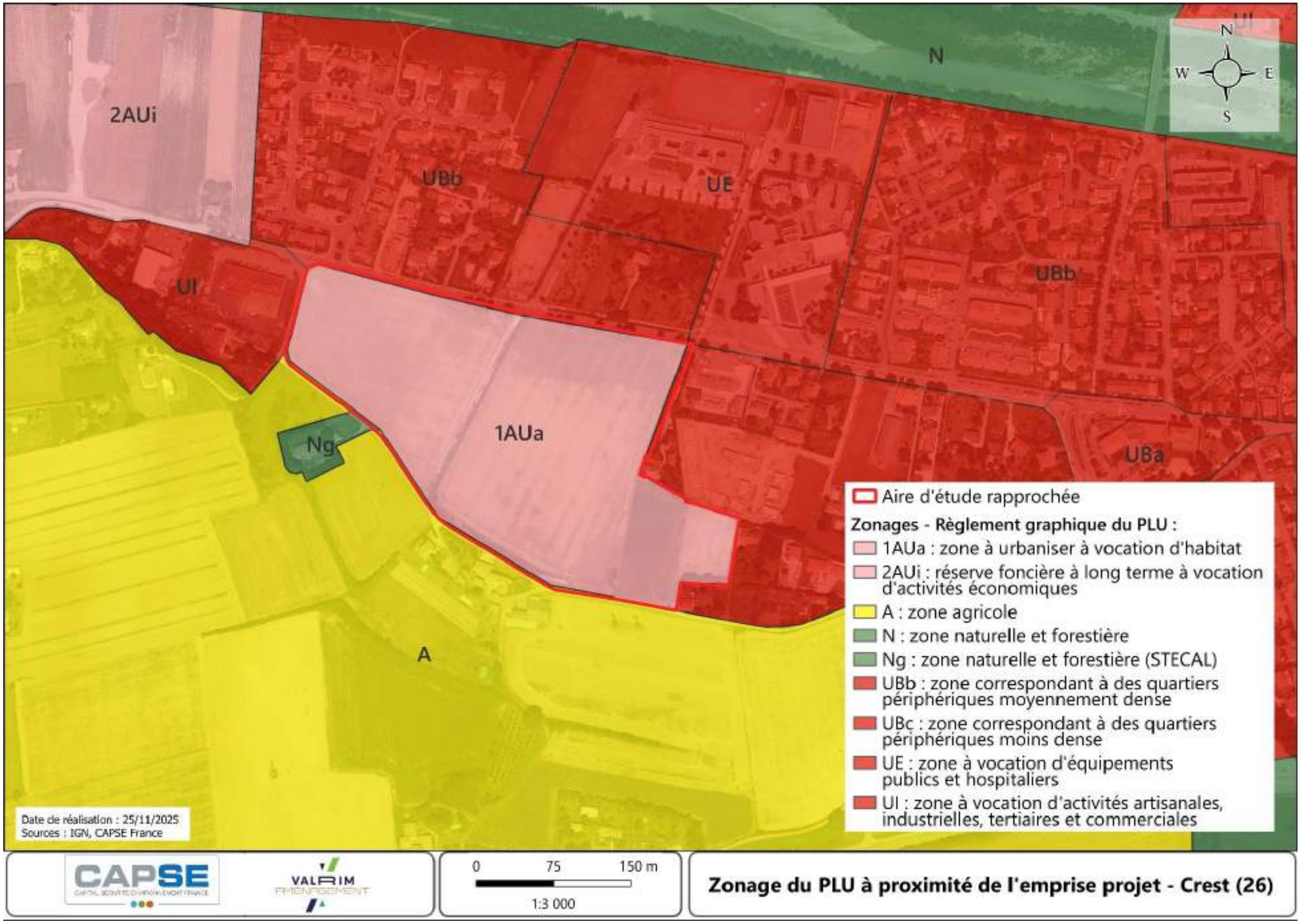


Figure 5 : Localisation de l'aire d'étude selon les zonages du PLU de Crest.

4.2. PERIMETRES D'INVENTAIRES

4.2.1. ZNIEFF

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

- ✓ Les ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- ✓ Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des possibilités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

L'aire d'étude rapprochée se situe à proximité de 3 ZNIEFF de type I :

- ✓ **La ZNIEFF de type I n° 820030050 « Ramières du Val de Drôme »,** à 250 m au nord de l'aire d'étude rapprochée

Cette ZNIEFF s'étend le long de la Drôme sur dix kilomètres en aval de Crest. Il recouvre la réserve naturelle du même nom (voir 4.1.2). Les habitats remarquables sont surtout associés au cours d'eau : gravières, ripisylve… Les parcelles agricoles du bord de la réserve sont riches en flore messicole, dont la très rare Nigelle de France.

La continuité est globalement faible avec les habitats agricoles de l'aire d'étude. Les espèces à large aire de vie (Chiroptères, Oiseaux) pourraient utiliser l'aire d'étude pour la chasse, et la flore messicole est susceptible d'y être présente. Les habitations séparent cependant l'aire d'étude du Val de Drôme, sans continuité arborée.

- ✓ **La ZNIEFF de type I n° 820030166 « Plateau des Arras »,** à 2,6 km au nord-est au nord de l'aire d'étude rapprochée

Le plateau des Arras est une zone de cultures traitées extensivement. Les champs y sont riches en plantes messicoles, rendues rares à grande échelle par l'intensification de l'agriculture. Le site possède de nombreux pieds de Tulipe précoce, protégée au niveau national.

Certaines espèces messicoles pourraient se retrouver sur l'aire d'étude, également agricole. La continuité entre la ZNIEFF et l'aire d'étude est interrompue par toute l'agglomération de Crest.

- ✓ **La ZNIEFF de type I n° 820030106 « Lit de la Drôme à Blacons »,** à 4,7 km à l'est de l'aire d'étude rapprochée

La ZNIEFF, située plus en amont de la Drôme, concerne des milieux rivulaires sans continuité avec l'aire d'étude.

L'aire d'étude rapprochée se situe à proximité de 2 ZNIEFF de type II :

- ✓ **La ZNIEFF de type I n° 820000418 « Ensemble fonctionnel formé par la rivière Drôme et ses principaux affluents »,** à 250 m au nord de l'aire d'étude rapprochée

Cette large ZNIEFF englobe l'hydrosystème de la Drôme. Comme pour la ZNIEFF de type 2 incluse, le lien fonctionnel avec l'aire d'étude est faible.

- ✓ **La ZNIEFF de type I n° 820000386 « Chainons occidentaux du Vercors »,** à 3,6 km au nord-est de l'aire d'étude rapprochée

Cette ZNIEFF recouvre les premiers reliefs du sud du massif du Vercors. Les habitats, préalpins, dominés par le pâturage et la forêt, sont très différents de ceux de l'aire d'étude, et sans continuité avec celle-ci.

Les zonages inclus dans l'aire d'étude éloignée sont représentés dans la Figure 6.

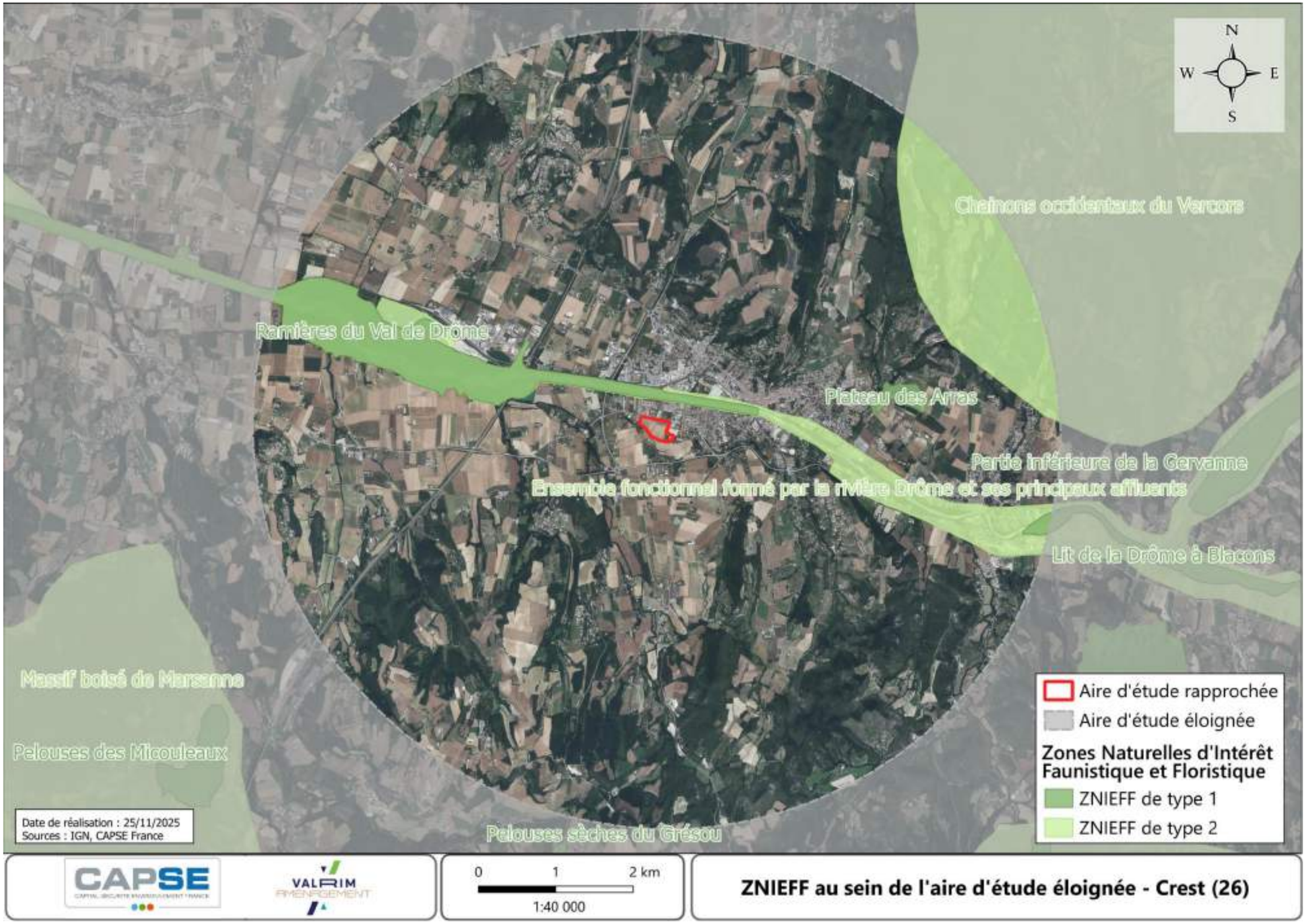


Figure 6 : ZNIEFF présentes au sein de l'aire d'étude éloignée

4.2.2. Plans Nationaux d'Actions

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Ces outils de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'années et renforcés à la suite du Grenelle de l'Environnement en 2007, sont basés sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ils visent :

- ✓ À organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
- ✓ À mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat ;
- ✓ À informer les acteurs concernés et le public et faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan. Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

Certains plans nationaux d'action sont dotés de zonages écologiques. Ces outils cartographiques prennent des formes variées : présence avérée de l'espèce, présence d'habitats favorables, habitats de reproduction ou de chasse, densité de population, résultat de modélisation, etc. Ils peuvent être ponctuels, linéaires ou surfaciques, et à échelle locale, communale ou par mailles.

Il faut noter que certains PNA ne bénéficient pas de zonages cartographiques, ou uniquement en cours de production. Dans ce cas, l'importance du PNA sera traitée au besoin dans le paragraphe dédié à l'espèce concernée.

L'aire d'étude éloignée recoupe les zonages de Plans Nationaux d'Actions suivants :

- ✓ **PNA en faveur du Vautour moine** (2021-2030)

La troisième déclinaison de ce PNA est coordonnée par la DREAL Midi-Pyrénées et animée par la LPO Grand Causses. Cette espèce de rapace, disparue en France à la fin du XXe siècle et réintroduite dans les années 2000, est encore en situation précaire. Les zonages correspondent à une délimitation partielle en l'état des connaissances actuelles des aires de répartition et de reproduction pour cette espèce sur le territoire régional.

L'aire d'étude est entièrement dans une « aire de fréquentation ». Les habitats de l'aire d'étude ne sont susceptibles d'être utilisés par le Vautour moine ni pour la reproduction ni la chasse.

- ✓ **PNA en faveur du Sonneur à ventre jaune** (2011-2018, révision en cours)

Le Sonneur à ventre jaune, Bombina variegata, est un amphibien protégé, classé Vulnérable en Liste Rouge France. Il a fait l'objet d'un PNA de 2011 à 2015, prolongé jusqu'à 2018, coordonné par la DREAL Lorraine et animé par le bureau d'études ECOTER. L'espèce affectionne les milieux remaniés : chablis forestiers, vasques des cours d'eau, et leurs équivalents artificiels : ornières d'engins, empreintes de bétail par exemple. Elle est menacée par l'artificialisation et la fragmentation de ses habitats. Le PNA vise à améliorer la prise en compte du Sonneur notamment dans la gestion forestière et agricole. En région AURA, le zonage du PNA correspond aux zones de reproduction connues de l'espèces d'après les données de la LPO.

Les mailles au nord et est de l'aire d'étude ont quelques observations de Sonneur. L'espèce peut fréquenter l'aire d'étude rapprochée, au vu de la proximité des contacts, mais les habitats présents sont peu susceptibles de lui être favorables.

- ✓ **PNA en faveur du Gypaète barbu**, (2010-2020, deuxième déclinaison en cours de rédaction)

Animé à échelle régionale par ASTERS-CEN74, ce plan d'action a pour but de consolider les populations du Gypaète, grand rapace quasiment disparu de France au cours du XXe siècle, et dont les effectifs restent très bas aujourd'hui. Le PNA a été déroulé sur la période 2010-2020. Les zonages correspondent aux zones de reproduction et présence avérée de l'espèce par commune.

Le Gypaète est mentionné par le PNA à Crest, mais n'est pas susceptible d'utiliser les habitats de l'aire d'étude.

- ✓ **PNA en faveur des Pies-grièches**, (2023-2033 – en cours de rédaction)

Coordonné par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et animé au niveau national par la LPO France, ce PNA porte sur quatre espèces de pie grièches menacées en France : pie-grièche grise, pie-grièche méridionale, pie-grièche à tête rousse et pie-grièche à poitrine rose. Ces espèces sont associées aux habitats ouverts méditerranéens et en forte régression en raison de l'intensification des pratiques agricoles. Le PNA a pour objectifs, entre autres, de maintenir et d'améliorer les habitats des espèces, d'améliorer la prise en compte de ces dernières dans les projets d'aménagements, et d'initier des actions de communication concernant ces espèces. Les zonages correspondent à des bastions de présence certaine des quatre espèces, d'après les données de la LPO.

La pie-grièche écorcheur est considéré « possible » dans la maille au nord-est de l'aire d'étude éloignée. Elle n'est pas susceptible d'utiliser les habitats de l'aire d'étude.

- ✓ **PNA en faveur des Chiroptères** (2016-2025)

C'est le troisième plan d'action portant sur les trente-quatre espèces de chiroptères françaises. Il est piloté par la DREAL Bourgogne Franche-Comté et animé par la fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels. Dix-neuf espèces de chiroptères sont considérées comme prioritaires, le PNA propose plusieurs actions pour améliorer leur état de conservation, incluant la protection des gîtes et la prise en compte des chiroptères dans les infrastructures. Le zonage correspond à la présence avérée des espèces concernées sur des mailles de 5*5 km.
20 espèces de Chiroptères sont connues sur les deux mailles de l'aire d'étude, la connaissance y est évaluée « bonne ». Parmi elles sont citées quatre espèces menacées en Liste rouge Rhône-Alpes : Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein et Petit murin. Les habitats de l'aire d'étude semblent peu favorables aux gîtes pour la plupart des espèces de Chiroptères. Quelques arbres présentant un potentiel pour les dendromicrohabitats sont cependant présents en limite de l'aire d'étude rapprochée. L'aire d'étude rapprochée constitue cependant une zone d'alimentation de par la présence de milieux humides et aquatiques.

- ✓ **PNA en faveur de la Loutre d'Europe** (2019-2028)

Coordonné par la DREAL Nouvelle-Aquitaine et animé par la LPO et le GMA (Groupe Mammalogique d'Auvergne) pour sa déclinaison en Auvergne-Rhône-Alpes. Il a pour objectif de favoriser et accompagner le retour de la Loutre dans son aire de répartition originelle. Le plan d'action met l'accent sur l'importance des suivis de l'espèce, de la conservation de ses habitats et son interaction avec les activités piscicoles. Le zonage représente les cours d'eau occupés ou potentiellement occupés par la Loutre d'Europe, selon les données de la LPO AuRA. Sont retenus comme potentiellement occupés les cours d'eau dans un rayon de 5 km autour des observations avérées.
La Loutre d'Europe est connue dans la rivière Drôme peu au nord de l'aire d'étude à Crest. Elle n'est pas susceptible de fréquenter l'aire d'étude, qui n'a pas de continuité directe avec le cours d'eau.

Les zonages inclus dans l'aire d'étude éloignée sont représentés dans la Figure 7..

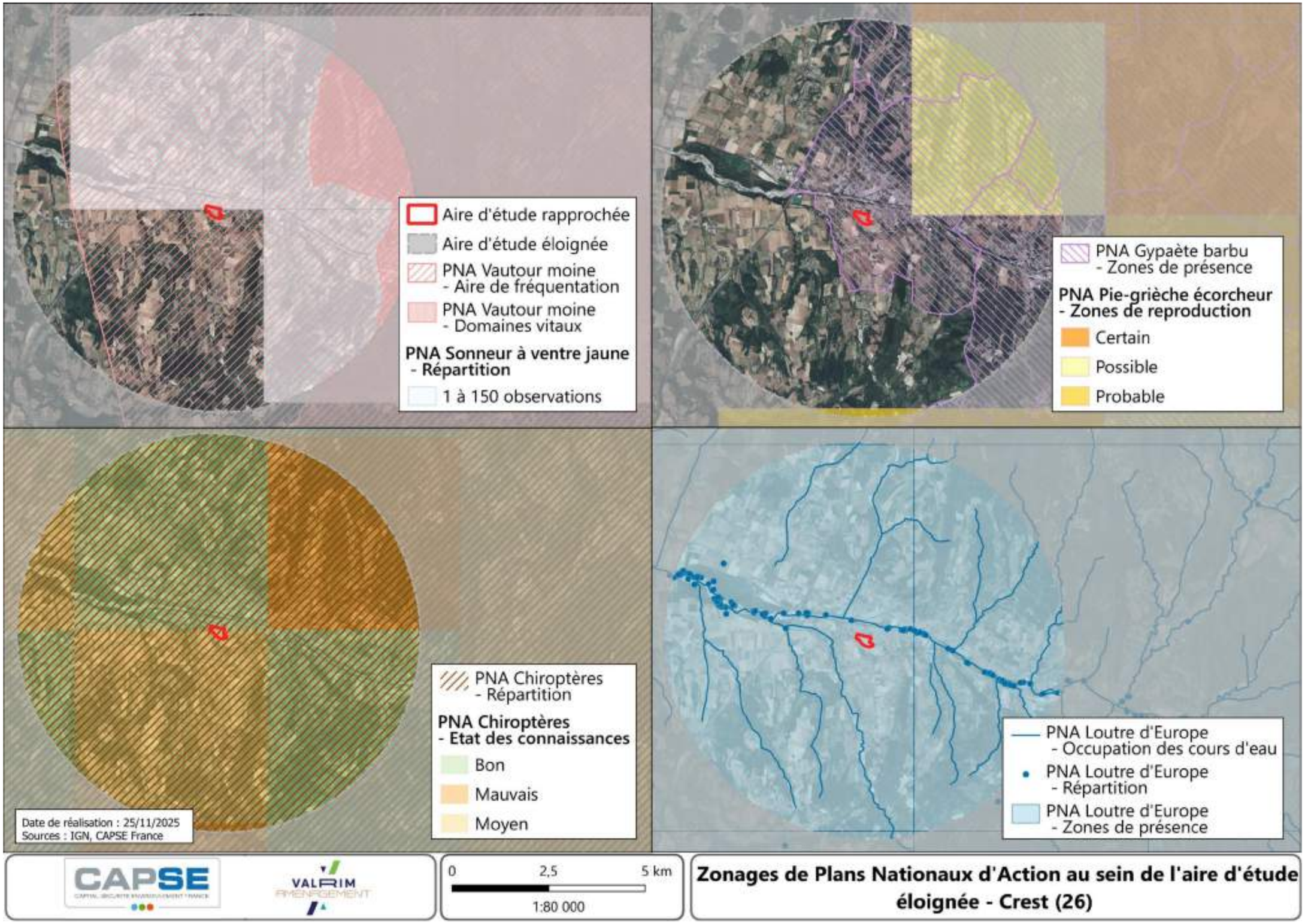


Figure 7 : Zonages des Plans Nationaux d'Actions présents au sein de l'aire d'étude éloignée

4.3. PERIMETRES FONCIERS

4.3.1. Terrains acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels

Les sites acquis par le Conservatoire des espaces naturels Rhône-Alpes sont des terrains protégés destinés à préserver des milieux naturels, écologiques et paysagers d'une grande valeur patrimoniale.

Le Conservatoire acquiert ces sites pour assurer leur conservation à long terme, souvent en réponse à des menaces telles que l'urbanisation ou les activités agricoles intensives. En régulant l'utilisation de ces terrains, le Conservatoire met en place des mesures de gestion adaptées qui peuvent inclure la restauration écologique, la régulation des activités humaines et la protection de la biodiversité locale. Ces sites servent également de plateformes pour l'éducation et la sensibilisation du public, permettant aux visiteurs d'appréhender l'importance de la conservation des milieux naturels.

En intégrant ces espaces dans un réseau plus large de zones protégées, le Conservatoire contribue à une gestion cohérente et coordonnée des patrimoines naturels à l'échelle régionale et nationale, tout en favorisant la recherche scientifique et le suivi environnemental. Les sites acquis par le Conservatoire des espaces naturels jouent un rôle clé dans la préservation des écosystèmes.

L'aire d'étude rapprochée se situe à proximité des terrains suivants acquis par le CEN Rhône-Alpes :

- ✓ **Le site « Pelouses sèches de Bourbousson »** à 2,2 km au nord de l'aire d'étude
- ✓ **Le site « les Ayasses »** à 4,1 km au nord de l'aire d'étude

Ces deux sites ont été acquis en partie par le CEN comme mesure compensatoire de la construction de la LGV Méditerranée en 2001. Leurs habitats de pelouses sèches n'ont pas de lien fonctionnel avec ceux de l'aire d'étude.

Les zonages inclus dans l'aire d'étude éloignée sont représentés ci-dessous Figure 8.

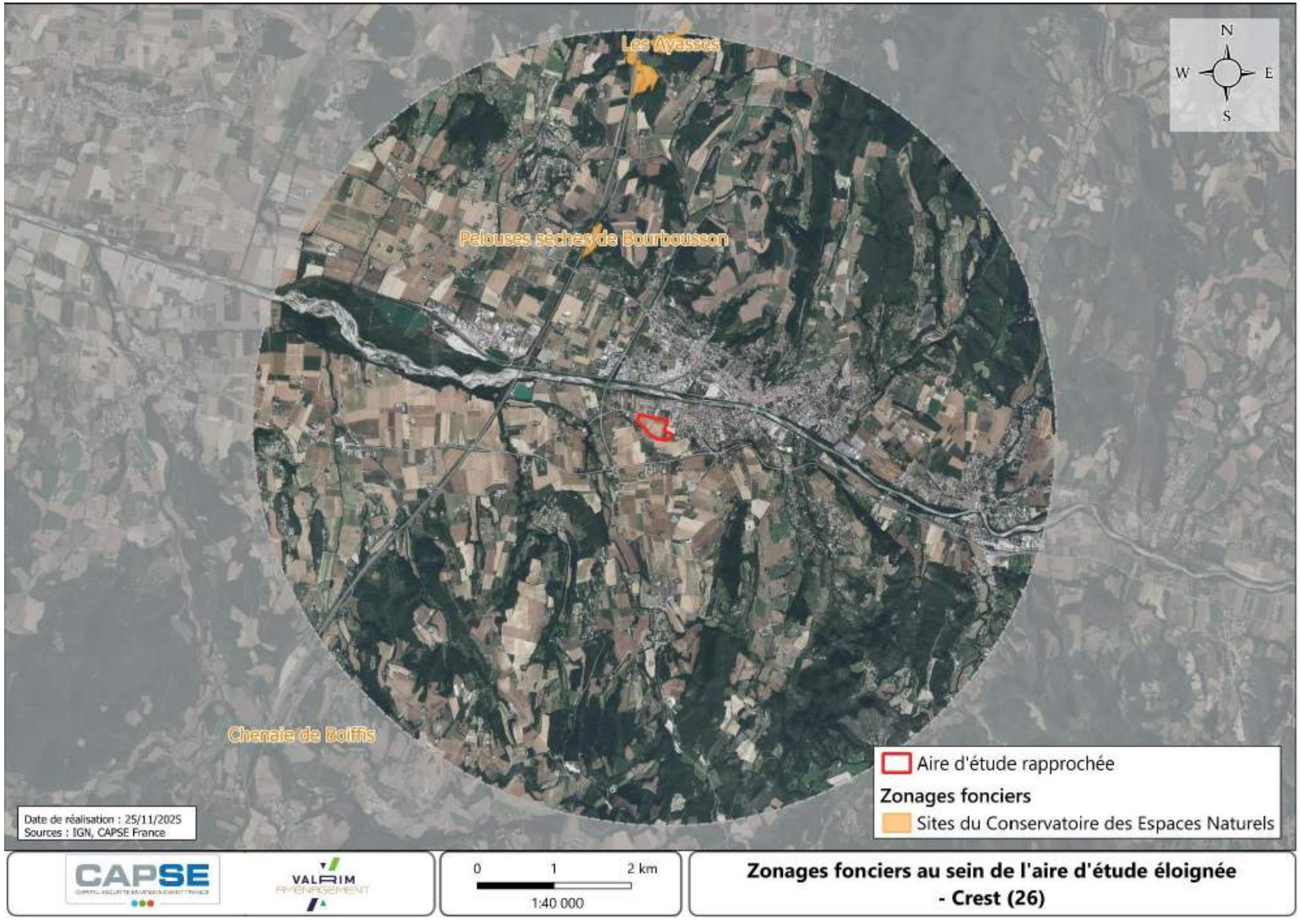


Figure 8 : Périmètres fonciers dans l'aire d'étude éloignée

4.4. RESEAUX ECOLOGIQUES

4.4.1. Réseau hydrographique et zones humides

Le réseau hydrographique autour de l'aire d'étude rapprochée issu de la base de données Topo de l'IGN est représenté en Figure 9. Aucun cours d'eau ne traverse l'aire d'étude rapprochée. Le cours d'eau le plus proche est la Drôme, à environ 300 m au nord. La rivière, qui prend sa source dans le Diois, est un cours d'eau préalpin à débit à influence méditerranéenne, calme en été et à fort débit au printemps et en automne. C'est un important affluent gauche du Rhône. L'aire d'étude est dans la plaine alluviale de la Drôme.

Les zones humides sont des milieux naturels reconnus pour leur forte attractivité écologique ainsi que pour leurs services écosystémiques (protection contre les inondations, épuration de l'eau, etc.). Ces espaces font partie des habitats naturels impliquant les plus forts enjeux écologiques et leur protection est souvent une priorité dans les politiques publiques.

L'article L. 211-1 du Code de l'Environnement instaure la nécessité de préserver les écosystèmes aquatiques et définit les zones humides comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Le Réseau Partenarial de Données sur les Zones Humides (RPDZH) produit une synthèse des inventaires de zones humides à échelle nationale, la situation de l'aire d'étude par rapport aux zones humides connues est représentée Figure 9. La zone humide la plus proche de l'aire d'étude rapprochée est le lit de la Drôme, à partir d'environ 260 m au nord. Les habitats de bord de l'eau, inondés en hiver et secs en été, sont identifiés comme zone humide.

L'aire d'étude rapprochée fera l'objet d'une délimitation et caractérisation des zones humides dans le courant février 2026.

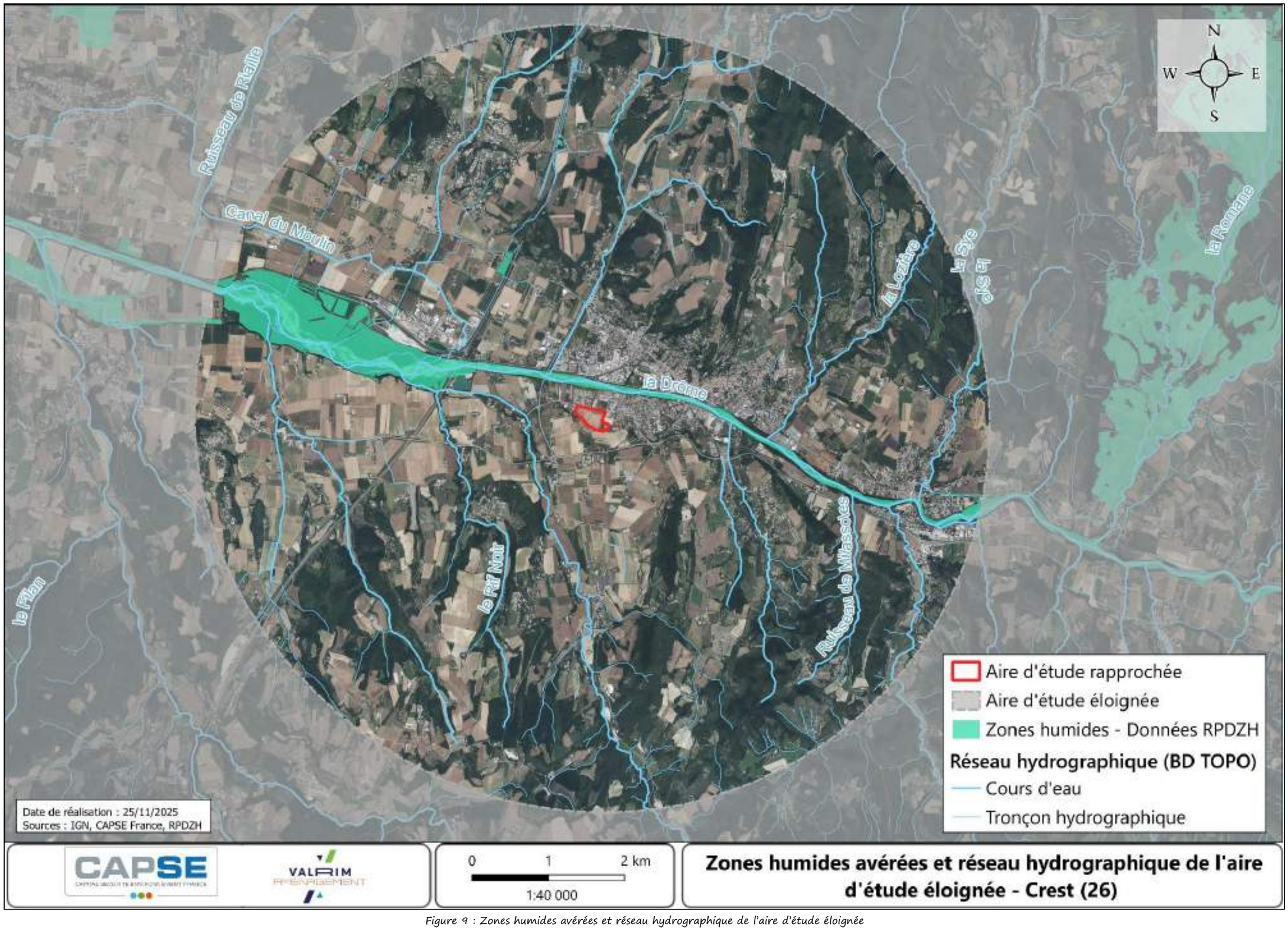


Figure 9 : Zones humides avérées et réseau hydrographique de l'aire d'étude éloignée

4.4.2. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

4.4.2.1. Généralités

Source : Trame verte et bleue et documents d'urbanisme – Guide méthodologique, MEDD, Août 2014.

La **T**rame **V**erte et **B**leue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les **S**chémas **R**égionaux de **C**ohérence **E**cologique (SRCE) ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités (article R. 371-16 du code de l'environnement).

À ce titre, les documents d'urbanisme participent à l'identification de la TVB, qui est constituée de continuités écologiques comprenant des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article R 371-19 du Code de l'Environnement). La Figure 10 schématise les éléments constitutifs de cette trame.

L'article L. 371-3 du code de l'environnement indique que le SRCE est opposable aux documents de planification et aux projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements, dans un rapport de prise en compte. La notion « d'opposabilité » recouvre différents types de rapports juridiques entre des normes, plus ou moins contraignantes. La prise en compte implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de « ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt [de l'opération] et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (CE, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010).

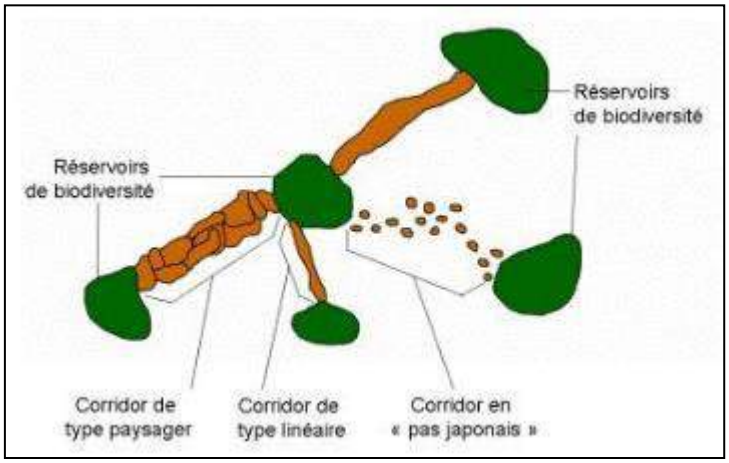


Figure 10 : Schéma d'une Trame Verte et Bleue (© CEMAGREF).

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) qui incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040 a été approuvé le 14 septembre 2022 par arrêté préfectoral. Document stratégique de planification qui détermine les grandes priorités régionales en matière d'aménagement du territoire à moyen et long terme et qui intègre une partie concernant les continuités écologiques, le SRADDET se donne pour objectif de dessiner un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire.

Le SRADDET de la région Auvergne Rhône-Alpes adopté les 19-20 décembre 2020 a repris les éléments de trame verte et bleue du SRCE de la région Rhône-Alpes, adopté le 19/06/2014.

4.4.2.2. Appliqué à l'échelle locale

L'analyse cartographique à l'échelle 1/100 000 permet d'identifier les éléments du SRCE suivants :

Trame bleue :

- ✓ **Cours d'eau** : la Drôme, à environ 300 m au nord de l'aire d'étude, est un cours d'eau d'intérêt écologique, avec comme objectif associé « à remettre en bon état ». La continuité avec l'aire d'étude est faible, mais sa proximité n'exclue pas des flux potentiels.

- ✓ **Espaces perméables liés aux milieux aquatiques** : Les abords du cours de la Drôme sont des zones perméables pour le transit des espèces associées au cours d'eau

Trame verte :

- ✓ **Réservoir de biodiversité** : la Réserve naturelle des Ramières du Val de Drôme, à environ 2 km à l'ouest de l'aire d'étude, est identifiée comme réservoir de biodiversité.
- ✓ **Corridors écologiques** : l'aire d'étude n'est pas à proximité d'un corridor « d'importance régionale ». Les reliefs au nord et sud de Crest sont les zones les plus proche « à perméabilité forte ».

Autres éléments :

- ✓ **Espaces agricoles** : l'ensemble de l'aire d'étude est identifié au SRCE comme « Grand espace agricole participant à la fonctionnalité du territoire » - large catégorie qui recouvre toutes les parcelles cultivées.
- ✓ **Zones urbanisées :** L'agglomération de Crest, immédiatement au nord et est de l'aire d'étude, est identifiée comme « secteur urbanisé ». Les routes D538, 500 m à l'ouest et D104, 300 m au sud sont identifiées comme « routes principales ».

L'aire d'étude n'est pas incluse dans une zone de réservoir ou corridor de biodiversité identifiée au SRCE, elle est relativement enclavée entre l'agglomération de Crest et deux axes routiers importants.

La cartographie suivante localise la zone du projet vis-à-vis des zonages du SRCE.

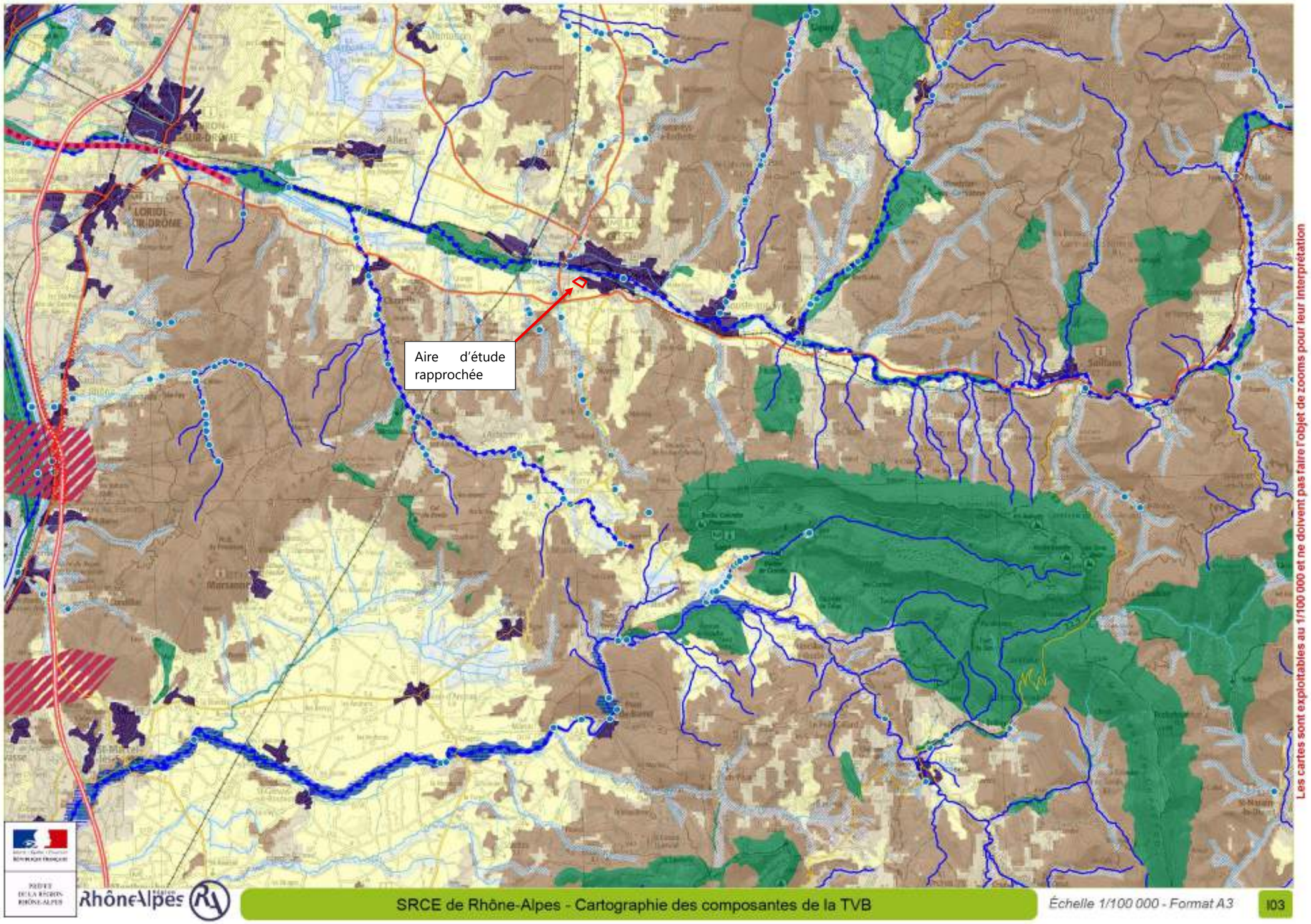
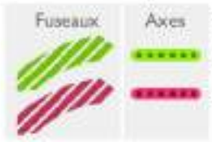


Figure 11 : Localisation de l'aire d'étude par rapport aux éléments de Trame Verte et Bleue du SRCE Rhône-Alpes

Réservoirs de biodiversité :

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Corridors d'importance régionale :



La Trame bleue :

Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue

- Objectif associé : à préserver
- Objectif associé : à remettre en bon état

Grands lacs naturels

- Objectif associé : à remettre en bon état
  Lac Léman, Le bourget du Lac, Aiguebelette, Lac de Paladru
- Objectif associé : à préserver
  Lac d'Annecy

Espaces de mobilité et espaces de bon fonctionnement des cours d'eau

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Zones humides - Inventaires départementaux

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Pour le département de la Loire, seules les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée sont représentées

Espaces perméables terrestres * : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité

Perméabilité forte

Perméabilité moyenne

Espaces perméables liés aux milieux aquatiques *

* constitués à partir des données de potentialité écologiquedu RERA (Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010)

Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire

La connaissance de leur niveau réel de perméabilité reste à préciser

Principaux secteurs urbanisés et artificialisés, localisés à titre indicatif (Corine Land cover, 2006)

Plans d'eau

Cours d'eau permanents et intermittents, canaux

Infrastructures routières

Type autoroutier

Routes principales

Routes secondaires

Tunnels

Infrastructures ferroviaires

Voies ferrées principales et LGV

Tunnels

Inventaire des points et des zones de conflits (non exhaustif) :

Points de conflits (écrasements, obstacles...)

Zones de conflits (écrasements, falaises, obstacles, risques de noyade ...)

Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau (ROE V5, mai 2013)

Projets d'infrastructures linéaires

Routes, autoroutes

Voies ferrées

Pour le tracé Lyon-Turin, les sections de tunnel ne sont pas représentées

(Données non exhaustives)

4.4.3. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), tel que défini par la loi solidarité et renouvellement urbain de décembre 2000, est un document de planification stratégique intercommunale mis en œuvre à échelle d'un bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement stratégique (PAS). Un SCoT est destiné à servir de référence pour les politiques sectorielles dont l'aménagement urbain, les mobilités et la gestion environnementale.

Le SCoT permet de décliner à échelle intercommunale les objectifs du SRADDET / SRCE. Les éléments de la trame verte et bleue y sont localisés plus finement, et servent de base pour la mise en place des PLU.

La commune de Crest fait partie de la Communauté de communes du Crestois et du pays de Saillans. Avec la communauté de commune Val de Drôme en biovallée, celle-ci a approuvé le 18 décembre 2024 le SCot Vallée de la Drôme Aval.

Le SCoT reprend les éléments de trame verte et bleue du SRADDET Auvergne-Rhône Alpes.

A proximité de l'aire d'étude, les éléments principaux sont les même que ceux identifiés au SRCE (voir partie 4.4.2) : la Drôme est identifiée comme réservoir et corridor de la trame bleue, la Réserve naturelle des Ramières du Val de Drôme comme réservoir de biodiversité. S'y ajoutent les éléments suivants :

- ✓ **Corridor structurant** : la vallée de la Drôme à grande échelle constitue un corridor écologique important entre les massifs du Vercors et du Diois et la vallée du Rhône. L'aire d'étude bien qu'incluse dans ce large corridor ne présente pas d'éléments favorable à cette continuité écologique.
- ✓ **Corridor local :** à environ 800 m à l'ouest de l'aire d'étude, le SCoT identifie une rupture d'urbanisation entre les communes de Crest et Eurre. Entre la route D538 et la voie ferrée, les deux rives de la Drôme sont moins construites que les alentours, créant un espace favorable au transit. L'aire d'étude, en limite de Crest, est peu reliée à ce corridor.

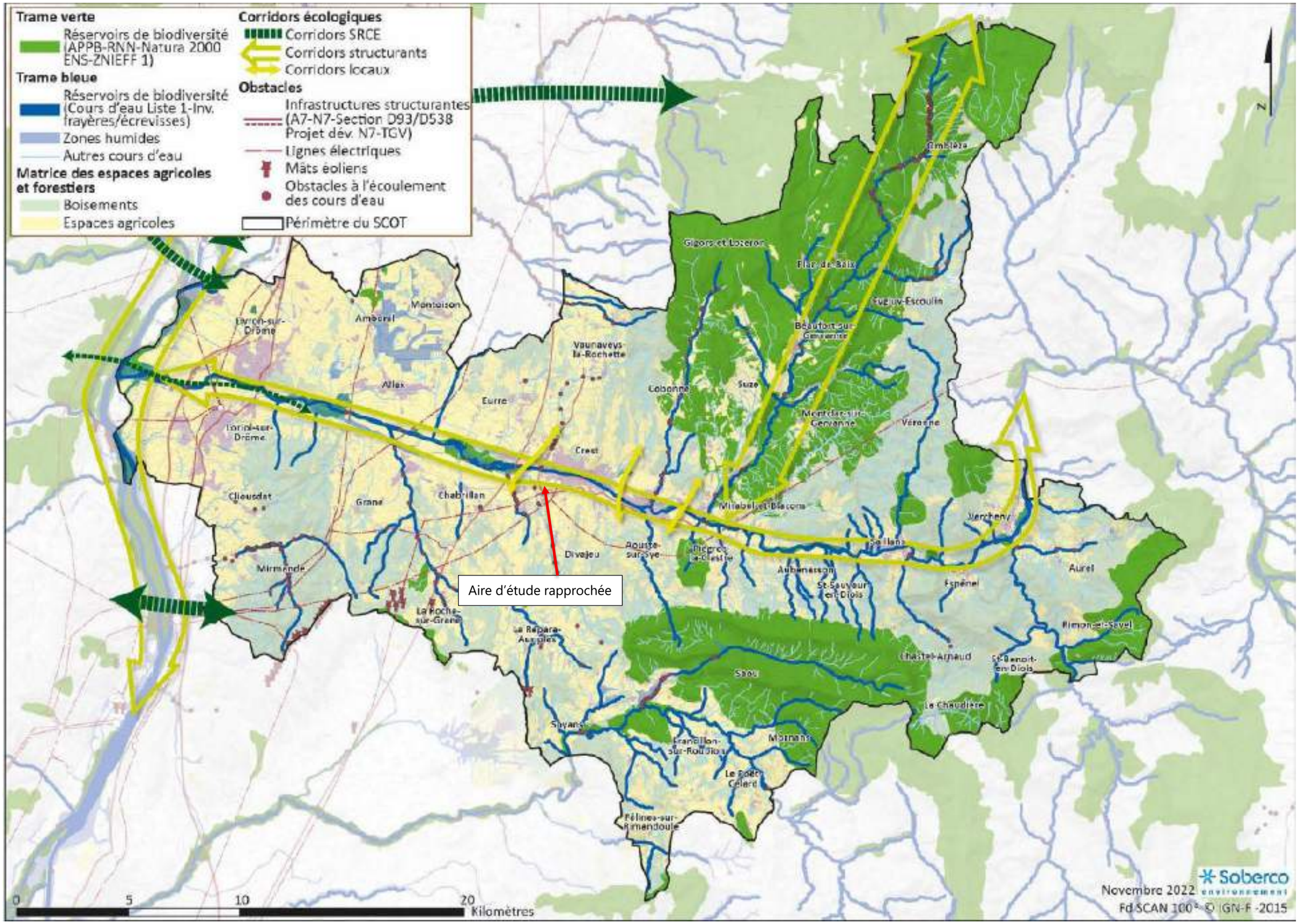


Figure 12 : Trame verte et bleue à proximité de l'aire d'étude : extrait de l'EIE du SCoT Vallée de la Drôme Aval.

4.5. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX PRESENTS A PROXIMITE DU PROJET

Cette première collecte d'informations permet une analyse des périmètres environnementaux et d'en apprécier les potentielles interactions avec l'aire d'étude (espèces et habitats naturels). Comme le montre le Tableau 4, l'exercice consiste à évaluer les liens écologiques entre l'aire d'étude rapprochée et le zonage environnemental.

Tableau 4 : Synthèse des enjeux liés au contexte environnemental

Type	Intitulé du site	Superficie du site	Distance par rapport au projet	Description	Lien écologique avec l'aire d'étude rapprochée
Périmètres réglementaires					
Zone Spéciale de Conservation Natura 2000 - Directive Habitats	FR8201678 – «Milieux aquatiques et alluviaux de la basse vallée de la Drôme »	371 ha	1,8 km	La réserve naturelle, dont le zonage correspond aux sites Natura 2000 ZSC et ZPS présente des milieux remarquables en bord de Drôme. Les habitats sont dépendants du cours d'eau : Ripisylve, bancs de galets alluviaux, etc. La plupart des espèces remarquables sont aquatiques, semi-aquatiques ou rivulaires. L'aire d'étude ne présente pas de cours d'eau ni de milieu arboré ; le lien fonctionnel avec la réserve est faible. Seules les espèces ubiquistes sont susceptible de fréquenter les deux sites.	**FAIBLE**
Zone de Protection Spéciale Natura 2000 – Directive Oiseaux	FR8210041 – « Les Ramières du Val de Drôme »	364 ha	1,8 km		
Réserves naturelles nationales	RNN du Val de Drôme	346 ha	1,8 km		
Arrêtés de protection des habitats naturels	FR4300008 – « Ripisylves et forêts alluviales de la rivière Drôme et de ses affluents »	1 620 ha	260 m	L'arrêté vise à protéger les milieux boisés du bord de la Drôme. Le lien écologique de la ripisylve avec l'aire d'étude est faible : cette dernière n'est pas boisée et la continuité est rompue par une zone urbanisée.	**FAIBLE**
Plan Local d'Urbanisme	PLU de Crest, approuvé en septembre 2019	-	Inclus	Le PLU n'identifie pas d'élément à conserver relatif à la biodiversité (exemple EBC) à proximité fonctionnelle de l'aire d'étude.	**FAIBLE**

Type	Intitulé du site	Superficie du site	Distance par rapport au projet	Description	Lien écologique avec l'aire d'étude rapprochée
Périmètres d'inventaires					
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique de type I (ZNIEFF I)	820030050 « Ramières du Val de Drôme »	572 ha	250 m	La ZNIEFF couvre le périmètre de la RNN du Val de Drôme. Comme pour celle-ci, l'aire d'étude ne présente pas de cours d'eau ni de milieu arboré ; le lien fonctionnel est faible. Seules les espèces ubiquistes sont susceptible de fréquenter les deux sites.	**FAIBLE**
	820030166 « Plateau des Arras »	17 ha	2,6 km	Le site est un plateau agricole présentant un intérêt notable pour la flore messicole. Malgré des habitats possiblement similaires à ceux de l'aire d'étude, les deux zones sont séparées par toute l'agglomération de Crest ; la continuité entre elles est très limitée.	**FAIBLE**
	820030106 « Lit de la Drôme à Blacons »	169 ha	4,7 km	La ZNIEFF, située plus en amont de la Drôme, concerne des milieux rivulaires, qui présente peu de continuité avec l'aire d'étude.	**FAIBLE**
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique de type II (ZNIEFF II)	820000418 « Ensemble fonctionnel formé par la rivière Drôme et ses principaux affluents »	12 400	250 m	Cette large ZNIEFF englobe l'hydrosystème de la Drôme. Comme pour la ZNIEFF de type 2 incluse, le lien fonctionnel avec l'aire d'étude est faible.	**FAIBLE**
	820000386 « Chainons occidentaux du Vercors »	28 600 ha	3,6 km	Cette ZNIEFF recouvre les premiers reliefs du sud du massif du Vercors. Les habitats, préalpins, dominés par le pâturage et la forêt, sont très différents de ceux de l'aire d'étude, et sans continuité avec celle-ci.	**FAIBLE**
Plans Nationaux d'Actions (PNA)	PNA Vautour moine	-	Inclus	L'espèce n'est pas susceptible d'utiliser les habitats de l'aire d'étude pour la chasse ni la reproduction.	**TRES FAIBLE**
	PNA Sonneur à ventre jaune	-	Inclus	L'espèce peut utiliser l'aire d'étude rapprochée, cette dernière étant connue à proximité. Les habitats présents restent cependant peu favorables (gestion agricole, pesticides, etc.)	**FAIBLE**
	PNA Gypaète barbu	-	Inclus	L'espèce n'est pas susceptible d'utiliser les habitats de l'aire d'étude pour la chasse ni la reproduction.	**FAIBLE**
	PNA Pie-grièches	-	1,1 km	Ces espèces ne sont pas susceptibles d'utiliser les habitats de l'aire d'étude pour la chasse ni la reproduction.	**FAIBLE**

Type	Intitulé du site	Superficie du site	Distance par rapport au projet	Description	Lien écologique avec l'aire d'étude rapprochée
	PNA Chiroptères	-	Inclus	20 espèces de Chiroptères sont connues sur la maille de l'aire d'étude, dont certaines de fort enjeu de conservation : Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Petit murin, … En l'absence d'habitats favorables, l'aire d'étude présente un intérêt limité pour ces espèces sur les secteurs agricoles, qui présentent peu de continuités écologiques. Cependant, les haies limitrophes, les arbres d'alignement et les milieux humides et aquatiques sont susceptibles de représenter des habitats favorables, notamment pour la chasse.	**MODERE**
	PNA Loutre d'Europe	-	Inclus	L'espèce n'est pas susceptible d'utiliser les habitats de l'aire d'étude pour le transit ni la reproduction.	**TRES FAIBLE**
Périmètres fonciers					
Terrains du Conservatoire des Espaces Naturels	« Pelouses sèches de Bourbousson »	3,5 ha	2,2 km	Les deux sites acquis par le CEN Rhône-Alpes sont des milieux ouverts de pelouse, qui servent de mesure compensatoire au projet de construction de la LGV Méditerranée en 2001. Il n'y a pas de lien fonctionnel avec les habitats de l'aire d'étude.	**TRES FAIBLE**
	« les Ayasses »	20 ha	4,1 km		
Réseaux écologiques					
Réseau hydrographique, Zones Humides	La Drôme	-	300 m	Le cours de la Drôme, au nord de l'aire d'étude, est un important corridor qui relie les massifs préalpins au Rhône. Y sont associées des zones humides rivulaires et une zone « réservoir de biodiversité » qu'est la RNN des Ramières. L'aire d'étude présente une faible continuité avec la Drôme, séparée par une zone urbanisée. Enclavée entre l'agglomération de Crest et ses axes routiers, elle n'est pas en position de corridor ou réservoir de biodiversité selon les documents d'urbanisme.	**FAIBLE**
Schéma Régional de Cohérence Ecologique	SRADDET Auvergne Rhône-Alpes incluant le SRCE Rhône-Alpes	-	-		
Schéma de Cohérence Territoriale	SCoT	-	-		

5. ETAT INITIAL

5.1. HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

L'aire d'étude est située à Crest, dans le département de la Drôme. La commune, située à 25 km au sud-est de Valence, est traversée par la rivière Drôme. Crest fait partie de la vallée alluviale du cours d'eau, replat topographique dans les collines préalpines, entre le piémont du massif du Vercors au nord et la crête de Saou au sud. Le climat y est marqué par l'influence à la fois de la moyenne vallée du Rhône et des Préalpes, tempéré à été chaud et sec. Le paysage dans la plaine est agricole, assez diversifié (céréales, oléagineux, vergers, ail de la Drôme AOP). A l'ouest de l'agglomération crestoise, la Drôme forme des méandres préservés des aménagements, entourés d'habitats rivulaires protégés par la RNN des Ramières du Val de Drôme.

L'aire d'étude est à l'extrémité sud-ouest de Crest, à environ 300 m au sud de la Drôme, dont elle est séparée par le quartier Eymeri. Elle fait partie d'une zone agricole en bord de ville, enclavée entre deux axes routiers (D538 et D104).

Tous les habitats de l'aire d'étude sont agricoles ou semi-naturels. La majeure partie de la surface est occupée par quatre parcelles : lors des passages au printemps 2025, ce sont à l'ouest une culture de Fèverole, au centre une culture d'Ail et à l'est une jachère et un champ de blé. Ces cultures en rotation évoluent chaque année. Quasiment dépourvues de flore messicole native, elles sont en revanche en grande partie envahies par l'Ambroisie à feuilles d'armoise (voir partie 5.1.3).

Les deux parcelles centrales sont séparées par un fossé peu profond, inondé dans sa partie sud et pourvu d'une végétation de roselière. Au sud, une petite mare est bordée d'une flore similaire. Ces habitats humides issus des activités agricoles sont fortement eutrophisés, comme en atteste l'abondance d'algues vertes.

Les habitats arbustifs et arborés se limitent aux haies plantées au bord des habitations dans la partie est.

Aucun habitat d'intérêt communautaire Natura 2000, rare ou patrimonial n'a été identifié sur l'aire d'étude.

Le tableau présenté ci-dessous détaille la description de chaque habitat.

Tableau 5 : Emprise des habitats naturels et semi-naturels observés sur l'aire d'étude rapprochée

Intitulé	Description	EUNIS 2012	Corine Biotope	Natura 2000	Dynamique	Etat de conservation	Enjeu de conservation	Surface (ha)	Surface (%)
Culture d'ail	Culture maraîchère d'Ail (*Allium sativum*). Flore adventice absente (rangs désherbés)	I1.2	82.12	-	Parcelles en rotation variée de cultures. Dynamique anthropique	NC Cortège de messicoles : **état défavorable**. Absence d'espèces sensibles. Les parcelles sont fortement envahie d'Ambroisie à feuilles d'Armoise	**FAIBLE**	4,05	49%
Champ de fèverole	Parcelle ouest en monoculture de Féverole (*Vicia faba*). Flore adventice réduite dans la parcelle, qui s'exprime surtout au bord de la route.	I1.1	82.11	-			**FAIBLE**	2,64	32%
Champ de blé	Parcelle est de l'aire d'étude en monoculture de blé. Flore adventice réduite	I1.1	82.11	-			**FAIBLE**	0,63	8%
Végétation herbacée rudérale	Fine bande de végétation des bords de champs. Surtout dominée par des graminées pionnières (*Avena barbata, Anisantha sterilis, Poa bulbosa*, ...), et un grand nombre d'espèces exogènes. L'habitat est présent de façon plus ou moins continue au bord de toutes les parcelles	E5.1	87.2	-	Habitat anthropophile associé aux cultures	NC	**FAIBLE**	0,40	5%
Jachère	Parcelle à l'extrémité est de l'aire d'étude. Jachère récente (cultivée en 2023), dominée par *Cirsium arvense*, largement envahie de Vergerette de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*)	I1.5	87.1	-	Habitat secondaire récent. En l'absence de culture, la friche tendra naturellement à s'embroussailler.	NC	**FAIBLE**	0,31	4%

Intitulé	Description	EUNIS 2012	Corine Biotope	Natura 2000	Dynamique	Etat de conservation	Enjeu de conservation	Surface (ha)	Surface (%)
Haie ornementale	Haies plantées au bord des habitations à l'est. Surtout Cornouiller et espèces ornementales non-indigènes (Bambou, Buisson-ardent). La maison au sud-ouest de l'aire d'étude est bordée d'une haie de Frênes (*Fraxinus excelsior*) envahie de Bambou.	FA.1	84.2	-	Le Bambou semble progresser en bordure des haies	NC	**FAIBLE**	0,14	2%
Fossé agricole à végétation hygrophile	Fossé peu profond inondé. Sur la plus grande partie, roselière haute à Massette (*Typha latifolia)* et Roseau commun (*Phragmites australis*), avec *Lythrum salicaria*, *Sparganium erectum*. En limite, végétation plus basse à Cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*). Forte présence d'algues vertes, pas d'hydrophytes.	C1.3 x C3.2	22.4 x 53.1	-	Les fossés sont entretenus par la fauche et le curage.	NC L'habitat est eutrophe : enrichi en azote par les intrants agricoles	**FAIBLE**	0,08	1%
Mare à végétation hygrophile	Petite mare au sud de l'aire d'étude, bordée d'un Peuplier noir et d'une végétation amphibie : Massette, Phragmite, Epilobe hirsute.	C1.3 x C3.2	22.4 x 53.1	-	La mare se maintient malgré les cultures voisines. L'habitat est récent (apparaît sur photo aérienne entre 2012 et 2016), issu possiblement d'un creusement artificiel	NC	**FAIBLE**	0,01	0,1%
Total								**8,27**	**100%**

Légende :
Typologie EUNIS (European Nature Information System), 2012 ;
Typologie Corine Biotope : Devillers et al. 1991
Etat de Conservation : NC = Non Concerné (habitats anthropiques ou secondaires)



Champ de Fèverole en mai



Culture d'ail en mai



Culture de blé en mai



Mare au sud du site



Haie de Pyracantha



Bord sud de champ à bande de flore adventice



Champ de fèverole en juillet, envahi d'Ambrosia artemisiifolia



Roselière à Typha latifolia

Figure 13 : Habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude rapprochée

Les cartographies ci-dessous détaillent les habitats naturels et semi-naturels recensés sur l'aire d'étude rapprochée, ainsi que leurs enjeux écologiques.

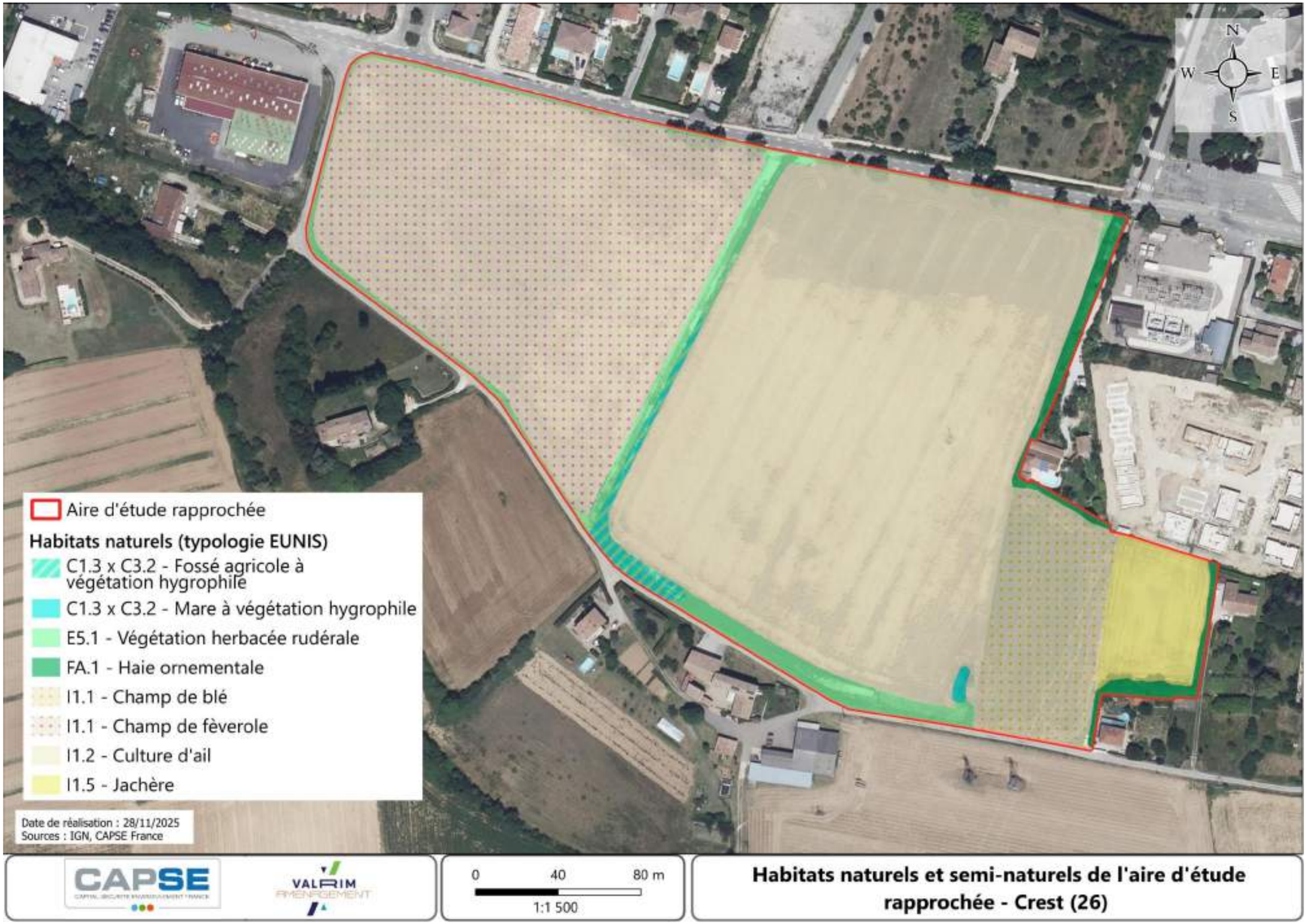


Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels recensés dans l'aire d'étude rapprochée



Figure 15 : Enjeux écologiques des habitats naturels et semi-naturels recensés dans l'aire d'étude rapprochée

5.1. FLORE

5.1.1. Bibliographie

Parmi les 849 espèces mentionnées dans la bibliographie près de l'aire d'étude après 2000 (partie 3.1), 24 sont patrimoniales : espèces protégées, avec un statut menacé ou quasi-menacée en liste rouge ou à enjeu notable de conservation.

Parmi elles, la plupart sont associées à des milieux absents de l'aire d'étude, notamment les zones rivulaires de la Drôme. Seules cinq espèces patrimoniales sont connues à proximité et associées à des milieux présents dans l'aire d'étude, elles sont présentées dans le tableau ci-dessous. Ces espèces ont été recherchées lors des inventaires.

Tableau 6 : Flore patrimoniale connue dans la bibliographie potentielle sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	LR France	LR AURA	Observations	Source	Ecologie	Enjeu de conservation régional
Nigelle d'Espagne	*Nigella hispanica var. hispanica*	**Protection nationale**,	LC	-	Connue au bord de la RNN du Val de Drôme, dernière obs. 2023	Réseau amateur du CBN	Messicole des cultures	**FORT**
Tulipe précoce	*Tulipa raddii*	**Protection nationale**	-	VU	Observations nombreuses à Crest de l'autre côté de l'agglomération	CBNA	Champs cultivés et leurs abords, fossés	**FORT**
Tulipe sylvestre	*Tulipa sylvestris subsp. sylvestris*	**Protection nationale**	LC	EN	1 observation en 2022 à 600 m au sud-est de l'AER	CBNA	Naturalisée dans les champs	**FORT**
Astragale à crochets	*Astragalus hamosus*	-	LC	NT	Connue au bord de la RNN du Val de Drôme, 2023	CBNA	Pelouses, talus arides	**MODERE**
Bombycilène dressé	*Bombycilaena erecta*	**Protection régionale**	LC	LC	Connue en RNN du Val de Drôme et au nord de Crest	CBNA	Pelouses sèches rocailleuses	**MODERE**

Légende :
Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;
Protection régionale : Arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

5.1.2. Résultats des inventaires

Les espèces du Tableau 6 ont été recherchées lors des inventaires, le passage précoce en avril a permis spécifiquement la recherche des deux Tulipes rares *Tulipa raddi* et *Tulipa sylvestris*. Aucune de ces espèces patrimoniales n'a été contactée. Elles sont donc considérées absentes de l'aire d'étude.

Lors des trois passages de l'inventaire Flore, 102 espèces ont été contactées. Cette faible richesse spécifique est due à l'homogénéité globale des habitats. L'aire d'étude étant largement dominée par les cultures, la flore spontanée est très réduite, surtout localisée au bord des champs.

Les plantes adventices, associées aux cultures sont assez peu variées sur l'aire d'étude, elles comptent surtout des espèces pionnières ou anthropophiles, capables de conquérir rapidement l'espace après une perturbation, par exemple la Mauve *Malva sylvestris*, la Mercuriale annuelle *Mercurialis annua* ou la Prêle des champs

Equisetum arvense. La friche à l'est de l'aire d'étude est dominée par le Chiendent *Elytrigia repens* et deux espèces épineuses de Cirse, *Cirsium arvense* et *Cirsium vulgare*.

Le fossé et la mare ont une végétation hygrophile. Par endroit haute, elle forme une roselière à *Phragmites australis* et *Typha latifolia*, avec en strate herbacée la Salicaire *Lythrum salicaria* et le Rubanier d'eau *Sparganium erectum*. En bordure de ces plans d'eau se développe une flore hygrophile plus basse, avec le Cresson *Nasturtium officinale* et le Mouron d'eau *Veronica anagallis-aquatica*.

Une espèce déterminante ZNIEFF a été contactée sur site : le **Glaïeul d'Italie,** *Gladiolus italicus*. Cette espèce méditerranéenne, associée aux moissons, est plus rare dans la Drôme, au nord de son aire de répartition. Elle est toutefois abondante localement et non considérée menacée en liste rouge. Un enjeu de conservation faible y est associé.

Le Glaïeul est également la seule espèce observée mentionnée au **PNA en faveur des plantes messicoles** (Plan national d'actions 2024-2033 en faveur des espèces et communautés inféodées aux moissons, vignes et vergers). Etant donné cette très faible richesse, due à l'intensité des pratiques agricoles, le cortège des champs de l'aire d'étude ne présente pas d'intérêt particulier pour la conservation de la flore messicole. Comme mentionné ci-dessus, les tulipes messicoles rares connues à proximité de Crest sont absentes de l'aire d'étude.

Aucune espèce protégée, « menacée » ou « quasi-menacée » en Liste Rouge ou à enjeu de conservation n'a été contactée.

Le tableau suivant liste les espèces avec un statut patrimonial recensées sur site. La liste de l'ensemble des espèces floristiques recensées lors des passages habitats et flore est détaillée en Annexe I.

Tableau 7 : Flore patrimoniale contactée sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	LR France	LR AURA	Statut ZNIEFF	Enjeu de conservation régional	Situation sur site	Enjeu de conservation local
Glaïeul d'Italie	*Gladiolus italicus*	-	LC	LC	Déterminante plaine Rhodanienne	**FAIBLE**	Quelques pieds en bord de route au nord-est.	**FAIBLE**

Légende :
Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;
Protection régionale : Arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction



Rubanier dressé, Sparganium erectum



Cresson des fontaines, Nasturtium officinale



Cirse des champs, Cirsium arvense



Cirse commun, Cirsium vulgare

Figure 16 : Espèces de flore de l'aire d'étude rapprochée

5.1.3. Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

Les espèces considérées exotiques envahissantes sont celles de la liste hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes de la région Rhône-Alpes publiée par le CBNA en 2020. Cette liste identifie des espèces :

- ✓ **Envahissantes avérées** : « plantes exotiques présentant un comportement envahissant avéré en milieu naturel dont la prolifération occasionne des dommages importants sur l'abondance sur les espèces végétales indigènes et les communautés végétales. »
- ✓ **Envahissantes potentielles** : « plantes exotiques qui présentent un comportement envahissant plus ou moins marqué dans les zones cultivées ou perturbées. Ces taxons peuvent se retrouver dans les milieux naturels mais n'y forment pas de populations denses pour le moment et ne sont donc actuellement pas une menace directe pour ces milieux »
- ✓ **Envahissantes émergentes** : « plantes exotiques dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste très limitée et qui seraient susceptibles de créer des dommages sur les communautés végétales envahies si elles se propageaient »

Sur l'aire d'étude, 6 espèces envahissantes avérées ont été contactées, ainsi que 2 espèces envahissantes émergentes et 4 espèces envahissantes potentielles, elles sont présentées dans le tableau suivant.

La situation d'invasion des champs par **l'Ambroisie à feuilles d'Armoise** (*Ambrosia artemisiifolia*) est particulièrement avancée. Cette plante, allergène pour l'homme, concurrentielle des cultures et nocive pour la flore indigène, est soumise à obligation de destruction par arrêté préfectoral (Arrêté n°26-2019-07-05-003 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'Ambroisie dans le département de la Drôme). La prévention de sa propagation lors des chantiers est obligatoire.

Tableau 8 : Espèces végétales exotiques envahissantes inventoriées sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut en Rhône-Alpes	Règlementation	Situation sur le site
Ambroisie à feuilles d'armoise	*Ambrosia artemisiifolia*	**Envahissante avérée**	Nationale et départementale*	Espèce d'origine américaine, spontanée dans les champs. Largement répandue dans toutes les parcelles agricoles, elle y forme par endroits des tapis continus en été après la fauche.
Armoise des frères Verlot	*Artemisia verlotiorum*	**Envahissante avérée**	-	Armoise asiatique adventice des cultures. Répandue dans toute l'aire d'étude au bord des champs
Solidage géant	*Solidago gigantea*	**Envahissante avérée**	-	Astéracée d'Amérique du Nord, très envahissante dans les zones humides. Une station encore peu développée au nord de l'aire d'étude près du fossé.
Séneçon du Cap	*Senecio inaequidens*	**Envahissante avérée**	-	Un pied en bord de champ au sud de l'aire d'étude, pieds assez nombreux au nord de l'aire d'étude près de la route.
Buddleia de David	*Buddleja davidii*	**Envahissante avérée**	-	Arbuste ornemental à fort caractère envahissant en milieu naturel. Un pied au bord de la mare
Vergerette de Sumatra	*Erigeron sumatrensis*	**Envahissante avérée**	-	Astéracée asiatique présente ponctuellement dans les zones rudérales du site, dominante dans la friche est. Se mélange aux espèces pionnières natives.
Prunier laurier-cerise	*Prunus laurocerasus*	Emergente	-	Un arbre planté dans une haie domestique, à but ornemental.
Mûrier	*Morus alba*	Emergente	-	Un arbre planté dans une haie domestique, sans progression naturelle apparente.
Buisson ardent	*Pyracantha coccinea*	Emergente	-	Constitue la majorité des haies plantées au bord des habitations, pas de progression naturelle
Datura	*Datura stramonium*	Potentielle	-	Solanacée d'Amérique du Sud adventice résistante. Présente en zone rudérale au bord des champs
Amarante réfléchie	*Amaranthus retroflexus*	Potentielle	-	Amaranthe pionnière, présente en zone rudérale au bord des champs
Crépide sacrée	*Crepis sancta*	Potentielle	-	Espèce pionnière présente en zone rudérale au bord des champs
Panic millet	*Panicum miliaceum*	Potentielle	-	Céréale issue de cultures, parfois « mauvaise herbe » des champs. Présente en zone rudérale.

Légende :
*Règlementation sur l'Ambroisie : Décret n° 2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre l'ambroisie à feuilles d'armoise, l'ambroisie trifide et l'ambroisie à épis lisses
et Arrêté n°26-2019-07-05-003 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'Ambroisie dans le département de la Drôme



Ambroise à feuilles d'armoisie (*Ambrosia artemisiifolia*)



Vergerette de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*)



Armoise des frères Verlot (*Artemisia verlotiorum*)



Solidage géant (*Solidago gigantea*)

Figure 17 : Espèces végétales exotiques envahissantes présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Les cartes ci-dessous représentent les secteurs de Flore exotique envahissante sur l'aire d'étude rapprochée.

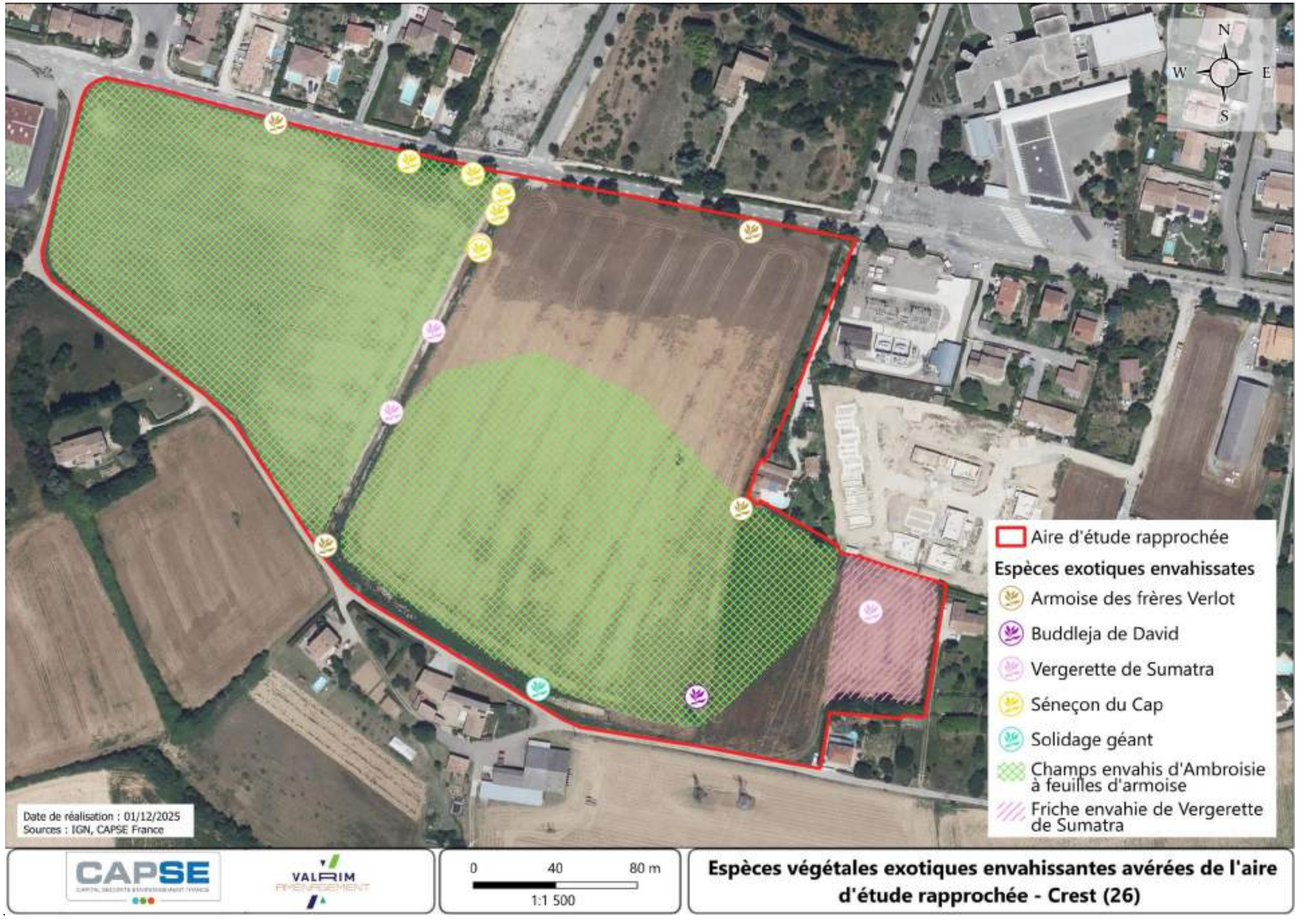


Figure 18 : Espèces végétales exotiques envahissantes de l'aire d'étude rapprochée

5.1.4. Bilan des enjeux de conservation relatifs à la flore

L'ensemble des espèces de flore rencontrées et potentielles sur site sont communes à très communes. Aucune plante ou cortège de plantes à enjeu de conservation régional n'a été contacté sur site.

Les espèces végétales exotiques envahissantes représentent une menace importante pour l'écosystème, particulièrement l'Ambroisie *Ambrosia artemisiifolia*.

L'enjeu local de conservation pour la flore est d'un niveau FAIBLE.

La cartographie suivante présente les enjeux de conservation relatifs à la flore.



Figure 19 : Enjeux écologiques liés à la flore sur l'aire d'étude rapprochée

5.2. FAUNE

La liste complète des espèces rencontrées au cours des différents inventaires réalisés de mars à septembre sur l'aire d'étude rapprochée se trouve en Annexe II.

5.2.1. Contexte écologique local

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans un contexte fortement anthropisé, en lien avec la périphérie de la commune de Crest (Drôme), à l'interface entre des zones urbanisées à dominante résidentielle au nord et à l'est, et un paysage agricole ouvert au sud et à l'ouest. Cette organisation spatiale induit une pression notable sur les fonctionnalités écologiques locales, notamment en matière de déplacement, d'alimentation et de reproduction des espèces faunistiques.

Les milieux agricoles environnants sont constitués de parcelles en rotation culturale, majoritairement dépourvues de structures semi-naturelles (haies, bandes enherbées, bosquets). Cette simplification paysagère limite fortement la disponibilité d'habitats refuges et de ressources trophiques, tout en générant des ruptures de continuités écologiques susceptibles de contraindre les déplacements de la faune terrestre, en particulier pour les espèces à faible capacité de dispersion.

Par ailleurs, l'aire d'étude est cernée par un réseau routier relativement dense, incluant plusieurs axes structurants tels que les routes départementales D104 et D538. Ces infrastructures constituent à la fois des barrières physiques aux déplacements et des sources de mortalité potentielles (collisions), contribuant à l'isolement fonctionnel des habitats et à une dégradation globale de la perméabilité écologique du secteur.

Toutefois, la rivière de la Drôme, située à environ 250 mètres au nord de l'aire d'étude, représente un corridor écologique majeur à l'échelle locale et régionale. Elle est susceptible de favoriser la présence et la circulation d'espèces faunistiques, notamment celles inféodées aux milieux aquatiques et rivulaires (amphibiens, odonates, chiroptères en chasse, avifaune). Néanmoins, en raison de la nature des habitats présents au sein de l'aire d'étude rapprochée (agricoles) et de son isolement relatif vis-à-vis de ce corridor, en l'absence de haies ou boisement reliant la Drôme avec le site, le potentiel d'accueil de ces espèces sur le site apparaît limité.

L'aire d'étude rapprochée est en effet composée :

- De parcelles agricoles en rotation, régulièrement travaillées et pauvres en micro-habitats ;
- D'une noue végétalisée, susceptible d'offrir des conditions favorables à certaines espèces (invertébrés, amphibiens) selon la période de l'année (assec des extrémités de la noue en période estivale) ;
- D'une mare, constituant un habitat aquatique d'intérêt local, notamment pour les amphibiens et certains insectes ;
- De haies ornementales en périphérie immédiate, présentant une valeur écologique limitée en raison de leur composition et de leur gestion ;
- De quelques arbres d'alignement présentant des dendromicrohabitats.

L'ensemble de ces éléments confère au site une faible proportion de surfaces non entretenues et une mosaïque d'habitats peu diversifiée, ne permettant pas l'installation de gradients écologiques ou d'écotones fonctionnels. En conséquence, l'aire d'étude rapprochée présente un **potentiel d'accueil faunistique globalement faible**, à l'exception de quelques espèces généralistes et de celles associées aux milieux aquatiques ou humides, en lien avec la mare et la noue végétalisée.

Enfin, aucun bâti susceptible d'accueillir des espèces patrimoniales (chiroptères, avifaune cavernicole) n'est présent au sein de la zone d'étude, ce qui limite encore les possibilités de gîte et de reproduction pour la faune.



Mare



Ruisselet



Noue végétalisée



Haies ornementales



Parcelles agricoles

Figure 20 : Illustrations du contexte écologique local

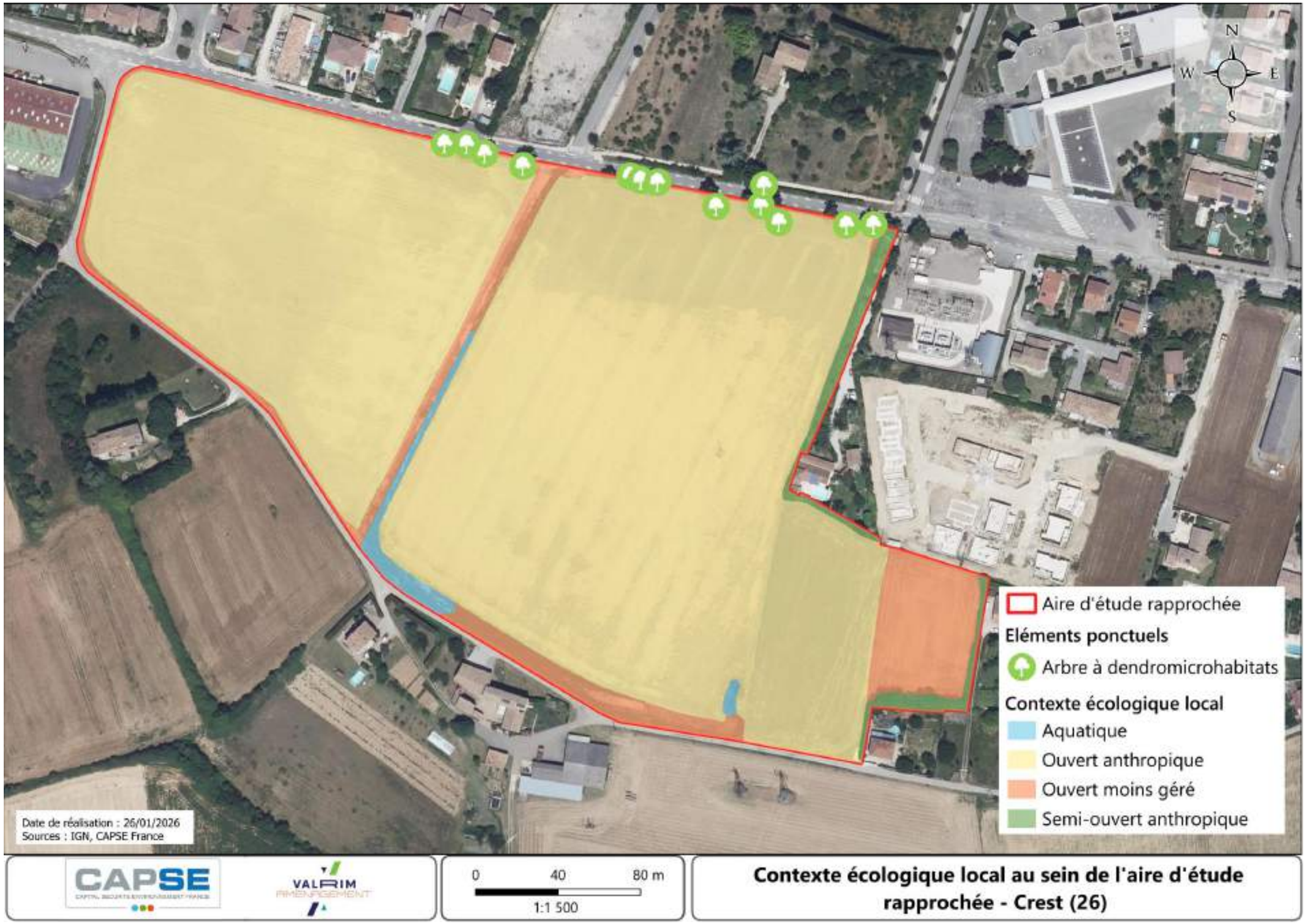


Figure 21 : Contexte écologique local sur l'aire d'étude rapprochée

5.2.2. Invertébrés

La méthodologie spécifique de détermination des enjeux écologiques pour les Invertébrés est décrite en ANNEXE III.

5.2.2.1. Bibliographie

Des recherches bibliographiques ont été effectuées au préalable des inventaires de terrain dans les bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), de l'Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes (Biodiv'AURA), ainsi que dans la base de données de la plateforme régionale du SINP en Auvergne-Rhône-Alpes (Biodiv'AURA Expert).

5 793 données d'espèces ont ainsi été analysées, les résultats de ces recherches sont détaillés comme suit :

Crest :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) [365 espèces d'insectes en 2025].
- Observatoire de la Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes (Biodiv'AURA) [1691 données d'espèces d'insectes en 2025].
- Plateforme régionale du SINP en Auvergne-Rhône-Alpes (Biodiv'AURA Expert) [3737 données d'espèces d'insectes en 2025].

Nous notons que l'entomofaune est relativement bien connue sur le territoire de la commune de Crest, le nombre de données et le nombre d'espèces recensées est relativement important, essentiellement pour les groupes taxonomiques « usuels » et facilement identifiables (Rhopalocères, Odonates et Orthoptères).

Sur la base de ces consultations, il apparaît que 6 espèces d'insecte protégées et quelques espèces patrimoniales au regard des listes rouges, de la directive habitat ou de la liste régionale des espèces déterminantes de ZNIEFF ont déjà été observées à Crest.

Ces espèces sont présentées dans le Tableau 9 ci-après.

Tableau 9 : Espèces d'invertébrés issues de la bibliographie potentiellement présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection				LR Nationale	LR Régionale	Enjeu de conservation régional
		DHFF	Berne	Protection nationale	ZNIEFF			
Coléoptères								
Capnode du Pêcher	*Capnodis tenebrionis*	-	-	-	**DS**	-	VU	**MODERE**
	Acanthocinus reticulatus	-	-	-	**DS**	-	NT	**FAIBLE**
Prione ermite	*Aegosoma scabricorne*	-	-	-	**DS**	-	NT	**FAIBLE**
Ergate forgeron	*Ergates faber*	-	-	-	**-**	-	NT	**FAIBLE**
Cerf-volant	*Lucanus cervus*	Annexe II	Annexe III	-	**DS**	-	NT	**FAIBLE**
	Rushia parreyssii	-	-	-	**DS**	-	NT	**FAIBLE**
	Mesocoelopus collaris	-	-	-	**DS**	-	LC	**FAIBLE**
Scarabée rhinocéros	*Oryctes nasicornis*	-	-	-	**-**	-	NT	**FAIBLE**
Lépidoptères								
Azuré du Serpolet	*Phengaris arion*	Annexe IV	Annexe II	Article 2	-	LC	LC	**MODERE**
Azuré de l'adragant	*Polyommatus escheri*	-	-	-	-	LC	NT	**FAIBLE**
Azuré de l'Esparcette	*Polyommatus thersites*	-	-	-	-	LC	NT	**FAIBLE**
Azuré du Thym	*Pseudophilotes baton*	-	-	-	-	LC	NT	**FAIBLE**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection				LR Nationale	LR Régionale	Enjeu de conservation régional
		DHFF	Berne	Protection nationale	ZNIEFF			
Le Fadet des garrigues	*Coenonympha dorus*	-	-	-	-	LC	VU	MODERE
Damier de la Succise	*Euphydryas aurinia*	Annexe II	Annexe II	Article 3	-	LC	NT	MODERE
Bacchante	*Lopinga achine*	-	-	Article 2	-	NT	NT	MODERE
Diane	*Zerynthia polyxena*	Annexe IV	Annexe II	Article 2	-	LC	LC	MODERE
Proserpine	*Zerynthia rumina*	-	-	Article 3	-	LC	LC	MODERE
Zygène des garrigues	*Zygaena erythrus*	-	-	-	-	-	NT	FAIBLE
Zygène de la petite Coronille	*Zygaena fausta*	-	-	-	-	-	NT	FAIBLE
Odonates								
Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*	Annexe II	Annexe II	Article 3	-	LC	LC	MODERE
Agrion nain	*Ischnura pumilio*	-	-	-	-	LC	NT	FAIBLE
Cordulie bronzée	*Cordulia aenea*	-	-	-	-	LC	NT	FAIBLE
Cordulie à corps fin	*Oxygastra curtisii*	Annexe II-IV	Annexe II	Article 2	-	LC		MODERE
Gomphe semblable	*Gomphus similinus*	-	-	-	-	LC	NT	FAIBLE

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, NI2) ou protection des individus (article 3, NI3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

5.2.2.2. Résultats des inventaires

Un total de **67 espèces d'insectes** a été identifié lors des prospections de terrain. Il s'agit d'une diversité particulièrement faible à mettre en relation avec la forte anthropisation du site, majoritairement constitué de monoculture.

Toutefois, une espèce protégée utilise le site pour la reproduction : l'**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*), qui forme une population très importante, localisée dans les fossés humides au centre et au sud de l'aire d'étude rapprochée.

Les résultats sont présentés ci-après par groupe taxonomique.

5.2.2.2.1. Les Lépidoptères

L'abondance et la diversité des espèces de Lépidoptères (papillons) constituent des paramètres pertinents pour l'évaluation de la valeur écologique des milieux. Ils représentent un sujet de choix pour tout ce qui concerne les problématiques de conservation des habitats, et en particulier des milieux ouverts et peu arbustifs.

Un total de **25 espèces de Lépidoptères** a été identifié sur le site lors des inventaires de terrain. Il s'agit d'une diversité faible à mettre en relation avec la naturalité de site qui, comme indiqué précédemment est essentiellement constitué de monoculture.

Les cortèges en présence sont essentiellement constitués d'espèces ubiquistes et très communes en France (le Myrtil, le Tircis, l'Azuré commun, la Belle dame, le Vulcain…) et d'espèces classiquement rencontrées dans les secteurs de cultures (la Piéride du Choux, la Piéride de la Rave, etc.).

La Diane, espèce protégée et connue de la commune de Crest a été recherchée spécifiquement lors du passage au mois d'Avril sans succès, nous n'avons pas non plus observé sa plante hôte (*Aristolochia ssp.*) de sorte que nous concluons en son absence sur le site.

Les autres espèces protégées listées dans les résultats de l'analyse bibliographique (l'Azuré du Serpolet, le Damier de la Succise, la Bacchante et la Proserpine) ne peuvent en aucun cas être rencontrées dans le périmètre de l'AER car les habitats en présence sont en adéquation avec leur biologie.

Aucune espèce de Lépidoptère protégée n'est à attendre sur le site, l'enjeu local concernant ce groupe est jugé TRES FAIBLE.




Figure 22 : L'Hespérie de l'Alcée et l'Azuré des Nerpruns (© C. Alonso)

5.2.2.2.2. Les Coléoptères

Il s'agit du groupe taxonomique le plus important en nombre d'espèce. Le récent catalogue des Coléoptères de France recense plus de 12500 taxons dans notre pays. Pour rappel, il existe depuis 2021 une liste rouge régionale pour les Coléoptères saproxyliques.

Un total de **13 espèces de Coléoptères** a été observé lors des inventaires de terrain. Il s'agit d'une diversité très faible à mettre encore en relation avec l'absence d'habitats favorables. Toutes sont très communes dans la région et à l'échelle du site.

Aucune espèce de Coléoptère protégée n'est à attendre sur le site, l'enjeu local concernant ce groupe est jugé TRES FAIBLE.



Figure 23 : La Cétoine funeste et la Cicindèle champêtre (© C. Alonso)

5.2.2.2.3. Les Odonates

Les Odonates (libellules) représentent un élément important des écosystèmes aquatiques. Comme prédateurs à tous les états actifs, ils jouent un rôle non négligeable dans la régulation d'une partie de la faune de ces biotopes. Comme proies, ils contribuent au maintien et au développement d'autres espèces animales. Leur présence est donc un indice sur la richesse faunistique des eaux et en particulier des eaux douces.

16 espèces de Libellules ont été observées lors des inventaires de terrain, il s'agit d'une diversité forte compte tenu de la faible surface de l'aire d'étude rapprochée. Toutes ont été observés dans les fossés humides au centre et au sud de l'aire d'étude rapprochée. A noter que ces fossés étaient en eau à chacun de nos passages.

La grande majorité d'entre elles sont, par contre, communes à très communes à l'échelle de la région et du département de la Drôme mais nous rapportons la présence de l'Agrion de Mercure, espèce protégée sur l'ensemble du territoire qui forme sur le site une population très importante, de plusieurs centaines d'individus.

Du fait de l'importance de cette population, l'enjeu régional relatif à cette espèce (modéré) est jugé fort à l'échelle du site.



Figure 24 : L'Agrion de Mercure et son habitat sur le site (© C. Alonso)

Tableau 10 : Espèces d'Odonates à enjeu et/ou protégées contactées sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection				LR Nationale	LR Régionale	Enjeu de conservation régional
		DHFF	Berne	Protection nationale	ZNIEFF			
Odonates								
Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*	Annexe II	Annexe II	Article 3	-	**LC**	**LC**	**MODERE**

En revanche, les habitats en présence ne sont pas favorables à l'autre espèce de libellules protégée listée dans la bibliographie, la **Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*), qui montre une prédilection pour les cours d'eau importants aux rives boisées.

L'enjeu local concernant ce groupe est jugé FORT au droit des fossés humides et de la bande de végétation rivulaire (environ 2 mètres de part et d'autre des fossés) et TRES FAIBLE sur le reste de l'aire d'étude rapprochée.

5.2.2.2.4. Les Orthoptères

Avec près de 230 espèces en France, les Orthoptères (Criquet, Sauterelles, Grillons, etc.) sont régulièrement employés dans les études portant sur les écosystèmes, que ce soit en matière de potentialités alimentaires pour l'avifaune présente, d'écologie du paysage ou de gestion des milieux. En effet, les Orthoptères, animaux dont la biomasse est, en général, importante dans les systèmes prairiaux, sont sensibles aux modifications de la structure végétale et représentent donc de bons indicateurs des perturbations anthropiques sur les milieux ouverts.

Un total de **12 espèces d'Orthoptères** a été identifié sur le site lors des inventaires de terrain. Il s'agit d'une diversité moyenne, favorisée par la prédominance de milieux ouverts.

Toutes les espèces contactées sont communes dans le département de la Drôme et toutes étaient déjà connues de la commune de Crest au regard de l'analyse des données bibliographiques.

Enfin, les cortèges en présence sont essentiellement constitués d'espèces ubiquistes (Criquet égyptien, Criquet noir-ébène, etc.) ou d'espèces pionnières, capables de recoloniser rapidement les milieux anthropisés (Œdipode automnal, Œdipode turquoise, etc.).

Aucune espèce d'Orthoptère protégée n'est à attendre sur le site, l'enjeu local concernant ce groupe est jugé TRES FAIBLE.



Figure 25 : Le Criquet noir-ébène et le Grillon champêtre (Photos : C. Alonso)

5.2.2.2.5. Synthèse des enjeux pour les Invertébrés

Nous avons examiné les potentialités de présence et de reproduction des espèces d'invertébrés listées dans l'analyse bibliographique et des espèces à enjeu potentiellement présentes dans le secteur mais non encore citées de la commune de Crest couplées à 3 visites sur le terrain.

Une seule espèce protégée a été observée dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée, l'Agrion de Mercure qui forme une population très importante localement.

L'espèce du fait de sa biologie (larves aquatiques) est cantonnée à proximité immédiate des fossés en eau au centre et au sud de l'aire d'étude rapprochée (cf carte ci-après).

L'enjeu local concernant les invertébrés est jugé FORT au droit des habitats de reproduction de l'Agrion de Mercure (environ 2 mètres de part et d'autre des fossés) et TRES FAIBLE sur le reste de l'aire d'étude rapprochée.

Les cartographies ci-après présentent les habitats d'espèces, ainsi que les enjeux écologiques associés sur l'aire d'étude rapprochée vis-à-vis des invertébrés.



Figure 26 : Enjeux écologiques liés aux invertébrés sur l'aire d'étude rapprochée

5.2.1. Amphibiens

5.2.1.1. Bibliographie

Les recherches bibliographiques ont permis de recenser 8 espèces et un groupe d'espèces d'amphibiens connues sur l'aire d'étude éloignée. Parmi elles, une seule n'est pas susceptible de se reproduire sur l'aire d'étude rapprochée ou en périphérie immédiate, à savoir la **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*) en l'absence de milieux forestiers. Toutes les autres sont susceptibles de la fréquenter étant donné la présence de fossés en eau, d'une noue végétalisée et d'une mare profonde.

Le **Sonneur à ventre jaune** (*Bombina variegata*) est connu à proximité immédiate de l'aire d'étude rapprochée, avec des données datant de 2023. L'espèce est susceptible de fréquenter l'aire d'étude rapprochée, malgré le manque de connexion avec la ripisylve de la Drôme.

Les sept espèces et le groupe d'espèces jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée sont présentées dans le Tableau 11 ci-dessous.

Tableau 11 : Espèces d'amphibiens issues de la bibliographie potentiellement présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2015)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional
		DHFF	Berne	Protection nationale			
Sonneur à ventre jaune*	*Bombina variegata*	Ann.II et IV	Ann.II	FRAR2	-	VU	**FORT**
Crapaud calamite*	*Epidalea calamita*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	-	NT	**MODERE**
Alyte accoucheur*	*Alytes obstetricans*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	LC	LC	**FAIBLE**
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	-	Ann.III	FRAR3	LC	LC	**FAIBLE**
Triton palmé*	*Lissotriton helveticus*	-	Ann.III	FRAR3	LC	LC	**FAIBLE**
Crapaud épineux*	*Bufo spinosus*	-	Ann.III	FRAR3	-	LC	**FAIBLE**
Grenouille rieuse*	*Pelophylax ridibundus*	Ann.V	Ann.III	FRAR3	LC	NA	**FAIBLE**
Pélophylax*	*Pelophylax*	-	-	-	NA	-	**FAIBLE**

*** Espèce susceptible de se reproduire sur l'aire d'étude rapprochée**
Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, FRAR2) ou protection des individus (article 3, FRAR3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

5.2.1.2. Résultats des inventaires

Au cours des inventaires, **4 espèces et un groupe d'espèces** ont été contactés. Il s'agit de :

- ✓ Trois espèces à enjeux régionaux de conservation faibles, à savoir :
  - Le **Triton palmé** (*Lissotriton helveticus*) est une espèce fréquentant une large diversité de milieux aquatiques caractérisés par des eaux stagnantes et en eaux une grande partie de l'année afin de permettre le développement des œufs et des larves. L'espèce a été contactée à de multiples reprises en phase aquatique le long de la noue végétalisée et dans la mare. Son enjeu local de conservation est **FAIBLE**.
  - L'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*) est une espèce qui se rencontre en principe dans des formations végétales assez ouvertes naturelles (landes, tourbières, garrigues…) ou artificielles (carrières, vieux murs, terrils…). Elle est également assez tolérante au niveau de ses habitats aquatiques de reproduction, pourvu que ceux-ci soient suffisamment ensoleillés et qu'elle bénéficie de nombreuses cachettes à proximité, y compris en zone urbaine. L'espèce a été contactée le long

de la noue végétalisée, dans les fossés et le bassin de rétention périphérique, où des adultes et des têtards ont été contactés. Son enjeu local de conservation est **FAIBLE**.

- Le **Crapaud épineux** (*Bufo spinosus*) est une espèce assez peu exigeante pouvant se reproduire dans une large diversité de milieux aquatiques pourvus qu'il y ait de l'eau suffisamment longtemps pour permettre aux têtards de se développer (au minimum 2 mois). Cette espèce se retrouve dans une large diversité de milieux tels que les forêts, les bords de chemins, les terrains incultes, parfois les jardins, les vergers, les haies, les rives des cours d'eau et même les lagunes saumâtres. Il n'est pas rare dans les villages. L'espèce a été contactée dans la noue végétalisée. Son enjeu local de conservation est **FAIBLE**.

✓ Un groupe d'espèces, à savoir *Pelophylax sp*. Le groupe des *Pelophylax* est difficile à identifier car il s'agit d'un complexe d'espèces comprenant deux espèces "pures" (*P. lessonae* et *P. ridibundus*) et une forme hybride stable (*P. kl. esculentus*). Cette hybridation fonctionne par hybridogenèse, ce qui crée des populations mêlant individus génétiquement différents mais morphologiquement très proches. Les critères visuels et même le chant se chevauchent fortement, rendant l'identification de terrain peu fiable. Dans de nombreux cas, seule la génétique permet une détermination certaine, d'où l'usage fréquent de *Pelophylax sp.* dans les études naturalistes. Des individus ont été contactés dans la mare et la noue. Etant donné que seule la **Grenouille rieuse** (*Pelophylax ridibundus*) est connue dans la bibliographie, il est probable qu'il s'agit de cette espèce. Son enjeu local de conservation est donc **FAIBLE**.

✓ Une espèce exotique envahissante, à savoir le **Discoglosse peint** (*Discoglossus pictus*) : C'est une espèce assez opportuniste dans le choix de ses habitats. En plaine littorale, cette espèce peut fréquenter des friches, vergers, campings, jardins…Il s'éloigne peu des zones humides en garrigue et s'y reproduit dans des points d'eau bien ensoleillés, pauvres en poissons, parfois légèrement saumâtres. Elle a été contactée au sein de la noue. Son enjeu local de conservation est **TRES FAIBLE**.

Concernant les espèces issues de la bibliographie considérées comme potentielles, non contactées lors de la phase de terrain :

✓ Le **Sonneur à ventre jaune**, espèce à enjeu régional de conservation fort, connue au nord de l'aire d'étude rapprochée, présente un caractère pionnier. Ses milieux de développement de prédilection doivent être bien ensoleillés, peu profonds et avoir été créés récemment. L'espèce fréquente également les milieux faiblement courants à stagnants tels que les rigoles de drainages, les suintements, les abreuvoirs. Le Sonneur est régulièrement noté dans les secteurs de coupes forestières et à proximité des haies bocagères, des villages et dans les carrières. En revanche, les zones plates de fond de vallée sont peu occupées.
Malgré la présence d'un petit suintement, lié à l'écoulement de la mare, qui peut lui être favorable, cette espèce aux mœurs peu discrètes n'a pas été contactée sur l'aire d'étude rapprochée ni à sa proximité immédiate. Elle est donc considérée absente de l'aire d'étude rapprochée étant donné la faible surface d'habitats favorables et le manque de continuités écologiques en lien avec la Drôme.

✓ Le **Crapaud calamite** (*Epidalea calamita*), espèce à enjeu régional de conservation faible, connue en périphérie immédiate (même maille que l'aire d'étude rapprochée), est une espèce dont la stratégie de reproduction vise à coloniser les zones d'accumulation d'eau temporaires de toute sortes (fossés, flaques), y compris de faible profondeur. L'espèce, bien que non contactée sur l'aire d'étude rapprochée et à proximité immédiate, est susceptible de fréquenter l'aire d'étude rapprochée en transit, voire en reproduction de manière fortuite, lors d'années particulièrement pluvieuses (création d'ornières avec les engins traversant les parcelles). Son enjeu local de conservation est **FAIBLE**.

✓ La **Salamandre tachetée** (*Salamandra salamandra*), espèce à enjeu régional de conservation faible, connue en périphérie immédiate (même maille que l'aire d'étude rapprochée), est une espèce privilégiant les forêts de feuillus ou mixte, largement distribuée sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les accouplements ont lieu en milieu terrestre ; la femelle met bas entre janvier-février et mai jusqu'à une cinquantaine de petites larves qu'elle dépose dans l'eau en une seule ou plusieurs fois, après une période de gestation de plusieurs mois débutée en été. Elle est considérée absente de l'aire d'étude rapprochée étant donné sa préférence pour les milieux boisés humides, absents de l'aire d'étude rapprochée.

L'ensemble des espèces contactées et considérées présentes, leur statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée et leurs enjeux de conservation, régional et local, sont détaillés dans le Tableau 12 ci-dessous.

Tableau 12 : Espèces d'amphibiens inventoriées ou considérés comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2015)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu local de conservation
		DHFF	Berne	Protection nationale					
Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	-	NT	**MODERE**	Non contacté – Présence possible de manière fortuite (conditions météorologiques favorables)	**FAIBLE**
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	LC	LC	**FAIBLE**	Reproduction certaine - Présence de têtards et d'adultes	**FAIBLE**
Grenouille verte sp.	*Pelophylax sp.*	Ann.V	Ann.III	FRAR3	LC	-	**FAIBLE**	Reproduction certaine	**FAIBLE**
Crapaud épineux	*Bufo spinosus*	-	Ann.III	FRAR3	LC	LC	**FAIBLE**	Reproduction probable	**FAIBLE**
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	-	Ann.III	FRAR3	LC	LC	**FAIBLE**	Reproduction probable - Nombreux adultes en phase aquatique	**FAIBLE**
Discoglosse peint	*Discoglossus pictus*	Ann.IV	Ann.II	-	NA	-	**TRES FAIBLE**	Reproduction probable	**TRES FAIBLE**

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, FRAR2) ou protection des individus (article 3, FRAR3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction



Têtards d'Alyte accoucheur



Pelophylax sp.

Figure 27 : Espèces d'amphibiens observées sur l'aire d'étude rapprochée

Les enjeux locaux de conservation concernant ces espèces sont de TRES FAIBLE à FAIBLE.

Les cartographies ci-après présentent les habitats d'espèces, ainsi que les enjeux écologiques associés sur l'aire d'étude rapprochée vis-à-vis des amphibiens.

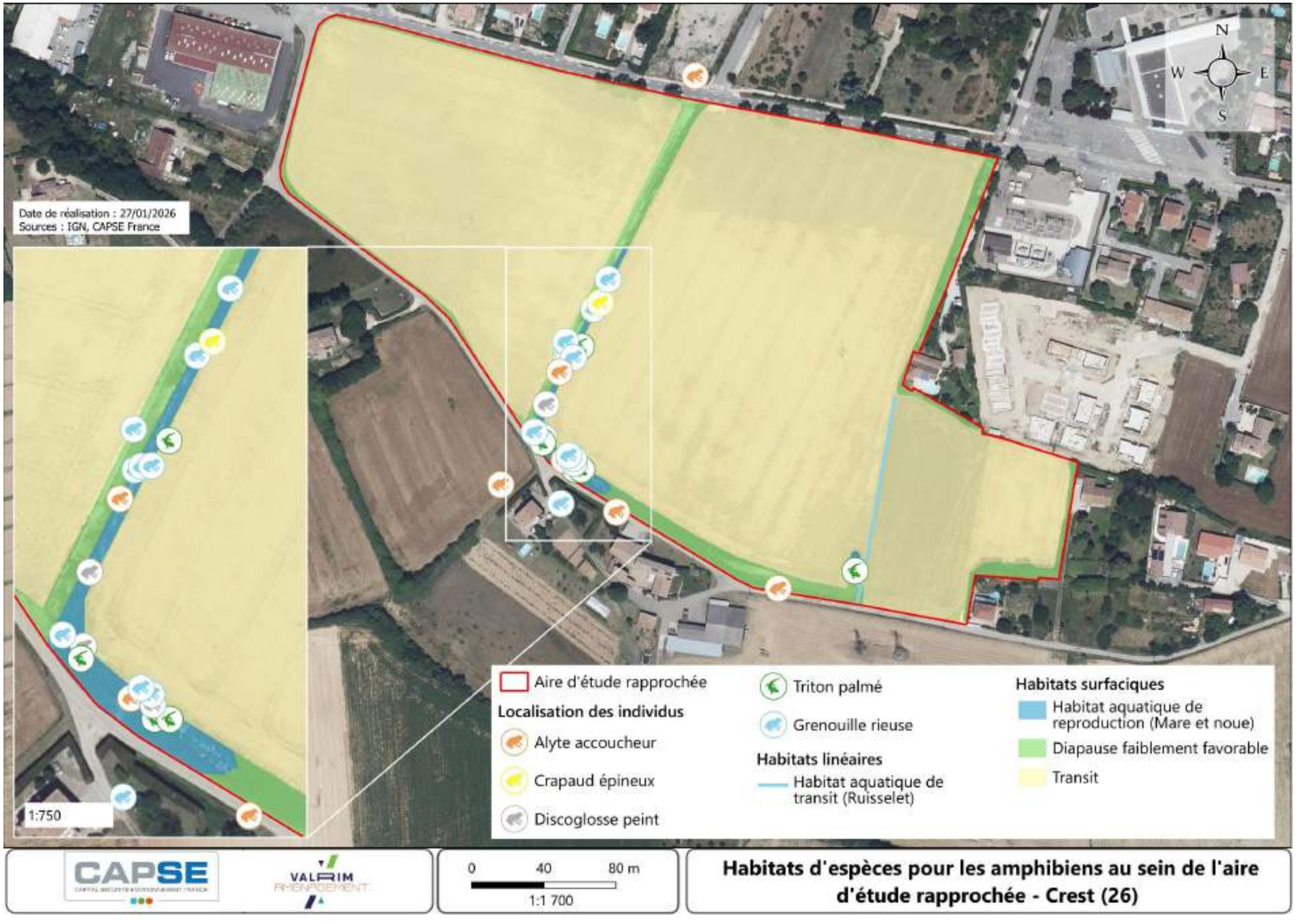


Figure 28 : Habitats d'espèces pour les amphibiens présents sur l'aire d'étude rapprochée



Figure 29 : Enjeux écologiques liés aux amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée

5.2.2. Reptiles

5.2.2.1. Bibliographie

Les recherches bibliographiques ont permis de recenser 13 espèces de reptiles connues au sein de l'aire d'étude éloignée. Parmi elles, une espèce ne présente pas de protection : une exotique envahissante, la **Trachémyde écrite** (*Trachemys scripta*), non considérée dans le cadre de la présente analyse.

Au vu du contexte écologique local, abordé en partie 5.2.1, seules les espèces de reptiles les plus adaptées aux milieux subissant des pressions anthropiques sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée.

Les espèces identifiées en bibliographie susceptibles de fréquenter le site sont présentées dans le Tableau 13 ci-dessous.

Tableau 13 : Espèces de reptiles issues de la bibliographie potentiellement présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2015)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional
		DHFF	Berne	Protection nationale			
Couleuvre vipérine*	*Natrix maura*	-	Ann.III	FRAR2	NT	NT	MODERE
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	LC	LC	FAIBLE
Lézard à deux raies*	*Lacerta bilineata*	Ann.IV	Ann.III	FRAR2	LC	LC	FAIBLE
Couleuvre verte et jaune*	*Hierophis viridiflavus*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	LC	LC	FAIBLE
Couleuvre helvétique*	*Natrix helvetica*	-	Ann.III	FRAR2	LC	LC	FAIBLE
Tarente de Maurétanie	*Tarentola mauritanica*	-	Ann.III	FRAR3	LC	NA	TRES FAIBLE

*** Espèce susceptible de se reproduire sur l'aire d'étude**

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, FRAR2) ou protection des individus (article 3, FRAR3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

5.2.2.2. Résultats des inventaires

Les reptiles sont des animaux aux mœurs discrètes ce qui rend leur détection compliquée, y compris en multipliant les passages en période favorable. L'absence d'observation d'une espèce ne vaut donc pas absence de l'espèce.

Au cours des inventaires, aucune espèce de reptiles n'a été contactée.

Ceci s'explique par la forte gestion appliquée aux milieux présents au sein de l'aire d'étude rapprochée, au travers des activités agricoles et du contexte périurbain, empêchant les espèces les plus exigeantes d'accomplir leur cycle de vie sur site. De même pour les espèces les plus adaptées à des contextes anthropiques, ces dernières trouvent peu d'habitats de refuge ou de reproduction sur site (partie 5.2.1), à l'exception des haies périphériques et de la mare présentant des abords végétalisés moins gérés.

Ainsi, concernant les espèces issues de la bibliographie considérées comme potentielles, non contactées lors de la phase de terrain :

- ✓ La **Couleuvre vipérine** (*Natrix maura*), espèce à enjeu de conservation régional modéré, est inféodée aux milieux aquatiques, affectionnant la présence de secteurs broussailleux à proximité de l'eau : bords de cours d'eau, mares, étangs. La présence d'amphibiens constitue pour elle une ressource alimentaire. Elle se reproduit dans des zones chaudes et humides (végétation, racines, trous dans le sol etc.). Elle trouve au sein de l'aire d'étude rapprochée des habitats favorables pour la chasse, étant donné la forte présence d'amphibiens au sein des milieux aquatiques (noue et mare). De plus, la végétation dense bordant la mare est susceptible d'accueillir des gîtes pour cette espèce (voir partie 5.2.1), même si les

milieux broussailleux de prédilection sont absents. Bien que non contactée, les habitats présents lui sont modérément favorables, conférant à l'espèce un enjeu local de conservation **MODERE**.

- ✓ Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), espèce à enjeu de conservation régional faible, fréquente une large diversité d'habitats, y compris les plus anthropiques. Il est susceptible de trouver des habitats au sein des enrochements de la noue au nord ou en périphérie immédiate, au sein des habitations et aménagements urbains. Son enjeu local de conservation est **FAIBLE**.
- ✓ Le **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*), espèce à enjeu de conservation régional faible, fréquente une large diversité d'habitats arbustifs et tire profit des écotones. Il est susceptible de trouver des habitats au sein des haies ornementales ou en périphérie immédiate. Cependant, il s'agit d'une espèce très peu discrète. En l'absence de contact, elle peut être considérée comme absente.
- ✓ La **Couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*), espèce à enjeu de conservation régional faible, fréquente une large diversité d'habitats mais elle affectionne particulièrement les zones "fraiches" et la présence d'écotones bien ensoleillés lié à une strate ligneuse basse et dense. Elle se retrouve souvent aux bords des chemins, dans les broussailles et les haies, sur les versants rocailleux, dans les éboulis, à la lisière des forêts, mais aussi dans les prairies et même sur le bord des rivières. Bien qu'elle soit peu susceptible de trouver des gîtes sur l'aire d'étude rapprochée, sa présence n'est pas exclue pour la chasse. L'enjeu local de conservation pour cette espèce est **FAIBLE** sur les secteurs de chasse faiblement favorables, à savoir les haies, noue végétalisée, jachères.
- ✓ La **Couleuvre helvétique** (*Natrix helvetica*), espèce à enjeu de conservation régional faible, est très adaptable, affectionnant la présence de secteurs broussailleux et la proximité de l'eau. Elle fréquente des zones humides (bords de cours d'eau, mares, étangs, roselières), mais aussi des milieux plus secs (landes, haies, lisières, cultures et jardins), La présence d'amphibiens constitue pour elle une ressource alimentaire. Cette espèce se reproduit dans des zones chaudes et humides : troncs d'arbre, parfois tas de foin ou fumier. Comme sa congénère, la Couleuvre vipérine, elle trouve au sein de l'aire d'étude rapprochée des habitats favorables pour la chasse, étant donné la forte présence d'amphibiens au sein des milieux aquatiques (noue et mare). De plus, la végétation dense bordant la mare est susceptible d'accueillir des gîtes pour cette espèce (voir partie 5.2.1). Bien que non contactée, les habitats présents lui sont favorables, conférant à l'espèce un enjeu local de conservation **FAIBLE**.
- ✓ La **Tarente de Maurétanie** (*Tarentola mauritanica*), espèce à enjeu de conservation régional très faible, fréquente une large diversité d'habitats, que l'on retrouve toujours sur des surfaces dépourvues de végétation et pourvues de cavités où elle peut se cacher. Cette espèce se retrouve toutefois principalement en milieux minéraux, que ce soient des zones rocheuses ou des constructions humaines (murets en pierre sèches, murs des bâtiments, etc.). Elle est susceptible de trouver des habitats au sein des enrochements de la noue au nord ou en périphérie immédiate, au sein des habitations et aménagements urbains. Cependant, les secteurs favorables à l'espèce ont bien été prospectés et l'espèce ayant des mœurs peu discrètes, elle est considérée comme absente..

L'ensemble des espèces considérées présentes, leur statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée et leur enjeu de conservation local sont détaillés dans le Tableau 14 ci-dessous.

Tableau 14 : Espèces de reptiles considérées présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2015)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu local de conservation
		DHFF	Berne	Protection nationale					
Couleuvre vipérine	*Natrix maura*	-	Ann.III	FRAR2	NT	NT	**MODERE**	Non contactée - Reproduction possible	**MODERE**
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	LC	LC	**FAIBLE**	Non contactée - Reproduction possible	**FAIBLE**
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	LC	LC	**FAIBLE**	Non contactée - Chasse bien que faiblement favorable	**FAIBLE**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2015)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu local de conservation
		DHFF	Berne	Protection nationale					
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	-	Ann.III	FRAR2	LC	LC	**FAIBLE**	Non contactée - Reproduction possible	**FAIBLE**

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, FRAR2) ou protection des individus (article 3, FRAR3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction



Figure 30 : Mare et abords végétalisés favorables aux Couleuvres vipérine et helvétique

Les enjeux locaux de conservation concernant ces espèces sont TRES FAIBLE à MODERE.

Les cartographies ci-après présentent les habitats d'espèces, ainsi que les enjeux écologiques associés sur l'aire d'étude rapprochée vis-à-vis des reptiles.

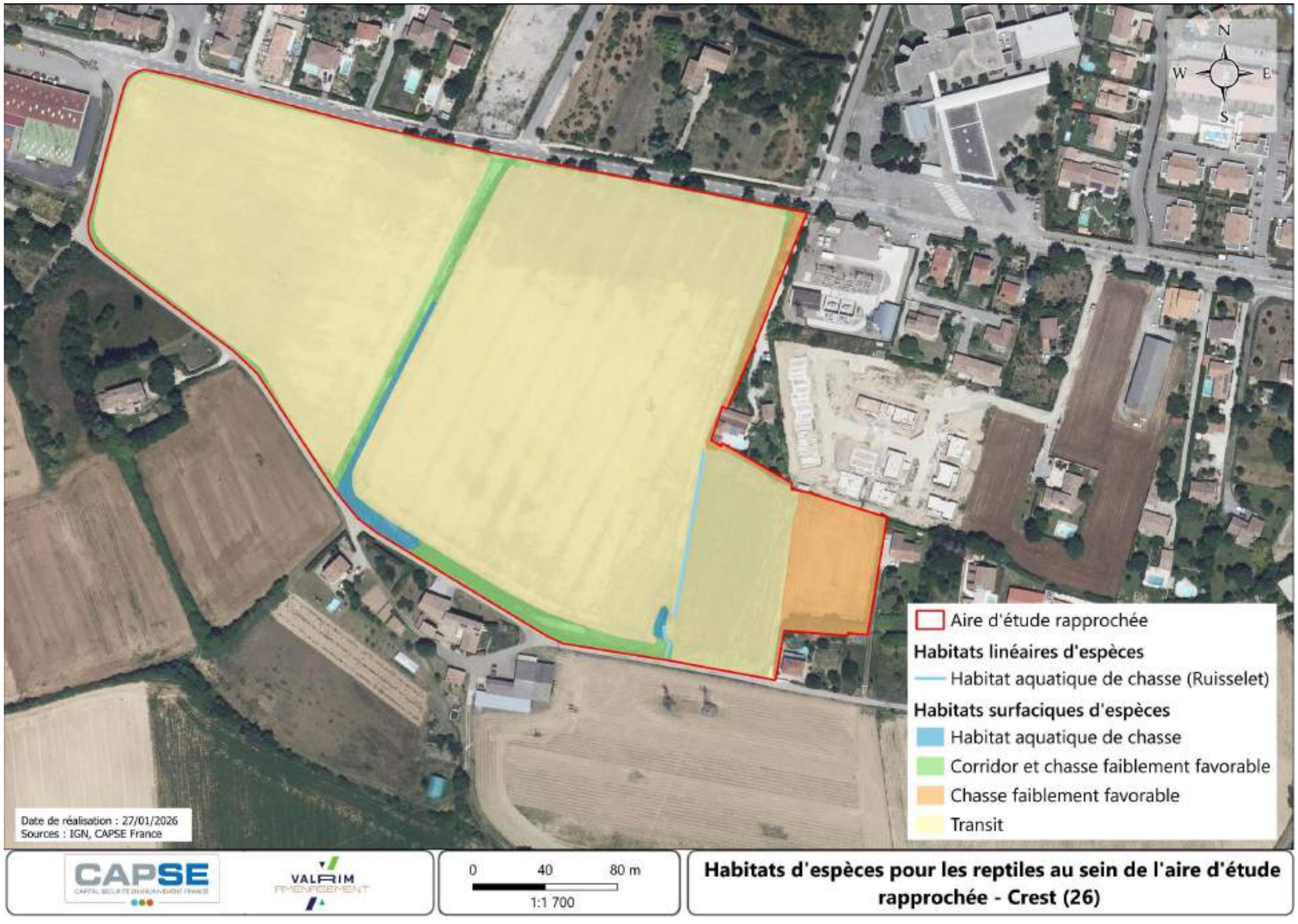


Figure 31 : Habitats d'espèces pour les reptiles présents sur l'aire d'étude rapprochée

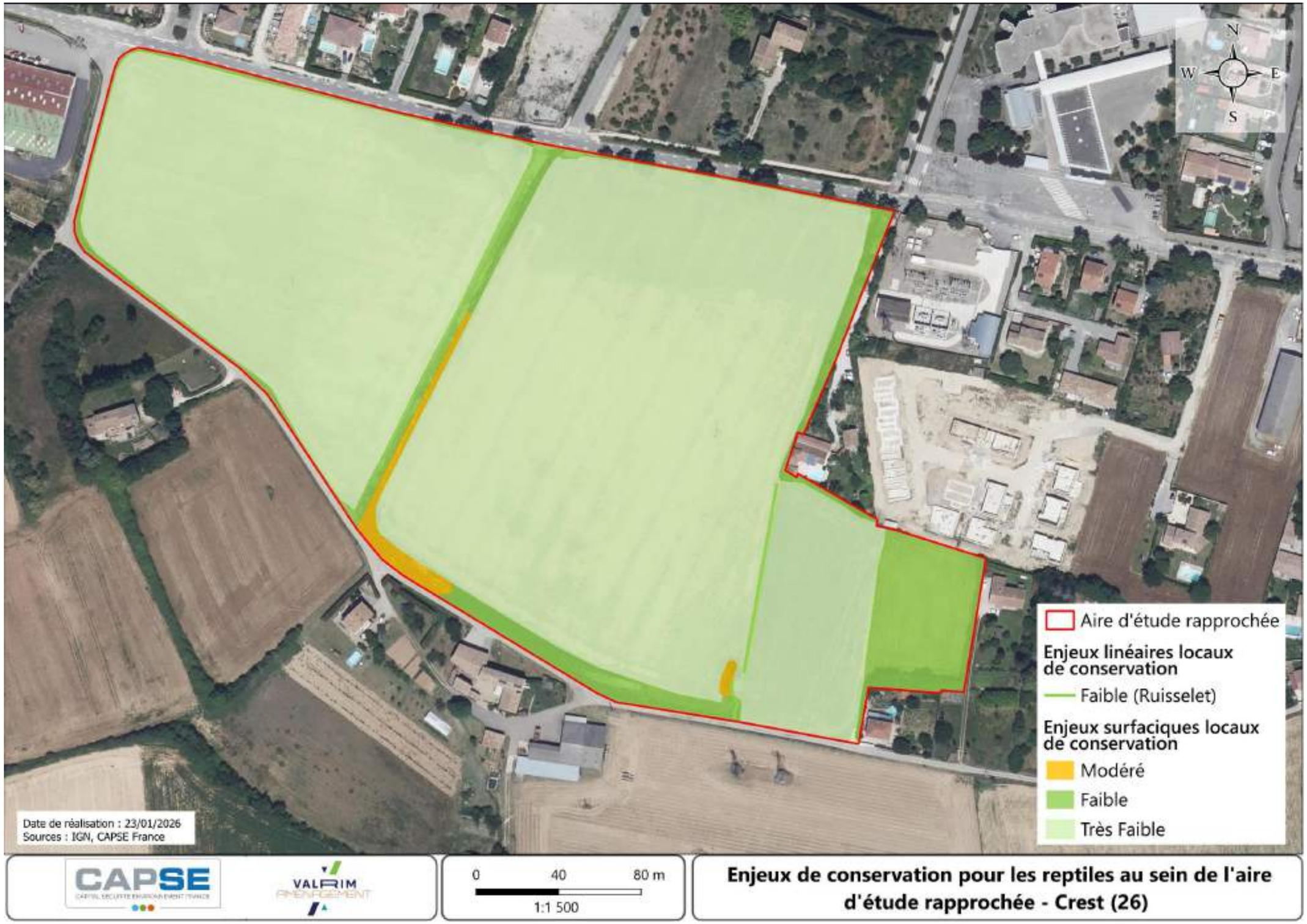


Figure 32 : Enjeux écologiques liés aux reptiles sur l'aire d'étude rapprochée

5.2.3. Oiseaux

5.2.3.1. Bibliographie

Les recherches bibliographiques ont permis de recenser 201 espèces d'oiseaux connues au sein de l'aire d'étude éloignée. Parmi ces espèces, 63 sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée, dont 13 pouvant s'y reproduire. A noter également que 51 des 63 espèces jugées potentielles sur l'aire d'étude rapprochée bénéficient d'un statut de protection au niveau national et que 19 ont un enjeu de conservation régional modéré ou supérieur.

Ces espèces sont présentées dans le Tableau 15 ci-dessous.

Tableau 15 : Espèces d'oiseaux à enjeu issues de la bibliographie potentiellement présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste Rouge France (2016)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional
		DO	Berne	Protection nationale			
Moineau friquet*	*Passer montanus*	-	Ann.III	NO3	EN	EN	FORT
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	Ann.II/2	Ann.III	-	NT	EN	FORT
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Ann.II	NO3	VU	VU	FORT
Verdier d'Europe*	*Chloris chloris*	-	Ann.II	NO3	VU	VU	MODERE
Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	-	Ann.III	NO3	LC	VU	MODERE
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	-	Ann.III	NO3	LC	VU	MODERE
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	Ann.III	NO3	LC	VU	MODERE
Moineau soulcie	*Petronia petronia*	-	Ann.II	NO3	LC	VU	MODERE
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	Ann.II	NO3	VU	NT	MODERE
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Ann.I	Ann.II	NO3	LC	NT	MODERE
Effraie des clochers	*Tyto alba*	-	Ann.II	NO3	LC	NT	MODERE
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Ann.II/2	-	-	LC	NT	MODERE
Huppe fasciée	*Upupa epops*	-	Ann.III	NO3	LC	NT	MODERE
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	-	Ann.II	NO3	LC	NT	MODERE
Alouette des champs*	*Alauda arvensis*	Ann.II/2	Ann.III	-	NT	NT	MODERE
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Ann.II	NO3	NT	NT	MODERE
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	-	Ann.II	NO3	NT	NT	MODERE
Martinet noir	*Apus apus*	-	Ann.III	NO3	NT	NT	MODERE
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	-	Ann.II	NO3	NT	NT	MODERE

Légende :
*** Espèce susceptible de se reproduire sur l'aire d'étude**
DO : Directive Oiseaux, espèces inscrites dans la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, pour les espèces d'oiseaux portant une désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour laquelle il est interdit la destruction, la perturbation ou la capture (Ann. I), pour les espèces chassables (Ann. II), pour les espèces commercialisables (Ann. III) ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 3, NO3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

5.2.3.2. Résultats des inventaires

Au cours des différents passages réalisés, **26 espèces d'oiseaux** ont été contactées.

5.2.3.2.1. Espèces nicheuses

Parmi les espèces contactées **5 sont nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée**. Cette richesse spécifique faible reflète le faible degré de naturalité des habitats.

Afin de rendre compte de l'utilisation des milieux, les espèces nicheuses ont été classées par cortèges. Ces cortèges sont établis en fonction d'une typologie simplifiée des milieux. Certaines espèces sont transgressives et peuvent être classées dans plusieurs cortèges. Ici, le parti pris de ce classement relève des observations effectuées sur site.

Le parti pris ici est de séparer les espèces selon leurs spécificités dans deux « catégories » :

- ✓ Les espèces des **milieux boisés**, se reproduisant dans les arbres mais nécessitant un accès à des milieux ouverts à proximité pour le nourrissage ;
- ✓ Les espèces des **milieux semi-ouverts**, se reproduisant dans les buissons et les fourrés.

Ces cortèges sont décrits dans les paragraphes suivants.

Les espèces des milieux boisés :

Ce cortège a la plus grande diversité de l'aire d'étude rapprochée. Les milieux boisés sont constitués des haies ornementales et arbres d'alignement présents en limite de l'aire d'étude rapprochée.

Ces secteurs sont colonisés par :

- ✓ Une espèce patrimoniale, répartie au sein des haies ornementales de l'aire d'étude rapprochée et présentant un enjeu de conservation régional modéré, à savoir le **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*) :
  Il s'agit d'une espèce à large valence écologique qui fréquente une très grande diversité de milieux du moment qu'ils sont pourvus d'une strate arborée qui ne soit pas trop dense (lisières, coupes et régénérations forestières, plantations, bocage, linéaires de type "haie arborée" le long de la voirie routière ou fluviale, ripisylves des cours et plans d'eau, parcs et jardins, vergers, etc.) avec une préférence pour les parcs où il est généralement abondant. Son enjeu local de conservation est **MODERE** ;

- ✓ Des espèces communes à très communes et ne présentant pas d'enjeu de conservation régional notable telles que le la **Mésange bleue** (*Cyanistes caeruleus*), la **Mésange charbonnière** (*Parus major*), le **Moineau domestique** (*Passer domesticus*). Les enjeux locaux de conservation sont **FAIBLES**. Ces espèces sont susceptibles de nicher dans les arbres d'alignement au nord, notamment pour les cavicole les arbres présentant des cavités.

Les enjeux locaux de conservation pour ces espèces des milieux boisés vont de FAIBLE à MODERE.

Les espèces des milieux semi-ouverts :

Les milieux semi-ouverts sont constitués des lisières de haies et autres végétations hautes herbacées rudérales.

Ces habitats sont colonisés par :

- ✓ Une espèce commune à très commune, à savoir le **Bruant zizi** (*Emberiza cirlus*) :
  Thermophile, il recherche les pelouses sèches parsemées de buissons, les milieux semi-ouverts bien ensoleillés avec arbres et arbustes épars, les paysages de bocage ainsi que les haies plantées pour délimiter les parcs et jardins. Son enjeu local de conservation est **FAIBLE**.

Les enjeux de conservation locaux de ces espèces des milieux ouverts sont **FAIBLES**.



Mésange charbonnière (©CAPSE, hors site)



Mésange bleue (©CAPSE, hors site)



Merle noir (©CAPSE, hors site)

Figure 33 : *Espèces d'oiseaux observées sur l'aire d'étude rapprochée*

Les enjeux locaux de conservation pour ces espèces vont de FAIBLE à MODERE.

5.2.3.2.2. Espèces en migration, en transit ou en chasse

Au cours des inventaires, des espèces peuvent également être observées sans que ces dernières n'utilisent l'aire d'étude rapprochée pour se reproduire ou hiverner.

Il peut alors s'agir d'individus :

- ✓ Survolant simplement la zone, sans s'y arrêter ;
- ✓ Effectuant une simple halte migratoire ;
- ✓ Fréquentant la zone pour se nourrir uniquement.

Les espèces en transit ou en migration :

Le département de la Drôme est situé sur un couloir de migration d'importance pour de nombreuses espèces. L'observation d'individus en migration active n'est donc pas un fait inattendu. Aucun phénomène d'ampleur de ce type n'a toutefois été observé sur l'aire d'étude rapprochée (absence de grand rassemblement en halte migratoire sur l'aire d'étude rapprochée).

Deux espèces en migration active ont été contactées sur l'aire d'étude rapprochée, à savoir le **Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*), en période pré et postnuptiale, et le **Tarin des aulnes** (*Spinus spinus*), dont une trentaine d'individus ont été contactés en survol en début de période de reproduction. Ces deux espèces présentent des enjeux de conservation régionaux forts mais l'aire d'étude rapprochée ne constitue pas une zone de halte remarquable pour ces espèces.

Les enjeux locaux de conservation concernant ces espèces sont donc TRES FAIBLES.

Les espèces en recherche alimentaire :

La plupart des espèces contactées comme en alimentation sur l'aire d'étude rapprochée nichent possiblement à proximité immédiate, dans les parcs, jardins domestiques et bâtis, à savoir le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), le **Grimpereau des jardins** (*Certhia brachydactyla*), l'**Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*), le **Pigeon ramier** (*Columba palumbus*), le **Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*), le **Pouillot véloce** (Phylloscopus collybita), le **Rougegorge familier** (*Erithacus rubecula*), le **Rougequeue noir** (*Phoenicurus ochruros*), la **Tourterelle turque** (*Streptopelia decaocto*), la **Bergeronnette grise** (*Motacilla alba*), le **Choucas des tours** (*Corvus monedula*), la **Corneille noire** (*Corvus corone*), le **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*), le **Geai des chênes** (*Garrulus glandarius*), la **Fauvette à tête noire** (*Sylvia atricapilla*), le **Merle noir** (*Turdus merula*), la **Pie bavarde** (*Pica pica*). Toutes ces espèces sont communes à très communes dans la région biogéographique et présentent un enjeu de conservation régional faible.

Deux autres espèces ne sont pas susceptibles de se reproduire sur l'aire d'étude mais trouvent des habitats de reproduction à proximité immédiate, notamment avec la ripisylve de la Drôme. Elles ont été contactées en alimentation et transit sur l'aire d'étude rapprochée, à savoir le **Milan noir** (*Milvus migrans*) et le **Héron cendré** (*Ardea cinerea*).

Les enjeux locaux de conservation pour ces espèces sont FAIBLES.



Héron cendré (©CAPSE, hors site)



Faucon crécerelle (©CAPSE, hors site)

Figure 34 : *Espèces d'oiseaux observées en alimentation sur l'aire d'étude rapprochée*

Les enjeux locaux de conservation concernant ces espèces sont donc **FAIBLES**.

5.2.3.2.3. Espèces de la bibliographie connues localement et non contactées

L'ensemble des espèces citées dans la bibliographie et considérées potentiellement présentes au regard du contexte écologique local ont été recherchées. Il est considéré que les inventaires réalisés ont permis d'obtenir une vision suffisamment précise des espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée notamment du fait que des inventaires ont été menés :

- ✓ Au cours des périodes de présence et de reproduction de l'ensemble des espèces potentiellement présentes ;
- ✓ Dans des conditions météorologiques favorables ;
- ✓ De jour, au cours des plus hautes heures d'activités des oiseaux diurnes ;
- ✓ De nuit, au cours de période propices à la détection des oiseaux actifs la nuit.

Seules les espèces aux mœurs les plus discrètes sont reconsidérées. Dans le présent cas, l'**Effraie des clochers** (*Tyto alba*), présentant un enjeu de conservation régional modéré, est susceptible de se reproduire dans les alentours de l'aire d'étude rapprochée et de venir chasser sur les secteurs de noue, mare et autres strates herbacées hautes de l'aire d'étude rapprochée. Elle est donc considérée présente en chasse, avec un enjeu de conservation local jugé **FAIBLE**, l'aire d'étude rapprochée ne représentant pas un habitat de chasse remarquable pour l'espèce.

5.2.3.2.4. Synthèse des enjeux pour les oiseaux

L'ensemble des espèces contactées et considérées présentes, leur statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée et leurs enjeux de conservation, régional et local, sont détaillés dans le Tableau 16 ci-dessous.

Tableau 16 : Espèces d'oiseaux protégées et/ou à enjeu et/ou patrimoniales inventoriées et considérées présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste Rouge France (2016)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu local de conservation
		DO	Berne	Protection nationale					
Cortège des milieux boisés									
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Ann.II	NO3	VU	VU	MODERE	Nicheur possible	MODERE
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	Nicheur possible	FAIBLE
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	Nicheur possible	FAIBLE
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	-	NO3	LC	LC	FAIBLE	Nicheur possible	FAIBLE
Cortège des milieux semi-ouverts									
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	Nicheur possible	FAIBLE
Alimentation et transit									
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Ann.II	NO3	NT	NT	MODERE	Alimentation et transit	FAIBLE
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Ann.II/2	-	-	LC	NT	MODERE	Alimentation et transit	FAIBLE
Effraie des clochers	*Tyto alba*	-	Ann.II	NO3	LC	NT	MODERE	Non contactée - Alimentation et transit	FAIBLE
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Ann.II	NO3	VU	LC	FAIBLE	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (jardins domestiques)	FAIBLE
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	-	Ann.II	NO3	NT	LC	FAIBLE	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (bâtiments)	FAIBLE
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (jardins domestiques)	FAIBLE
Merle noir	*Turdus merula*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	FAIBLE	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (jardins domestiques)	FAIBLE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste Rouge France (2016)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu local de conservation
		DO	Berne	Protection nationale					
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	Alimentation et transit	**FAIBLE**
Choucas des tours	*Corvus monedula*	Ann.II/2	-	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	Alimentation et transit	**FAIBLE**
Corneille noire	*Corvus corone*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	**FAIBLE**	Alimentation et transit	**FAIBLE**
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	-	Ann.III	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (jardins domestiques)	**FAIBLE**
Héron cendré	*Ardea cinerea*	-	Ann.III	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	Alimentation et transit	**FAIBLE**
Milan noir	*Milvus migrans*	Ann.I	Ann.III	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	Alimentation et transit	**FAIBLE**
Pie bavarde	*Pica pica*	Ann.II/2	-	-	LC	LC	**FAIBLE**	Alimentation et transit	**FAIBLE**
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Ann.II/1 et III/1	-	-	LC	LC	**FAIBLE**	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (jardins domestiques)	**FAIBLE**
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Ann.III	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (jardins domestiques)	**FAIBLE**
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Ann.III	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (jardins domestiques)	**FAIBLE**
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (jardins domestiques)	**FAIBLE**
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (bâtiments)	**FAIBLE**
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	**FAIBLE**	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude rapprochée (jardins domestiques)	**FAIBLE**
Migration									
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Ann.II	NO3	VU	VU	**FORT**	Migration	**TRES FAIBLE**
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	-	Ann.II	NO3	LC	VU	**FORT**	Migration	**TRES FAIBLE**

*** Espèce susceptible de se reproduire sur l'aire d'étude rapprochée ou à proximité immédiate**

Légende :

DO : Directive Oiseaux, espèces inscrites à l'annexe I (Ann. I) de la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 3, NO3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Les cartographies ci-après présentent les habitats d'espèces, ainsi que les enjeux écologiques associés sur l'aire d'étude rapprochée vis-à-vis de l'avifaune.

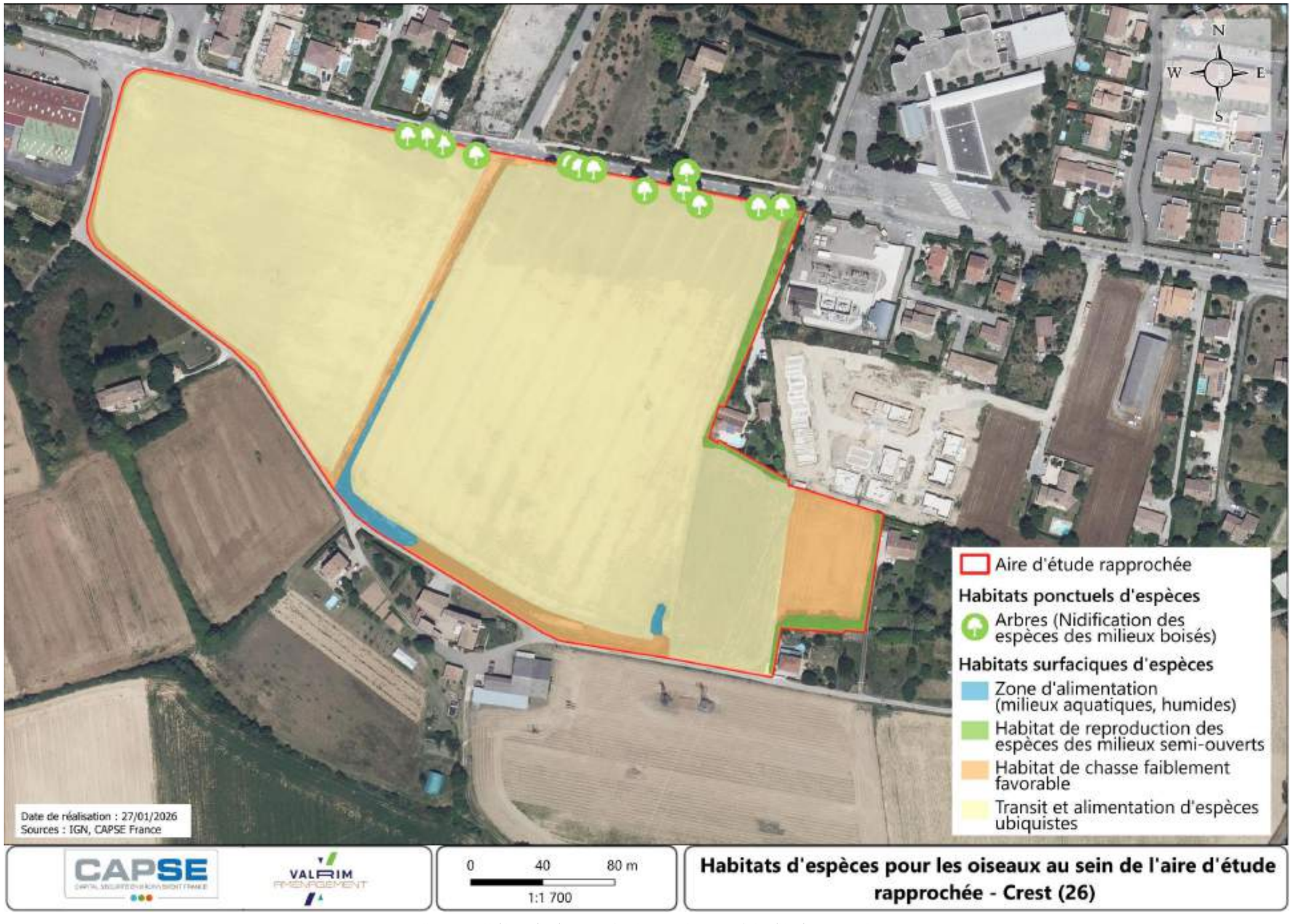


Figure 35 : Habitats d'espèces pour les oiseaux présents sur l'aire d'étude rapprochée

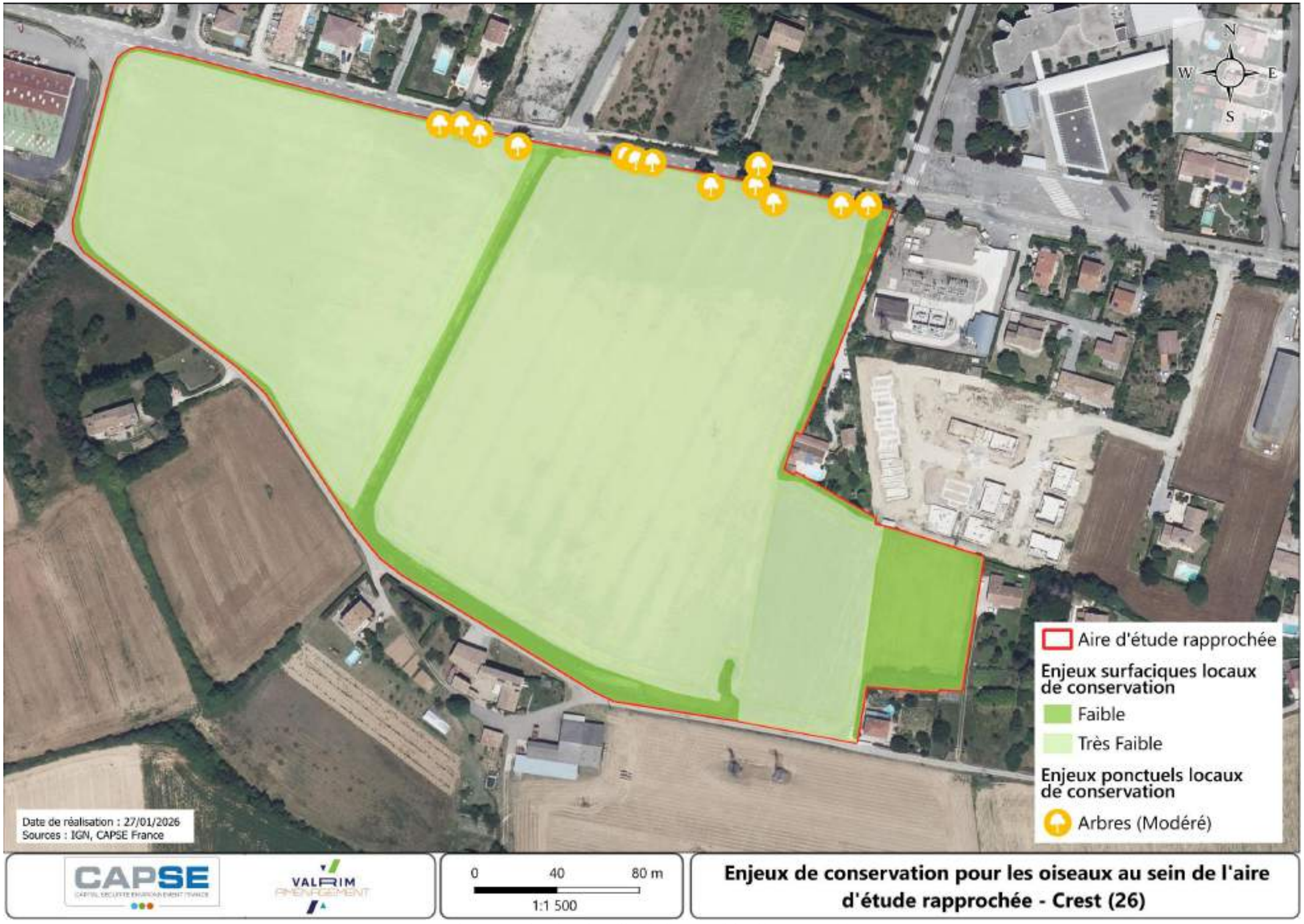


Figure 36 : Enjeux écologiques liés à l'avifaune sur l'aire d'étude rapprochée

5.2.4. Mammifères

5.2.4.1. Mammifères (hors chiroptères)

5.2.4.1.1. Bibliographie

Les recherches bibliographiques ont permis de recenser 26 espèces de mammifères (hors chiroptères) connues sur l'aire d'étude éloignée, dont deux espèces exotiques envahissantes en AURA, à savoir le **Ragondin** (*Myocastor coypus*) et le **Rat musqué** (*Ondatra zibethicus*).

Ainsi, 16 peuvent potentiellement fréquenter l'aire d'étude rapprochée, principalement en transit au vu des habitats présents, parmi elles, trois sont protégées et deux présentent un enjeu de conservation régional notable. Seules ces dernières espèces seront présentées dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées et/ou à enjeu et/ou patrimoniales inventoriées sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2017)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional
		DHFF	Berne	Protection nationale			
Loup gris	*Canis lupus*	-	Ann.II	NM2	VU	VU	FORT
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	-	-	-	NT	NT	MODERE
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	-	Ann.III	NM2	LC	LC	FAIBLE
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	-	Ann.III	NM2	LC	LC	FAIBLE

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, NM2) ou protection des individus (article 3, NM3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

5.2.4.1.2. Résultats des inventaires

Comme considéré dans la partie 5.2.1, l'aire d'étude rapprochée est largement constituée d'habitats anthropisés par ses usages pour l'agriculture. Elle comprend donc peu de refuge ou gîte pour les mammifères terrestres, qui peuvent cependant l'utiliser pour le transit et l'alimentation.

Au cours des inventaires, une seule espèce a été inventoriée, à savoir la **Taupe d'Europe** (*Talpa europaea*), espèce à enjeu régional de conservation faible. Elle utilise des secteurs moins remaniés de l'aire d'étude pour la reproduction. Son enjeu local de conservation est **FAIBLE**.

A noter que l'observation de certaines espèces cryptiques reste aléatoire malgré les nombreux passages réalisés. La forte probabilité de présence de ces espèces doit donc être prise en compte.

Ainsi, concernant les espèces issues de la bibliographie considérées comme potentielles, non contactées lors de la phase de terrain :

- ✓ Le **Loup gris** (*Canis lupus*), espèce à enjeu de conservation régional fort, peut se trouver dans des milieux très variés allant des plaines, steppes et savanes jusqu'en montagnes. Bien que l'aire d'étude n'est pas favorable à une utilisation pour la reproduction, le repos de l'espèce ou la chasse, le Loup gris ne peut pas être exclu en transit, sans que l'aire d'étude rapprochée ne constitue pour autant un corridor d'importance pour l'espèce. L'enjeu local de conservation est **TRES FAIBLE**.
- ✓ Le **Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*), espèce à enjeu de conservation régional modéré, recherche généralement les sols meubles, bien drainés, de type sablo-argileux, aussi bien en terrain découvert que dans les buissons et les bois. Cependant, il peut coloniser tous les milieux, y compris les parcs et les jardins. Bien que les habitats sur l'aire d'étude rapprochée semblent favorables à la présence de l'espèce, aucun individu n'a été contacté. Cette espèce ayant des mœurs très peu discrètes, elle est considérée comme absente de l'aire d'étude rapprochée.

- ✓ L'**Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*), espèce à enjeu de conservation régional faible, est typiquement arboricole. Sa présence est liée aux arbres des parcs, bois et forêts. Il est également présent dans les régions bocagères. L'aire d'étude rapprochée semble très peu favorable à la présence de l'espèce, étant donné la faible proportion d'habitats arborés. L'espèce est susceptible de réaliser son cycle de vie dans les jardins environnants, sans que l'aire d'étude rapprochée ne constitue un secteur nécessaire à sa conservation. Il est considéré comme potentiel en transit dans les haies périphériques. Son enjeu local de conservation est **TRES FAIBLE**.
- ✓ Le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*), espèce à enjeu de conservation régional faible, affectionne les forêts riches en sous-bois, et plus particulièrement les forêts de feuillus. Cependant, il se rencontre aussi dans des milieux plus ouverts comme les bocages et plus largement les prairies. C'est un visiteur fréquent des parcs et jardins si tant est que ces espaces contiennent des abris (tas de branches, de bois, pierres, broussailles, etc.). L'aire d'étude rapprochée semble peu favorable à la présence de l'espèce. L'espèce est susceptible de réaliser son cycle de vie dans les jardins environnants et potentiellement dans les haies périphériques. Son enjeu local de conservation est **FAIBLE**.

Les enjeux locaux de conservation concernant ces espèces sont de **TRES FAIBLE** à **FAIBLE**.

L'ensemble des espèces contactées et considérées présentes, leur statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée et leurs enjeux de conservation, régional et local, sont détaillés dans le Tableau 18 ci-dessous.

Tableau 18 : Espèces de mammifères inventoriées et considérées présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2017)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Statut biologique sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu local de conservation
		DHFF	Berne	Protection nationale					
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	-	Ann.III	NM2	LC	LC	**FAIBLE**	Non -contacté - Reproduction possible dans les haies périphériques	**FAIBLE**
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	-	-	-	LC	LC	**FAIBLE**	Reproduction certaine	**FAIBLE**
Loup gris	*Canis lupus*	-	Ann.II	NM2	VU	VU	**FORT**	Non contacté - Transit	**TRES FAIBLE**
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	-	Ann.III	NM2	LC	LC	**FAIBLE**	Non contacté - Transit	**TRES FAIBLE**

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 , protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, NM2) ou protection des individus (article 3, NM3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Les cartographies ci-après présentent les habitats d'espèces, ainsi que les enjeux écologiques associés sur l'aire d'étude rapprochée vis-à-vis des mammifères (hors chiroptères).

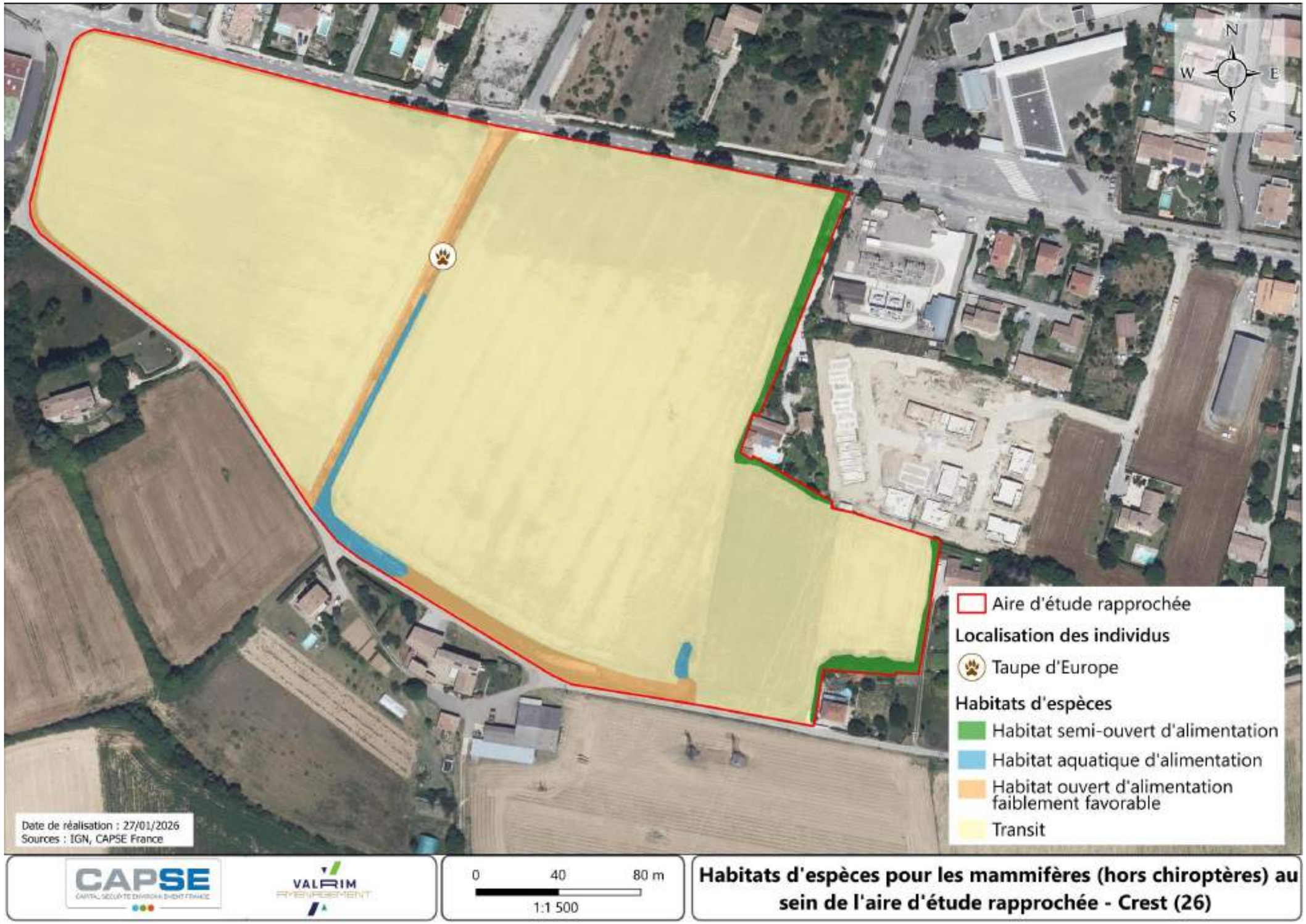


Figure 37 : Habitats d'espèces pour les mammifères (hors chiroptères) présents sur l'aire d'étude rapprochée



Figure 38 : Enjeux écologiques liés aux mammifères (hors chiroptères)

5.2.4.2. Chiroptères

La méthodologie spécifique de détermination des enjeux écologiques pour les Invertébrés est décrite en ANNEXE IVANNEXE III.

5.2.4.2.1. Bibliographie

Le tableau ci-dessus synthétise les données bibliographiques disponibles concernant les chiroptères à proximité de l'aire d'étude.

Tableau 19 : Synthèse des données bibliographiques disponibles pour les chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Observatoire National de Mammifères (SFEPM)	GeoNature (Nombre de données, secteur géographique cohérent avec la zone d'étude)
		Maille 10 km L93E085N627	
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersi*	**X**	**16**
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	**X**	**15**
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	**X**	**12**
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	**X**	**25**
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	**X**	**45**
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	**X**	**3**
Grand murin	*Myotis myotis*	**X**	**4**
Petit murin	*Myotis blythii*	**X**	**1**
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*		**2**
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*		**2**
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	**X**	**37**
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	**X**	**11**
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	**X**	**7X**
Oreillard roux	*Plecotus auritus*		**2**
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	**X**	**16**
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	**X**	**47**
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	**X**	**59**
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	**X**	**15**
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	**X**	**19**
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhli*	**X**	**67**
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	**X**	**29**
Sérotine bicolore	*Vespertilio murinus*	**X**	**2**
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	**X**	**12**
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	**X**	**20**

Légende :

Espèce avérée dans la zone d'étude	**X** = présence de l'espèce (autres informations)
Espèce potentiellement présente dans la zone d'étude au regard des milieux qui la composent	
Espèce considérée comme exceptionnelle ou non potentielle dans la zone d'étude	

Sources : Observatoire National des Mammifères — SFEPM, consulté en ligne le 13/08/2025

Sources : GeoNature consulté en ligne le 13/08/2025

Ce tableau montre que les données bibliographiques disponibles concernant ce taxon sont riches.

5.2.4.2.2. Résultats des inventaires

Fonctionnalités écologiques et intérêts du secteur pour les chiroptères

- **Gîtes**

Au sein de la zone d'étude, on trouve en limite nord un alignement d'arbres (tilleuls) qui présentent des habitats utilisables par les chiroptères. Les arbres présentant un intérêt (faible ou supérieur selon la méthodologie cf. paragraphe 2.2.) ont été géoréférencés au sein de la zone d'emprise ou à sa proximité directe. Les résultats de cette prospection sont formalisés sur la carte des fonctionnalités écologiques.



Figure 39 : Exemples d'arbre gîte utilisables présents au sein de la zone d'emprise sud

Aucun gîte anthropophile n'est présent dans la zone d'emprise du projet. Cependant, une maisonnette abandonnée est présente non loin de la zone et offre un potentiel d'accueil intéressant pour des espèces anthropophiles comme les pipistrelles ou la Sérotine commune.

Ce gîte utilisable n'étant pas dans l'emprise du projet, il n'a pas été matérialisé sur la carte.



Figure 40 : Illustration de la maisonnette

- **Zones d'alimentation**

Parmi les milieux qui composent la zone d'étude, on trouve trois grandes typologies de milieux :

- ✓ Les cultures : ces milieux, peuvent offrir un potentiel en tant que zone d'alimentation (présence d'insectes liée à la culture en place, mais cet attrait est généralement temporaire et lié aux cycles des cultures et de leurs récoltes. Ces zones offrent donc un intérêt faible.
- ✓ Les lisières : Les linéaires arborés, haies ou encore fourré forment des habitats, mais offre un effet de lisières très favorables pour la chasse de nombreuses espèces de chiroptères (Barbastelle et pipistrelles notamment).
- ✓ Les zones humides : Au sein de l'aire d'étude, on retrouve plusieurs zones présentant un caractère humide en lien avec le drainage des eaux de surface afin de permettre la culture des parcelles

limitrophes. Ces zones offrent une productivité très importante en insectes et donc une zone d'alimentation privilégiée pour de nombreuses espèces de chiroptères. L'activité enregistrée dans ces milieux a été la plus importante et la plus diversifiée.

Les zones d'alimentation et leurs importances sont représentées sur la carte de fonctionnalités écologiques.




Figure 41 : Illustrations des milieux humides, les plus intéressants pour l'alimentation des chiroptères

- **Corridors**

Tous les linéaires arborés de la zone d'étude peuvent être considérés comme des corridors de déplacement d'importance locale *a minima*. Les principaux axes de déplacement observés au cours des prospections se situent le long des haies et linéaires arborés situés à l'est et au nord de la zone d'étude et le long des zones humides. Le cours de la Drôme représente un corridor d'importance locale majeur. Les corridors et leurs importances sont représentés sur la carte de fonctionnalités écologiques.




Figure 42 : Illustration des corridors observés dans la zone d'inventaire

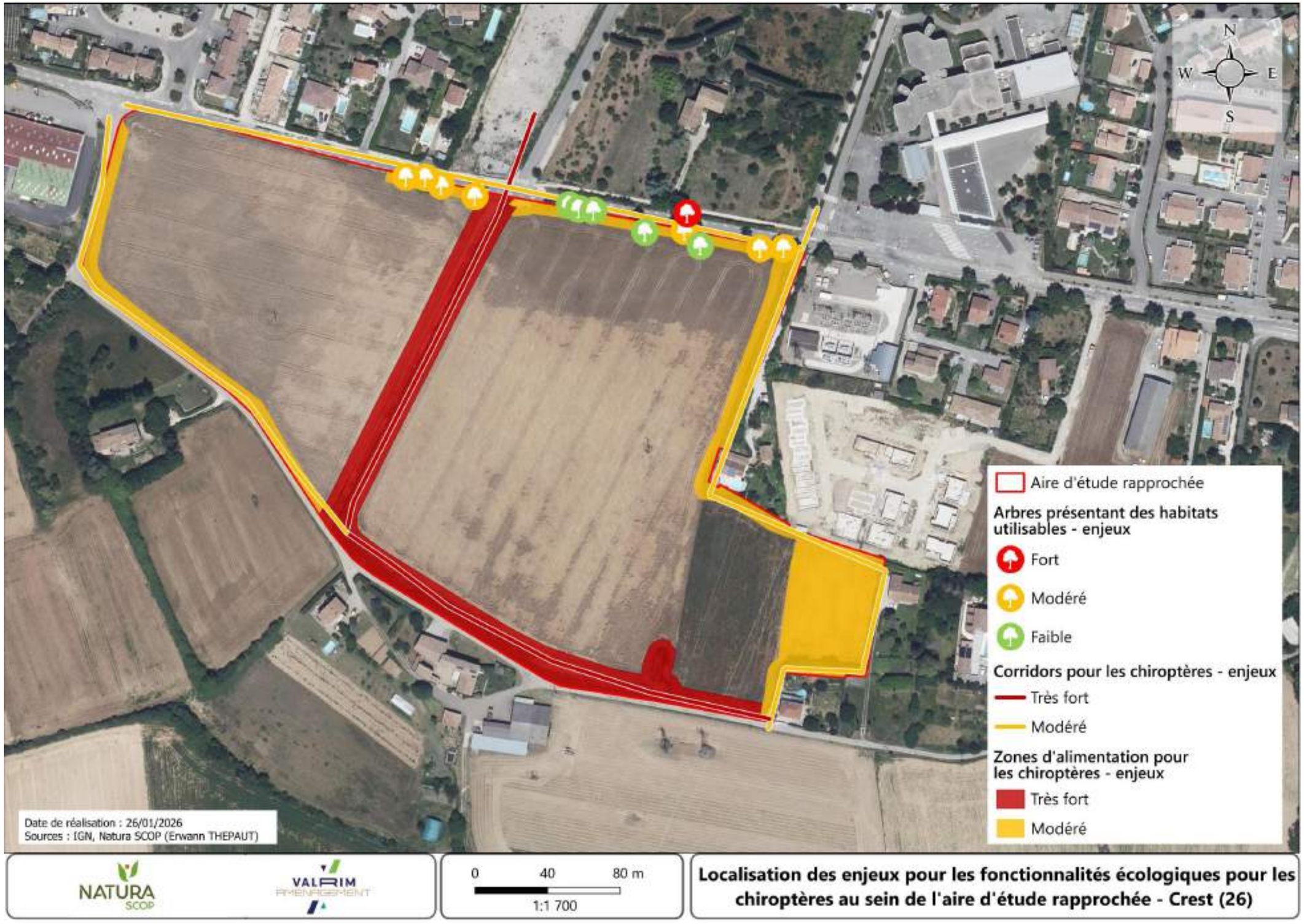


Figure 43 : Localisation des fonctionnalités écologiques et leurs enjeux pour les chiroptères

Inventaires acoustiques actifs

- **Passage printanier (12 mai 2025)**

Les résultats des écoutes actives du passage printanier sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 20 : Détail des écoutes actives du passage printanier

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PE 1	PE2	PE3	PE4	PE5
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	MODERE	FORT	MODERE	FAIBLE	FORT
Noctule commune	*Nyctalus noctula*		MODERE	FAIBLE		FAIBLE
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	MODERE	MODERE	MODERE	FAIBLE	FORT
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*		FAIBLE			FAIBLE
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	MODERE				MODERE
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	FAIBLE				FAIBLE
Pipistrelle soprane	*Pipistrellus pygmaeus*					MODERE
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*					FAIBLE
Nombre d'espèces		4	4	3	2	8
Activité par point		FORT	FORT	MODERE	FAIBLE	TRES FORT

On observe une activité importante pour les Pipistrelles commune et de Kuhl en début de nuit, il est probable que des gîtes abritant l'espèce soient présents à proximité de la zone d'étude ou la zone d'influence du projet. Pour les autres espèces, on note une activité moyenne ou faible, qui témoigne probablement du fait qu'elles utilisent la zone d'étude comme terrain de chasse ou corridor de déplacement avec des gîtes plus éloignés.

- **Passage estival (25 juin 2025)**

Les résultats des écoutes actives du passage estival sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Détail des écoutes actives du passage estival

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PE 1	PE2	PE3	PE4	PE5
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	FORT	FORT	MODERE	FAIBLE	FORT
Noctule commune	*Nyctalus noctula*		FAIBLE	FAIBLE		FAIBLE
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	FORT	MODERE	MODERE	FAIBLE	FORT
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*		FAIBLE			
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	MODERE				MODERE
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	FAIBLE		FAIBLE		FAIBLE
Pipistrelle soprane	*Pipistrellus pygmaeus*		FAIBLE			MODERE
Nombre d'espèces		4	5	4	2	6
Activité par point		TRES FORT	FORT	MODERE	FAIBLE	TRES FORT

Là encore, l'activité enregistrée pour les Pipistrelles commune et de Kuhl est importante en début de nuit, cette observation vient appuyer l'hypothèse de présence de gîte(s) relativement proche de la zone d'inventaire. L'activité globale est légèrement plus élevée qu'au printemps.

Inventaires acoustiques passifs et niveau d'activité

- **Passage printanier (12 mai 2025)**

Tableau 22 : Détail des écoutes passives du passage printanier

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PR3		PR4		SMU13046		SMU13084		Nombre de contacts total
		Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	1	FAIBLE					1	FAIBLE	2
Sérotine Noctule indéterminé		5	FAIBLE					1	FAIBLE	6
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*							3	FAIBLE	3
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*							3	FAIBLE	3
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	3	MODERE			1	FAIBLE			4
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*					2	FORT			2
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*					2	FAIBLE	2	FAIBLE	4
Murin indéterminé	*Myotis sp*			1	FAIBLE	1	FAIBLE			2
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	57	FORT	2	FAIBLE	4	MODERE	57	FORT	120
Noctule commune	*Nyctalus noctula*					4	MODERE	5	MODERE	9
Noctule sp.	*Nyctalus sp.*	4	MODERE			2	FAIBLE			6
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius		38	MODERE	154	FORT	24	MODERE	108	FORT	324
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	901	FORT	37	MODERE	166	MODERE	761	FORT	1865
Pipistrelle commune/Minioptère/Pipistrelle pygmée		21	MODERE	1	FAIBLE	22	MODERE	19	MODERE	63
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	2	FAIBLE	4	FAIBLE	2	FAIBLE	6	FAIBLE	14
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	136	MODERE	3	FAIBLE	105	MODERE	191	MODERE	435

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PR3		PR4		SMU13046		SMU13084		Nombre de contacts total
		Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	34	MODERE	6	FAIBLE	93	MODERE	42	MODERE	175
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	10	FORT	1	FAIBLE	5	MODERE	3	MODERE	19
Oreillard indéterminé	*Plecotus sp*	4	MODERE			4	MODERE	2	MODERE	10
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*					2	MODERE			2
Synthèse		**1216**	**FORT**	**209**	**MODERE**	**439**	**FORT**	**1204**	**FORT**	**3068**

La diversité spécifique observée est importante (14 espèces minimum) et l'activité atteint un niveau moyen sur au moins l'un des points d'échantillonnage pour la majorité des espèces. L'activité globale des différents points varie de faible à forte et peut être considérée comme forte à l'échelle de la zone d'étude. On note la présence d'au moins 8 espèces ayant des affinités arboricoles pour le choix de leur gîte, ce qui vient appuyer les enjeux concernant les gîtes arboricoles au sein de la zone inventoriée. Les données les plus intéressantes concernent le Murin de Bechstein (activité forte), le Minioptère de Schreibers (activité moyenne à faible) et le Petit rhinolophe (activité moyenne) pour ces trois espèces patrimoniales.

- **Passage estival (25 juin 2025)**

Tableau 23 : Détail des écoutes passives du passage estival

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PR3		PR4		SMU13046		SMU13084		Nombre de contacts total
		Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*					2	MODERE			2
Sérotine Noctule indéterminé						4	FAIBLE	13	MODERE	17
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	3	FAIBLE	6	MODERE	7	MODERE	9	MODERE	25
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*					11	MODERE	8	MODERE	19

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PR3		PR4		SMU13046		SMU13084		Nombre de contacts total
		Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	Nb contact	Activité	
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*					3	FAIBLE	3	FAIBLE	6
Grand murin	*Myotis myotis*	1	FAIBLE			1	FAIBLE			2
Murin indéterminé	*Myotis sp*					1	FAIBLE	1	FAIBLE	2
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*			1	FAIBLE	6	MODERE	8	MODERE	15
Noctule commune	*Nyctalus noctula*					1	FAIBLE	23	FORT	24
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius		155	MODERE	157	MODERE	627	FORT	371	FORT	1310
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	204	MODERE	234	MODERE	517	FORT	1511	FORT	2466
Pipistrelle commune/Minioptère/Pipistrelle pygmée				5	FAIBLE	6	FAIBLE	7	FAIBLE	18
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*			4	FAIBLE	12	MODERE	15	MODERE	31
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	83	MODERE	20	FAIBLE	31	FAIBLE	87	MODERE	221
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	2	FAIBLE	11	MODERE	22	MODERE	74	MODERE	109
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*			3	MODERE	3	MODERE	2	MODERE	8
Oreillard indéterminé	*Plecotus sp*			2	FAIBLE					2
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*					1	MODERE			1
Synthèse		**448**	**MODERE**	**443**	**MODERE**	**1255**	**FORT**	**2132**	**FORT**	**4278**

Sur le passage estival, on note une légère hausse de l'activité globale. Cet échantillonnage nous apporte principalement un complément important dans la liste d'espèces contactées (1 espèce non contactée au printemps, pour un total de 15 espèces contactées au minimum). Les données les plus intéressantes concernent la Noctule commune (activité forte à faible), le Grand murin (activité faible) et le Petit rhinolophe (activité moyenne) pour ces trois espèces patrimoniales.

Synthèse des indices d'activité (écoutes passives)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PR3		PR4		SMU13046		SMU13084		Activité moyenne par esp	Activité maximale par esp	Nb contact total
		Activité Print.	Activité Été	Activité Print.	Activité Été	Activité Print.	Activité Été	Activité Print.	Activité Été			
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	FAIBLE					MODERE	FAIBLE		MODERE	MODERE	4
Sérotine Noctule indéterminé	*0*	FAIBLE					FAIBLE	FAIBLE	MODERE	MODERE	MODERE	23
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*		FAIBLE		MODERE		MODERE	FAIBLE	MODERE	MODERE	MODERE	28
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*						MODERE	FAIBLE	MODERE	MODERE	MODERE	22
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	MODERE				FAIBLE				MODERE	MODERE	4
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*					FORT				FORT	FORT	2
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*					FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	10
Grand murin	*Myotis myotis*		FAIBLE				FAIBLE			FAIBLE	FAIBLE	2
Murin indéterminé	*Myotis sp*			FAIBLE		FAIBLE	FAIBLE		FAIBLE	FAIBLE	MODERE	4
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	FORT		FAIBLE	FAIBLE	MODERE	MODERE	FORT	MODERE	MODERE	FORT	135
Noctule commune	*Nyctalus noctula*					MODERE	FAIBLE	MODERE	FORT	MODERE	FORT	33
Noctule sp.	*Nyctalus sp.*	MODERE				FAIBLE				FAIBLE	FAIBLE	6
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius		MODERE	MODERE	FORT	MODERE	MODERE	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	1634
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	FORT	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	FORT	FORT	FORT	FORT	FORT	4331

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PR3		PR4		SMU13046		SMU13084		Activité moyenne par esp	Activité maximale par esp	Nb contact total
		Activité Print.	Activité Été	Activité Print.	Activité Été	Activité Print.	Activité Été	Activité Print.	Activité Été			
Pipistrelle commune/Minioptère /Pipistrelle pygmée	*0*	MODERE		FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FAIBLE	MODERE	FAIBLE	MODERE	MODERE	81
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	FAIBLE		FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FAIBLE	MODERE	MODERE	MODERE	45
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	MODERE	MODERE	FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FAIBLE	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	656
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	MODERE	FAIBLE	FAIBLE	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	284
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	FORT		FAIBLE	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	MODERE	FORT	27
Oreillard indéterminé	*Plecotus sp*	MODERE			FAIBLE	MODERE		MODERE		MODERE	MODERE	12
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*					MODERE	MODERE			MODERE	MODERE	3
Activité moyenne par saison		FORT	MODERE	MODERE	MODERE	FORT	FORT	FORT	FORT	/		7346
Activité moyenne par point		MODERE		MODERE		FORT		FORT				
Nombre espèces par saison		8	5	7	7	11	13	11	10			
Nombre espèces minimal par point		10		8		15		11				

Un total de 15 espèces a été identifié avec certitude au sein de la zone étudiée, pour un total de plus de 7000 séquences analysées. Au regard de ces données et en comparaison aux mentions trouvées dans la bibliographie, seules 9 espèces pourront être considérées comme potentiellement présentes à savoir : Le Grand rhinolophe, le Petit murin, les Murins à moustaches, de Brandt, Natterer et à oreilles échancrées, l'Oreillard roux, le Molosse de Cestoni et la Sérotine bicolore. En tenant compte des capacités de déplacement des chiroptères, leur présence reste possible au sein de la zone d'étude. Ainsi, les enjeux seront évalués sur les 24 espèces présentes ou potentiellement présentes dans la suite du présent rapport

Synthèse des niveaux d'activités et du nombre d'espèces

La carte suivante synthétise les niveaux d'activité des chiroptères.



Figure 44 : Synthèse des niveaux d'activités et du nombre d'espèces

Synthèse et enjeux

- **Définition des enjeux**

Le tableau suivant présente l'évaluation des enjeux stationnels propre à chaque espèce. Sur les 24 espèces prises en compte 6 se voient attribuer un enjeu fort, 11 un enjeu moyen et 7 un enjeu faible.

Tableau 24 : Synthèse des espèces présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu de conservation régional	Activité moyenne	Activité Max	Éléments d'écologie et population observée	Enjeu de conservation local
		Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Rhône-Alpes	Dét. ZNIEFF Rhône-Alpes					
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	Ann. 2 et 4	Art. 2	VU	EN	Oui	**TRES FORT**	Moyen	Moyen	Cette espèce, à large rayon d'action, utilise classiquement des gîtes cavernicoles. Le Minioptère est relativement flexible quant au choix de ses zones d'alimentation, on le retrouve généralement au sein de milieux ouverts ou le long de lisières. Ainsi les habitats présents dans la zone d'étude semblent favorables à l'espèce. L'espèce est mentionnée dans la bibliographie. **Le Minioptère a été contacté sur un point d'échantillonnage acoustique au printemps, à ces données certaines pourraient s'ajouter des données dont la détermination spécifique n'a pas été possible. Les contacts concernaient majoritairement des individus en transit (Identification acoustique plus facile) le long d'un corridor de la zone d'étude.**	**FORT**
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Ann. 2 et 4	Art. 2	NT	VU	Oui	**FORT**	Fort	Fort	Cette espèce typiquement arboricole et s'alimente généralement assez proche de son gîte dans les milieux forestiers, mais peut également apprécier les lisières en milieu bocager. L'espèce change de gîte de façon régulière. L'espèce est mentionnée dans la bibliographie du secteur géographique concerné par le projet. **Au regard des niveaux d'activité enregistrés notamment au printemps, il est probable qu'un ou plusieurs gîte(s) occupé(s) par l'espèce soient situés dans un rayon proche de la zone d'étude. Les contacts concernent des individus en transit et en chasse. Le Murin de Bechstein est susceptible d'utiliser les arbres gîtes favorables au sein de la zone d'inventaire** (a minima temporairement).	**FORT**
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	NT	Oui	**MODERE**	Moyen	Moyen	Le Petit rhinolophe est une espèce anthropophile qui apprécie les milieux ouverts, semi-ouverts et bocagers. L'espèce est discrète et complexe à détecter sur la base de ses émissions ultrasonores. **Le Petit rhinolophe a été contacté lors des deux passages en milieu de nuit, il est très probable qu'un gîte utilisé par l'espèce existe dans un périmètre proche**, l'espèce ayant un rayon d'action restreint. **Les contacts concernent des individus en transit et en chasse.**	**FORT**
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Ann. 4	Art. 2	NT	NT	Oui*	**FORT**	Moyen	Moyen	L'espèce est arboricole et généralement liée aux zones humides et cours d'eau. La Pipistrelle de Nathusius a été contactée lors des deux passages sur site. **Cette espèce est susceptible d'utiliser les arbres gîtes favorables au sein de la zone d'inventaire** (a minima temporairement). **Les contacts certains concernent des individus en transit,** mais il est probable que l'espèce utilise la zone pour s'alimenter (confusion possible avec la P. de Kuhl).	**FORT**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu de conservation régional	Activité moyenne	Activité Max	Éléments d'écologie et population observée	Enjeu de conservation local
		Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Rhône-Alpes	Dét. ZNIEFF Rhône-Alpes					
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	Oui	**FAIBLE**	Moyen	Moyen	Cette espèce utilise des gîtes arboricoles ou anthropiques et peut exploiter les lisières présentes dans la zone d'étude pour ses déplacements et son alimentation. En hiver, les gîtes sont souterrains ou arboricoles. Son rayon d'action est relativement faible, aussi il est probable que des gîtes occupés par l'espèce soient présents à proximité de la zone étudiée. **Les contacts concernent des individus en transit et en chasse. L'espèce est susceptible d'utiliser les arbres gîtes favorables au sein de la zone d'inventaire.**	**MODERE**
Grand murin	*Myotis myotis*	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	NT	Oui	**MODERE**	Faible	Faible	Le Grand murin est une espèce dont les gîtes sont variés. En hivernage, il fréquente des gîtes souterrains ou rupestres et plus rarement des ponts et des bâtis. En estivage, il peut fréquenter ponts, caves, mines, grottes, combles de bâti. En parturition, ce sont principalement des gîtes anthropiques qui sont connus. Des suspicions de gîte arboricole existent également. En chasse, le Grand murin est réputé forestier (forêt de feuillus au sous-bois dégagé) où il chasse des carabes forestiers, mais s'aventure également en milieu bocager pour ses déplacements et son alimentation. L'espèce peut effectuer des déplacements conséquents allant jusqu'à 35 km de distance. **L'espèce a été contactée en transit, au printemps, dans le périmètre d'étude.**	**MODERE**
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Ann. 4	Art. 2	VU	NT	Oui*	**FORT**	Moyen	Fort	La Noctule commune est typiquement arboricole, et exploite tous types de milieux pour son alimentation et ses déplacements. **L'espèce est susceptible d'utiliser les arbres gîtes favorables au sein de la zone d'inventaire. Les contacts concernent des individus en transit et en chasse.**	**MODERE**
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Ann. 4	Art. 2	NT	NT	-	**FORT**	Moyen	Fort	Espèce arboricole et largement répartie qui possède un caractère migrateur remarquable. En gîte, elle fréquente les cavités arboricoles, les bâtis, les ouvrages d'arts et parfois des grottes. En hiver, l'espèce est mal connue, mais peut fréquenter entre autres mines, ponts et bâtiments. En chasse, elle exploite différents types de milieux. **L'espèce est susceptible d'utiliser les arbres gîtes favorables au sein de la zone d'inventaire** (au moins temporairement)**. Les contacts concernent des individus en transit et en chasse.**	**MODERE**
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	-	**FAIBLE**	Moyen	Fort	Espèce plutôt anthropophile dans le choix de ses gîtes estivaux, elle exploite généralement des milieux ouverts et semi-ouverts comme zone d'alimentation. En période hivernale, elle peut gîter dans les combles de bâtiments non chauffés, les milieux souterrains et fissures de falaises. **Les niveaux d'activité enregistrés pour l'Oreillard gris pourraient laisser supposer la présence de gîtes utilisés (probablement des bâtiments) à proximité de la zone d'inventaire. Les contacts concernent des individus en transit et en chasse.**	**MODERE**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu de conservation régional	Activité moyenne	Activité Max	Éléments d'écologie et population observée	Enjeu de conservation local
		Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Rhône-Alpes	Dét. ZNIEFF Rhône-Alpes					
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Ann. 4	Art. 2	NT	LC	-	**MODERE**	Moyen	Moyen	L'espèce est ubiquiste et utilise généralement des gîtes anthropiques ou arboricoles. **La Pipistrelle commune pourrait utiliser des gîtes anthropophiles (bâtiments) ou arboricoles présents dans ou à proximité de la zone d'inventaire. Les contacts concernent des individus en transit et en chasse.**	**MODERE**
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	-	**FAIBLE**	Fort	Fort	L'espèce est ubiquiste et utilise généralement des gîtes anthropiques. Elle peut s'alimenter sur des milieux très variés. **L'espèce pourrait utiliser des gîtes anthropophiles (bâtiments) présents à proximité de la zone d'inventaire. La Pipistrelle de Kuhl est l'espèce la plus contactée au cours des inventaires, les contacts concernent des individus en transit et en chasse**.	**MODERE**
Pipistrelle soprane	*Pipistrellus pygmaeus*	Ann. 4	Art. 2	LC	NT	Oui	**MODERE**	Moyen	Moyen	L'espèce est arboricole ou anthropophile et généralement liée aux zones humides et cours d'eaux. **La Pipistrelle pygmée** (ou p. soprane) **pourrait utiliser des gîtes anthropophiles (bâtiments) ou arboricoles présents dans ou à proximité de la zone d'inventaire. Les contacts concernent des individus en transit et en chasse.**	**MODERE**
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Ann. 4	Art. 2	NT	LC	-	**MODERE**	Moyen	Moyen	Cette espèce est connue pour utiliser des gîtes anthropiques et peut exploiter la majorité des milieux présents dans la zone d'étude pour ses déplacements et son alimentation. **La Sérotine commune pourrait utiliser des gîtes anthropophiles (bâtiments) présents à proximité de la zone d'inventaire, Des contacts ont été enregistrés assez tôt en soirée** (notamment été) **ce qui pourrait appuyer l'hypothèse de présence d'un gîte proche de la zone d'étude.**	**MODERE**
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	Oui*	**FAIBLE**	Moyen	Moyen	Le Vespère de Savi est une espèce généralement rupestre dans le choix de ses gîtes, ainsi, **il semble peu probable qu'un gîte abritant l'espèce soit présent dans la zone d'étude. Les contacts concernent des individus en transit et en chasse.**	**MODERE**
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	-	**FAIBLE**	Faible	Faible	Espèce commune, le Murin de Daubenton est lié à la présence de milieu aquatique (rivières non torrentielles, étangs et lacs), le Murin de Daubenton reste cependant assez ubiquiste dans les milieux qu'il exploite. En gîte de reproduction comme en transit, il fréquente préférentiellement les ouvrages d'arts (ponts, tunnels, viaducs), ainsi que les gîtes souterrains (mines, grottes, carrières) et plus rarement des bâtis (caves), des milieux rupestres et cavités arboricoles. **L'espèce a été contactée en transit et en chasse dans le périmètre d'étude.**	**FAIBLE**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu de conservation régional	Activité moyenne	Activité Max	Éléments d'écologie et population observée	Enjeu de conservation local
		Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Rhône-Alpes	Dét. ZNIEFF Rhône-Alpes					
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	**EN**	Oui	**TRES FORT**	Espèce potentiellement présente		L'espèce est très discrète et affectionne les zones forestières et leurs lisières pour son alimentation ou ses déplacements. Sa présence est mentionnée au sein de la bibliographie. Dans le choix de ses gîtes, le Grand rhinolophe est généralement anthropophile (bâti, pont..) en été et cavernicoles en hiver. **Au regard de son écologie connue, des mentions bibliographiques et de l'observation d'un corridor très fréquenté au sein de la zone d'étude, sa présence peut être considérée comme fortement potentielle en déplacement voire en alimentation. La zone d'étude n'offre pas d'opportunité de gîte pour cette espèce.**	**FORT**
Petit murin	*Myotis blythii*	Ann. 2 et 4	Art. 2	NT	**EN**	Oui	**TRES FORT**	Espèce potentiellement présente		Le Petit murin est une espèce dont les gîtes sont variés. En hivernage, il fréquente des gîtes souterrains, ainsi que des gîtes rupestres et plus rarement des ponts et des bâtis. En estivage, il peut fréquenter ponts, caves, mines, grottes, combles de bâti. En parturition, ce sont principalement des gîtes anthropiques qui sont connus. En chasse, le Petit murin affectionne les milieux ouverts à semi ouverts généralement ayant une végétation basse et peu dense. L'espèce peut effectuer des déplacements conséquents, ainsi **en tenant des mentions bibliographiques et au sein de la zone d'étude, sa présence peut être considérée comme fortement potentielle en déplacement voire en alimentation. La zone d'étude n'offre pas d'opportunité de gîte pour cette espèce.**	**FORT**
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	NT	Oui	**MODERE**	Espèce potentiellement présente		Fréquente les massifs forestiers feuillus parcourus de zones humides. Anthropophile ou cavernicole en période estivale, parfois opportuniste le reste de l'année (arbres, falaises..) et capable de déplacements importants. **L'espèce est mentionné dans la bibliographie couvrant le secteur géographique concerné par l'étude, ainsi sa présence peut être considérée comme possible en chasse et en déplacement, voire en gîte ponctuel au sein des arbres gîte utilisables.**	**MODERE**
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	Ann. 4	Art. 2	NT	LC	Oui*	**MODERE**	Espèce potentiellement présente		Le Molosse de Cestoni est une espèce généralement rupestre dans le choix de ses gîtes et relativement opportuniste dans le choix de ses zones d'alimentation. **Au regard de son écologie connue, des mentions bibliographiques et des milieux qui composent la zone d'étude sa présence en alimentation ou en transit semble possible. La zone d'étude n'offre pas d'opportunité de gîte pour cette espèce.**	**FAIBLE**
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	Ann. 4	Art. 2	LC	NT	Oui*	**MODERE**	Espèce potentiellement présente		En estivage, l'espèce utilise des arbres, ainsi que des ponts et bâtis. En transit et en hivernage, elle est moins connue, car elle utilise des trous profonds ou des fissures étroites, rendant difficile sa mise en évidence. En chasse, elle fréquente les milieux généralement structurés par la végétation (lisières, vergers, ripisylve,...), mais peut également s'accommoder de milieux plus ouverts. **L'espèce est mentionnée dans la bibliographie couvrant le secteur géographique concerné par l'étude, ainsi sa présence peut être considérée comme possible en chasse et**	**FAIBLE**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu de conservation régional	Activité moyenne	Activité Max	Éléments d'écologie et population observée	Enjeu de conservation local
		Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Rhône-Alpes	Dét. ZNIEFF Rhône-Alpes					
										en déplacement, voire en gîte ponctuel au sein des arbres gîte utilisables.	
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	-	**FAIBLE**	Espèce potentiellement présente		Espèce discrète, appréciant les milieux forestiers et agricoles, ayant un spectre écologique assez large dans le choix des milieux qu'il fréquente. Il fréquente des gîtes arboricoles ou anthropiques à la belle saison et se retrouve généralement en milieux souterrain pendant l'hiver. **Au regard de son écologie connue, des mentions bibliographiques et des milieux qui composent la zone d'étude, sa présence a présence peut être considérée comme possible en chasse et en déplacement, voire en gîte ponctuel au sein des arbres gîte utilisables.**	**FAIBLE**
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	-	**FAIBLE**	Espèce potentiellement présente		En estivage, l'espèce utilise des milieux souterrains, des arbres, ainsi que des ponts et bâtis. En chasse, elle fréquente les milieux généralement structurés par la végétation (lisières, vergers, ripisylve,...), mais peut également s'accommoder de milieux plus ouverts. **Au regard de son écologie connue, des mentions bibliographiques et de l'observation d'un corridor très fréquenté au sein de la zone d'étude, sa présence peut être considérée comme fortement potentielle en déplacement ou en alimentation, voire en gîte ponctuel au sein des arbres gîte utilisables.**	**FAIBLE**
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	-	**FAIBLE**	Espèce potentiellement présente		Espèce à réputation arboricole dans le choix de ses gîtes, mais exploite également des bâtis. En hiver, les gîtes sont souterrains, mais elle peut également fréquenter des ouvrages d'art et des bâtis. En chasse, elle fréquente préférentiellement les milieux forestiers, les lisières et les haies voire les parcs et jardins. **Au regard de son écologie connue, des mentions bibliographiques et de l'observation d'un corridor très fréquenté au sein de la zone d'étude, sa présence peut être considérée comme fortement potentielle en déplacement ou en alimentation, voire en gîte ponctuel au sein des arbres gîte utilisables.**	**FAIBLE**
Sérotine bicolore	*Vespertilio murinus*	Ann. 4	Art. 2	DD	DD	Oui*	**FAIBLE**	Espèce potentiellement présente		La Sérotine bicolore est une espèce mal connue que l'on rencontre généralement en chasse dans les milieux ouverts d'altitude. Elle peut utiliser des gîtes très variés et opportunistes. Elle est capable de déplacement important. **Au regard des mentions bibliographiques et de l'observation d'un corridor très fréquenté au sein de la zone d'étude, sa présence peut être considérée comme fortement potentielle en déplacement ou en alimentation, voire en gîte ponctuel au sein des arbres gîte utilisables.**	**FAIBLE**

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, NM2) ou protection des individus (article 3, NM3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Synthèse cartographique

La carte ci-dessous présente la synthèse des zones présentant des enjeux pour les chiroptères.

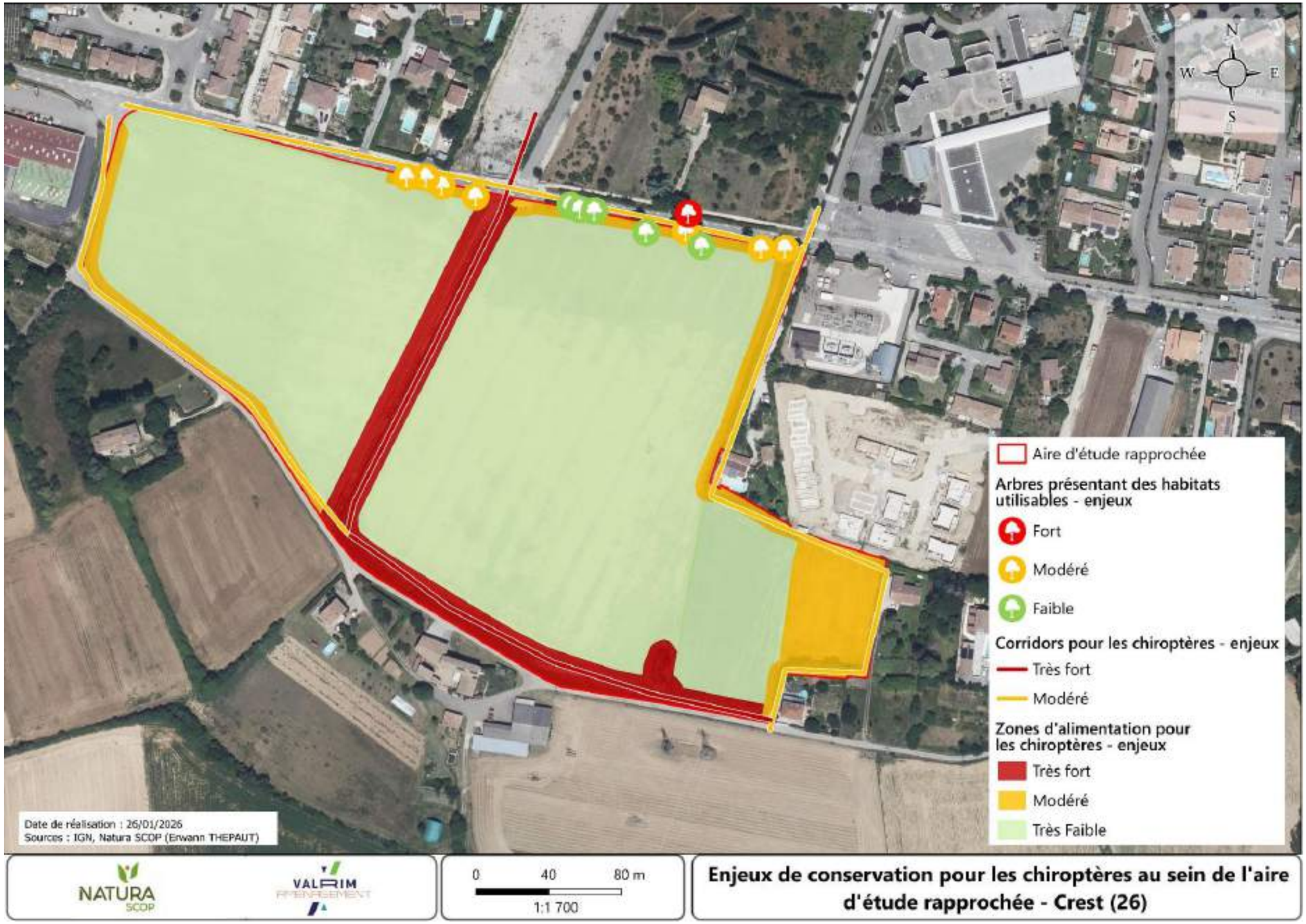


Figure 45 : Synthèse des enjeux pour les chiroptères au sein de l'aire d'étude rapprochée

Conclusion

Un total de **15 espèces** a été identifié avec certitude au sein de la zone étudiée, pour un total de plus de 7000 séquences analysées. Au regard de ces données et en comparaison aux mentions trouvées dans la bibliographie, seules 9 espèces ont été considérées comme potentiellement présentes à savoir : Le Grand rhinolophe, le Petit murin, les Murins à moustaches, de Brandt, Natterer et à oreilles échancrées, l'Oreillard roux, le Molosse de Cestoni et la Sérotine bicolore. En tenant compte des capacités de déplacement des chiroptères, leur présence reste possible au sein de la zone d'étude. Les enjeux ont ainsi été évalués sur 24 espèces présentes ou potentiellement présentes, parmi lesquelles 6 se voient attribuer un enjeu fort, 11 un enjeu moyen et 7 un enjeu faible.

En conclusion et en se basant sur le diagnostic réalisé sur deux saisons, on peut affirmer que la zone étudiée représente un enjeu fort voire très fort pour les chiroptères notamment en raison de l'existence en son centre d'un corridor fréquenté par de nombreuses espèces.

En termes de gîtes et d'alimentation, la zone d'étude offre un intérêt moyen et limité aux zones humides présentes.

5.3. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'aire d'étude rapprochée, constituée très majoritairement de champs, ne présente pas d'éléments de continuité écologique notables identifiés au SRCE et SCoT.

A proximité immédiate, il faut noter :

- ✓ La Drôme, corridor écologique majeur de la trame verte (ripisylve) et bleue (cours d'eau) départementale, et le réseau de zones humides associé. Elle est séparée de l'aire d'étude par une zone bâtie.

Dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude, on compte :

- ✓ 1 Zone spéciale de conservation (ZSC) Natura 2000 – Directive habitats ;
- ✓ 1 Zone de protection spéciale (ZPS) Natura 2000 – Directive Oiseaux ;
- ✓ 1 réserve naturelle nationale (RNN) ;
- ✓ 1 arrêté de protection des habitats naturels (APHN) ;
- ✓ 3 Zones nationales d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I ;
- ✓ 2 Zones nationales d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II ;
- ✓ 6 zonages de plans nationaux d'action (PNA) ;
- ✓ 2 sites du Conservatoire des espaces naturels (CEN).

Ainsi, le contexte environnemental présente un enjeu faible au vu des habitats présents sur l'aire d'étude rapprochée.

L'aire d'étude présente des habitats marqués par l'influence humaine, peu similaires à ceux des zonages écologiques identifiés à proximité. Huit habitats ont été distingués, on y compte surtout :

- ✓ Des habitats agricoles de cultures variées et en rotation, et autres habitats secondaires (bords de champs, parcelles en jachère ou friche)
- ✓ Des habitats humides d'origine artificielle, liés aux champs : un fossé et une mare à végétation hygrophile et nettement eutrophisés
- ✓ Des habitats arbustifs et arborés limités aux haies au bord des habitations

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé. L'enjeu de conservation associé aux habitats naturels est FAIBLE.

La flore inventoriée reflète le caractère anthropique des habitats. Les parcelles agricoles sont globalement dépourvues de flore spontanée : la végétation est banale et réduite aux bords de champs et fossés. Six espèces exotiques envahissantes avérées sont présentes sur site. Parmi elles l'Ambroisie à feuilles d'Armoise occupe de grandes surfaces de champs et constitue une menace notable pour la flore indigène.

L'enjeu de conservation relatif à la flore est FAIBLE.

Concernant la faune, les enjeux écologiques sur l'aire d'étude sont portés par :

- Les invertébrés : L'Agrion de Mercure se reproduit sur les milieux aquatiques présents sur l'aire d'étude. **Son enjeu local est FORT sur les milieux aquatiques** ;
- Les reptiles : La Couleuvre vipérine est susceptible d'utiliser les milieux aquatiques pour la reproduction et la chasse. **Son enjeu local est MODERE sur les milieux aquatiques** ;
- Les oiseaux : La présence du Verdier d'Europe est possible dans les arbres isolés en reproduction. **Son enjeu local est MODERE sur les arbres** ;
- Les chiroptères : Elles utilisent l'aire d'étude pour la chasse avec des corridors à enjeux majeurs au niveau de la noue et de la mare. **Leur enjeu local est donc MAJEUR sur la noue et MODERE sur les autres corridors identifiés.**

Concernant les amphibiens, aucune espèce ne présente un enjeu de conservation local supérieur à FAIBLE.

Ainsi, les enjeux de conservation sur l'aire d'étude rapprochée vont de TRES FAIBLES à **MAJEUR**.

Les cartes ci-après synthétisent les sensibilités écologiques sur l'aire d'étude rapprochée, dont une présente la correspondance des enjeux remarquables.



Figure 46 : Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur l'aire d'étude rapprochée



Figure 47 : Description de la synthèse des enjeux écologiques identifiés sur l'aire d'étude rapprochée

6. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

6.1. TERMINOLOGIE EMPLOYEE

Il est utile de rappeler plusieurs notions mobilisées dans cette section, afin de préciser le cadre d'analyse des effets et impacts du projet sur son environnement. L'objectif est d'identifier les effets générés par le projet et d'en qualifier les impacts sur les milieux et espèces concernés.

- ✓ Un **effet** est une conséquence générique liée au type de projet considéré, indépendamment des caractéristiques locales du territoire affecté. Un effet peut être **positif** ou **négatif**, **direct** ou **indirect**, **permanent** ou **temporaire**.
- ✓ Un **impact** représente la traduction de cet effet dans un contexte territorial donné. Il résulte du croisement entre l'effet généré par le projet et la sensibilité du milieu ou de la composante environnementale concernée. Un impact peut être **réversible** ou **irréversible**, plus ou moins important selon les moyens existants pour en limiter les conséquences, et peut également être **positif** ou **négatif**, **direct** ou **indirect**.

Un impact peut être considéré au travers de multiples composantes :

- ✓ Un impact **direct** est une conséquence immédiate sur les habitats naturels et les espèces associées, que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation.
- ✓ Un impact **indirect** est une conséquence résultant d'une relation de cause à effet, dans l'espace et dans le temps, ayant pour origine l'un des impacts directs du projet.

- ✓ Un impact **temporaire** est une conséquence limitée dans le temps, généralement liée à la période de réalisation des travaux (court terme) ou limitée à la phase d'exploitation du projet (moyen terme) et qui n'empêche pas le retour à l'état initial de la biodiversité.
- ✓ Un impact **permanent** est une conséquence liée aux modalités de réalisation des travaux ou à l'exploitation elle-même, qui perdure pendant toute la phase d'exploitation et même au-delà.

- ✓ Un impact **cumulé** est la conséquence de l'addition des impacts du projet avec ceux d'autres projets connus, à l'exclusion de ceux abandonnés ou devenus caducs.

Au travers de ces diverses composantes, deux types d'impacts sont caractérisés dans cette présente partie :

- ✓ Un **impact brut** est une conséquence d'un projet, sans considération de mesures d'évitement ou de réduction.
- ✓ Un **impact résiduel** est une conséquence d'un projet, au travers de la mise en œuvre de mesures d'évitement ou de réduction.

La méthodologie d'évaluation des impacts, bruts et résiduels, est présentée en ANNEXE V.

6.2. PRESENTATION DU PROJET

Le projet d'opération d'aménagement « Allée Mazorel » consiste en la création de 185 à 200 logements dont environ 48 individuels, 88 collectifs et 64 intermédiaires. Le lotissement intègrera également 9 900 m^2 de voiries et accès piéton, une surface de parking en matériaux perméables de 690 m^2, des espaces verts communs sur 6 500 m^2 et un fossé en limite sud-ouest pour la collecte des eaux de ruissellement. Un plan de masse est présenté en figure suivante.



Figure 48 : Plan de masse initial du projet

Le projet de quartier de Mazorel est intégré à la planification du territoire de Crest, puisque dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune approuvé en 2006, ce secteur avait déjà été identifié en zone AUh (secteur ouvert à l'urbanisation pour accueillir de l'habitat).

La modification n°1 du PLU - qui avait depuis été révisé (par approbation du 8 novembre 2019) – approuvée le 23 mai 2022, a poursuivi cette démarche en créant une zone 1AUa dans le règlement graphique, ouverte à l'urbanisation et à vocation principale d'habitat.

Un périmètre d'Orientation d'Aménagement et de Programmation, reprécisé dans la modification n°2 du PLU approuvée en juin 2025, vient compléter le règlement afin d'intégrer des orientations en matière de composantes urbaines, d'accès ou encore d'insertion pour l'accueil de futurs programmes de logements.

Cette OAP permet de répondre en partie (avec 4 autres OAP) aux besoins du projet communal, notamment en termes de développement quantitatif et qualitatif d'une offre en logement. En effet, afin d'accompagner la croissance démographique de la commune (de l'ordre d'1,2 % par an), le projet communal a identifié un besoin en logements à réaliser : environ 700 logements pour les 12 ans à venir (2018 – 2030). De plus la commune souhaite encourager la mixité sociale et générationnelle au sein de la commune, mais également la mixité des formes urbaines afin de répondre aux besoins de tous les publics.

Le site a été identifié comme un site à enjeu pour le développement futur pour plusieurs raisons :

- Il s'agit de terrains situés en enclave de l'agglomération crestoise qui s'est développée du côté sud de la Drôme ces dernières années, et l'unité foncière peu morcelée permet plus facilement la réalisation d'opération d'ensemble ;
- Le site est accessible depuis la rue Driss Chraïbi, qui constitue une artère structurante de ce quartier, empruntée depuis la RD538 ou RD104. Elle est bien dimensionnée pour l'accueil de nouveaux flux depuis le centre-ville jusqu'au carrefour du collège.
- Au nord du site, se trouve un des pôles d'équipements publics de la commune regroupement le centre hospitalier, un établissement scolaire ou encore des équipements sportifs ;
- Des réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectifs sont disponibles au droit de la zone,
- La topographie est plane et facilement aménageable.

Cette opération d'aménagement couvrira une large part des besoins en création de logements puisqu'ils sont estimés à environ 185 logements. Le projet intégrera des formes urbaines diversifiées, de tailles différentes, avec un objectif de mixité sociale (20 % des futurs programmes de logements seront affectés à des logements locatifs sociaux) : logements collectifs, intermédiaires et individuels.

6.3. EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE

Conformément aux articles L.122-1 et R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit analyser non seulement l'état initial de l'environnement, mais également l'évolution prévisible de cet environnement en l'absence de réalisation du projet, appelée « scénario de référence ».

Cette analyse vise à apprécier la manière dont les composantes du milieu naturel évolueraient du fait des tendances naturelles, des dynamiques écologiques, ainsi que des pressions existantes ou prévisibles, indépendantes du projet étudié. Elle constitue un élément essentiel de l'évaluation environnementale puisqu'elle permet :

- D'identifier les trajectoires naturelles ou anthropiques déjà à l'œuvre dans le territoire ;
- De distinguer les impacts imputables au projet de ceux liés aux évolutions du contexte écologique ;
- D'ajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation au regard de l'évolution attendue des enjeux.

L'analyse ci-après présente donc l'évolution probable des milieux naturels, habitats, espèces et fonctionnalités écologiques en l'absence du projet, en s'appuyant sur les dynamiques connues, les pressions existantes, les tendances d'évolution des usages du territoire et les données scientifiques et réglementaires disponibles. Elle constitue le scénario de référence au sens du Code de l'environnement, servant de base de comparaison à l'évaluation des effets du projet.

6.3.1. Facteurs retenus dans l'évaluation

Pour cette analyse, trois grands types de facteurs sont pris en considération :

- **La dynamique naturelle des écosystèmes**
  Un écosystème est par nature en constante évolution.
  Ses trajectoires résultent de l'influence combinée :
  - ✓ Des conditions abiotiques (paramètres physico-chimiques, caractéristiques édaphiques, conditions climatiques, facteurs chimiques et topographiques) ;
  - ✓ Des conditions biotiques, c'est-à-dire l'action des organismes vivants sur leur milieu. La végétation, au travers de ses espèces caractéristiques, constitue souvent le moteur principal de ces évolutions, en conditionnant l'installation et la dynamique des autres communautés associées.
- **Les changements climatiques**
  Depuis la seconde moitié du XIXe siècle, les observations mettent en évidence des perturbations climatiques marquées, notamment une tendance nette et accélérée au réchauffement. Les conséquences de ces évolutions sur la biodiversité sont encore en cours de caractérisation, mais elles influencent déjà la répartition des espèces, les cycles biologiques et la dynamique des milieux.
- **Les activités humaines**
  Les usages anthropiques exercent une influence déterminante sur les paysages et les écosystèmes. Ces pressions peuvent relever notamment de l'agriculture et des pratiques culturales, la sylviculture, l'urbanisation et des infrastructures de transport, les activités industrielles, la gestion de l'eau, les activités récréatives. Ces interventions modèlent les milieux, modifient leurs fonctionnalités et peuvent accélérer ou contrarier leurs dynamiques naturelles.

6.3.2. Changements probables à prévoir au sein des écosystèmes étudiés

Afin de clarifier l'analyse du scénario de référence et de mettre en perspective les effets propres au projet, le tableau ci-dessous présente, pour chaque milieu étudié :

- L'évolution prévisible en l'absence de projet, c'est-à-dire dans un contexte de maintien des activités et pressions existantes,
- L'évolution attendue avec la mise en œuvre du projet.

Cette mise en parallèle permet de distinguer les dynamiques naturelles ou anthropiques déjà à l'œuvre, relevant de l'évolution spontanée de l'environnement ou de l'influence des usages actuels, des modifications directement imputables au projet. Elle constitue ainsi un outil de lecture essentiel pour apprécier les enjeux écologiques, qualifier les impacts, sur le court, moyen et long terme, et fonder la démarche ERC conformément aux exigences du Code de l'environnement.

Tableau 25 : Evolution probable des écosystèmes présents sur le site en l'absence ou avec la mise en œuvre du projet

Ecosystème / milieu considéré	Evolution probable	
	En l'absence de projet – Evolution naturelle du site et/ou maintien des pressions existantes	Avec la mise en œuvre du projet – Cumul de nouvelles pressions
Milieux humides et aquatiques	A court et moyen terme : habitat favorable au cortège des milieux humides et aquatiques, avec l'entretien de la noue A long terme : dégradation des zones humides possible avec l'activité agricole	A court et moyen terme : habitat favorable au cortège des milieux humides et aquatiques A long terme : dégradation des zones humides possible avec l'activité non supervisée du site (piétinement, pollution)
Milieux ouverts	A court, moyen et long terme : habitat peu favorable au cortège des milieux ouverts avec activités de culture, empêchant la fermeture des habitats et la reproduction sur site	A très court terme : destruction des milieux ouverts par l'implantation des lots aménageables et espaces verts.

Ecosystème / milieu considéré	Evolution probable	
	En l'absence de projet – Evolution naturelle du site et/ou maintien des pressions existantes	Avec la mise en œuvre du projet – Cumul de nouvelles pressions
Milieux semi-ouverts et boisés	A court, moyen et long terme : habitat favorable au cortège des milieux boisés mais faiblement représenté sur site, sans modification (hors entretien des haies habituels des propriétaires privés)	A court terme : plantations diverses favorables aux espèces les plus adaptables A moyen et long terme : habitat favorable au cortège des milieux boisés et semi-verts, avec gestion adaptée

6.4. QUALIFICATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

Les impacts bruts du projet, avant la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sont évalués dans le tableau suivant.

Les domaines vitaux moyens des espèces sont issus, lorsque disponibles, des fiches espèces de l'INPN, de guides naturalistes de référence, d'articles scientifiques, du centre de ressource de la trame verte et bleue, etc.

Nota bene : L'estimation des domaines vitaux doit être regardée avec la plus grande prudence, aucune étude n'ayant été menée précisément dans une région biogéographique similaire.

Tableau 26 : Impacts bruts du projet sur le milieu naturel

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
Habitats naturels et semi-naturels	Culture d'ail	**FAIBLE**	3,99 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**
	Champ de fèverole	**FAIBLE**	2,59 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**
	Champ de blé	**FAIBLE**	/	**NUL**
	Végétation herbacée rudérale	**FAIBLE**	0,05 ha de végétation herbacée rudérale détruites de manière permanente	**FAIBLE**
	Jachère	**FAIBLE**	/	**NUL**
	Haie ornementale	**FAIBLE**	/	**NUL**
	Fossé agricole à végétation hygrophile	**FAIBLE**	0,02 ha de fossés agricoles à végétation hygrophile détruits de manière permanente	**FAIBLE**
	Mare à végétation hygrophile	**FAIBLE**	0,01 ha de mare à végétation hygrophile détruits de manière permanente	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
Flore	Cortège des espèces communes à très communes	**FAIBLE**	6,66 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,97 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,81 ha compris dans les lots aménageables et 0,88 ha compris dans les espaces verts	**FAIBLE**
Insectes	**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*)	**FORT**	0,05 ha d'habitats favorables à l'espèce altérés, dont 0,01 détruits de manière permanente (voirie), 0,02 ha compris dans les lots aménageables et 0,02 ha compris dans les espaces verts	**MODERE**
	Cortège des espèces communes à très communes	**TRES FAIBLE**	6,66 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,97 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,81 ha compris dans les lots aménageables et 0,88 ha compris dans les espaces verts	**FAIBLE**
Amphibiens	**Crapaud calamite** (*Epidalea calamita*)	**FAIBLE**	6,60 ha d'habitats faiblement favorables pouvant potentiellement servir d'habitats de reproduction fortuit, 0,02 ha d'habitat aquatique faiblement favorable (noue)	**FAIBLE**
	Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)	**FAIBLE**	0,03 ha d'habitats aquatiques (noue et mare) détruits, 0,04 ha d'habitats faiblement favorables à la diapause et 6,60 ha d'habitats de transit altérés ou détruits	**MODERE**
	Grenouille verte sp. (*Pelophylax sp.*)	**FAIBLE**		**MODERE**
	Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)	**FAIBLE**		**MODERE**
	Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**FAIBLE**		**MODERE**
	Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*)	**TRES FAIBLE**		**TRES FAIBLE**
Reptiles	**Couleuvre vipérine** (*Natrix maura*)	**MODERE**	0,03 ha d'habitats aquatiques potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce, 0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,58 ha d'habitats de transit	**MODERE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
	Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	**FAIBLE**	0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 6,58 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**
	Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)	**FAIBLE**		**FAIBLE**
	Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	**FAIBLE**	0,03 ha d'habitats aquatiques potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce, 0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,58 ha d'habitats de transit	**MODERE**
Oiseaux	Cortège des milieux boisés	**FAIBLE à MODERE**	Destruction possible d'un Tilleul pour la création de la voirie d'insertion sur la rue Driss Chraïbi - Destruction et altération de 6,58 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,05 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**MODERE**
	Cortège des milieux semi-ouverts	**FAIBLE**	/	**NUL**
	Espèces en alimentation et transit	**FAIBLE**	Destruction possible d'un Tilleul pour la création de la voirie d'insertion sur la rue Driss Chraïbi - Destruction et altération de 6,58 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,08 ha d'habitats ouverts et aquatiques favorables à l'alimentation	**FAIBLE**
	Espèces en migration	**TRES FAIBLE**	/	**NUL**
Mammifères terrestres	**Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*)	**FAIBLE**	0,04 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 6,60 ha d'habitats de transit altérés et détruits	**FAIBLE**
	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	**TRES FAIBLE**	6,64 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**FAIBLE**
	Loup gris (*Canis lupus*)	**TRES FAIBLE**	6,64 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
	Espèces communes à très communes	**FAIBLE**	0,04 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts d'alimentation faiblement favorables, 0,03 ha d'habitats aquatiques d'alimentation et 6,60 ha d'habitats de transit altérés et détruits	**FAIBLE**
Chiroptères	**Minioptère de Schreibers** (Miniopterus schreibersii)	**FORT**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	**FORT**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,02% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FORT**
	Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	**FORT**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**
	Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)	**FORT**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FORT**
	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**
	Grand murin (*Myotis myotis*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**
	Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
	Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**MODERE**
	Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,022% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,002% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**MODERE**
	Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Pipistrelle soprane (*Pipistrellus pygmaeus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**
	Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)	**MODERE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré détruits ou altérés	**FAIBLE**
	Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	**FAIBLE**	0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	**FORT**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,002% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**
	Petit murin (*Myotis blythii*)	**FORT**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut
	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	**MODERE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré détruits ou altérés - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**
	Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**
	Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré détruits ou altérés - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**
	Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**
	Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,005% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**
	Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,022% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**
	Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - 0,3 ha de corridor à enjeu majeur et 0,3 ha de corridors à enjeu modéré altérés, dont 0.43 ha détruits (voirie, lot aménageable, etc.), soit 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**
Synthèse des impacts bruts				**MODERE**

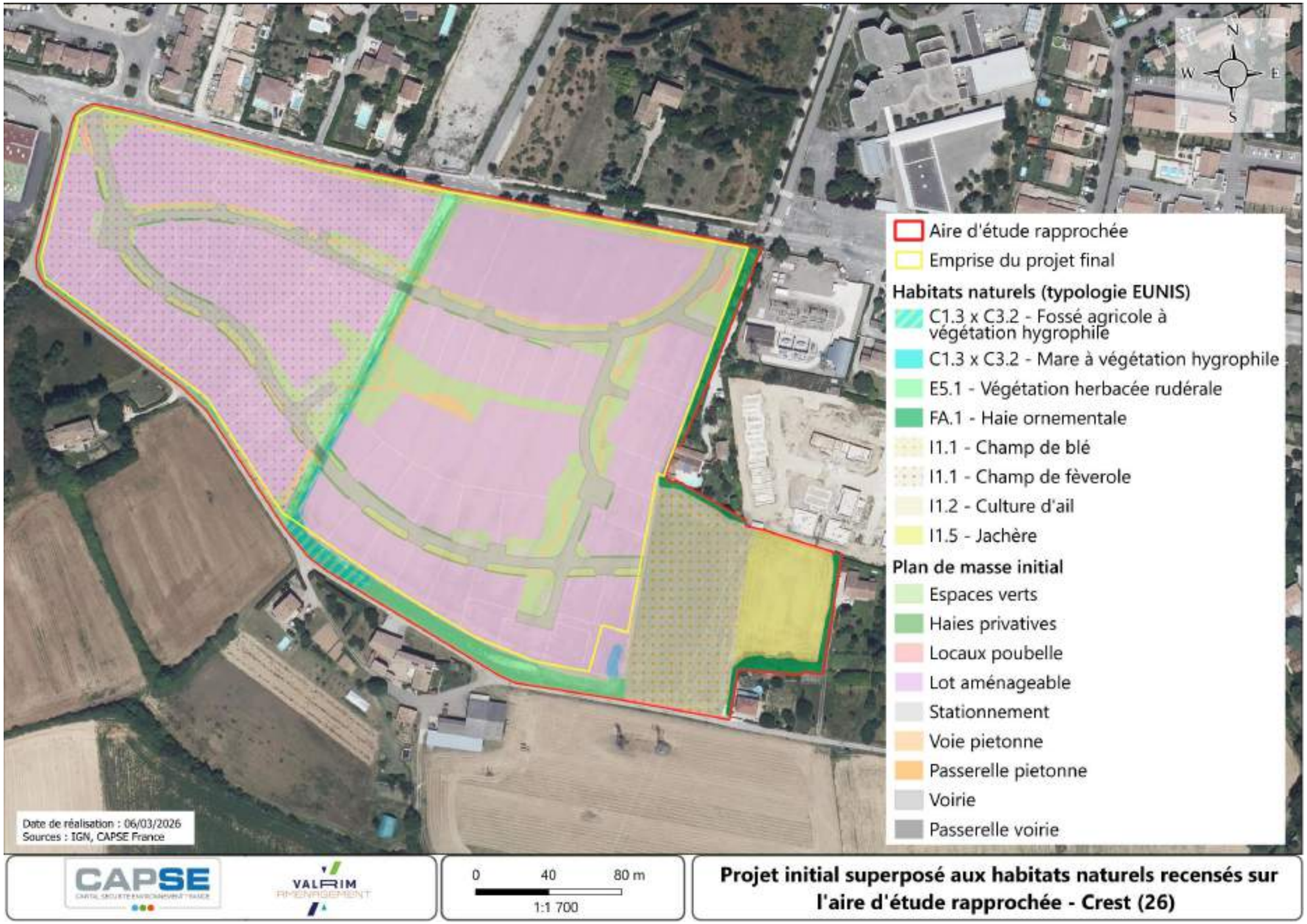


Figure 49 : Projet initial superposé aux habitats naturels recensés sur l'aire d'étude rapprochée

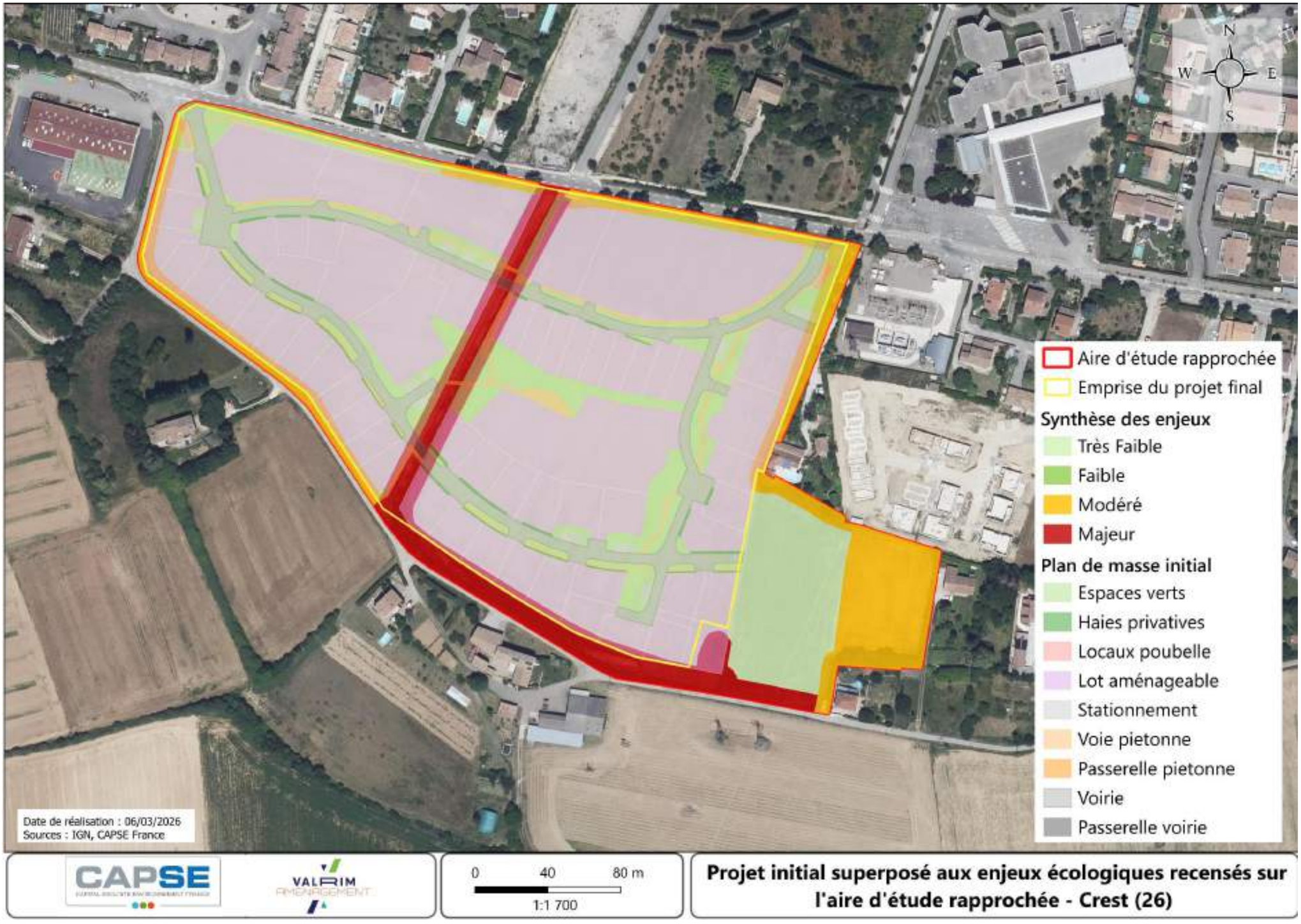


Figure 50 : Projet initial superposé aux enjeux de conservation locaux recensés sur l'aire d'étude rapprochée

6.5. QUALIFICATION DES IMPACTS CUMULES AVEC LES PROJETS ALENTOURS

L'article R.122-5 du Code de l'environnement relatif au contenu de l'étude d'impact stipule que cette dernière doit comporter « une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres, [...] du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 du Code de l'environnement et d'une consultation du public ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. »

Les avis disponibles, situés dans un rayon de moins de 5 km et postérieurs à 2020 ont été consultés le 19/02/2026 sur la page du site de la DREAL AURA qui recense toutes les décisions et avis de l'Autorité Environnementale pour les projets de travaux, ouvrages et aménagements ainsi que les plans et programmes en région.

Dans ce cadre, aucun projet pour lequel un avis de l'autorité environnementale n'a été rendu public il y a moins de 5 ans a été recensé dans les 5km autour du site d'étude.

Des avis ont été rendus sur le PLU de Suze-la-Rousse, une commune environnante de celle de Crest. Le SCoT Drôme aval fait également parti des plans et programmes sur lequel l'autorité environnementale a rendu un avis. La conformité du projet avec ce SCoT a déjà été développée précédemment dans cette étude.

Au regard de ces éléments, le projet n'affectera pas d'autres projets connus.

6.6. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Conformément aux principes de la séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC) définis par le Code de l'environnement, les mesures présentées ci-après visent en priorité à **éviter** les impacts du projet sur les milieux naturels et les espèces, puis, lorsque l'évitement total n'est pas possible, à **réduire** au maximum l'intensité, la durée ou l'étendue des impacts résiduels. La compensation vient alors en ultime recours pour les effets notables qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.

Ces mesures s'appuient sur les enjeux identifiés lors de l'état initial, sur l'analyse des impacts bruts et sur l'évolution prévisible du scénario de référence. Elles ont pour objectif de garantir une intégration écologique optimale du projet, en limitant les pressions exercées sur les habitats, les fonctionnalités écologiques et les espèces sensibles du territoire d'étude.

6.6.1. Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement suivantes ont été mises en œuvre :

6.6.1.1. ME01 – Evitement de la noue végétalisée

ME01	Evitement de la noue végétalisée		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	**Exploitation**	**Faune**

Située au centre de l'aire d'étude selon un axe nord–sud et se prolongeant vers l'est, la noue végétalisée, bien que d'origine anthropique, constitue un linéaire humide présentant un fort intérêt écologique et fonctionnel au regard du contexte paysager majoritairement agricole et relativement pauvre en habitats semi-naturels.

Cette noue assure en effet plusieurs fonctions écologiques majeures, telles que :

- La reproduction pour l'Agrion de Mercure et plusieurs espèces d'amphibiens ;
- La chasse et de déplacement, avec un corridor écologique local à enjeu majeur, pour les chiroptères.

Au regard de ces enjeux, le parti d'aménagement vise à maintenir strictement l'intégrité écologique, hydromorphologique et fonctionnelle de la noue, en évitant toute intervention susceptible d'altérer son fonctionnement (busage, recalibrage, imperméabilisation, dégradation des berges).

Ainsi :

- Un **recul des aménagements** est appliqué de part et d'autre de la noue afin de préserver sa végétation, limiter le dérangement des espèces et maintenir une continuité écologique ;
- Les dispositifs de franchissement initialement envisagés sous forme de ponts-cadres (impliquant un busage partiel et une imperméabilisation du linéaire) ont été abandonnés au profit de **ponts sur appuis extérieurs**, sans contact avec les berges ni le lit de la noue ;

La conception retenue permet de **conserver la transparence hydraulique et écologique**, ainsi qu'un niveau d'ensoleillement suffisant pour le maintien des conditions favorables aux Odonates et Amphibiens, tels que l'Agrion de Mercure et l'Alyte accoucheur, qui y sont sensibles.

Ces dispositions permettent d'inscrire le projet dans une logique d'évitement strict, en conservant l'ensemble des fonctionnalités écologiques et hydrauliques de la noue.

La cartographie suivante représente les modifications apportées au plan de masse afin d'éviter la noue végétalisée.

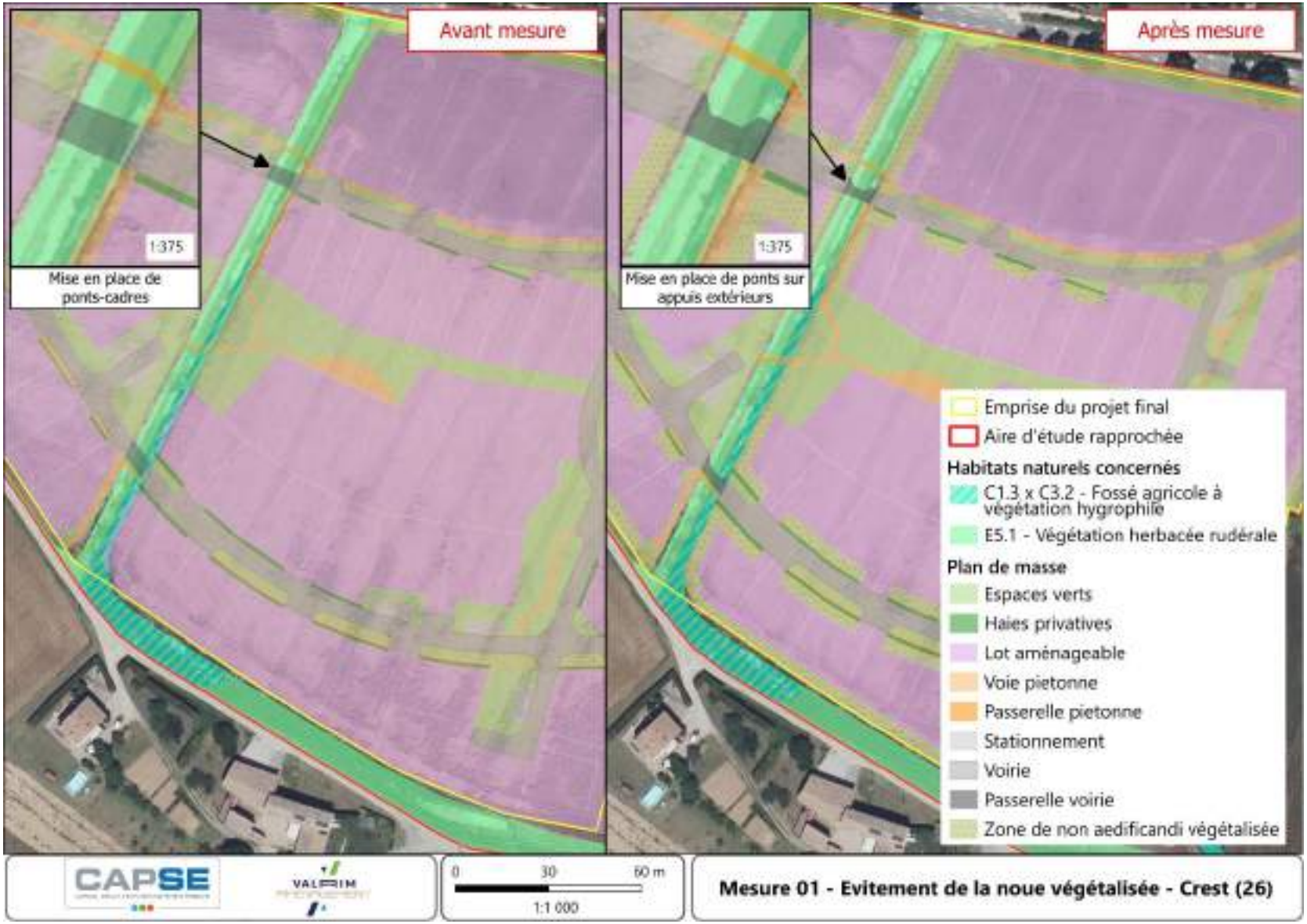


Figure 51 : ME01 – Evitement de la noue végétalisée

6.6.1.2. ME02 – Evitement de la mare

ME02	Evitement de la mare		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	**Exploitation**	**Faune**

Pour les mêmes raisons que la noue végétalisée, la mare, présente au sud-est de l'aire d'étude, a été évitée. Cette dernière représente des enjeux de conservation concernant :

- La reproduction pour l'Agrion de Mercure et plusieurs espèces d'amphibiens ;
- La chasse, étant comprise dans un corridor écologique local à enjeu majeur, pour les chiroptères.

Au regard de ces enjeux, **le lot aménageable qui était initialement prévu sur cette emprise a été supprimé**. Elle sera entourée d'espaces verts, gérés de manière adapté (voir la mesure R10, en partie 6.6.2.7).

Elle sera mise en défens à l'aide de ganivelles en bois, transparente pour la petite faune, afin que les usagers ne dégradent pas ses fonctionnalités écologiques par une surfréquentation (piétinement, pollution, etc.).

Un fossé, dans la continuité hydraulique de la noue, devra être aménagé au sud de la mare afin d'assurer le bon fonctionnement du système d'écoulement et la gestion des flux. **Cet aménagement ne devra pas altérer le régime d'alimentation de la mare** : le drain existant alimentant celle-ci sera maintenu en fonctionnement, ou un dispositif de dérivation/rejet hydraulique depuis le fossé nouvellement créé sera mis en place afin de garantir la continuité de l'apport en eau.

La cartographie ci-dessus représente l'évitement effectué sur la mare.

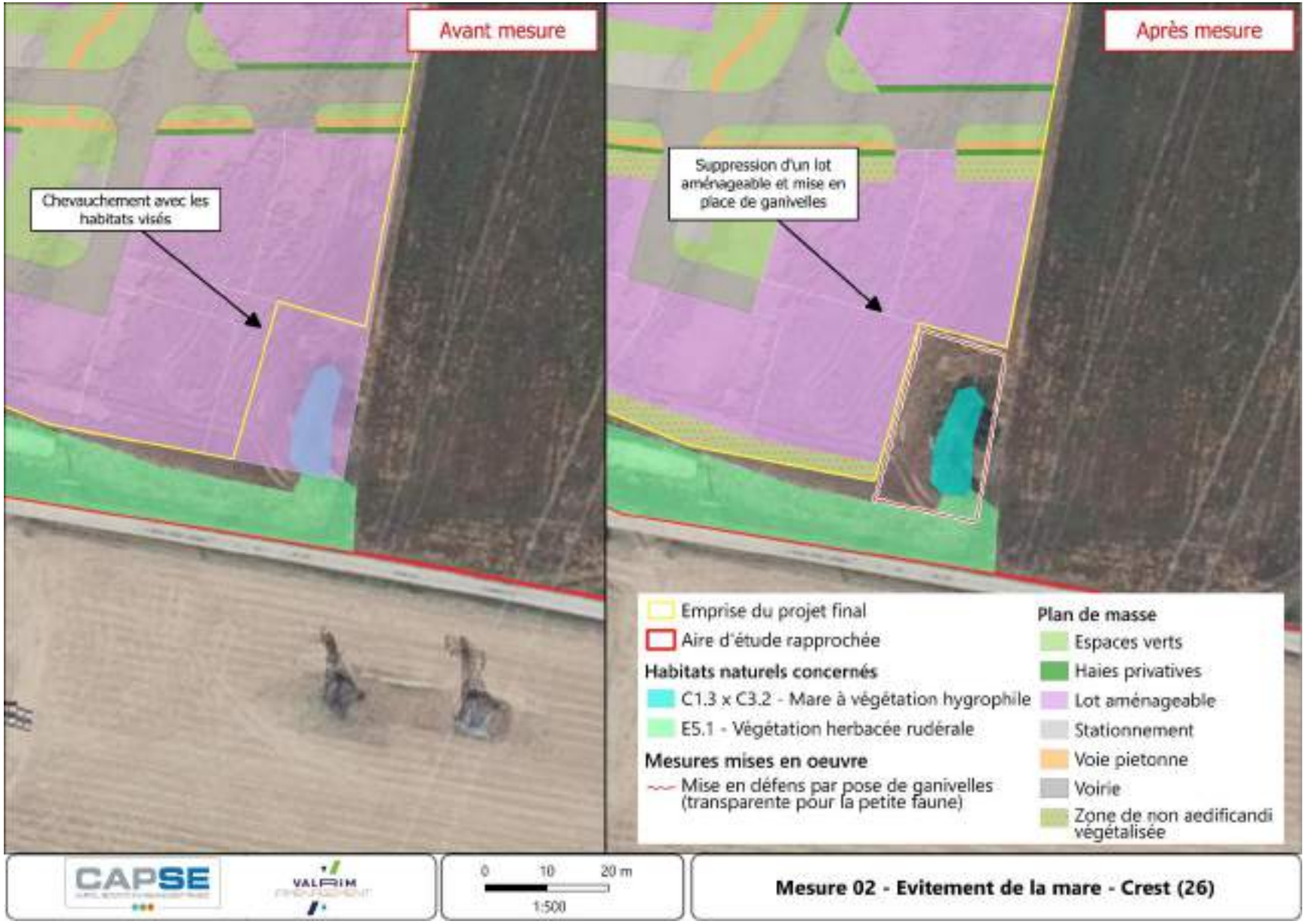


Figure 52 : ME02 – Evitement de la mare

6.6.1.3. ME03 - Conservation des arbres d'alignement

ME03	Conservation des arbres d'alignement		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	**Exploitation**	**Oiseaux cavicoles, chiroptères**

Plusieurs arbres porteurs de dendromicrohabitats ont été recensés en périphérie nord de l'aire d'étude. Il s'agit d'arbres d'alignement appartenant à différentes essences, notamment des tilleuls et des marronniers, présentant divers microhabitats tels que :

- Des bourrelets cicatriciels ;
- Des cavités à entrée étroite ;
- Des loges de pics.

Parmi ces arbres, cinq présentent un enjeu local de conservation faible, trois un enjeu modéré et un, un enjeu fort. Aucun de ces individus n'est concerné par un abattage dans le cadre du projet.

Néanmoins, deux arbres présentant un enjeu local de conservation modéré pour les chiroptères se situent à proximité de la future zone d'insertion de la voirie sur la rue Driss Chraïbi. Afin d'être conservés, la voirie d'insertion a été décalée afin de ne pas nuire à la pérennité des arbres en évitant l'imperméabilisation sous le houppier. La cartographie ci-dessous permet de localiser les changements apportés à la voirie à l'échelle du projet.

À ce stade, faute d'éléments complémentaires, ces arbres sont donc considérés comme conservés. Dans le cas où ils devraient être abattus, cela nécessitera une réévaluation des impacts exposés dans le présent dossier.

Un diagnostic plus fin sur ces arbres sera alors nécessaire avec le passage d'un chiroptérologue pour expertiser les dendromicrohabitats afin de déterminer leur fonctionnalité pour les chiroptères.



Figure 53 : ME03 – Conservation des arbres d'alignement

6.6.2. Mesures de réduction

A défaut d'un évitement total des impacts sur l'ensemble des composantes du milieu naturel, les mesures de réduction suivantes ont été mises en œuvre :

6.6.2.1. MR01 – Adaptation du calendrier de travaux

MR01	Adaptation du calendrier de travaux		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	Exploitation	**Faune**

L'objectif de cette mesure est de positionner le démarrage des travaux de création de l'aménagement « Allée Mazorel » en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune, notamment la période de reproduction des oiseaux, les amphibiens et insectes. La période la plus sensible s'étend de mi-mars à fin août inclus. A cette période, le dérangement occasionné par le démarrage des travaux pourrait perturber les espèces reproductrices, qui peuvent abandonner leurs nichés, entrainant ainsi des destructions indirectes d'individus. De plus, le risque de destruction directe des espèces, plus particulièrement des jeunes à faible capacité de déplacement, serait accru durant cette période.

Par ailleurs, en hiver, de nombreuses espèces entrent dans une phase de vie ralentie diminuant considérablement leur capacité de fuite (chiroptères, amphibiens, reptiles), rendant cette période inadéquate pour le démarrage des travaux.

Compte-tenu des périodes de sensibilité définies précédemment, un calendrier des travaux adapté au cycle biologique des espèces a été défini. Ce calendrier permet un enchaînement logistique du chantier adapté, afin de limiter les risques de destruction d'individus et de perturbation de la reproduction.

Tableau 27 : Présentation du planning d'intervention selon les périodes de sensibilités écologiques

PERIODES D'ACTIVITE DES DIFFERENTS GROUPES OBSERVÉS SUR LA ZONE D'ETUDE												
Groupe étudié	**Jan.**	**Fév.**	**Mars**	**Avril**	**Mai**	**Juin**	**Juil.**	**Août**	**Sept.**	**Oct.**	**Nov.**	**Déc.**
Oiseaux				**Reproduction**								
Reptiles	**Hibernation**			**Reproduction**							**Hibernation**	
Mammifères	**Hibernation**			**Reproduction**							**Hibernation**	
Chiroptères	**Hibernation**					**Reproduction**					**Hibernation**	
Insectes					**Reproduction**							

Phases	Périodes d'intervention
Réalisation des travaux de préparation, dont les passerelles (voirie et piétonne)	
Démarage des travaux de création des aménagements	

Légende :

Période à éviter pour lors de lancement des travaux

Période possible pour les travaux bien que non-idéale.

Période à privilégier pour le démarrage des travaux.
Période sur laquelle les travaux peuvent se poursuivre s'ils ont démarré dans une période « à privilégier » ou « possible » et s'il n'y a pas d'arrêt du chantier.

Ainsi, les travaux de préparation du terrain seront réalisés de septembre à octobre ou début mars, en dehors des périodes de sensibilité forte. Les travaux pourront ensuite se poursuivre sur les emprises (cf *Tableau 27*), y compris durant les périodes de sensibilité forte, à partir du moment où il n'y a pas de pauses dans les travaux.

En cas d'arrêt du chantier, la zone devra être maintenue défavorable en attendant la reprise des travaux (combler toutes ornières, ne pas laisser de matériaux libres pouvant constituer des habitats de refuge).

Le calendrier de moindre impact est le suivant :

- Réalisation des travaux de préparation en septembre-octobre ou mars, avec la réalisation des passerelles au-dessus de la noue ;
- Démarrage des travaux de création des aménagements, à la suite des travaux de préparation, avec présence continue (maintien d'habitats défavorables pour les espèces).

6.6.2.2. MR02 - Limitation des emprises de travaux

MR02	Limitation des emprises de travaux		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	Exploitation	**Habitat-Flore-Faune**

L'objectif de cette mesure est d'éviter tout débordement et tout impact superflu sur des espèces d'intérêt et des milieux sensibles situés à proximité du projet, ici des milieux aquatiques notamment.

Les secteurs non nécessaires à l'emprise de chantier devront être balisés, afin d'éviter tout débordement par les équipes et les engins de travaux, causant des altérations et des dégradations aux habitats alentours.

Afin de limiter le risque de pollution plastique pouvant résulter de l'installation d'un balisage peu résistant (filet orange, rubalise ou chainette plastique, communément utilisés), le balisage utilisé sera un ruban agricole (type ruban électrique pour chevaux), ayant une bonne résistance à l'arrachement (autour de 100kg) et conçu pour résister aux éléments, portés par des piquets porte lanterne. Un exemple de ruban et du résultat de son installation est présenté à la Figure 54 ci-dessous.



Figure 54 : Exemple de ruban à mettre en place

Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations provisoires, zones de stockage des engins de chantier, parkings, etc. sont compris dans les emprises des travaux. Ces zones seront implantées sur des secteurs déjà fortement marqués par les activités humaines (parcelles agricoles, chemins, etc.)

Bien qu'une proposition de balisage est faite dans la carte suivante, les zones à mettre en défens seront définies, et si possible vérifiées, avec l'appui d'un écologue. Une attention particulière sera placée sur les milieux aquatiques.

Lors de la fin des travaux, le balisage devra être récupéré précautionneusement afin de ne pas créer de pollution dans le secteur des travaux.

La cartographie suivante propose un balisage possible des emprises de travaux.

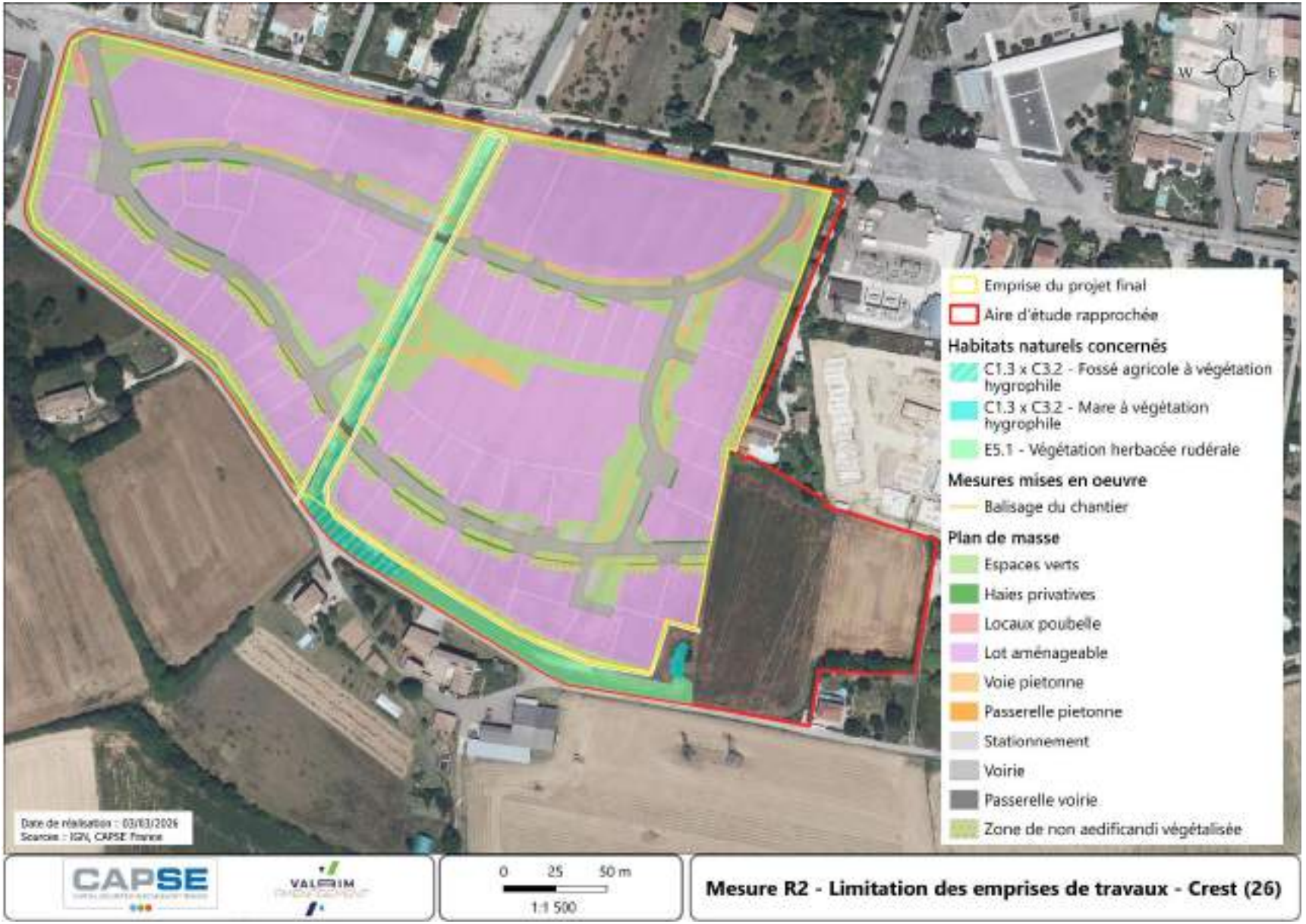


Figure 55 : MR02 – Balisage des emprises de travaux

6.6.2.3. MR03 - Limitation des risques de pollution en phase chantier

MR03	Limitation des risques de pollution en phase chantier		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	Exploitation	**Flore-Faune**

L'objectif de cette mesure est de limiter, voire de supprimer les risques de pollutions chroniques, ainsi que de réduire les risques de pollutions accidentelles lors de la phase de travaux, notamment sur les milieux aquatiques.

Le chantier devra être maintenu dans un état de propreté irréprochable à tout moment. Le personnel devra être sensibilisé vis-à-vis du respect de l'environnement et veiller à ne pas jeter de déchets dans le milieu naturel.

Les zones principales de stationnement des engins et les aires de stockage des hydrocarbures et autres substances nécessaires au chantier seront clairement délimitées. Les produits dangereux (huile, carburants, AD Blue, aérosols, peintures, etc…) seront stockés sur rétention et à l'abri des intempéries, puis transportés, le cas échéant et éliminés par des sociétés agrées.

Chaque engin de chantier sera équipé de son propre kit anti-pollution dans la cabine à tout moment. Des kits supplémentaires seront disposés à la base vie. Le personnel sera formé à la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle.



Figure 56 : Exemple de kit anti-pollution

Les emballages de matériaux et les déchets en général seront jetés dans des bennes appropriées (exemple, les produits dangereux dans des bennes spéciales, fermées, afin d'éviter le risque qu'ils ne s'envolent et ne contaminent le milieu naturel. Les bennes à déchets devront être vidées dès qu'elles sont pleines ou protégées par un filet pour éviter que les déchets ne soient emportés par le vent. De même, des cendriers collectifs fermés seront mis à disposition sur le chantier.

En cas d'alerte météo (risque inondation, orages violents, vents extrêmes), le chantier sera arrêté et les engins et produits dangereux seront mis à l'abri.



Figure 57 : Exemple de benne fermée pour les déchets dangereux

6.6.2.1. MR04 - Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation

MR04	Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation		Groupes biologiques ciblés
Conception	Travaux	Exploitation	Faune

Réduire l'éclairage nocturne est crucial pour préserver les rythmes circadiens de la faune sauvage : la lumière artificielle provoque un stress physiologique qui peut réduire la durée de vie et l'efficacité à la reproduction des individus.

Chez les chiroptères, par exemple, l'intensité, la direction et le spectre des lampadaires affectent leur comportement, certaines espèces allant jusqu'à éviter les zones éclairées De même chez les insectes, les papillons de nuit (lépidoptères) sont fortement perturbés par l'éclairage artificiel.

Concernant la pollinisation : des expériences locales ont montré que des prairies éclairées par des lampadaires ont jusqu'à 62 % de visites nocturnes en moins des pollinisateurs nocturnes[1] (papillons, coléoptères).

Ainsi, plusieurs recommandations techniques peuvent être formulées, qu'il s'agisse de la phase de chantier comme pour l'exploitation :

- Mettre en place une coupure partielle d'éclairage en phase d'exploitation (par exemple de 23 h à 5 h) ;
- Installer des détecteurs de présence pour activer l'éclairage uniquement lorsqu'il y a des usagers ;
- Utiliser des luminaires orientés vers le sol, avec des écrans ou des obturateurs pour limiter la diffusion de lumière vers le ciel ;
- Choisir des sources à spectre « chaud » (peu de bleu), comme des LED ambrées, car les longueurs d'onde bleues sont particulièrement perturbantes pour la faune.

Il est également important que les espaces verts soient des secteurs peu soumis à la pollution lumineuse.

Aucun travail de nuit n'est prévu dans le cadre de la création de l'aménagement de l'allée Mazorel.

L'ensemble de ces préconisations seront prises en compte dans le plan d'éclairage du site.

[1] *Artificial light at night as a new threat to pollination, Eva Knop, Leana Zollera, Remo Rysera, Christopher Gerpea, Maurin Hörlera, Colin Fontaine. Nature, August 2017.*

6.6.2.2. MR05 – Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue

MR05	Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue		Groupes biologiques ciblés
Conception	Travaux	Exploitation	Petite faune (amphibiens, reptiles, petits mammifères)

Afin de limiter l'ombrage et l'emprise au sol au niveau du franchissement de la noue, deux mesures ont été retenues :

- La mise en place d'une circulation à sens unique au droit de la noue, permettant de réduire l'emprise de la voirie et l'ombre portée associée ;
- L'adaptation des plantations en périphérie de la noue afin de limiter l'ombrage indirect.

Dans ce cadre, la largeur de voirie initialement prévue de 5,5 m a été réduite à une voie à sens unique de 3,5 m. Cette optimisation permet de diminuer la largeur de l'ouvrage de franchissement et, par conséquent, de réduire les impacts potentiels sur les habitats et les espèces protégées concernées, sensibles aux conditions d'ensoleillement, notamment l'Agrion de Mercure et l'Alyte accoucheur.

Par ailleurs, la noue étant bordée d'espaces verts, il a été décidé que ses abords immédiats ne feraient l'objet d'aucune plantation arborée susceptible d'accroître l'ombrage et de modifier les conditions d'ensoleillement. Ainsi, aucun arbre ne sera implanté dans un périmètre de 10 m autour de la noue.

Les espaces verts associés pourront toutefois présenter une structure semi-ouverte, compatible avec le maintien des fonctionnalités écologiques du site. Une gestion adaptée de ces espaces sera également mise en œuvre afin de garantir, sur le long terme, un bon niveau d'ensoleillement de la noue.



Figure 58 : Mesure R05 – Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue

6.6.2.3. MR06 – Gestion des poussières

MR06	Gestion des poussières		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	Exploitation	**Flore-Faune**

L'objectif est de limiter les émissions de poussières pendant les travaux de construction afin de ne pas déranger les espèces présentent aux alentours et de ne pas dégrader les habitats aquatiques à proximité.

En effet, par temps sec et par vent fort, les poussières peuvent être importantes (Figure 59). Ces poussières se déposent à la surface des feuilles des plantes, perturbant la photosynthèse, et par extension le bon développement des végétaux. Quant aux insectes, ceux-ci respirent grâce à des trachées présentes sur le corps, qui peuvent être bloquées par la poussière.



Figure 59 : Exemple de poussière soulevée par le passage d'un engin de chantier

Aussi, la vitesse de circulation des engins de chantier sera donc limitée à 20 km/h en cas de fort vent afin de ne pas soulever les poussières de la zone de travaux. Les camions transportant des matériaux pulvérulents seront bâchés et les pistes pourront être arrosées si cela s'avère nécessaire.

6.6.2.4. MR07 – Suppression des pièges pour la faune

MR07	Suppression des pièges pour la faune		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	Exploitation	**Petite faune**

S'il est prévu en phase chantier le stockage durable de matériaux de chantier, de végétaux ou de gravas pouvant servir de refuge à la petite faune, ces derniers seront isolés du milieu extérieur : placés dans des bennes fermées, bâchés, plastifiés, emballés ou clôturés pour empêcher la petite faune de s'y installer.
Un exemple est donné sur la Figure 60, avec un filet anti-frelons, monté sur des tiges métalliques, et ancré au sol tout autour des matériaux à stocker.



Figure 60 : Exemple de stockage avec protection

Cette mesure cible les reptiles, amphibiens et micromammifères pouvant s'installer dans ce type de refuge.

6.6.2.5. MR08 – Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes

MR08	Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	Exploitation	**Flore-Faune**

L'effet attendu de cette mesure est d'éviter l'expansion des espèces végétales invasives sur, et au-delà, de l'emprise des travaux.

En effet, sur l'aire d'étude, 6 espèces envahissantes avérées ont été contactées, ainsi que 2 espèces envahissantes émergentes et 4 espèces envahissantes potentielles. Une partie d'entre elles est illustrée dans la figure suivante.



Ambroise à feuilles d'armoisie (*Ambrosia artemisiifolia*)



Vergerette de Sumatra (*Erigeron sumatrensis*)



Armoise des frères Verlot (*Artemisia verlotiorum*)



Solidage géant (*Solidago gigantea*)

Figure 61 : Espèces exotiques envahissantes présentes sur la zone de travaux

Les travaux devront donc être effectués de sorte à limiter, voire empêcher, la propagation de ces espèces.

La terre végétale sur site étant largement contaminée par des espèces herbacées, les éventuels mouvements de terre seront gérés de manière à ne pas disséminer la banque de graines. Les engins fréquentant le chantier seront nettoyés avant leur départ du site afin d'éviter la contamination d'autres secteurs.

La gestion des éventuelles repousses, une fois les aménagements effectués, sera réalisée dans le cadre du plan de gestion prévu par la mesure R10 (arrachage systématique des repousses jusqu'à épuisement des parties enterrées). Ce plan de gestion décrira notamment les moyens d'actions au niveau de la noue et de la mare.

La figure suivante représente les bonnes pratiques à mettre en œuvre dans le cadre de chantier sur des stations d'EEE.



Figure 62 : Bonnes pratiques lors de la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes (Source : Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics)

De même, **toutes les palettes végétales réalisées devront être indigènes, locales et variées.** La structure Végétal local pourra être contactée, cette entreprise proposant des palettes adaptées à la région biogéographique.

6.6.2.6. MR09 – Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères

MR09	Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	**Exploitation**	**Chiroptères et petite faune**

Plusieurs corridors écologiques locaux ont été relevés sur l'aire d'étude, notamment pour la chasse des chiroptères. Ils sont en lien avec les différents habitats subissant le moins de pressions anthropiques, à savoir, la noue, la mare, les haies et autres délaissés agricoles végétalisés.

Ainsi, afin de maintenir ces corridors écologiques fonctionnels, le projet a également été retravaillé afin de réduire au maximum l'impact sur ces corridors par leur imperméabilisation. Un tampon allant de 4 à 5 mètres a été conservé autour des corridors écologiques locaux majeurs et modérés identifiés par les expertises chiroptérologiques (noue et mare). Cette bande tampon implique qu'aucune imperméabilisation ne sera faite, ces surfaces correspondant à des espaces verts ou à des espaces non aménageables dans des lots (zone non aedificandi).

Il sera également important de ne pas éclairer les secteurs présents à proximité de ces corridors, les chiroptères pouvant y être particulièrement sensibles pour certaines espèces, comme le Murin de Bechstein et le Petit rhinolophe, qui ont été contactés sur site.

Par ailleurs, les voiries initialement dimensionnées à 5,5 m au droit de la traversée de la noue, à enjeu majeur pour la chasse des chiroptères, ont été réduites localement à une circulation en sens unique (3,5 m), diminuant les impacts potentiel sur la chasse de ces espèces.

De même, une vitesse de circulation basse sera imposée afin de limiter le risque de collision au niveau des franchissements de la noue.

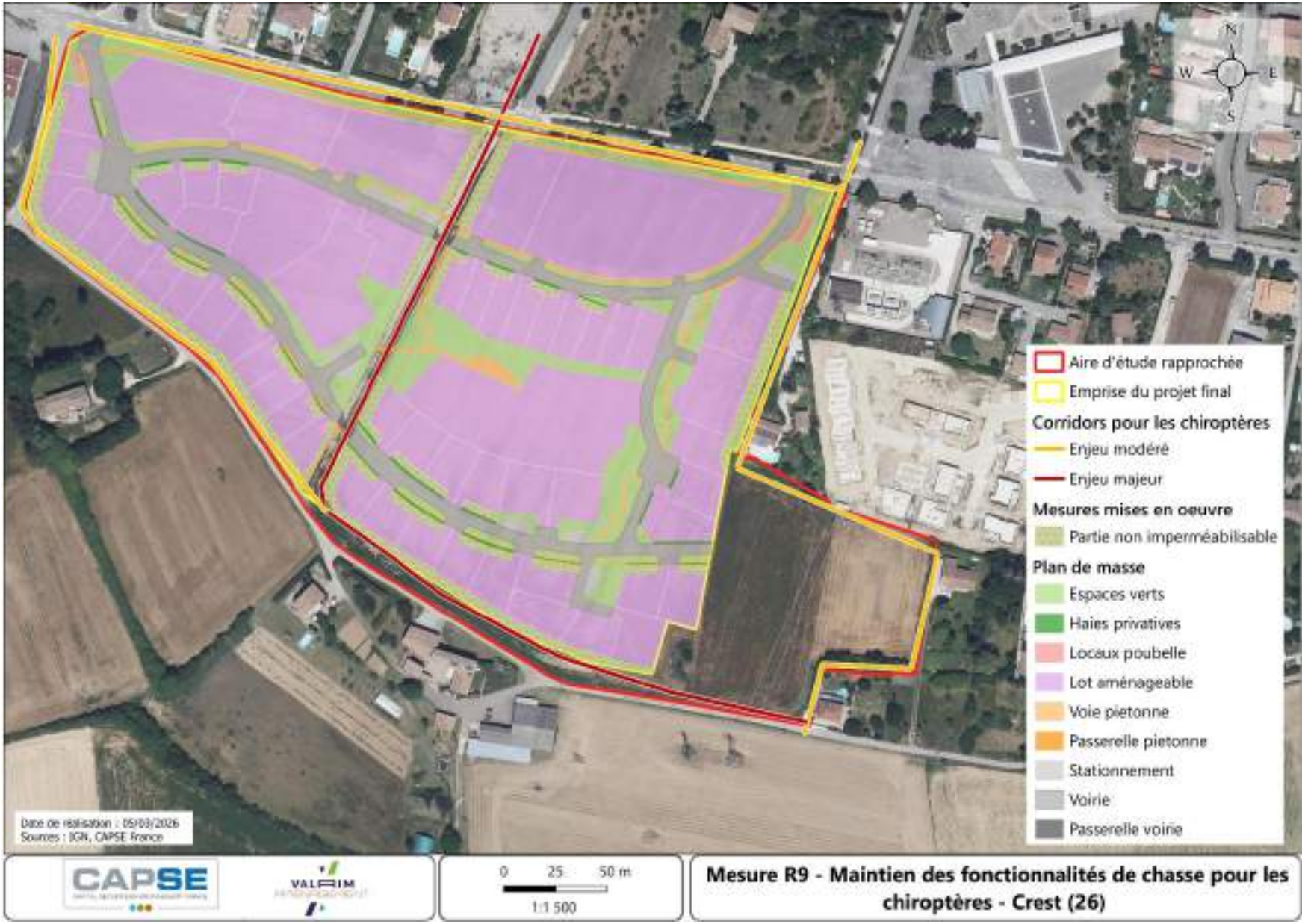


Figure 63 : MR09 - Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères

6.6.2.7. MR10 – Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts

MR10	Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		Groupes biologiques ciblés
Conception	Travaux	**Exploitation**	**Flore - Faune**

Afin de maintenir une gestion du site prenant en compte les enjeux environnementaux sur toute la durée de l'exploitation, un plan de gestion pour l'entretien des espaces verts et espaces préservés comme la noue et la mare sera mis en place.

Ce plan de gestion devra présenter, à minima :

- Le projet et les zones soumises à un entretien dans le cadre de l'exploitation ;
- Les différents types de végétations/habitats et leur entretien associé, notamment l'état visé après entretien pour ne pas déstructurer l'habitat (ensoleillement de la noue, etc.) ;
- Le calendrier d'intervention en fonction des espèces susceptibles de fréquenter les aménagements ;
- Les modalités de gestion des espèces exotiques envahissantes.

Ce plan de gestion sera rédigé par une entreprise ayant des compétences en écologie et en génie écologique, en lien avec les services chargés de l'entretien afin que les actions proposées soient réalistes et adaptées au matériel et aux moyens disponibles pour ces travaux.

Il intègrera notamment :

- Des éléments de gestion des espaces verts respectueux de la biodiversité ;
- Le document s'assurera que les mesures de gestion définies sont compatibles avec les enjeux identifiés sur l'aire d'étude et les mesures définies dans le cadre de la séquence ERC ;
- Des éléments concernant la gestion des espèces exotiques envahissantes ;
- La gestion spéciale des gîtes et nichoirs installés pour les chiroptères et oiseaux (MA01).

La gestion par produits phytosanitaires sera strictement proscrite.

La carte ci-dessous localise le secteur ouest qui sera intégré au plan de gestion des espaces verts.



Figure 64 : MR10 – Espaces verts concernés par le plan de gestion

6.7. QUALIFICATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Les impacts résiduels du projet, après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sont évalués dans le tableau suivant.

Les domaines vitaux moyens des espèces sont issus, lorsque disponibles, des fiches espèces de l'INPN, de guides naturalistes de référence, d'articles scientifiques, du centre de ressource de la trame verte et bleue, etc.

Nota bene : L'estimation des domaines vitaux doit être regardée avec la plus grande prudence, aucune étude n'ayant été menée précisément dans une région biogéographique similaire.

Tableau 28 : Impacts résiduels du projet sur le milieu naturel

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
Habitats naturels et semi-naturels	Culture d'ail	**FAIBLE**	3,99 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**	R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	3,96 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**
	Champ de fèverole	**FAIBLE**	2,59 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**	R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	2,60 ha de culture d'ail détruites de manière permanente	**TRES FAIBLE**
	Champ de blé	**FAIBLE**	/	**NUL**	/	/	**NUL**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Végétation herbacée rudérale	**FAIBLE**	0,05 ha de végétation herbacée rudérale détruites de manière permanente	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	0,04 ha de végétation herbacée rudérale détruites de manière permanente	**FAIBLE**
	Jachère	**FAIBLE**	/	**NUL**	/	/	**NUL**
	Haie ornementale	**FAIBLE**	/	**NUL**	/	/	**NUL**
	Fossé agricole à végétation hygrophile	**FAIBLE**	0,02 ha de fossés agricoles à végétation hygrophile détruits de manière permanente	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée	Le fossé agricole est complètement évité.	**NUL**
	Mare à végétation hygrophile	**FAIBLE**	0,01 ha de mare à végétation hygrophile détruits de manière permanente	**FAIBLE**	E02 : Evitement de la mare	La mare à végétation hygrophile est complétement évitée.	**NUL**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
Flore	Cortège des espèces communes à très communes	**FAIBLE**	6,66 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,97 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,81 ha compris dans les lots aménageables et 0,88 ha compris dans les espaces verts	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	6,60 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,98 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,30 ha compris dans les lots aménageables et 1,32 ha compris dans les espaces verts, dont les zones non aedificandi	**FAIBLE**
Insectes	**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*)	**FORT**	0,05 ha d'habitats favorables à l'espèce altérés, dont 0,01 détruits de manière permanente (voirie), 0,02 ha compris dans les lots aménageables et 0,02 ha compris dans les espaces verts	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	0,02 ha d'habitats favorables à l'espèce altérés, dont 0,01 détruits de manière permanente (voirie), 0,01 ha compris dans les parties non aménageables (zone non aedificandi)	**FAIBLE**
	Cortège des espèces communes à très communes	**TRES FAIBLE**	6,66 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,97 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,81 ha compris dans les lots aménageables et 0,88 ha compris dans les espaces verts	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en	6,60 ha d'habitats abritant des espèces communes à très communes altérés, dont 0,98 ha détruits de manière permanente (voiries, locaux poubelles), 4,30 ha compris dans les lots aménageables et 1,32 ha compris dans les espaces verts, dont les zones non aedificandi	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					phase travaux et exploitation R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
Amphibiens	**Crapaud calamite** (*Epidalea calamita*)	**FAIBLE**	6,60 ha d'habitats faiblement favorables pouvant potentiellement servir d'habitats de reproduction fortuit, 0,02 ha d'habitat aquatique faiblement favorable (noue)	**FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	6,57 ha d'habitats faiblement favorables pouvant potentiellement servir d'habitats de reproduction fortuit	**FAIBLE**
	Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)	**FAIBLE**	0,03 ha d'habitats aquatiques (noue et mare) détruits ou dégradés. Altération de 0,02 ha d'habitats faiblement favorables à la diapause et 5,64 ha d'habitats de transit, dont 4,79 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,02 ha d'habitats faiblement	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune	Aucun impact sur les habitats aquatiques (noue et mare) de reproduction. Altération de 0,02 ha d'habitats faiblement favorables à la diapause et 5,60 ha d'habitats de transit, dont 4,30 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,01 ha d'habitats faiblement favorables à la diapause et 0,97 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			favorables à la diapause et 0,96 ha d'habitats de transit.		R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Grenouille verte sp. (*Pelophylax sp.*)	**FAIBLE**		**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		**FAIBLE**
	Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)	**FAIBLE**		**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de		**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**FAIBLE**		**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*)	**TRES FAIBLE**		**TRES FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		**TRES FAIBLE**
Reptiles	**Couleuvre vipérine** (*Natrix maura*)	**MODERE**	Epèce non contactée mais habitats favorables sur le site. 0,03 ha d'habitats aquatiques potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce, 0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,58 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des	Aucun habitat aquatique détruit, potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce. Conservation des habitats périphériques aux milieux aquatiques par la mesure MR09. 0,04 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,56 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
					fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	**FAIBLE**	Altération de 0,03 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 5,63 ha d'habitats de transit, dont 4,79 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,02 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 0,95 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,03 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 5,59 ha d'habitats de transit, dont 4,30 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,01 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la chasse et 0,96 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)	**FAIBLE**		**FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	**FAIBLE**	0,03 ha d'habitats aquatiques potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce, 0,05 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,58 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R05 : Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Aucun habitat aquatique détruit, potentiellement favorable à la chasse pour l'espèce. Conservation des habitats périphériques aux milieux aquatiques par la mesure MR09. 0,04 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts pour la reproduction et 6,56 ha d'habitats de transit	**FAIBLE**
Oiseaux	Cortège des milieux boisés	**FAIBLE à MODERE**	Destruction possible d'un Tilleul pour la création de la voirie d'insertion sur la rue Driss Chraïbi - Altération de 5,63 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,79 compris dans les lots aménageables) et de 0,03 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,95 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**MODERE**	E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Maitien du Tilleul par le décalage des accès de voirie à la rue Driss Chraïbi - Altération de 5,59 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,30 compris dans les lots aménageables) et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,96 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Cortège des milieux semi-ouverts	**FAIBLE**	Altération de 5,63 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,79 compris dans les lots aménageables) et de 0,03 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,95 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**TRES FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 5,59 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,30 compris dans les lots aménageables) et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,96 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**TRES FAIBLE**
	Espèces en alimentation et transit	**FAIBLE**	Altération de 5,63 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,79 compris dans les lots aménageables) et de 0,06 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,95 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Maitien du Tilleul par le décalage des accès de voirie à la rue Driss Chraïbi, de la mare et de la noue - Altération de 5,59 ha d'habitats ouverts de transit (dont 4,30 compris dans les lots aménageables) et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation. Destruction de 0,96 ha d'habitats ouverts de transit et de 0,02 ha d'habitats ouverts favorables à l'alimentation	**NEGLIGEABLE TRES FAIBLE**
	Espèces en migration	**TRES FAIBLE**	/	**NUL**	/	/	**NUL**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
Mammifères terrestres	**Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*)	**FAIBLE**	Altération de 0,02 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 5,64 ha d'habitats de transit, dont 4,79 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,02 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 0,96 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,02 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 5,60 ha d'habitats de transit, dont 4,30 compris dans les lots aménageables. Destruction de 0,01 ha d'habitats de chasse faiblement favorable et 0,97 ha d'habitats de transit.	**FAIBLE**
	Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	**TRES FAIBLE**	Destruction et altération de 6,64 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**TRES FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Destruction et altération de 6,60 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**TRES FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Loup gris (*Canis lupus*)	**TRES FAIBLE**	6,64 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**TRES FAIBLE**	R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Destruction et altération de 6,60 ha d'habitats de transit faiblement favorable	**TRES FAIBLE**
	Espèces communes à très communes	**FAIBLE**	0,04 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts d'alimentation faiblement favorables, 0,03 ha d'habitats aquatiques d'alimentation et 6,60 ha d'habitats de transit altérés et détruits	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R07 : Suppression des pièges pour la faune R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Aucun habitat aquatique détruit. 0,03 ha d'habitats ouverts à semi-ouverts d'alimentation faiblement favorables et 6,57 ha d'habitats de transit altérés et détruits	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
Chiroptères	**Minioptère de Schreibers** (*Miniopterus schreibersii*)	**FORT**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0% de son domaine de chasse moyen.	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0% de son domaine de chasse moyen.	**FAIBLE**
	Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	**FORT**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération),	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,03% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			cela représente 0,03% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation		R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	
	Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	**FORT**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)	**FORT**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FORT**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**
	Grand murin (*Myotis myotis*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen –	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			(destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation		R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	
	Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**
	Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération),	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,03% de son domaine de chasse moyen.	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			cela représente 0,031% de son domaine de chasse moyen		R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,003% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,003% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen.	**FAIBLE**
	Pipistrelle soprane (*Pipistrellus pygmaeus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération),	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen		R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)	**MODERE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré.	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré.	**FAIBLE**
	Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	**FAIBLE**	Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération),	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières	Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			cela représente 0,002% de son domaine de chasse moyen		R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	**FORT**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,003% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,003% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Petit murin (*Myotis blythii*)	**FORT**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**
	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	**MODERE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré -	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
			Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré		R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts		
	Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle -Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,008% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,007% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,031% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse liée à l'éclairage en phase d'exploitation	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,03% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré – Perturbation de la zone de chasse limitée par une adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation et de travaux	**FAIBLE**

Groupe d'espèces / Taxon	Espèce / habitat	Enjeu écologique	Caractérisation de l'impact brut	Impact brut	Mesure ER mises en œuvre	Nature de l'impact résiduel	Impact résiduel
	Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*)	**FAIBLE**	Espèce potentielle - Altération de 0,25 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,18 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,16 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,05 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Destruction possible d'un gîte ponctuel utilisable (arbre) potentiellement favorable à enjeu modéré	**MODERE**	E01 : Evitement de la noue végétalisée E02 : Evitement de la mare E03 : Conservation des arbres d'alignement R01 : Adaptation du calendrier de travaux R02 : Limitation des emprises de travaux R03 : Limitation des risques de pollution en phase de chantier R04 : Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation R06 : Gestion des poussières R08 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes R09 : Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères R10 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Espèce potentielle - Altération de 0,23 ha de corridor à enjeu majeur (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables) et 0,26 ha de corridors à enjeu modéré (dont 0,01 ha compris dans les lots aménageables). Destruction de 0,04 ha de corridor à enjeu majeur et 0,04 ha de corridors à enjeu modéré. Au total (destruction et altération), cela représente 0,001% de son domaine de chasse moyen - Maintien du gîte utilisable (arbre) à enjeu modéré	**FAIBLE**
Synthèse des impacts bruts				**MODERE**	**Synthèse des impacts résiduels**		**FAIBLE**

Les figures suivantes représentent le plan de masse final.



Figure 65 : Plan de masse du projet final – Partie 1/4



Figure 66 : Plan de masse du projet final – Partie 2/4



Figure 67 : Plan de masse du projet final – Partie 3/4



Figure 68 : Plan de masse du projet final – Partie 4/4

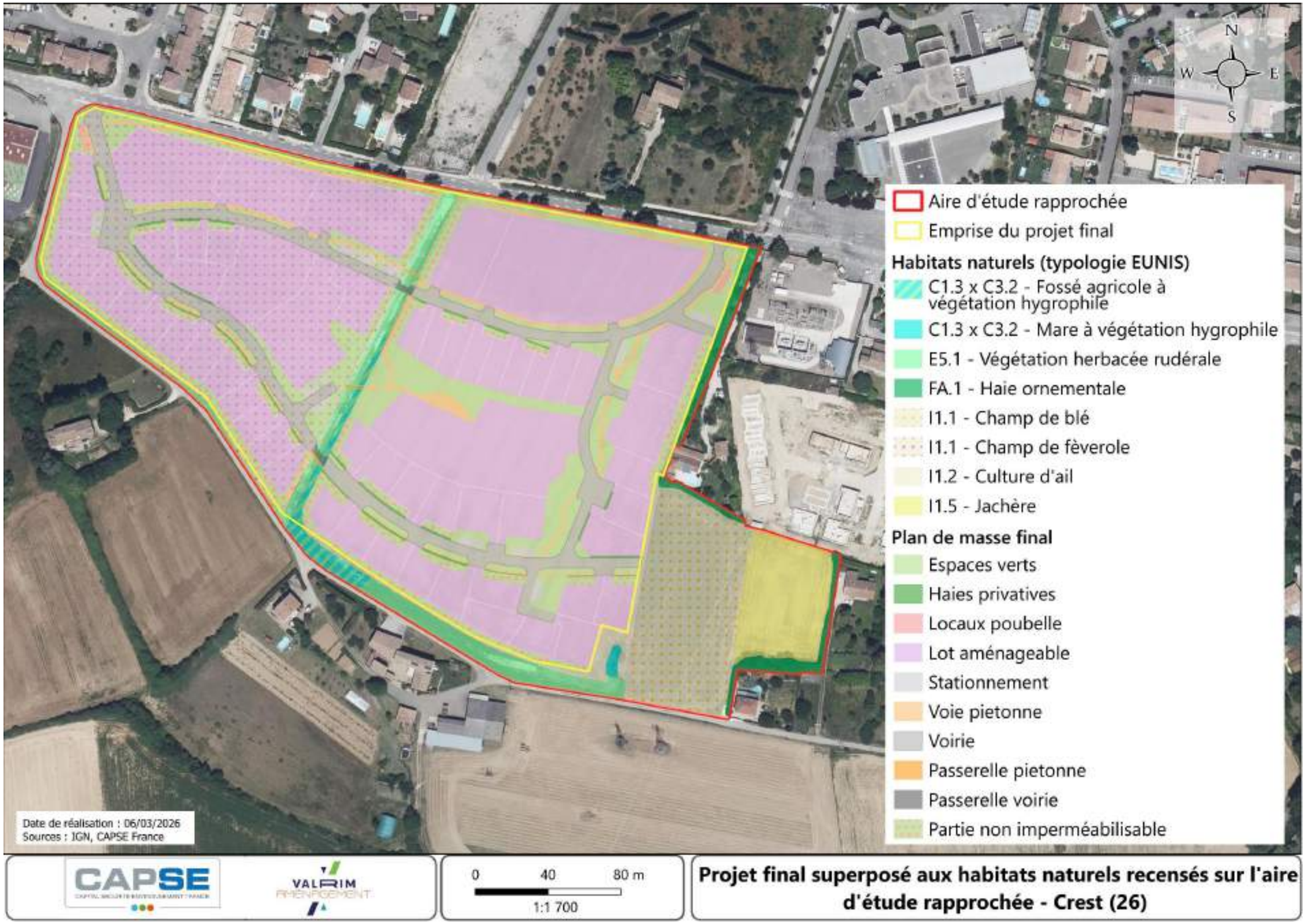


Figure 69 : Projet final superposé aux habitats naturels recensés sur l'aire d'étude rapprochée

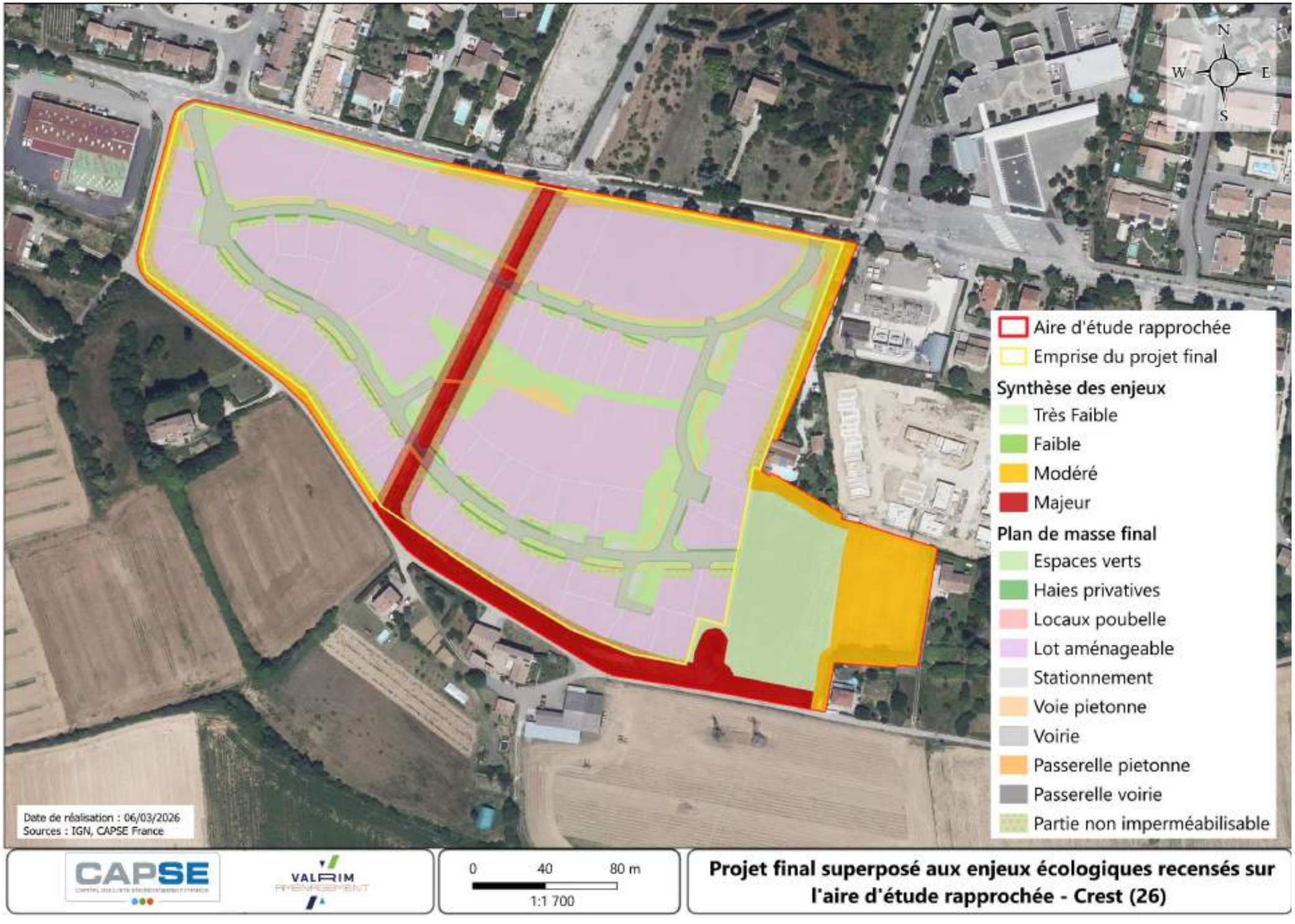


Figure 70 : Projet initial superposé aux enjeux de conservation locaux sur l'aire d'étude rapprochée

6.8. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Au-delà des mesures ERC strictes, la réglementation reconnaît également la pertinence de mesures d'accompagnement et de mesures de suivi, qui contribuent à la bonne prise en compte de l'environnement dans les projets.

Les mesures d'accompagnement constituent des actions complémentaires à la séquence ERC. Elles ne visent pas à traiter un impact significatif du projet, mais à **améliorer globalement la prise en compte de l'environnement**, à renforcer la connaissance, la gestion ou la valorisation écologique du territoire. Non obligatoires au sens strict du Code de l'environnement, elles s'inscrivent toutefois dans les bonnes pratiques de l'évaluation environnementale et peuvent contribuer à une meilleure intégration écologique du projet, même en l'absence d'impact résiduel nécessitant une compensation.

Les mesures de suivi, prévues par l'article **L.122-1 III** du Code de l'environnement, ont pour objectif de **contrôler dans le temps l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation**, ainsi que l'évolution des milieux après la mise en œuvre du projet. Elles permettent de vérifier que les impacts résiduels restent maîtrisés, d'évaluer la conformité des aménagements réalisés et, si nécessaire, d'ajuster les modalités de gestion dans une logique de **gestion adaptative**. Leur mise en œuvre est donc **obligatoire** pour les projets soumis à étude d'impact.

6.8.1. Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement suivantes sont mises en œuvre dans le cadre du projet :

6.8.1.1. MA01 – Création de nichoirs et gîtes pour les chiroptères intégrés aux bâtiments

MA01	Création de nichoirs et gîtes pour les chiroptères intégrés aux bâtiments		Groupes biologiques ciblés
Conception	Travaux	Exploitation	Chiroptères, Oiseaux

Certaines espèces de chiroptères et d'oiseaux sont susceptibles de fréquenter des cavités présentes dans le bâti, que ce soit pour le repos ou pour la reproduction. Aussi, sur la base du guide « Biodiversité et bâti » édité par la LPO, des gîtes et nichoirs pourront être intégrés dans l'isolation par l'extérieur des constructions.

Les types de gîtes à mettre en place au vu du contexte écologique du site sont :

- Des gîtes pour les chiroptères, pouvant être répartis aux 4 points cardinaux afin de créer des conditions d'exposition différentes ;
- Des nichoirs pour le Martinet noir (présent en alimentation sur l'aire d'étude à l'heure actuelle) sur les façades exposées nord, sud et est ;
- Des nichoirs pour les espèces semi-cavicoles telles que le Rougequeue noir sur les façades exposées au sud et à l'est ;
- Des nichoirs pour les espèces cavicoles tel que le Moineau friquet (non contacté mais connu dans les environs) sur les façades exposées sud, est et au nord.

Le type de gîte installé et les éléments techniques concernant leur installation devront se baser sur le guide « Biodiversité et bâti ».

La localisation précise des gîtes et nichoirs sera définie en phase opérationnelle par un écologue. A ce stade, les aménageurs vont recommander leur installation aux promoteurs. Elle ne peut donc être cartographiée à ce stade.



Nichoir à Moineaux



Nichoir à Martinets à encastrer



Gîte à chiroptères



Gîte à chiroptères à encastrer

Figure 71 : Types de gîtes et nichoirs pour les aménagements prévus

6.8.1.1. MA02– Restauration de la trame verte et bleue

MA02	Restauration de la trame verte et bleue		Groupes biologiques ciblés
Conception	Travaux	Exploitation	Faune

Dans le cadre du projet, de nombreuses plantations sont prévues afin de créer des espaces favorables à la biodiversité commune, au travers de la mise en place d'espaces verts ou de haies.

Les aménagements réalisés seront construits avec l'aide du coordinateur environnement désigné pour le suivi des travaux dans le cadre de la mesure S01.

Il veillera notamment à ce que, les aménagements paysagers soient construits pour être accueillants pour une faune diversifiée. Ils seront constitués d'espèces indigènes, implantées au sein de formation multi-strates et multi-spécifiques. Les plans seront, de plus, issus de pépinières locales afin notamment de limiter au maximum l'impact de leur transport. La structure Végétal Local, entreprise valorisant les végétaux collectés en milieu naturel, est notamment pertinente à considérer, cette dernière regroupant les producteurs par région biogéographique, selon les caractéristiques écologiques et climatiques bien typiques de chaque région.

De même, des fossés vont être crées sur le côté sud-ouest du projet, en continuité avec la noue. Ces derniers seront bénéfiques à la faune, sous réserve de respecter les méthodes de gestion préconisées dans le plan de gestion (mesure R10).



Figure 72 : MA02 – Restauration de la trame verte et bleue

6.8.1.2. MA03 – Panneaux de sensibilisation à la faune présente

MA03	Panneaux de sensibilisation à la faune présente			Groupes biologiques ciblés
Conception		Travaux	**Exploitation**	**Faune**

Afin de favoriser l'appropriation des enjeux écologiques du site par les futurs usagers et de garantir la pérennité des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, le projet prévoit l'installation de dispositifs de sensibilisation à la biodiversité locale sous forme de panneaux pédagogiques.

Dans un contexte de lotissement, la fréquentation quotidienne des espaces verts, des abords de la mare et de la noue est susceptible d'engendrer des dérangements involontaires (piétinement). L'information et la sensibilisation des habitants constituent ainsi un levier essentiel pour limiter ces pressions anthropiques et favoriser des pratiques compatibles avec la conservation de la faune et de ses habitats.

Plusieurs panneaux d'information seront implantés à proximité :

- De la noue végétalisée ;
- De la mise en défens de la mare ;
- Des principaux espaces verts structurants ;
- Des secteurs intégrant des nichoirs ou gîtes intégrés au bâti.

Ces supports présenteront notamment :

- Les habitats conservés ou créés dans le cadre du projet (noue, mare, haies, continuités végétalisées) ;
- Les espèces susceptibles d'être observées localement (Agrion de Mercure, Alyte accoucheur, Triton palmé, chiroptères, avifaune commune, insectes pollinisateurs) ;
- Le rôle écologique de ces milieux (reproduction, alimentation, corridors de déplacement, gestion des eaux pluviales) ;
- Les bonnes pratiques à adopter (limitation de l'éclairage nocturne, respect des zones végétalisées, absence de dépôts, préservation des nichoirs et gîtes, gestion raisonnée des jardins).

La conception des panneaux privilégiera une approche pédagogique et accessible (illustrations naturalistes, schémas, textes synthétiques), afin de toucher un large public, y compris familial.

Cette mesure vise à renforcer l'efficacité des mesures ER en assurant une réduction des perturbations humaines, en favorisant la cohabitation entre habitants et biodiversité, et en valorisant les aménagements écologiques intégrés au projet.

6.8.2. Mesures de suivi

Les mesures de suivi ci-après sont mises en œuvre dans le cadre du projet :

6.8.2.1. MS01 – Accompagnement écologique en phase de travaux

MS01	Accompagnement écologique en phase de travaux		Groupes biologiques ciblés
Conception	**Travaux**	Exploitation	**Habitats-Flore-Faune**

Plusieurs mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement ont été proposées précédemment. Afin de vérifier leur bon respect, un encadrement écologique sera mis en place.

Ainsi, un coordinateur environnement sera identifié dès la phase de sélection des entreprises et de planification des travaux, il interviendra notamment en qualité d'assistance à maîtrise d'œuvre et à maîtrise d'ouvrage pour la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction et ce, plus particulièrement dans les phases de :

- Validation du calendrier des travaux ;
- Validation des emprises et méthodologie d'intervention pour la libération des emprises aménagées ;
- Présentation des mesures aux entreprises titulaires des travaux ;
- Validation de la zone d'implantation de la base vie et des zones de stockage ;
- Définition, avec l'entreprise titulaire des travaux, des emprises à baliser ;
- Sensibilisation des entreprises travaux (notamment sur les espèces végétales exotiques envahissantes) ;
- Validation des zones de dépôts et de stockage d'engins et de matériaux ;
- Rédaction du plan de gestion.

Le coordinateur réalisera également à minima :

- Une visite de lancement de chantier ;
- Des visites régulières de suivi de chantier afin de vérifier la bonne mise en œuvre des mesures en phase travaux.

Il rédigera un compte rendu à chaque visite, à destination de la maîtrise d'œuvre et des entreprises.

Ces visites seront réalisées à minima :

- Une fois par mois pour les travaux réalisés entre début septembre et fin février ;
- Deux fois par mois pour les travaux réalisés entre début mars et fin août.

Des visites supplémentaires pourront être réalisées par le coordinateur environnement, en fonction des besoins du chantier.

Enfin le coordinateur environnement rédigera, à la fin des travaux, un bilan environnemental de chantier afin de rendre compte des mesures mises en œuvre concrètement, des réussites et des éventuels soucis intervenus lors des travaux.

6.8.2.2. MS02 - Suivi écologique en phase d'exploitation

MS02	Suivi écologique en phase d'exploitation			Groupes biologiques ciblés
Conception		Travaux	**Exploitation**	**Faune**

L'objectif de cette mesure est d'évaluer les mesures mises en œuvre pour la préservation du milieu naturel.

Ce suivi sera réalisé par une structure adaptée (bureaux d'études, associations en écologie).

Le suivi de la faune d'intérêt du site (Chiroptères, Avifaune, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés) doit suivre un protocole simple et reproductible dans le temps. La programmation du suivi précisera le protocole, la périodicité des interventions et les moyens à mettre en œuvre.

Des suivis écologiques annuels sont prévus sur les 3 premières années suivant la fin des travaux, puis à N+5, puis N+10, N+20 et N+30 (N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+20 et N+30).

Tableau 29 : Méthodes de suivi écologique par taxon

Groupe	Méthode d'inventaire
Invertébrés	Un passage sera réalisé afin de valider la présence de l'Agrion de Mercure dans les habitats aquatiques conservés et les preuves de sa reproduction sur site. Ce passage se fera en juin/juillet.
Amphibiens	Détection auditive lors de prospections de nuit (mars et mai) à la recherche des espèces réalisant leur reproduction sur le site.
Reptiles	Détection visuelle : La recherche des reptiles sera réalisée à la suite des inventaires de l'avifaune aux périodes de la journée où l'activité des reptiles est maximale. Les individus en insolation seront recherchés à l'aide de jumelles, notamment au niveau des écotones et milieux aquatiques.
Avifaune	Réalisation de points d'écoutes et recherche d'indice de nidification au cours de 2 passages réalisés en mai et juin o Le site sera parcouru tôt dans la journée, tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux seront notés et reportés à l'aide d'une codification permettant de différencier le type de contact et de déterminer le statut nicheur ou non de l'espèces (code atlas). o Une attention particulière sera portée aux habitats ligneux et aux nichoirs installés dans l'isolation par l'extérieur des bâtiments.
Chiroptères	Le suivi des Chiroptères sera réalisé par la recherche d'individus dans les gîtes installés dans l'isolation par l'extérieur des bâtiments et à l'aide d'enregistreurs passifs disposés à des endroits stratégiques, notamment afin de vérifier le maintien des fonctionnalités de corridors préservés, à savoir : o 1 enregistreur sur la noue végétalisée ; o 1 enregistreur sur la haie périphérique à l'est ; o 1 enregistreur au sein des espaces verts créés. Les enregistrements seront réalisés au cours de 2 nuits en mai et en juillet.

6.9. CHIFFRAGE DE LA SEQUENCE ERC-AS

Dans la partie suivante sont présentés les coûts respectifs des mesures en faveur du milieu naturel employées dans le cadre du projet.

Tableau 30 : Chiffrage des mesures employées dans le cadre du projet

Type de mesure	N° de mesure	Intitulé de la mesure	Coût de la mesure
Evitement	**E01**	Evitement de la noue végétalisée	Coût intégré au projet
	E02	Evitement de la mare	
	E03	Conservation des arbres d'alignement	
Réduction	**R01**	Adaptation du calendrier de travaux	
	R02	Limitation des emprises de travaux	Matériel : 750€ pour ruban et piquets sur environ 650 mètres Pose : 900€ (dans le cadre de la préparation des emprises de chantier)
	R03	Limitation des risques de pollution en phase de chantier	Coût intégré au projet
	R04	Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation	
	R05	Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue	
	R06	Gestion des poussières	
	R07	Suppression des pièges pour la faune	
	R08	Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	
	R09	Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères	
	R10	Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Environ 3 600 € HT
Accompagnement	**A01**	Création de nichoirs et gîtes pour les chiroptères intégrés aux bâtiments	Environ 3 100 € HT
	A02	Restauration de la trame verte et bleue	Coût intégré au projet
	A03	Panneaux de sensibilisation à la faune présente	Par panneau : 800€ pour la conception graphique et le contenu, 300€ pour l'impression et création du support, 710€ pour la pose Nombre de panneaux recommandés : 5
Suivi	**S01**	Suivi écologique en phase de travaux	22 000 € HT
	S02	Suivi écologique en phase d'exploitation	8 500€ HT la première année puis 7 100€ par année de suivi (N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+20, N+30) soit 51 100 € HT sur 30 ans

6.10. SYNTHESE DES MESURES MISES EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi mises en œuvre dans le cadre du présent projet, ainsi que leur temporalité et les groupes ciblés par ces actions.

Tableau 31 : Synthèse des mesures mises en œuvre dans le cadre du projet

Type de mesure	N°	Intitulé de la mesure	Phase du projet			Groupes ciblés
Evitement	**E01**	Evitement de la noue végétalisée	**Conception**	Travaux	Exploitation	Faune
	E02	Evitement de la mare	**Conception**	Travaux	Exploitation	Faune
	E03	Conservation des arbres d'alignement	**Conception**	Travaux	Exploitation	Oiseaux cavicoles, chiroptères
Réduction	**R01**	Adaptation du calendrier de travaux	Conception	**Travaux**	Exploitation	Faune
	R02	Limitation des emprises de travaux	Conception	**Travaux**	Exploitation	Habitats-Flore-Faune
	R03	Limitation des risques de pollution en phase de chantier	Conception	**Travaux**	Exploitation	Flore-Faune
	R04	Limitation de l'éclairage en phase travaux et exploitation	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Faune
	R05	Limitation des altérations possibles sur l'ensoleillement de la noue	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Petite faune (insectes, amphibiens, reptiles)
	R06	Gestion des poussières	Conception	**Travaux**	Exploitation	Flore-Faune
	R07	Suppression des pièges pour la faune	Conception	**Travaux**	Exploitation	Petite faune
	R08	Lutte contre la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Flore-Faune
	R09	Maintien des fonctionnalités de chasse pour les chiroptères	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Chiroptères, petite faune
	R10	Mise en place d'un plan de gestion des espaces verts	Conception	Travaux	**Exploitation**	Habitats-Flore-Faune
Accompagnement	**A01**	Création de nichoirs et gîtes pour les chiroptères intégrés aux bâtiments	Conception	**Travaux**	**Exploitation**	Oiseaux, chiroptères
	A02	Restauration de la trame verte et bleue	Conception	**Travaux**	Exploitation	Faune
	A03	Panneaux de sensibilisation à la faune présente	Conception	Travaux	**Exploitation**	Habitats-Faune
Suivi	**S01**	Suivi écologique en phase de travaux	Conception	**Travaux**	Exploitation	Faune
	S02	Suivi écologique en phase d'exploitation	Conception	Travaux	**Exploitation**	Faune

7. CONCLUSION

Dans le cadre de la mise en œuvre de la séquence ER-AS (Eviter, Réduire – Accompagner Suivre) **3 mesures d'évitement, 10 mesures de réduction, 3 mesures d'accompagnement et 2 mesures de suivi** ont été définies.

Ces mesures permettent notamment :

- ✓ D'éviter des impacts sur des habitats de reproduction d'amphibiens et d'invertébrés, comme l'Alyte accoucheur et l'Agrion de Mercure ;
- ✓ D'éviter des impacts potentiels sur la viabilité de deux arbres porteurs de dendromicrohabitats ;
- ✓ De réduire les perturbations indirectes sur les habitats aquatiques, provoqués par l'ombrage des milieux aquatiques ;
- ✓ De conserver, voire améliorer les continuités écologiques sur le site, notamment pour les chiroptères, tout en limitant les impacts liés à l'éclairage des espaces verts ;
- ✓ D'accompagner le maître d'ouvrage dans la bonne mise en œuvre des mesures ERC définies dans ce dossier et des mesures de gestion de ces espaces verts ;
- ✓ De suivre l'évolution de la biodiversité et l'efficacité des mesures mises en œuvre.

La mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction conduit à des impacts résiduels jugés comme FAIBLE, de sorte que le risque de destruction ou de perturbation d'espèces protégées apparaît comme n'étant pas suffisamment caractérisé et que les mesures présentent des garanties d'effectivité.
En ce sens, et conformément à l'article L411-1-2 du Code de l'environnement, il n'apparaît pas nécessaire de déposer une demande de dérogation espèces protégées pour ce projet.

8. ANNEXES

ANNEXE I : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES RENCONTREES

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 10/04/2025, 15/05/2025, 01/07/2025
Intervenant(s) : Max DE BRY D'ARCY

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	LRN	LRR	ZNIEFF AURA	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
Erable sycomore	*Acer pseudoplatanus*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Achillée millefeuille	*Achillea millefolium*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Ail	*Allium sativum*	-	NA	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Vulpin des prés	*Alopecurus pratensis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Alysson faux alysson	*Alyssum alyssoides*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Anisanthe de Madrid	*Anisantha madritensis*	-	LC	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Brome stérile	*Anisantha sterilis*	-	LC	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Fromental élevé	*Arrhenatherum elatius*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Avoine stérile	*Avena sterilis*	-	LC	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Colza	*Brassica napus*	-	NA	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Brome mou	*Bromus hordeaceus*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Bryone dioïque	*Bryonia dioica*	-	LC	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Capselle bourse-à - pasteur	*Capsella bursa-pastoris*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Cirse des champs	*Cirsium arvense*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Cirse commun	*Cirsium vulgare*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Clématite des haies	*Clematis vitalba*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Liseron des haies	*Convolvulus sepium*	-	LC	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Aubépine à deux styles	*Crataegus laevigata*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Crépide molle	*Crepis mollis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Crépide vésiculeuse	*Crepis vesicaria*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Cardère à foulon	*Dipsacus fullonum*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Echinochloa pied-de-coq	*Echinochloa crus-galli*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Chiendent rampant	*Elytrigia repens*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Epilobe hérissé	*Epilobium hirsutum*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Prêle des champs	*Equisetum arvense*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Euphorbe réveil matin	*Euphorbia helioscopia*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Euphorbe à feuilles larges	*Euphorbia platyphyllos*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Ficaire printanière	*Ficaria verna*	-	LC	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Cotonnière pyramidale	*Filago pyramidata*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Frêne élevé	*Fraxinus excelsior*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Fumeterre officinale	*Fumaria officinalis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Gaillet gratteron	*Galium aparine*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 10/04/2025, 15/05/2025, 01/07/2025
Intervenant(s) : Max DE BRY D'ARCY

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	LRN	LRR	ZNIEFF AURA	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
Gaillet commun	*Galium mollugo*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Géranium mou	*Geranium molle*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Benoîte des villes	*Geum urbanum*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Glaïeul d'Italie	*Gladiolus italicus*	-	LC	LC	Plaine rhodanienne : Déterminante	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Lierre grimpant	*Hedera helix*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Picride fausse vipérine	*Helminthotheca echioides*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Knautie à feuilles de cardère	*Knautia dipsacifolia*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Laitue vireuse	*Lactuca virosa*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Lamier pourpre	*Lamium purpureum*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Lampsane commune	*Lapsana communis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Passerage drave	*Lepidium draba*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Ivraie vivace	*Lolium perenne*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Salicaire commune	*Lythrum salicaria*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Mauve sylvestre	*Malva sylvestris*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Luzerne lupuline	*Medicago lupulina*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Mercuriale annuelle	*Mercurialis annua*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Rorippe cresson-d'eau	*Nasturtium officinale*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Nérion laurier-rose	*Nerium oleander*	-	LC	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Coquelicot	*Papaver rhoeas*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Persicaire maculée	*Persicaria maculosa*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Phragmite austral	*Phragmites australis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Phyllostachys	*Phyllostachys sp.*	-	-	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Pâturin bulbeux	*Poa bulbosa*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Pâturin commun	*Poa trivialis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Renouée des oiseaux	*Polygonum aviculare*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Peuplier noir	*Populus nigra*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Potérium sanguisorbe	*Poterium sanguisorba*	-	LC	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Pyracantha écarlate	*Pyracantha coccinea*	-	DD	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Renoncule bulbeuse	*Ranunculus bulbosus*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Renoncule rampante	*Ranunculus repens*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 10/04/2025, 15/05/2025, 01/07/2025
Intervenant(s) : Max DE BRY D'ARCY

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	LRN	LRR	ZNIEFF AURA	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
Ronce	*Rubus sp.*	-	-	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Patience agglomérée	*Rumex conglomeratus*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Sauge des prés	*Salvia pratensis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Sureau noir	*Sambucus nigra*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Séneçon commun	*Senecio vulgaris*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Sétaire d'Italie	*Setaria italica*	-	NA	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Silène d'Italie	*Silene italica*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Silène à feuilles larges	*Silene latifolia*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Silène commun	*Silene vulgaris*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Moutarde des champs	*Sinapis arvensis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Laiteron des champs	*Sonchus arvensis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Laiteron épineux	*Sonchus asper*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Laiteron potager	*Sonchus oleraceus*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Rubanier dressé	*Sparganium erectum*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Tilleul à grandes feuilles	*Tilia platyphyllos*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Torilide des champs	*Torilis arvensis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Blé renflé	*Triticum turgidum*	-	NA	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Massette à feuilles larges	*Typha latifolia*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Ortie dioïque	*Urtica dioica*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Verveine officinale	*Verbena officinalis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Véronique mouron-d'eau	*Veronica anagallis-aquatica*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Véronique des champs	*Veronica arvensis*	-	LC	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Vesce fève	*Vicia faba*	-	NA	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Vesce cultivée	*Vicia sativa*	-	NA	LC	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Vulpie queue-d'écureuil	*Vulpia bromoides*	-	LC	-	-	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Amarante réfléchie	*Amaranthus retroflexus*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Ambroisie à feuilles d'armoise	*Ambrosia artemisiifolia*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Armoise	*Artemisia verlotiorum*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Buddleia de David	*Buddleja davidii*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Crépide sacrée	*Crepis sancta*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Datura	*Datura stramonium*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 10/04/2025, 15/05/2025, 01/07/2025
Intervenant(s) : Max DE BRY D'ARCY

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	LRN	LRR	ZNIEFF AURA	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
Erigéron de Sumatra	*Erigeron sumatrensis*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Mûrier	*Morus alba*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Panic millet	*Panicum miliaceum*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Prunier laurier-cerise	*Prunus laurocerasus*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Séneçon du Cap	*Senecio inaequidens*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Tête d'or	*Solidago gigantea*	-	NA	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**

ANNEXE II : LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES RENCONTREES

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 26 avril, 21 juin, 14 juillet et 31 aout 2025
Intervenant(s) : Cédric Alonso

Tableau de résultats : Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France	Liste rouge régionale	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DHFF	Berne	Protection nationale				
Amare bronzée	*Amara aenea (De Geer, 1774)*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
	Cicindela campestris campestris Linnaeus, 1758	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Harpale affine	*Harpalus affinis (Schrank, 1781)*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
	Harpalus dimidiatus (Rossi, 1790)	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Aiguille des piquants	*Agapanthia cardui (Linnaeus, 1767)*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Coccinelle à 7 points	*Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Coccinelle à damier	*Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
	Cidnopus pilosus (Leske, 1785)	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Ver luisant	*Lampyris noctiluca (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
	Malachius scutellaris Erichson, 1840	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Drap mortuaire	*Oxythyrea funesta (Poda, 1761)*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Cétoine punaise	*Valgus hemipterus (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	-	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Opâtre des sables	*Opatrum sabulosum (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Ténébrion abrégé	*Phylan abbreviatus (Olivier, 1795)*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae (Esper, 1780)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Collier-de-corail	*Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Azuré des Nerpruns	*Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Azuré porte-queue	*Lampides boeticus (Linnaeus, 1767)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Petite Tortue	*Aglais urticae (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Mégère	*Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 26 avril, 21 juin, 14 juillet et 31 aout 2025
Intervenant(s) : Cédric Alonso

Tableau de résultats : Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France	Liste rouge régionale	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DHFF	Berne	Protection nationale				
Sylvain azuré	*Limenitis reducta Staudinger, 1901*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Myrtil	*Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Mélitée du Plantain	*Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Tircis	*Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Amaryllis	*Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Vulcain	*Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Vanesse des Chardons	*Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Flambé	*Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Machaon	*Papilio machaon Linnaeus, 1758*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Aurore	*Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Souci	*Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Citron	*Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Piéride du Chou	*Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Piéride de la Rave	*Pieris rapae (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Marbré-de-vert	*Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Moro-Sphinx	*Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	-	-	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Anax empereur	*Anax imperator Leach, 1815*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens (Harris, 1780)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)*	**Annexe II**	**Annexe II**	**Article 3**	LC	LC	**MODERE**	**FORT**
Agrion jouvencelle	*Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Agrion élégant	*Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Petite nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Leste vert	*Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)*	-	-	-	LC	LC	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 26 avril, 21 juin, 14 juillet et 31 aout 2025
Intervenant(s) : Cédric Alonso

Tableau de résultats : Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France	Liste rouge régionale	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DHFF	Berne	Protection nationale				
Leste verdoyant	*Lestes virens (Charpentier, 1825)*	-	-	-	LC	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Leste brun	*Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)*	-	-	-	LC	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Crocothémis écarlate (Le)	*Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)*	-	-	-	LC	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Libellule déprimée	*Libellula depressa Linnaeus, 1758*	-	-	-	LC	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	LC	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Orthétrum bleuissant	*Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)*	-	-	-	LC	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Sympétrum de Fonscolombe	*Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)*	-	-	-	LC	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Agrion à larges pattes	*Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)*	-	-	-	LC	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
OEdipode grenadine	*Acrotylus insubricus (Scopoli, 1786)*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
OEdipode automnale	*Aiolopus strepens (Latreille, 1804)*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Criquet égyptien	*Anacridium aegyptium (Linnaeus, 1764)*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Caloptène italien	*Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
	Gomphocerippus brunneus (Thunberg, 1815)	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
OEdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Oedipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans (Linnaeus, 1767)*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Grillon champêtre	*Gryllus campestris Linnaeus, 1758*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Decticelle côtière	*Platycleis affinis Fieber, 1853*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)*	-	-	-	-	LC	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, NI2) ou protection des individus (article 3, NI3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 18/03/2025
Intervenant(s) : Loïc MARRO

Tableau de résultats : Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2015)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DHFF	Berne	Protection nationale				
Pélophylax	*Pelophylax*	-	-	-	-	Ndef	**FAIBLE**	**FAIBLE**

DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, FRAR2) ou protection des individus (article 3, FRAR3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 20/03/2025
Intervenant(s) : Lise GAÜZERE, Valentin LAROCHE

Tableau de résultats : Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2015)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DHFF	Berne	Protection nationale				
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	-	Ann.III	FRAR3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Discoglosse peint	*Discoglossus pictus*	Ann.IV	Ann.II	-	NA	Ndef	**TRES FAIBLE**	**TRES FAIBLE**
Pélophylax	*Pelophylax*	-	-	-	-	Ndef	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**

DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, FRAR2) ou protection des individus (article 3, FRAR3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 14/05/2025
Intervenant(s) : Loïc MARRO

Tableau de résultats : Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2015)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DHFF	Berne	Protection nationale				
Pélophylax	*Pelophylax*	-	-	-	-	Ndef	**FAIBLE**	**FAIBLE**

DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, FRAR2) ou protection des individus (article 3, FRAR3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 01/07/2025
Intervenant(s) : Lise GAÜZERE

Tableau de résultats : Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2015)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DHFF	Berne	Protection nationale				
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	Ann.IV	Ann.II	FRAR2	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Pélophylax	*Pelophylax*	-	-	-	-	Ndef	FAIBLE	FAIBLE
Crapaud épineux	*Bufo spinosus*	-	Ann.III	FRAR3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE

DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, FRAR2) ou protection des individus (article 3, FRAR3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 18/03/2025
Intervenant(s) : Loïc MARRO

Tableau de résultats : Avifaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste Rouge France (2016)	Liste Rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DO	Berne	Protection nationale				
Merle noir	*Turdus merula*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Ann.II/1 et III/1	-	-	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Ann.III	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	-	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Ann.II	NO3	VU	VU	FORT	TRES FAIBLE
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	-	Ann.II	NO3	LC	VU	FORT	TRES FAIBLE

Légende :

DO : Directive Oiseaux, espèces inscrites dans la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, pour les espèces d'oiseaux portant une désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour laquelle il est interdit la destruction, la perturbation ou la capture (Ann. I), pour les espèces chassables (Ann. II), pour les espèces commercialisables (Ann. III) ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 3, NO3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 14/05/2025
Intervenant(s) : Loïc MARRO

Tableau de résultats : Avifaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste Rouge France (2016)	Liste Rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DO	Berne	Protection nationale				
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Ann.II	NO3	NT	NT	**MODERE**	**FAIBLE**
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Ann.II/2	-	-	LC	NT	**MODERE**	**FAIBLE**
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Ann.II	NO3	VU	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	-	Ann.III	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Merle noir	*Turdus merula*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Choucas des tours	*Corvus monedula*	Ann.II/2	-	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Ann.II/1 et III/1	-	-	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Corneille noire	*Corvus corone*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Pie bavarde	*Pica pica*	Ann.II/2	-	-	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	-	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Merle noir	*Turdus merula*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	-	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Milan noir	*Milvus migrans*	Ann.I	Ann.III	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	**FAIBLE**	**FAIBLE**

Légende :

DO : Directive Oiseaux, espèces inscrites dans la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, pour les espèces d'oiseaux portant une désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour laquelle il est interdit la destruction, la perturbation ou la capture (Ann. I), pour les espèces chassables (Ann. II), pour les espèces commercialisables (Ann. III) ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 3, NO3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 01/07/2025
Intervenant(s) : Lise GAÜZERE

Tableau de résultats : Avifaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste Rouge France (2016)	Liste Rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DO	Berne	Protection nationale				
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Ann.II	NO3	VU	VU	MODERE	MODERE
Corneille noire	*Corvus corone*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE

Légende :
DO : Directive Oiseaux, espèces inscrites dans la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, pour les espèces d'oiseaux portant une désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour laquelle il est interdit la destruction, la perturbation ou la capture (Ann. I), pour les espèces chassables (Ann. II), pour les espèces commercialisables (Ann. III) ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 3, NO3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 01/07/2025
Intervenant(s) : Lise GAÜZERE

Tableau de résultats : Avifaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste Rouge France (2016)	Liste Rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DO	Berne	Protection nationale				
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	-	Ann.II	NO3	NT	LC	FAIBLE	FAIBLE
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Ann.II	NO3	VU	LC	FAIBLE	FAIBLE
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Pie bavarde	*Pica pica*	Ann.II/2	-	-	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	-	Ann.II	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Corneille noire	*Corvus corone*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 01/07/2025
Intervenant(s) : Lise GAÜZERE

Tableau de résultats : Avifaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste Rouge France (2016)	Liste Rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DO	Berne	Protection nationale				
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	-	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Merle noir	*Turdus merula*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	Ann.II/2	Ann.III	-	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Ann.II/1 et III/1	-	-	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Choucas des tours	*Corvus monedula*	Ann.II/2	-	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Héron cendré	*Ardea cinerea*	-	Ann.III	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Ann.III	NO3	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Ann.II	NO3	VU	VU	FORT	TRES FAIBLE

Légende :
DO : Directive Oiseaux, espèces inscrites dans la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, pour les espèces d'oiseaux portant une désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour laquelle il est interdit la destruction, la perturbation ou la capture (Ann. I), pour les espèces chassables (Ann. II), pour les espèces commercialisables (Ann. III) ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 3, NO3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 20/03/2025
Intervenant(s) : Valentin LAROCHE

Tableau de résultats : Mammifères (hors chiroptères)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection			Liste rouge France (2017)	Liste rouge régionale (2025)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DHFF	Berne	Protection nationale				
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	-	-	-	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 , protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, NM2) ou protection des individus (article 3, NM3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

Etude : Projet d'aménagement "Allée Mazorel"
Localisation : Crest (26)
Date : 12/05/2025 ; 25/06/2025
Intervenant(s) : Erwann THEPAUT

Tableau de résultats : Chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut / Protection				Liste rouge France (2017)	Liste rouge régionale (2024)	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local
		DHFF	Berne	Bonn	Prot nat				
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	Ann.II et IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	VU	EN	MAJEUR	FORT
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Ann.II et IV	-	Ann.II	NM2	NT	VU	FORT	FORT
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Ann.II et IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	LC	LC	MODERE	FORT
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Ann.IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	NT	DD	FORT	FORT
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Ann.II et IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	LC	LC	FAIBLE	MODERE
Grand Murin	*Myotis myotis*	Ann.II et IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	LC	LC	MODERE	MODERE
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Ann.IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	VU	VU	FORT	MODERE
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Ann.IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	NT	LC	FORT	MODERE
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Ann.IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	LC	LC	FAIBLE	MODERE
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Ann.IV	Ann.III	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	NT	NT	MODERE	MODERE
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Ann.IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	LC	LC	FAIBLE	MODERE
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	Ann.IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	LC	LC	MODERE	MODERE
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Ann.IV	-	Ann.II	NM2	NT	NT	MODERE	MODERE
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	Ann.IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	LC	LC	FAIBLE	MODERE
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Ann.IV	-	Ann.II et EUROBATS - Ann.1	NM2	LC	LC	FAIBLE	FAIBLE

Légende :
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, espèces inscrites aux annexes II (Ann. II) et/ou IV (Ann. IV) de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92 ;
Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, pour les espèces de flore strictement protégées (Ann. I), pour les espèces de faune strictement protégées (Ann. II), espèces de faune protégées (Ann. III), moyens et méthodes (Ann. IV) ;
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos (article 2, NM2) ou protection des individus (article 3, NM3) ;
Liste rouge : NE : non évaluée, NA : non applicable, DD : données insuffisantes, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction

ANNEXE III : CRITERES D'EVALUATION DES ENJEUX ENTOMOFAUNISTIQUES

Evaluation patrimoniale

Des listes nationales d'espèces protégées ont été rédigées afin de répondre à la stratégie globale pour la conservation des insectes : la conservation in situ des espèces menacées constitue en effet un objectif primordial pour la conservation de la diversité animale. La liste d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF et les listes rouges à différentes échelles géographiques fournissent des éléments complémentaires aux listes d'espèces protégées. Les listes et ouvrages de référence suivants ont été consultés :

- Liste de l'entomofaune protégée au niveau national en France (arrêté du 23 avril 2007).
- Liste de l'entomofaune inscrite à l'annexe II de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- Liste de l'entomofaune inscrite à l'annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- Espèces entomologiques déterminantes pour la constitution des ZNIEFF en région AURA.
- Les listes rouges des espèces menacées en AURA, en France ou dans le cas échéant en Europe ;
- La grille de hiérarchisation des enjeux des insectes (DREAL Occitanie, 2019).

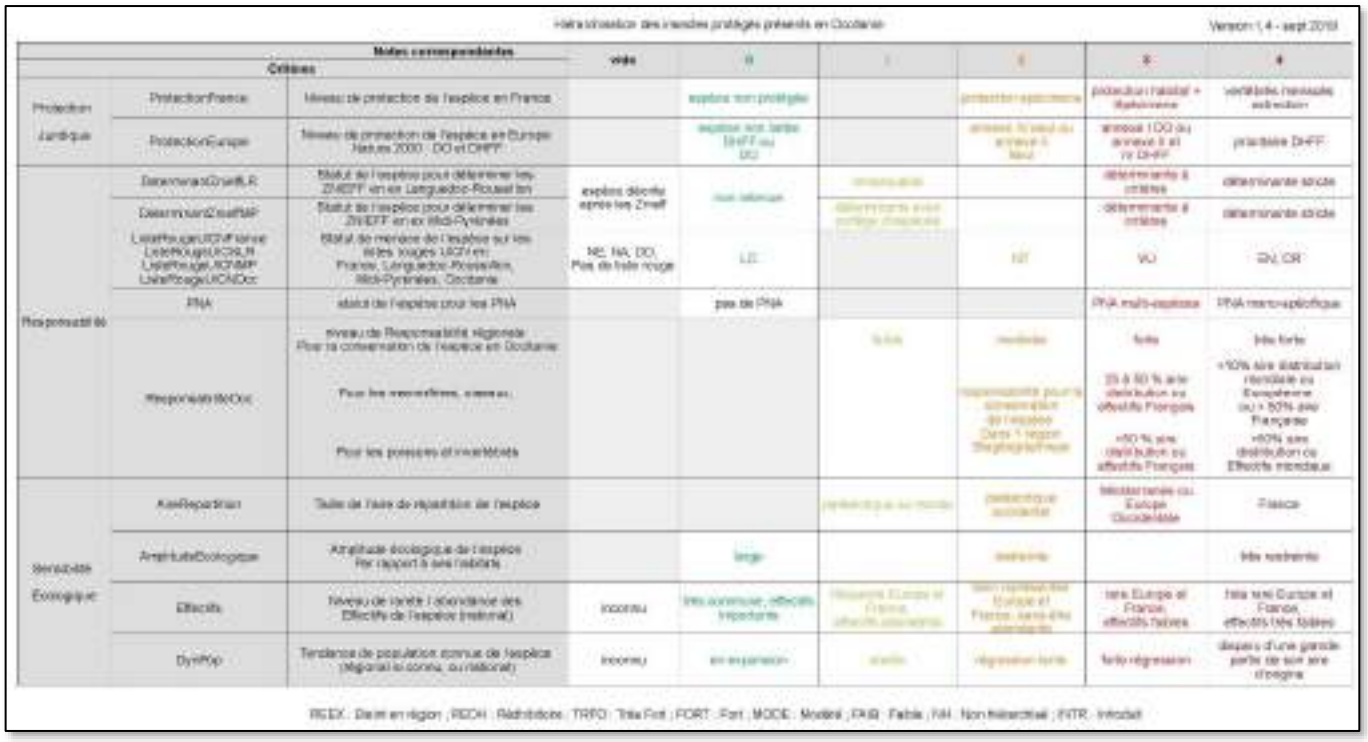
Évaluation des enjeux

L'évaluation des enjeux concerne à la fois les espèces en elles-mêmes, mais également leurs habitats et leurs fonctionnalités. De fait, la méthodologie développée par la DREAL en 2019 a été appliquée. Les enjeux au niveau de l'espèce sont calculés à partir de paramètres propres à l'espèce, les critères utilisés sont les suivants :

- C1 le statut de protection nationale
- C2 le statut de protection européen (Natura 2000 DO+DHFF)
- C3 le statut déterminant Znieff LR
- C4 le statut sur la liste rouge UICN en France
- C5 le statut sur la liste rouge régionale
- C6 les espèces concernées par un Plan National d'Actions
- C7 la responsabilité régionale (méthode N2000 CSRPN)
- C8 la sensibilité (méthode N2000 CSRPN) qui correspond à la moyenne pondérée de 4 facteurs :
    - Aire de répartition
    - Amplitude écologique
    - Effectifs
    - Dynamique de population (x2)

Pour chaque critère, une note de 0 à 4 est appliquée (cf. tableau ci-après). La méthode de hiérarchisation consiste à regrouper les critères au sein de 3 groupes (Juridique, Responsabilité, Sensibilité), avec au sein de chaque groupe une note synthétique de l'enjeu obtenu par moyenne simple des différents critères :

- Enjeu Juridique : Protection Nationale | Protection Natura 2000.
- Responsabilité : Znieff LR | UICN FR | Liste rouge Oiseaux | PNA | Resp Reg.
- Sensibilité : Aire de répartition / Amplitude écologique / Effectifs / Dynamique population(x2).



Suite à ce calcul, le nombre résultant est soumis à la hiérarchisation suivante, qui permet alors d'attribuer un niveau d'enjeu à l'espèce concernée :

Enjeu	Résultat du calcul
Rédhibitoire	**>3,5**
Très fort	**>2,8**
Fort	**>2**
Modéré	**>1**
Faible	**>0**

La note 0 n'existe de fait que pour l'enjeu juridique.
Le niveau d'enjeu synthétique est alors établi dans un premier temps sur les seuls groupes de critères responsabilité et sensibilité écologique. Le niveau d'enjeu juridique n'intervient dans un second temps que pour confirmer ou corriger le classement obtenu à partir des deux autres groupes de critères, dans les cas en limite de classe entre deux niveaux d'enjeu.
Première appréciation du niveau d'enjeu à partir des critères de responsabilité et sensibilité écologique :
Les notes obtenues pour le groupe responsabilité et le groupe sensibilité sont additionnées. Les seuils suivants (double des seuils par groupe de critères) sont appliqués sur la somme obtenue pour qualifier le niveau d'enjeu global :

- somme >= 7 enjeu rédhibitoire
- somme >= 5,6 enjeu très fort
- somme >= 4 enjeu fort
- somme >= 2 enjeu modéré
- somme > 0 enjeu faible

• somme = 0 enjeu négligeable

L'application de ces seuils sur la somme des moyennes des 2 groupes de critères **responsabilité** et **sensibilité** aboutit donc à un premier choix de niveau d'enjeu global.

Confirmation ou correction de l'enjeu avec l'enjeu juridique

Pour les espèces en limite de classe d'enjeu (à + ou – 10% par rapport aux seuils), lorsque le niveau d'enjeu juridique est supérieur ou inférieur à l'enjeu global ainsi obtenu, un second choix d'enjeu global est envisagé respectivement plus ou moins fort. Le niveau d'enjeu finalement retenu a été arbitré entre ces deux choix, à dire d'expert, le cas échéant en faisant intervenir d'autres critères complémentaires (menace, typicité de l'habitat d'espèce...).

ANNEXE IV : CRITERES D'EVALUATION DES ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES

Enjeu local pour les chiroptères

Afin de hiérarchiser les espèces et leur importance au niveau local, la détermination de l'enjeu local est issue du croisement des statuts « liste rouge » des espèces définis à l'échelle nationale et à l'échelle régionale. Le logigramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu locaux :

Tableau 32 : Évaluation des niveaux d'enjeux locaux

Liste rouge nationale \ Liste rouge régionale	LC	NT	VU	EN	CR
LC					
NT					
VU					
EN					
CR					

Niveau d'enjeu local
Majeur
Très fort
Fort
Moyen
Faible

(CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure)

Enjeu stationnel spécifique pour les chiroptères

Afin d'affiner les enjeux locaux et de déterminer l'importance de la zone étudiée pour chaque espèce, le niveau d'enjeu local est croisé avec les niveaux moyen et maximal d'activité enregistrés pour chaque espèce lors des prospections en se basant sur les référentiels d'activité définis pour chaque région. (A. Haquart, 2013 ; Y. Bas *et al* 2020). Le niveau d'enjeu stationnel prédéterminé peu ensuite être ajusté « à dire d'expert » en tenant compte de l'utilisation de la zone d'étude par les espèces et de leur écologie.

Tableau 33 : Évaluation des niveaux d'enjeux stationnels spécifiques

Niveaux d'enjeu local \ Niveau d'activité	Faible	Moyen	Fort	Très fort
Faible				
Moyen				
Fort				
Très fort				
Majeur				

Niveau d'enjeu stationnel spécifique
Majeur
Très fort
Fort
Moyen
Faible

ANNEXE V : METHODOLOGIE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

CAPSE

CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT FRANCE

Méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques, d'évaluation des impacts environnementaux et de détermination du besoin de compensation

R1.GM.03.H

Siège social : 175 route de la gare – 07 360 Les Ollières-sur-Eyrieux
Agence de Montpellier : 90 rue Maryam Mirzakhani – 34 000 Montpellier
Agence de Toulouse : 15 chemin de la Crabe – 31 300 Toulouse

capse.fr - capse-france@capse.fr
SARL AU CAPITAL DE 40 000€ - SIREN : 477 679 369 RCS Aubenas - Code APE : 7112 B

VERSION DU 22/12/2025

Diffusion

CAPSE, Clients, administration

Méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques, d'évaluation des impacts environnementaux et de détermination du besoin de compensation

R1.GM.03.H

Suivi des modifications

Ref.	Date	Objet de la revision	Réd.	Vérif.	App.
H	22/12/2025	Modification des critères habitats	LGA	VLA	GDO
G	16/06/2025	Adaptation du calcul des enjeux écologiques et du dimensionnement de la compensation	LGA	VLA	GD
F	24/08/2021	Ajout des habitats naturels, des fonctions et des impacts cumulés	EC	GD	GD
E	17/04/2020	Mise à jour du document	AA + MP	GD	GD
D	22/12/2025	Correction tableau 5 et modification du texte	AA + MP	GD	GD
C	20/06/2019	Mise à jour du tableau 5 et intégration du fichier excel	JG	MP	GD
B	14/02/2019	Mise à jour du critère C3	JG	GD	GD
A	06/11/2017	Création du document	JG	GD	GD

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

SOMMAIRE

1 OBJET 4
2 DEFINITIONS ET NOTIONS CLEFS 4
2.1 PREMIERES DEFINITIONS 4
2.2 IMPACTS D'UN PROJET D'AMENAGEMENT 5
3 PRESENTATION DE LA METHODE 5
3.1 LOGIGRAMME DE PRESENTATION DE LA METHODE 6
3.2 ETAPE 1 : DEFINITION DES ENJEUX DE CONSERVATION REGIONAUX ET LOCAUX 7
3.2.1 Habitats naturels et semi-naturels 7
3.2.1.1 Cas n°1 : Liste rouge ou hiérarchisation des écosystèmes disponibles 7
3.2.1.2 Cas n°2 : Liste rouge ou hiérarchisation des écosystèmes non disponibles 8
3.2.1.3 Statut règlementaire ou patrimonial 10
3.2.1.4 Etat de conservation de l'habitat 11
3.2.1.5 Exemple d'évaluation des enjeux locaux de conservation sur un habitat naturel 11
3.2.2 Espèces 13
3.2.2.1 Enjeu régional de conservation 13
3.2.2.2 Enjeu de conservation local 17
3.2.3 Prise en compte des fonctions écologiques pour les habitats d'espèces 25
3.3 ETAPE 2 : INTERACTION DU PROJET AVEC LES COMPOSANTES DE LA BIODIVERSITE 25
3.4 ETAPES 3 ET 4 : EVALUATION DES IMPACTS BRUTS ET RESIDUELS 26
3.4.1 Définitions 26
3.4.2 Nature de l'effet 26
3.4.3 Qualification de l'impact brut 28
3.4.4 Qualification de l'impact résiduel 28
3.4.4.1 Exemple de la qualification des impacts brut et résiduel sur un habitat 29
3.4.4.2 Exemple de la qualification des impacts brut et résiduel pour les espèces 30
3.4.5 Evaluation des impacts environnementaux cumulés 32
3.4.5.1 Projets à prendre en compte pour la détermination des impacts cumulés 32
3.4.5.2 Pertes de surfaces naturelles et impacts cumulés sur les habitats 33
3.4.5.3 Impacts cumulés sur les composantes de la biodiversité 34
3.4.5.4 Impacts cumulés sur les fonctions 34
3.4.5.5 Exemple de l'analyse des impacts cumulés 35
3.5 ETAPE 5 : DIMENSIONNEMENT DE LA COMPENSATION 35
3.5.1 Points clefs 36
3.5.2 Détermination du ratio compensatoire 37
3.5.3 Efficacité et suivi de la compensation 38
4 BIBLIOGRAPHIE 39

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

1 OBJET

Ce document a pour objet d'exposer la méthodologie développée en interne par CAPSE FRANCE pour hiérarchiser les enjeux écologiques, évaluer les impacts sur la faune et la flore sauvages, les habitats naturels, les fonctions écologiques et déterminer le besoin de compensation en cas d'impact significatif sur des individus et/ou des habitats d'espèces protégées.

Cette méthode s'inscrit dans le cadre de la doctrine « **éviter**-**réduire**-**compenser** » (ERC), apparue dans la loi française relative à la protection de la nature en 1976 et désormais consolidée dans le Code de l'Environnement.

Les inventaires faunistiques et floristiques réalisés dans le cadre des dossiers réglementaires produisent des données naturalistes qu'il convient ensuite d'interpréter.

Ainsi, un enjeu écologique est attribué à chaque espèce, habitat et fonction, recensé.e selon différents critères.

Il n'existe actuellement aucune méthode de hiérarchisation couvrant la totalité des espèces/fonctions/habitats ou s'appliquant à l'ensemble du territoire métropolitain. Ainsi, afin d'obtenir une méthodologie complète et applicable dans toute la France, nous avons choisi de développer notre propre méthode, en s'appuyant notamment sur les documents suivants :

- ✓ Proposition d'une méthode de hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des espèces protégées et patrimoniales. DREAL Occitanie. Février 2013.
- ✓ Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental. Muséum National d'Histoire Naturelle. Septembre 2014.
- ✓ Document de préconisation pour l'appréciation des impacts cumulés – Concertation de la communauté. Communauté régionale Eviter Réduire Compensée (Région Occitanie). Mars 2018.
- ✓ Guide de mise en œuvre de l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique. Ministère de la transition écologique. Mai 2021.

La méthodologie développée respecte les préconisations de la norme AFNOR NFX32-102 sur la Démarche de conduite d'un état initial de la biodiversité dans le cadre d'un projet.

Cette méthodologie se veut également être le fil rouge des volets naturels des études d'impact. Ainsi, elle devra pouvoir répondre aux questions suivantes :

- ✓ Quel est l'enjeu de conservation des espèces et habitats recensés dans la zone géographique étudiée et vis-à-vis du projet justifiant l'étude ?
- ✓ Quels sont les impacts bruts, puis résiduels, du projet sur les espèces, habitats et fonctions recensés ?
- ✓ Quels sont les impacts environnementaux cumulés du projet ?
- ✓ Est-il nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées au regard des impacts mis en avant ?
- ✓ Quelle compensation faut-il apporter afin de ramener les impacts environnementaux du projet à l'équilibre ?

2 DEFINITIONS ET NOTIONS CLEFS

2.1 PREMIERES DEFINITIONS

Une **espèce** est un ensemble d'individus animaux ou végétaux, vivants ou fossiles, à la fois semblables par leurs formes adultes et embryonnaires et par leur génotype, vivant au contact les uns des autres, s'accouplant exclusivement les uns aux autres et demeurant indéfiniment féconds entre eux (Larousse).

Les **habitats naturels** sont des zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles (directive Habitat).

Les **fonctions écologiques** sont les processus biologiques de fonctionnement et de maintien de l'écosystème (IUCN).

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

A chaque espèce, habitat et fonction peut être attribué un **enjeu écologique**, qui caractérise son importance.

Dans le cadre de la définition des impacts d'un projet, il faut également bien distinguer les notions d'effet et d'impact :

- Un **effet** est une conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendant du territoire qui sera affecté. Il peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire.
- Un **impact** correspond à la transposition de l'effet sur une échelle de valeur. Il peut être défini comme le croisement entre l'effet et la sensibilité de la composante de l'environnement touchés par le projet : l'enjeu écologique dans notre cas. Les impacts peuvent être réversibles ou irréversibles et plus ou moins réduits en fonction des moyens propres à en limiter les conséquences. Il peut également être positif ou négatif, direct ou indirect.

2.2 IMPACTS D'UN PROJET D'AMENAGEMENT

La réalisation d'un projet d'aménagement consiste en deux phases :

- La **phase de travaux** durant laquelle une destruction des habitats naturels au sein de la zone du projet est quasi certaine via les terrassements, déblaiements et remblaiements. Une fréquentation accrue de personnel humain et d'engins de chantier est également observée entrainant donc un niveau sonore plus élevé mais également des vibrations et des émissions de poussières. Il se peut également que des incidents type pollution accidentelle se manifestent durant cette phase de construction. Cette phase travaux peut représenter des impacts négatifs sur l'environnement, plus ou moins graves selon leur ampleur, leur localisation et leur durée.
- La **phase exploitation**, qui peut s'accompagner d'une nouvelle fréquentation humaine, de circulation de véhicules, d'éclairages publics nocturnes, de modifications, dégradation ou suppression des habitats naturels précédemment présents. Ces éléments représentent également des impacts négatifs sur la faune et la flore dont la gravité peut varier selon les paramètres précédents.
- La **phase de démantèlement**, en fin de vie du projet, qui implique le retrait des installations et la remise en état du site. Ces opérations peuvent entraîner une destruction ou une altération ponctuelle des habitats restants, ainsi qu'un dérangement de la faune lié à la présence d'engins et de personnel. Elles génèrent également des nuisances sonores, des vibrations, des poussières et un risque de pollution accidentelle lors de la manipulation des matériaux et déchets. Cette phase peut donc produire des impacts négatifs sur l'environnement, dont la gravité dépend de l'ampleur et de la durée des interventions ainsi que de la sensibilité des milieux concernés. La vocation est cependant à restituer des habitats favorables.

Ainsi, les **impacts bruts** d'un projet sont les effets, positifs ou négatifs, qu'il crée sur son environnement (habitats, espèces et fonctions), avant mise en place de la séquence ERC (Eviter – Réduire – Compenser).

Les **impacts résiduels** désignent l'impact restant du projet sur les espèces, les habitats et les fonctions une fois mises en place les mesures d'évitement et de réduction imposées par la séquence ERC.

Les impacts occasionnés par le projet étudié s'ajoutent à ceux d'autres projets passés ou présents dans le même secteur, ce qui engendre des effets plus importants que la simple somme des effets des différents projets. On parle alors des **impacts cumulés** du projet quand les autres projets ont été considérés.

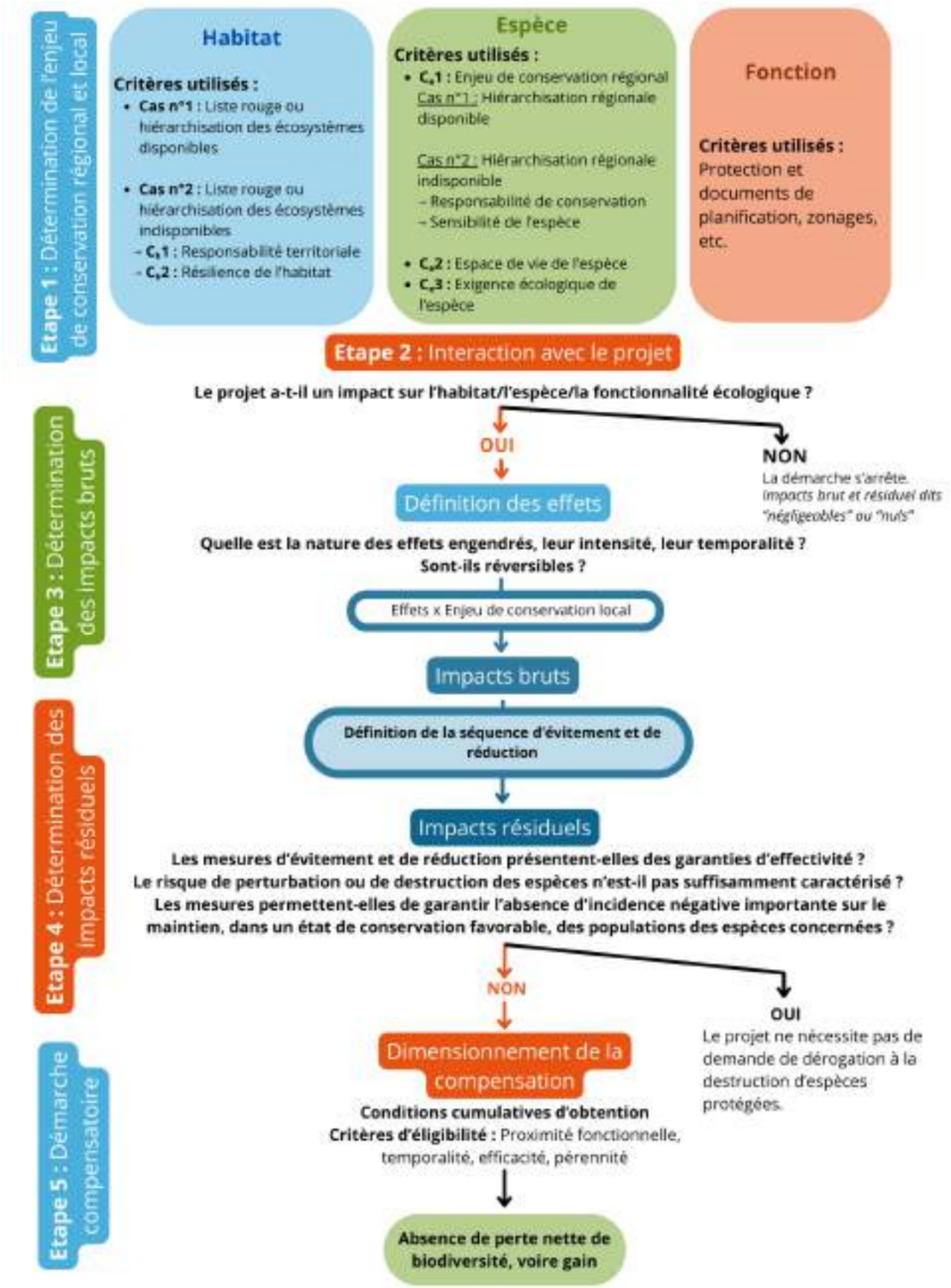
3 PRESENTATION DE LA METHODE

La présente méthodologie a ainsi pour objectif de hiérarchiser les enjeux écologiques, évaluer les impacts sur la faune et la flore sauvages, les habitats naturels, les fonctions écologiques et déterminer le besoin de compensation en cas d'impact significatif sur des individus et/ou des habitats d'espèces protégées.

Nota bene : Cette méthodologie ne s'applique pas à la délimitation, caractérisation et étude des fonctionnalités des zones humides, qui disposent de leur propre méthodologie (Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, développée par différents experts de l'OFB, MNHN, Biotope, le CEREMA, etc.).

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

3.1 LOGIGRAMME DE PRESENTATION DE LA METHODE



Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

3.2 ETAPE 1 : DEFINITION DES ENJEUX DE CONSERVATION REGIONAUX ET LOCAUX

La méthodologie présentée débute par l'évaluation des enjeux de conservation envers les habitats, les espèces et les fonctions écologiques des écosystèmes. Une note est attribuée à ces enjeux afin de les hiérarchiser. Un code couleur est utilisé tout au long de cette méthode et correspond à un gradient d'importance des valeurs des différents critères utilisés allant de **Nul** à **Majeur**.

Cette trame permet de donner une première approche de réflexion sur le sujet de la définition des enjeux écologiques mais elle est susceptible d'être adaptée dans certains cas, en fonction des observations du terrain et de la connaissance des espèces.

3.2.1 Habitats naturels et semi-naturels

Les habitats naturels sont identifiés sur le site et délimités suivant la typologie européenne EUNIS (2012). La correspondance est effectuée si besoin avec d'autres typologies : Corine Biotope, Habitats d'Intérêt Communautaire Natura 2000, classification phytosociologique, etc.

Nous commençons par étudier la diversité des habitats naturels sur le périmètre : richesse du site, proportion des différents habitats. Les habitats sont caractérisés un à un afin d'obtenir leur enjeu local de conservation.

Contrairement aux espèces :

- L'état de conservation de l'habitat sur site n'entre pas en compte dans l'évaluation de l'enjeu de conservation. Un habitat patrimonial garde son enjeu dans un état dégradé.
- L'enjeu de conservation des habitats n'est pas décliné à échelle régionale. Nous parlerons uniquement d'enjeu local dans la présente méthodologie pour les habitats.

La qualification des enjeux de conservation pour les habitats se décline selon les deux cas qui suivent.

3.2.1.1 Cas n°1 : Liste rouge ou hiérarchisation des écosystèmes disponibles

Dans le cas où l'habitat rentre les catégories d'une hiérarchisation des écosystèmes à échelle régionale (Exemple : Hiérarchisation des Habitats d'Intérêt Communautaire par la DREAL PACA, 2012), l'enjeu de conservation en est directement repris.

En l'absence de hiérarchisation, l'enjeu de conservation se base lorsqu'elles existent sur les **listes rouges des écosystèmes**. Ces dernières sont élaborées selon la méthode d'évaluation de la vulnérabilité des écosystèmes adoptée par l'UICN depuis 2014. En France, la liste rouge des écosystèmes a été déclinée à échelle nationale pour plusieurs grands types d'habitats (Littoraux méditerranéens, Forêts méditerranéennes, Forêts de montagne), et reste en cours de développement pour d'autres habitats menacés.

Plusieurs régions de France ont réalisé un travail de hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des habitats, menant à la publication des listes rouges régionales des écosystèmes.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Elles prennent en compte de nombreux facteurs tels que :

- ✓ La réduction de la distribution spatiale ;
- ✓ La distribution spatiale restreinte ;
- ✓ La dégradation de l'environnement abiotique ;
- ✓ La perturbation des interactions biotiques ;
- ✓ La probabilité d'effondrement de l'écosystème ;
- ✓ La surface présente à l'échelle régionale et nationale ;
- ✓ La présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et/ou strictement inféodées au milieu.

La classification de menace au sein de ces listes rouges comprend huit valeurs mais nous n'incluons pas dans les valeurs possibles la valeur « Effondré (CO) ». Pour les habitats classés « DD » (manque d'informations) ou « NE » (non évalué), la Liste rouge ne conclut pas sur un état de vulnérabilité. Nous nous reportons lors au cas n°2 « absence de liste rouge / hiérarchisation ». Pour les autres valeurs disponibles, nous les rassemblons en quatre groupes de valeurs présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Hiérarchisation des valeurs données par les listes rouges des écosystèmes selon le modèle de valeurs du critère C_h1

Majeur (EN – CR)
Fort (VU)
Modéré (NT)
Faible (LC)

Avec : LC : Préoccupation Mineure ; NT : Quasi Menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique

Une classification de la sensibilité de l'habitat en **Très faible** est possible dans le cas d'habitats fortement artificialisés ou anthropisés.

3.2.1.2 Cas n°2 : Liste rouge ou hiérarchisation des écosystèmes non disponibles

En l'absence de liste rouge ou hiérarchisation, nous prenons en compte deux éléments :

- La responsabilité territoriale ;
- La résilience de l'habitat.

3.2.1.2.1 Responsabilité territoriale

La responsabilité territoriale cherche à répondre à la question suivante : **à quel point le territoire étudié est-il important pour la conservation de l'habitat ?**

Pour cela, deux critères basés sur des ratios sont étudiés : la **responsabilité locale** et la **responsabilité régionale**. Plus ces ratios sont élevés, plus la responsabilité territoriale est élevée.

La responsabilité locale est obtenue en calculant le ratio suivant :

$$Responsabilité\ locale = \frac{Surface\ de\ l'habitat\ à\ l'échelle\ locale}{Surface\ de\ l'habitat\ à\ l'échelle\ régionale}$$

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Les seuils présentés dans le tableau ci-dessous sont distingués :

Tableau 2 : Hiérarchisation de la responsabilité locale pour les habitats

Majeur : La zone abrite plus de 50% de l'aire de distribution régionale
Forte : La zone abrite 25 à 50% de l'aire de distribution régionale
Modérée : Responsabilité dans la conservation de l'habitat
Faible : Absence de responsabilité dans la conservation de l'habitat
Très faible : Habitat artificiel sans responsabilité de conservation

De la même manière, la responsabilité régionale est caractérisée par le ratio suivant :

$$Responsabilité\ régionale = \frac{Surface\ de\ l'habitat\ à\ l'échelle\ régionale}{Surface\ de\ l'habitat\ à\ l'échelle\ nationale}$$

Nous distinguons donc les seuils suivants (d'après Elaboration d'une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc-Roussillon. CSRPN LR. Janvier 2008) :

Tableau 3 : Hiérarchisation de la responsabilité régionale pour les habitats

Majeur : La région abrite plus de 10% de l'aire de distribution européenne et/ou plus de 50% de l'aire française
Forte : La région abrite 25 à 50% de l'aire de distribution en France
Modérée : Responsabilité dans la conservation d'un habitat dans une région biogéographique en France
Faible : Absence de responsabilité dans la conservation de l'habitat dans la région biogéographique
Très faible : Habitat artificiel sans responsabilité de conservation

La **responsabilité territoriale** est finalement obtenue par croisement de ces deux valeurs, comme suit :

Tableau 3 : Détermination de la responsabilité territoriale pour les habitats

		Responsabilité régionale				
		Très faible	**Faible**	**Modérée**	**Forte**	**Majeure**
Responsabilité locale	**Très faible**		/	/	/	/
	Faible	/				
	Modéré	/				
	Forte	/				
	Majeure	/				

Notation de la responsabilité territoriale :

- ✓ Responsabilité territoriale très faible
- ✓ Responsabilité territoriale faible
- ✓ Responsabilité territoriale modérée.
- ✓ Responsabilité territoriale forte
- ✓ Responsabilité territoriale majeure

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

3.2.1.2.2 Résilience de l'habitat

La résilience de l'habitat représente sa capacité à reprendre son état initial après une perturbation. En découle la sensibilité et donc la vulnérabilité de l'habitat ; un habitat peu résilient (très sensible) ayant une moindre capacité à résister aux possibles menaces.

La résilience de l'habitat est donc utilisée comme critère pour déterminer l'enjeu de conservation. Un habitat à faible résilience nécessite une vigilance accrue, souvent lié à sa maturité et son type (pionnier ou non).

Tableau 3 : Hiérarchisation de la résilience pour les habitats

Très faible : Habitat ancien / à dynamique lente, résilience très faible voire nulle : régénération naturelle impossible ou à très long terme
Faible : Habitat peu résilient, avec régénération naturelle sur long terme
Modérée : Bonne résilience, avec régénération naturelle sur moyen terme
Forte : Habitat pionnier, avec régénération naturelle sur court terme

3.2.1.2.3 Combinaison des critères de résilience et de responsabilité territoriale

L'enjeu local de conservation est obtenu par croisement de la résilience et de la responsabilité territoriale.

Tableau 4 : Détermination de l'enjeu local de conservation de l'habitat par croisement de la responsabilité réglementaire et de la responsabilité territoriale (Critère C_h1)

		Responsabilité territoriale				
		Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeur
Résilience de l'habitat	**Forte**					
	Modérée	/				
	Faible	/				
	Très faible	/				

Notation de l'enjeu local de conservation de l'habitat :

- ✓ Enjeu très faible
- ✓ Enjeu faible
- ✓ Enjeu modéré
- ✓ Enjeu fort
- ✓ Enjeu majeur

3.2.1.3 Statut règlementaire ou patrimonial

En plus des critères détaillés ci-dessus, la conservation des habitats s'appuie sur des règlementations et statuts variés. Il peut être nécessaire d'ajuster l'enjeu de conservation attribué à l'habitat en fonction de son statut.

Il s'agit de répondre à la question suivante : **l'habitat est-il patrimonial ou protégé par un document spécifique qui interdit de le dégrader ?**

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Les règlementations incluent :

- ✓ Habitats figurant à l'annexe I de la directive Habitats Faune Flore (dits Habitats d'intérêt communautaire), prioritaires ou non ;
- ✓ Habitats pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels ;
- ✓ Cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement ;
- ✓ Habitats de réserves naturelles nationales et régionales ;
- ✓ Arrêtés de protection de biotope et d'habitats naturels (APBHN) ;

Les statuts non règlementaires incluent :

- ✓ Habitats inclus dans une aire protégée, dans un site inscrit ou classé, site ZNIEFF, site RAMSAR, Espace Naturel Sensible
- ✓ Zonages au sein de documents de planification ou politiques publiques : objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2021 et 2027, documents stratégiques de façade (notamment la carte des enjeux environnementaux prioritaires), espace boisé classé, SDAGE ou SAGE indiquant la présence d'habitats à enjeux.

Le statut de l'habitat permet de rehausser son enjeu local de conservation au cas par cas, selon les documents existants.

3.2.1.4 Etat de conservation de l'habitat

En complément, conformément à la norme NFX32-102, l'état de conservation des habitats naturels est évalué. Il ne rentre pas dans la méthode de détermination de l'enjeu de conservation. Lorsqu'elles existent, l'évaluation de l'état de conservation des habitats s'appuiera sur les méthodes existantes (cas des habitats d'intérêt communautaire « Natura 2000 »).

L'état de conservation d'un habitat est l'écart à son état de référence souhaité, dit « favorable ». Il repose sur trois critères principaux :

- ✓ Composition, structure et fonctionnement de l'habitat
- ✓ Evolution de la surface de l'habitat
- ✓ Altérations subies

Ces paramètres permettent de classer l'état de conservation de l'habitat dans les trois catégories suivantes :

Tableau 5 : Hiérarchisation de l'état de conservation de l'habitat

Favorable : Habitat en bon état de conservation
Moyen : Habitat en partie dégradé
Défavorable : Habitat anthropisé ou appauvri

3.2.1.5 Exemple d'évaluation des enjeux locaux de conservation sur un habitat naturel

Nous prenons ici un exemple d'habitat : le **Coussoul de Calissane**.

Le complexe des pelouses et tonsures mésothermes de Crau, autrement dénommé coussoul, est un habitat hautement patrimonial, endémique de l'ancien delta durancien, relictuel, et d'intérêt prioritaire à l'échelle de l'union européenne en tant que « *Parcours substeppiques de graminées et d'annuelles du Thero Brachypodietea – 6220** ». Ces parcours sub-steppiques de Crau sont une formation végétale endémique de cette zone biogéographique, héritage d'un pâturage ancestral proposant classiquement une grande diversité d'espèces floristiques (jusqu'à plus de 80 espèces au mètre carré) depuis les éléments thérophytiques, géophytiques et chaméphytiques.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Typologie EUNIS : E1.312 Steppes de la Crau

En région PACA pour les habitats d'intérêt communautaire, nous nous appuyons si possible sur la Hiérarchisation fournie par la DREAL en 2012. Celle-ci donne un enjeu Modéré pour l'habitat « *Parcours substeppiques de graminées et d'annuelles du Thero Brachypodietea* », mais cette large catégorie d'habitat (code EUNIS E1.3), englobe une grande variété de pelouses sèches et ne suffit pas à caractériser l'habitat de coussoul de Crau.

Cas n°2 : absence de hiérarchisation ou liste rouge adaptée.

- ✓ **Responsabilité territoriale**

L'habitat de Steppe de Crau est endémique de la région. La responsabilité territoriale est **MAJEURE**.

- ✓ **Résilience**

La résilience de l'habitat est **MODEREE** : Dans l'ensemble, la flore est adaptée aux perturbations régulières (pâturage). Le caractère unique du cortège végétal est cependant dû à une exploitation ancienne et extensive.

La combinaison des deux critères donne un enjeu de conservation **FORT**.

- ✓ **Statuts**

La Crau est protégée par différents périmètres réglementaires :

✓ La Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau (n° RNN152/FR3600152).
✓ Deux zones Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301595 « *Crau centrale – Crau sèche* » & Zone de Protection Spéciale de Conservation (ZSC) FR9310064 « *Crau* »
✓ Huit ZNIEFF :

- La ZNIEFF de type I « *Crau sèche* » n°930020454 située en partie sur l'emprise du dépôt de munitions ;
- La ZNIEFF de type I site n°930020169 « *Poudrerie de Saint-Chamas* » située à environ 4 km ;
- La ZNIEFF de type II « *Crau* » n°930012406 située à moins d'un km ;
- La ZNIEFF de type II « *Collines d'Istres, Miramas, Monteau, la Quinsane* » n°930020196 située à plus de 2 km ;
- La ZNIEFF de type II « *Etang du Luquier* » n°930020205 située à moins environ 2 km ;
- La ZNIEFF de type II site « *Etang d'Entressen* » n°930012408 située à moins environ 3 km ;
- La ZNIEFF de type II « *La Touloubre* » n°930020232 située à moins environ 5 km ;
- La ZNIEFF de type II « *Etang de Berre, Etang de Vaine* » n° 930020231 située à moins environ 2 km.

Etant donné la présence de très nombreux zonages environnementaux, et le classement habitat d'intérêt communautaire prioritaire selon la Directive Habitats, l'enjeu de conservation est rehaussé d'un cran :

L'enjeu de conservation obtenu pour l'habitat du Coussoul de Calissane est MAJEUR.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

3.2.2 Espèces

Cette deuxième partie vise à caractériser les enjeux de conservation de chaque espèce recensée par un inventaire naturaliste.

Les différentes étapes de la méthodologie employée sont développées ci-après.

3.2.2.1 Enjeu régional de conservation

L'enjeu régional d'une espèce dépend de nombreux facteurs : répartition globale de l'espèce (allant de cosmopolite à endémique), amplitude écologique (espèce ubiquiste ou inféodée à un milieu très spécifique), effectifs régionaux et nationaux de l'espèce, tendances des effectifs et dynamique des populations, statuts de menace et de protection aux échelles nationales et régionales.

L'enjeu de conservation régional met en avant l'importance et l'état de santé des populations d'une espèce dans la région d'étude. Il s'agit d'avoir une indication de l'état de conservation d'une espèce dans la région étudiée avant de prendre en compte les critères écologiques locaux propres à l'aire d'étude du projet.

Afin de déterminer la valeur de ce critère, deux cas peuvent se présenter :

- ✓ Une hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces présentes dans la région d'étude a été réalisée à travers une analyse multicritère par un organisme officiel régional (DREAL, CSRPN, CEN…) ;
- ✓ Aucune hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation n'est disponible dans la région d'étude.

3.2.2.1.1 Cas n°1 : Hiérarchisation des enjeux de conservation disponible

Plusieurs régions de France ont mené un travail de hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des espèces.

Ces travaux prennent en compte de multiples critères tels que l'aire géographique des espèces, les statuts de protection, le statut d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000, les listes rouges nationales et régionales, etc. Les méthodologies utilisées peuvent varier entre régions et les listes existantes ne couvrent parfois pas tous les taxons pour la flore et la faune.

Lorsqu'aucun travail de hiérarchisation n'est disponible pour un groupe, l'évaluation des enjeux de conservation régionaux sera réalisée selon la méthode décrite dans le cas n°2 (cf. chapitre suivant).

Ces analyses multicritères ont conduit à un enjeu régional de conservation pour chaque espèce traitée dans l'analyse.

La méthode de CAPSE reprendra cet enjeu évalué par les travaux existants. Les critères peuvent être actualisés au besoin selon les données les plus récentes disponibles. Si l'actualisation de l'enjeu est possible, alors l'enjeu obtenu sera retenu.

Nota bene : nous ne gardons que cinq valeurs possibles pour ce critère. Ainsi lorsque les documents disponibles présentent plus de critères, nous les rassemblons au sein d'une même valeur. Par exemple, la Hiérarchisation des espèces présentes en Occitanie présente sept valeurs d'enjeux. Ces valeurs d'enjeux seront inclues dans une des valeurs présentées par le tableau suivant (sauf les valeurs « Rédhibitoire », qui entraîne une impossibilité du projet). De même, nous n'incluons pas dans les valeurs possibles de notre critère la valeur « Eteinte au niveau régional » car nous ne rencontrerons pas ce cas.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Tableau 6 : Hiérarchisation des valeurs d'enjeu régional de conservation utilisées par notre méthode d'évaluation en comparaison avec le travail de hiérarchisation réalisé en région Occitanie

Majeur (Très fort)
Fort (Fort)
Modéré (Modéré)
Faible (Faible / Non Hiérarchisée)
Très faible (Introduite)

Légende :
Enjeu de conservation régional selon la méthodologie CAPSE
(Enjeu de conservation régional en région Occitanie)

3.2.2.1.2 Cas n°2 : Hiérarchisation des enjeux de conservation non disponible

Lorsqu'un inventaire naturaliste est réalisé dans une région qui n'a pas réalisé de travail d'évaluation et hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces, ou lorsque le manque de données ne permet pas l'actualisation des statuts d'enjeux, nous effectuons le travail d'évaluation de l'enjeu régional, au travers d'une méthodologie inspirée de celle de la sélection des espèces déterminantes ZNIEFF[1].

L'enjeu régional d'une espèce dépend ainsi de deux critères :

- ✓ La responsabilité de conservation ;
- ✓ La sensibilité de l'espèce (critère liste rouge).

Ainsi, l'évaluation de l'enjeu régional de conservation découle de la sorte avec les sous-critères suivants :

- La responsabilité de conservation

Pour évaluer plus précisément l'enjeu régional, il convient d'étudier la responsabilité territoriale : **à quel point la région est-elle importante pour la conservation de l'espèce ?**

Pour cela, deux critères basés sur des ratios sont étudiés : la **responsabilité nationale** et la **responsabilité régionale**, comme cela est le cas pour la méthodologie des habitats naturels. Plus ces ratios sont élevés, plus les responsabilités sont élevées.

La responsabilité nationale est obtenue en calculant le ratio suivant :

$$Responsabilité\ nationale = \frac{Répartition\ de\ l'espèce\ à\ l'échelle\ nationale}{Répartition\ de\ l'espèce\ à\ l'échelle\ mondiale}$$

[1] MNHN, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie (2014). Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique en milieu continental

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Les seuils présentés dans le tableau ci-dessous sont distingués.

Tableau 7 : Hiérarchisation de la responsabilité nationale de la conservation de l'espèce

Majeur : Espèce endémique stricte (Populations françaises)
Forte : Espèce endémique large ou sub-endémique (France et pays limitrophes)
Modérée : Espèce méditerranéenne, ouest-européenne ou sud-européenne
Faible : Espèce européenne ou à répartition ouest-paléarctique (jusqu'à l'Oural et la mer Caspienne)
Très faible : Espèce à répartition paléarctique, holarctique ou cosmopolite ou exogène

De la même manière, la responsabilité régionale est caractérisée par le ratio suivant :

$$Responsabilité\ régionale = \frac{Répartition\ de\ l'espèce\ à\ l'échelle\ régionale}{Répartition\ de\ l'espèce\ à\ l'échelle\ nationale}$$

Les seuils suivants sont distingués :

Tableau 8 : Hiérarchisation de la responsabilité régionale de la conservation de l'espèce

Majeur : Espèce présente uniquement dans la région d'étude et sa périphérie (espèce endémique régionale)
Forte : Espèce présente dans la région d'étude et les régions limitrophes
Modérée : Espèce présente dans quelques régions de France et/ou globalement minoritaire
Faible : Espèce présente sur toute la France ou une grande partie (cas des espèces méridionales)
Très faible : Espèce exogène

La **responsabilité de conservation** est finalement obtenue par croisement de ces deux valeurs :

Tableau 9 : Détermination de la part populationnelle de l'espèce

		Responsabilité nationale				
		Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeur
Responsabilité régionale	Très faible					
	Faible					
	Modéré					
	Forte					
	Majeur					

Notation de la responsabilité de conservation :

- ✓ Responsabilité très faible
- ✓ Responsabilité faible
- ✓ Responsabilité modérée
- ✓ Responsabilité forte
- ✓ Responsabilité majeure

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

- La sensibilité de l'espèce (critère liste rouge)

Les critères de l'IUCN prennent en compte nombreux de ces facteurs dans l'élaboration des listes rouges (taille de population, répartition biogéographique, etc.). Ainsi, la catégorie de sensibilité d'une espèce est évaluée par les listes rouges régionales, bons indicateurs de l'état de conservation de l'espèce à différentes échelles. Nous nous basons donc sur les statuts de menace de l'espèce au sein des listes rouges, lorsqu'elles existent.

En cas d'indisponibilité de liste rouge régionale, nous utilisons les listes rouges nationales, puis européennes et mondiales à défaut.

La classification de menace des espèces au sein de ces listes rouges comprend 11 valeurs mais nous n'incluons pas dans les valeurs possibles de notre critère les valeurs « Eteinte (EX) », « Eteinte à l'état sauvage (EW) », « Eteinte au niveau régional » (RE) car nous ne rencontrerons bien sûr pas ces trois cas. Pour les autres valeurs disponibles, nous les rassemblons en cinq groupes de valeurs présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Hiérarchisation des valeurs données par les listes rouges des espèces selon le modèle de valeurs du critère C_e2

Majeur (EN – CR)
Fort (VU)
Modéré (NT)
Faible (NE –LC)
Très faible (NA)

Avec : NE : Non évaluée ; NA : Non Applicable ; DD : Données Insuffisantes ; LC : Préoccupation Mineure ; NT : Quasi Menacée ; VU : Vulnérable ; EN : En Danger ; CR : En danger critique d'extinction.

Pour les espèces pour lesquelles le critère liste rouge n'est pas disponible (DD – Data Deficient, par exemple), le critère supérieur, soit la liste rouge nationale, pourra être considéré.

Nota bene :

- La méthodologie de définition des listes rouges peut s'avérer redondante avec les premiers critères listés pour la détermination de l'enjeu régional de l'espèce. Cependant, cela permet d'après nos retours d'expérience d'affiner notre analyse pour des espèces relativement cosmopolites qui pourraient voir leur enjeu régional nettement augmenté par la simple étude des listes rouges, malgré leur large valence écologique ou leur vaste aire de répartition.
- Cette méthodologie présente des limites, notamment dans le cas des espèces sous-inventoriées (cas des invertébrés), ce biais s'appliquant sur le critère de responsabilité en l'influençant positivement. Pour cette raison, l'enjeu régional peut être réadapté dans le cas de certaines espèces.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Nous obtenons ainsi un enjeu régional de conservation de l'espèce, par la combinaison des deux précédents facteurs :

Tableau 11 : Détermination de l'enjeu régional de conservation de l'espèce

		Responsabilité de conservation				
		Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeur
Sensibilité de l'espèce	Très faible		/	/	/	/
	Faible					
	Modéré					
	Forte					
	Majeur					

Notation de l'enjeu régional de conservation :

- ✓ Enjeu régional de conservation très faible
- ✓ Enjeu régional de conservation faible
- ✓ Enjeu régional de conservation modéré
- ✓ Enjeu régional de conservation forte
- ✓ Enjeu régional de conservation majeur

3.2.2.2 Enjeu de conservation local

Une fois l'enjeu de conservation régional évalué, l'enjeu local de conservation est déterminé dans le cas d'un diagnostic 4 saisons selon trois critères :

- Enjeu régional de conservation, précédemment défini ;
- Espace de vie de l'espèce ;
- Exigence écologique de l'espèce (considéré uniquement dans le cas des espèces faunistiques).

3.2.2.2.1 Espace de vie de l'espèce

Ce critère correspond à l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce recensée. Ce critère permet de convertir l'enjeu régional d'une espèce en enjeu local, à l'échelle du secteur d'étude. Les six valeurs possibles pour ce critère sont représentées dans le tableau suivant.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Tableau 12 : Hiérarchisation des valeurs possibles d'utilisation du secteur d'étude par l'espèce étudiée

Espèce faunistique utilisant le site pour la reproduction certaine **Station floristique en très bon état de conservation présentant une bonne dynamique**
Espèce faunistique utilisant le site pour la reproduction probable **Station floristique en bon état de conservation présentant une bonne dynamique**
Espèce faunistique utilisant le site comme zone de nourrissage et reproduction possible **Station floristique en bon état de conservation présentant une dynamique stable**
Espèce faunistique utilisant le site temporairement, comme zone de déplacement ou de nourrissage **Station floristique en mauvais état de conservation présentant une dynamique décroissante, d'origine anthropique ou aspect temporaire de la station**
Espèce faunistique exotique envahissante utilisant le site (reproduction, repos, nourrissage et transit) **Station d'espèces végétales envahissantes, ornementales ou cultivées**
Le site ne représente aucun intérêt écologique pour l'espèce.

Ainsi notre méthode accorde une importance maximale à une espèce dont la reproduction s'effectue au sein de l'aire étudiée, car si des impacts négatifs affectent ces milieux, ce ne sont pas seulement les individus observés qui risquent de pâtir de la réalisation du projet, mais également leur descendance et par extension l'état de conservation local de l'espèce. Inversement, une espèce qui n'a été observée qu'en transit au sein de l'aire étudiée ne revêt qu'une faible importance puisque cette dernière n'utilise pas la zone d'étude à proprement parler et sa modification par un projet, à moins de totalement interrompre une continuité écologique, entrainera peu de conséquences sur l'état de conservation de l'espèce. Les aires d'alimentation d'espèces fortement patrimoniales (Exemple : Aigle de Bonelli) restent cependant une composante à considérer : une espèce, trouvant les habitats pour sa reproduction mais ne trouvant pas les ressources trophiques nécessaires, risquerait d'abandonner son lieu de vie.

3.2.2.2.2 Exigence écologique de l'espèce

Le critère suivant est uniquement appliqué dans le cas de l'évaluation des enjeux locaux de conservation pour les espèces faunistiques. Il n'est pas pertinent pour les espèces floristiques, ces dernières étant le plus souvent associées à des conditions particulières, ne permettant pas une utilisation pertinente du critère.

Ce critère s'intéresse aux types d'habitats nécessaires au développement de l'espèce et la distribution des habitats d'espèces à l'échelle locale. L'amplitude écologique de l'espèce est à prendre en compte ici : une espèce ubiquiste disposant d'une plus grande diversité d'habitats pour sa reproduction et une espèce inféodée à un milieu très spécifique et à la répartition limitée n'auront pas les mêmes enjeux à l'échelle de l'aire d'étude. En effet, deux espèces dont les enjeux régionaux de conservation sont identiques peuvent présenter des exigences écologiques différentes faisant donc varier leur enjeu local de conservation respectif. Nous hiérarchisons les valeurs de ce critère comme suit :

Tableau 13 : Hiérarchisation des trois niveaux d'exigences écologiques de l'espèce

Forte
Modérée
Faible

La valeur **Faible** correspond à des espèces dotées d'une grande amplitude écologique (grande variété d'habitats favorables), lui permettant de coloniser toutes sortes d'habitats disponibles, parfois même dégradés ou anthropisés.

La valeur **Modérée** correspond à des espèces plus exigeantes quant à leur écologie, et ayant besoin de certain type de milieu naturel.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

La valeur **Forte** correspond à des espèces plus exigeantes quant à leur écologie, et ayant besoin de certain type de milieu naturel ou à des espèces spécialisées.

Ce niveau pourra être rehausser en fonction de la disponibilité des habitats d'espèces sur et à proximité fonctionnelle de l'aire d'étude.

3.2.2.2.3 Combinaison des critères pour la définition de l'enjeu de conservation local de l'espèce

L'enjeu de conservation local de l'espèce regroupe l'enjeu régional, déterminé selon l'état de conservation de l'espèce à l'échelle régionale et selon les différents statuts, réglementations ou protections concernant l'espèce ainsi que les critères écologiques locaux de l'espèce permettant de juger du niveau de gravité d'un futur impact sur cette dernière. Cet enjeu est donc déterminé en combinant les critères précédents. La valeur de l'enjeu local de conservation dépend donc de la combinaison des valeurs de chacun de ces trois critères.

Le tableau présente les combinaisons possibles des différents critères et l'enjeu de conservation local finalement obtenu. Cet enjeu propre à chaque espèce étudiée sera donc celui à prendre en compte lors de la seconde étape de cette méthodologie, à savoir l'évaluation des impacts du projet.

Tableau 14 : Détermination de l'enjeu de conservation local d'une espèce par combinaison des critères C2, C3 et C4

Enjeu de conservation régional	Espace de vie de l'espèce	Exigence écologique de l'espèce	Enjeu de conservation local
TRES FAIBLE	Le site ne représente aucun intérêt écologique pour l'espèce.	Non pris en compte	**NUL**
FAIBLE	Le site ne représente aucun intérêt écologique pour l'espèce.		**NUL**
MODERE	Le site ne représente aucun intérêt écologique pour l'espèce.		**NUL**
FORT	Le site ne représente aucun intérêt écologique pour l'espèce.		**NUL**
MAJEUR	Le site ne représente aucun intérêt écologique pour l'espèce.		**NUL**
TRES FAIBLE	Espèce faunistique exotique envahissante utilisant le site (reproduction, repos, nourrissage et transit) Station d'espèces végétales envahissantes, ornementales ou cultivées	Faible	**TRES FAIBLE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site comme zone de déplacement	Faible	**TRES FAIBLE**
MODERE	L'espèce utilise le site comme zone de déplacement	Faible	**TRES FAIBLE**
FORT	L'espèce utilise le site comme zone de déplacement	Faible	**TRES FAIBLE**
MAJEUR	L'espèce utilise le site comme zone de déplacement	Faible	**TRES FAIBLE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Faible	**FAIBLE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Modérée	**FAIBLE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Forte	**FAIBLE**
MODERE	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Faible	**FAIBLE**
FORT	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Faible	**FAIBLE**

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Enjeu de conservation régional	Espace de vie de l'espèce	Exigence écologique de l'espèce	Enjeu de conservation local
FAIBLE	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Modérée	**MODERE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Faible	**FAIBLE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Modérée	**MODERE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Faible	**FAIBLE**
MODERE	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Modérée	**MODERE**
MODERE	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Forte	**MODERE**
FORT	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Forte	**MODERE**
FORT	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Modérée	**MODERE**
MAJEUR	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Faible	**FORT**
MODERE	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Faible	**MODERE**
MODERE	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Modérée	**MODERE**
MODERE	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Forte	**FORT**
FAIBLE	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Forte	**FORT**
MODERE	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Modérée	**MODERE**
MODERE	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Faible	**MODERE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Faible	**FAIBLE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Modérée	**MODERE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Forte	**FORT**
FORT	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Faible	**MODERE**
FAIBLE	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Forte	**MODERE**
FORT	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Modérée	**FORT**
FORT	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Forte	**MAJEUR**

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Enjeu de conservation régional	Espace de vie de l'espèce	Exigence écologique de l'espèce	Enjeu de conservation local
MAJEUR	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Modérée	**MAJEUR**
MAJEUR	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Faible	**FORT**
MODERE	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Forte	**FORT**
FORT	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Faible	**FORT**
FORT	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Modérée	**FORT**
FORT	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Forte	**MAJEUR**
MODERE	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Modérée	**FORT**
MODERE	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Forte	**MAJEUR**
MODERE	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Faible	**MODERE**
FORT	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Faible	**FORT**
MAJEUR	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Faible	**MAJEUR**
MAJEUR	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Modérée	**FAIBLE**
MAJEUR	L'espèce utilise le site comme zone de nourrissage	Forte	**FAIBLE**
MAJEUR	L'espèce utilise le site comme lieu de reproduction possible	Forte	**MAJEUR**
MAJEUR	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Forte	**MAJEUR**
MAJEUR	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Modérée	**MAJEUR**
MAJEUR	L'espèce utilise le site pour la reproduction probable	Faible	**MAJEUR**
FORT	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Forte	**MAJEUR**
FORT	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Modérée	**MAJEUR**
MAJEUR	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Modérée	**MAJEUR**
MAJEUR	L'espèce utilise le site pour la reproduction certaine / L'espèce est inféodée à un habitat	Forte	**MAJEUR**

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

3.2.2.2.4 Exemple d'évaluation des enjeux de conservation régionaux et locaux sur les espèces

Dans le cadre de cet exemple, nous prendrons le cas de deux espèces à but de comparaison, une cosmopolite et une endémique, respectivement le **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*) et l'**Outarde canepetière** (*Tetrax tetrax*).

Nous allons donc suivre la méthodologie étape par étape afin d'aboutir à un enjeu local de conservation, dans le cas de deux régions : une présentant une hiérarchisation (Occitanie) et l'autre non (Provence-Alpes-Côte d'Azur).

- **En région Occitanie :**

Dans le cas où nous nous situerions en région Occitanie, une hiérarchisation des enjeux régionaux existe et es donc utilisée afin d'évaluer l'enjeu régional de conservation

✓ **Enjeu de conservation régional**

Le Verdier d'Europe est défini avec un enjeu régional de conservation **MODERE**.

L'Outarde canepetière est quant à elle en enjeu régional de conservation **FORT**.

- **En région PACA :**

Le même cas est présenté ici dans une région où le travail de hiérarchisation des enjeux locaux de conservation n'a pas été réalisé.

✓ **Enjeu de conservation régional**

Dans cette région, il est donc nécessaire d'établir une méthodologie fiable permettant l'évaluation des enjeux régionaux de conservation par espèce au travers d'une analyse multicritère.

- La responsabilité de conservation

Deux critères basés sur des ratios sont étudiés : la responsabilité nationale et la responsabilité régionale, comme cela est le cas pour la méthodologie des habitats naturels.

Pour l'Outarde canepetière :

- La responsabilité nationale est **Modéré** étant donné sa répartition ouest paléarctique.
- La responsabilité régionale en PACA est **Fort**, l'espèce se trouvant par quelques ilots dans plusieurs régions de France mais dont les secteurs de reproduction restent épars.

Pour le Verdier d'Europe :

- La responsabilité nationale est **Faible**, l'espèce présentant une répartition paléarctique.
- La responsabilité régionale en PACA est **Faible**, l'espèce se reproduisant partout en France.

Une responsabilité de conservation est définie à partir des deux critères.

Tableau 15 : Exemple d'évaluation des responsabilités de conservation

Espèce	Responsabilité nationale	Responsabilité régionale	Responsabilité de conservation
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	**MODERE**	**FORT**	**FORT**
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	**FAIBLE**	**FAIBLE**	**FAIBLE**

- La sensibilité de l'espèce

Le niveau de menace de l'espèce est également considéré dans l'évaluation de l'enjeu régional de conservation. Pour ce critère, les listes rouges sont utilisées.

Ainsi, en région PACA :

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

- L'Outarde canepetière est quasi-menacée (NT), associé à un enjeu **MODERE** d'après la méthodologie CAPSE,
- Le Verdier d'Europe est vulnérable (VU), associé à un enjeu **FORT** d'après la méthodologie CAPSE.

Ainsi, nous aboutissons à l'enjeu de conservation régional de l'espèce :

Tableau 16 : Exemple d'évaluation des sensibilités des espèces

Espèce	Responsabilité de conservation	Sensibilité de l'espèce	Enjeu de conservation régional
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	**FORT**	**MODERE**	**FORT**
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	**FAIBLE**	**FORT**	**MODERE**

Ensuite, la suite de la méthode s'applique pour la détermination de l'enjeu local de conservation.

- **Dans le cas des deux régions :**

✓ **Espace de vie de l'espèce**

Dans notre cas, supposons que les deux espèces y nidifient de manière probable.

Tableau 17 : Exemple de l'évaluation de l'espace de vie d'une espèce

Espèce	Enjeu de conservation régional	Espace de vie de l'espèce
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	**FORT**	**Espèce faunistique utilisant le site pour la reproduction probable**
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	**MODERE**	**Espèce faunistique utilisant le site pour la reproduction probable**

✓ **Exigence écologique de l'espèce**

Tableau 18 : Exemple de l'évaluation de l'exigence écologique d'une espèce

Espèce	Enjeu de conservation régional	Espace de vie de l'espèce	Exigence écologique
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	**FORT**	**Espèce faunistique utilisant le site pour la reproduction probable**	**Modérée**
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	**MODERE**	**Espèce faunistique utilisant le site pour la reproduction probable**	**Faible**

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

✓ **Enjeu de conservation local de l'espèce**

L'enjeu local est obtenu par le cumul de l'ensemble des critères précédents :

Tableau 19 : Exemple de l'évaluation l'enjeu local de conservation de l'espèce

Espèce	Enjeu de conservation régional	Espace de vie de l'espèce	Exigence écologique	Enjeu de conservation local
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	**FORT**	**Espèce faunistique utilisant le site pour la reproduction probable**	**Modérée**	**FORT**
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	**MODERE**	**Espèce faunistique utilisant le site pour la reproduction probable**	**Faible**	**FAIBLE**

Les enjeux de conservation locaux, pour ces deux espèces se reproduisant de manière probable sur l'aire d'étude, sont donc :

- **FORT** pour l'Outarde canepetière
- **FAIBLE** pour le Verdier d'Europe.

3.2.2.2.5 Conclusion sur la définition des enjeux de conservation locaux

Ainsi, la méthodologie permet de qualifier les enjeux de conservation locaux selon les valeurs suivantes, qui sont plus ou moins susceptibles d'engendrer des implications réglementaires si ses composantes se voient impactées par le projet :

Tableau 20 : Qualification des enjeux locaux de conservation et implications réglementaires possibles

Niveau d'enjeu de conservation local	Implications réglementaires possibles
NUL	**La composante analysée n'est pas présente sur le périmètre de projet ou elle n'y trouve aucun habitat utilisable/utilisé.**
TRES FAIBLE	**La composante analysée ne constitue pas un enjeu sur le périmètre.**
FAIBLE	**La composante analysée peut faire l'objet de mesures d'évitement et de réduction, sans nécessité de compensation en règle générale.**
MODERE	**La composante analysée doit faire l'objet de mesures ERC classiques.**
FORT	**La composante analysée reste compatible avec le projet mais nécessite des mesures ERC spécifiques.**
MAJEUR	**La composante analysée est peu compatible avec le projet car elle nécessite des niveaux de compensation élevés, complexes à mettre en œuvre.**

Il est alors nécessaire d'évaluer l'impact du projet sur les différentes composantes de la biodiversité.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

3.2.3 Prise en compte des fonctions écologiques pour les habitats d'espèces

Il convient de recenser les fonctions biologiques réalisées sur la zone d'étude, par exemple :

- Reproduction ;
- Nourrissage ;
- Protection ;
- Continuité écologique (corridor écologique) ;
- Réservoir écologique.

Les trois premiers points ont été traités lors de l'étude des espèces.

Cependant, il convient de prêter également attention aux aires protégées ou zonages au sein de documents de planification ou politiques publiques :

- ✓ Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) si validé ou Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et Plan Local d'Urbanisme (PLU) indiquant les tracés des trames vertes et bleues ;
- ✓ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) et Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) indiquant les espaces de bon fonctionnement des zones humides et/ou les espaces de liberté/bon fonctionnement des cours d'eau ;
- ✓ Espaces Remarquables et Caractéristiques du Littoral (ERCL) ;
- ✓ Zones de croissance et d'alimentation délimitées par arrêtés.

A chacun de ces zonages et fonctionnalités environnementales seront associés un enjeu local de conservation à l'échelle de l'aire d'étude, définit par son rôle local et son insertion dans le contexte écologique global.

Cette évaluation des fonctionnalités écologiques peut conduire, au cas par cas, à rehausser le niveau d'enjeu local attribué aux habitats d'espèces.

Par ailleurs, des niveaux intermédiaires d'enjeux (par exemple : Faible à Modéré, Modéré à Fort, etc.) peuvent être attribués en fonction des caractéristiques des habitats d'espèces (diversité, naturalité, fonctions écologiques assurées, potentiel d'accueil).

3.3 ETAPE 2 : INTERACTION DU PROJET AVEC LES COMPOSANTES DE LA BIODIVERSITE

Cette étape vise simplement à répondre à la question suivante : **l'habitat ou l'espèce peuvent-ils être impactés par le projet ?**

La réponse à cette question est **OUI** ou **NON** :

- **OUI** signifie qu'**au moins un effet négatif du projet**, dans sa phase travaux et/ou dans sa phase exploitation et/ou dans sa phase de démantèlement, peut être craint envers l'habitat étudié. L'ampleur et la nature de cet effet sera à déterminer plus tard dans cette démarche.

  ➔ Dans ce cas, la démarche d'évaluation des impacts environnementaux continue.

- **NON** signifie qu'il est possible dès l'amont de l'évaluation des enjeux d'affirmer que l'habitat étudié ne subira **aucun effet négatif du projet**. C'est le cas lorsque :
  - L'habitat est présent en dehors des emprises projet, hors d'atteinte de tout impacts indirects et directs, et/ou que ce dernier est nettement dégradé par les activités humaines ;
  - L'espèce ne réalise pas son cycle de vie sur l'emprise du projet et n'est pas susceptible d'être impactée de manière indirecte par le projet.

  ➔ Dans ce cas, il est inutile de poursuivre l'analyse pour cette composante, non impactée, que ce soit de manière directe, indirecte, temporaire ou permanente. L'impact sera considéré comme « *Nul* ».

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

3.4 ETAPES 3 ET 4 : EVALUATION DES IMPACTS BRUTS ET RESIDUELS

3.4.1 Définitions

Une fois le projet et les enjeux locaux de conservation définis, il est nécessaire d'évaluer les incidences du projet sur toutes les composantes de la biodiversité.

Cette qualification se fait au travers :

- Des **impacts bruts** : Effets d'un projet, positifs ou négatifs, sur les composantes de la biodiversité (habitats, espèces et fonctions), avant mise en place de la séquence ER (Eviter – Réduire) ;
- Des **impacts résiduels** : Effets d'un projet, positifs ou négatifs, sur les composantes de la biodiversité, n'ayant pu être évités ou suffisamment réduits, une fois mises en place les mesures d'évitement et de réduction imposées par la séquence ER.

A noter que cette méthodologie traite des impacts sur les habitats, les espèces, et non sur les populations d'espèces.

L'évaluation de chaque impact est retranscrite au sein de l'échelle de valeur définie dans le Tableau 21.

Tableau 21 : Qualification des différents niveaux d'impacts bruts et résiduels

Valeur des impacts	Qualification de l'impact brut et résiduel
NUL	Sans incidence négative ou positive sur les composantes de la biodiversité.
FAIBLE	Incidence non nulle mais non remarquable sur les composantes de la biodiversité. Ne nécessite pas nécessairement la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction.
MODERE	Incidence suffisamment caractérisée sur les composantes de la biodiversité, nécessitant la mise en œuvre de mesures ERC classiques.
FORT	Incidence notable sur une composante de la biodiversité, nécessitant la mise en œuvre de mesures ERC conséquentes et spécifiques.
MAJEUR	Incidence notable sur une composante de la biodiversité présentant des enjeux majeurs, nécessitant la mise en œuvre de mesures ERC complexes, potentiellement non compatibles avec l'objectif d'absence d'atteinte à la conservation des espèces et de leurs populations.
POSITIF	Incidence bénéfique directe et/ou indirecte du projet sur une composante de la biodiversité. Cela est le cas notamment dans le cadre des projets de renaturation de cours d'eau, de restauration écologique, désartificialisation d'habitats, etc.

Les impacts sont évalués en croisant l'effet d'un projet et l'enjeu local de conservation de la composante impactée.

3.4.2 Nature de l'effet

Après avoir déterminé l'enjeu local de conservation de chaque composante de la biodiversité sur le site, il convient de définir les effets engendrés par le projet et de les hiérarchiser. Pour cela, nous mettons en place un nouveau critère, qu'est la nature de l'effet.

Un projet peut engendrer des conséquences sur le milieu naturel lors de la phase de travaux, de la phase d'exploitation et de la phase de démantèlement au travers de la destruction de milieux, altération, etc. Des impacts négatifs plus ou moins forts s'exercent sur les habitats, la faune et la flore, ainsi que leurs fonctions.

Nous avons donc choisi de réunir au sein de cinq valeurs, les effets possibles d'un projet sur un habitat ou une espèce donné. Ces quatre valeurs représentent les degrés de gravité de l'effet et sont présentées dans le tableau suivant.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Nous classons les effets en cinq catégories, présentées dans le tableau suivant :

Tableau 22 : Hiérarchisation des effets environnementaux potentiels d'un projet sur les habitats

Niveau d'effet	Habitat	Espèce
Majeur	**Dégradation permanente de la totalité de l'habitat**	**Destruction certaine d'individu(s) / Destruction totale de l'habitat de reproduction/hivernage de l'espèce** **Destruction totale de la station de flore**
Fort	**Dégradation permanente d'une fraction significative de l'habitat**	**Destruction possible d'individu(s) / Fragmentation de l'habitat / Alteration de l'habitat / Forte perturbation d'individu(s)** **Destruction de la majorité de la station de flore**
Modéré	**Dégradation temporaire d'une forte proportion de l'habitat / dégradation permanente d'une très faible fraction de l'habitat**	**Dénaturation temporaire de l'habitat de l'espèce** **Destruction partielle de la station de flore**
Faible	**Dégradation temporaire d'une faible fraction de l'habitat / altération** **ou** **Dégradation ou altération d'un habitat artificiel**	**Simple dérangement en phase travaux**
Nul	**Aucun effet direct ou indirect attendu**	**Aucun effet direct ou indirect attendu**

A titre indicatif, pour un **habitat**, une dégradation permanente peut consister en :

- Une dégradation en phase exploitation (qui ne va donc pas cesser) ;
- Une dégradation temporaire en phase travaux sur un habitat qui ne se reformera pas après dégradation ;
- Une destruction d'habitat par son artificialisation.

De même, pour les **espèces** :

✓ L'effet de « *Simple dérangement en phase travaux* » correspond à un effet de moindre gravité. Ce dérangement correspond à des nuisances sonores, des vibrations ou des émissions de poussières pouvant atteindre une espèce, végétale ou animale, sans que celle-ci ne perde de zone de reproduction, gîte, zone de nourrissage ou déplacement dans le cas de la faune ou sans que cela ne remette en cause la dynamique de la station floristique. Ce type d'effet peut être responsable d'un effarouchement pour la faune en phase travaux qui évitera de s'approcher trop près du chantier.

✓ L'effet « *Dénaturation temporaire de l'habitat de l'espèce* » correspond à la perte de zone de nourrissage, reproduction, gîte ou zone de déplacement en phase travaux seulement. Dans le cas de la faune, l'espèce sera chassée d'au moins une partie de son espace de vie jusqu'à l'achèvement du projet. Les habitats naturels utilisés seulement en phase chantier comme zone de déplacement des véhicules ou zone de stockage de matériau et restitués à la nature après sont également soumis à ce type d'effet. Bien que temporaires, les dégradations occasionnées peuvent mettre plusieurs mois, voire années à s'estomper. Pour la flore, il s'agit ainsi d'une perte temporaire, parfois permanente, d'habitats.

✓ L'effet « *Fragmentation de l'habitat / Alteration de l'habitat / Forte perturbation d'individu(s)* » correspond à plusieurs incidences importantes sur le milieu naturel. Il peut s'agir de la fragmentation de l'habitat par construction de routes ou bâtiment au sein de ce dernier. L'effet sera donc la perte d'une partie de l'habitat d'une part et l'isolation des individus d'autre part. Cela peut également augmenter notablement le risque de mortalité d'individus pour la faune en phase exploitation du projet. Cet effet inclut également des perturbations majeures occasionnées à un ou plusieurs individus d'une espèce. Cela peut correspondre à l'effarouchement d'individus en phase de reproduction pouvant entrainer l'échec de cette dernière ou l'abandon d'une portée/couvée pour la faune. Ce type de perturbation, si elle n'est pas directement responsable de la mort d'individus peut en revanche impacter directement et plus ou moins durablement la présence locale de l'espèce

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

considérée. Ainsi à l'échelle très locale, l'aire de répartition, le nombre d'individus et le succès reproducteur d'une espèce peut être modifié négativement.

✓ Enfin, l'effet « *Destruction d'individu(s) / Destruction d'habitat de l'espèce* » correspond au pire scénario possible pour un ou plusieurs individus d'une espèce à savoir la suppression définitive d'au moins une partie notable de leur aire de fréquentation ou station sur la zone d'étude, les soumettant à un risque de destruction, pour la flore et la faune, ou les obligeant à trouver une autre zone naturelle favorable à leur fréquentation, au risque de subir une compétition intra et interspécifique accrue pour la faune. La destruction d'individus est également incluse dans cet effet et correspond à une mortalité directement causée par la réalisation du projet (travail du sol pour la flore et la faune, artificialisation, abattage d'arbre avec oiseaux ou chauves-souris présentes, élimination de murets de pierres abritant des reptiles, gyrobroyage d'une parcelle avec portée de mammifère au sol…).

3.4.3 Qualification de l'impact brut

L'impact brut sur une composante de la biodiversité est défini en croisant la nature de l'effet définie avec l'enjeu local de conservation de la composante considérée. Ce croisement est résumé dans le tableau à double entrée suivant.

Tableau 23 : Détermination de l'impact brut d'un projet sur un habitat / une espèce par croisement de la nature de l'effet avec l'enjeu local de conservation

		Nature de l'effet				
		Nul	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Enjeu local de conservation	Très faible					
	Faible					
	Modéré					
	Fort					
	Majeur					

Notation de l'impact brut :

✓ Impact brut nul

✓ Impact brut faible

✓ Impact brut modéré

✓ Impact brut fort

✓ Impact brut majeur

Nous obtenons ainsi l'impact brut du projet sur l'habitat et l'espèce étudiés correspondant aux incidences du projet sur cette composante avant l'application de la séquence ER.

3.4.4 Qualification de l'impact résiduel

Dans le cadre de la séquence ERC, des mesures d'évitement et de réduction des impacts bruts sont définies, afin de limiter, voire d'annuler, les influences négatives du projet sur des composantes du milieu naturel.

Il convient donc de mettre à jour le critère "Nature de l'effet" pour les espèces, les habitats et les fonctions étant ciblés par ces mesures, engendrant donc un impact résiduel, souvent plus faible que l'impact initial.

Ainsi, pour chaque espèce et habitat, la même matrice est réappliquée après considération de la séquence ER :

Tableau 24 : Détermination de l'impact résiduel d'un projet sur un habitat/une espèce par croisement de la nature de l'effet avec l'enjeu local de conservation, après mise en œuvre de la séquence ER

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

		Nature de l'effet				
		Nul	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Enjeu local de conservation	Très faible					
	Faible					
	Modéré					
	Fort					
	Majeur					

Notation de l'impact résiduel :

- ✓ Impact résiduel nul
- ✓ Impact résiduel faible
- ✓ Impact résiduel modéré
- ✓ Impact résiduel fort
- ✓ Impact résiduel majeur

La note obtenue à la fin de cette étape déterminera si les impacts résiduels du projet, après mesures d'évitement et de réduction, sont notables ou non.

Il est possible après mise en œuvre de mesure de gestion que des impacts soient considérés comme positifs sur les composantes étudiés (gain écologique pour les habitats naturels et/ou espèces présents).

Si l'espèce concernée ne bénéficie d'aucun statut de protection réglementaire, la démarche d'atténuation peut être considérée comme suffisante, et le dossier réglementaire peut alors être transmis à l'autorité administrative compétente.

Dans le cadre de la réglementation relative aux espèces protégées, il est rappelé que dans le cas où il subsiste un risque avéré de destruction d'individus d'espèces protégées suffisamment caractérisé et que les mesures d'évitement et de réduction ne présentent pas des garanties d'effectivité suffisante, le projet sera soumis à une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées, entrainant la mise en œuvre de mesures de compensation. La méthodologie de dimensionnement de la compensation est décrite en partie 3.5.

3.4.4.1 Exemple de la qualification des impacts brut et résiduel sur un habitat

Pour reprendre l'exemple pris en partie 3.2.1.5, nous allons maintenant qualifier l'impact brut sur ce même habitat :

- ✓ **Interaction avec le projet**

L'habitat étant impacté par le projet dans notre cas pratique, l'évaluation des enjeux continue afin d'évaluer maintenant les impacts bruts et résiduels sur l'habitat.

- ✓ **Nature de l'effet avant application de la séquence ER**

Dans le cadre du projet, une dégradation permanente d'une fraction significative de l'habitat est à anticiper. La hiérarchisation classifie donc l'effet en fort. (Cf. étude d'impact de la modernisation du dépôt de munitions de Miramas).

- ✓ **Impact brut du projet sur l'habitat**

Au vu de l'enjeu local de conservation et de l'effet du projet sur l'habitat, l'impact brut du projet sur l'habitat est ici **MAJEUR**.

- ✓ **Séquence d'évitement et de réduction**

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Dans un premier temps, un évitement de l'habitat est recherché au travers de solutions géographiques (changement d'implantation, de site, etc.).

En l'absence de solution viable permettant d'éviter complètement l'habitat, des solutions d'optimisation du projet ou des alternatives plus techniques sont recherchées afin de limiter l'impact surfacique sur l'habitat et les impacts indirects, liés aux pollutions, à la fréquentation du site, etc.

L'ensemble de ces solutions permettant d'éviter et/ou réduire les impacts bruts constitue la séquence ER, essentielle pour l'évaluation des impacts résiduels sur l'habitat.

✓ **Nature de l'effet après application de la séquence ER**

Supposons que des mesures d'évitement ont pu être mises en œuvre dans le cas de la conservation de cet habitat remarquable, permettant d'éviter de manière complète l'habitat, dans ce cas, la hiérarchisation classifie donc l'effet en nul.

✓ **Impact résiduel du projet sur l'habitat**

Ainsi, après mise en œuvre de la séquence ER, l'impact résiduel est considéré comme **FAIBLE** sur l'habitat concerné.

✓ **Conclusion**

Le tableau suivant est donc ainsi construit par croisement des différents critères jusqu'à présent utilisés dans l'évaluation des impacts bruts et résiduels sur les habitats naturels :

Tableau 25 : Résultats des différents critères employés pour la définition des impacts brut et résiduel dans le cas pratique du Coussoul de Calissane

Enjeu local de conservation	Nature de l'effet avant séquence ER	Impact brut du projet sur l'habitat	Élaboration de la séquence d'évitement et de réduction dès la phase de conception	Nature de l'effet après séquence ER	Impact brut du projet sur l'habitat
MAJEUR	Fort	MAJEUR		Nul	FAIBLE

3.4.4.2 Exemple de la qualification des impacts brut et résiduel pour les espèces

Nous reprenons ici l'exemple élaboré en partie 3.2.2.2.4, avec deux espèces à but de comparaison, une cosmopolite et une endémique, respectivement le Verdier d'Europe et l'Outarde canepetière.

✓ **Interaction avec le projet**

Le projet impacte des habitats ouverts, s'installant sur des secteurs de friches. Il n'impacte cependant pas les boisements et haies périphériques.

Ainsi, le cortège des milieux boisés ne semble pas directement être impacté par le projet, à l'inverse du cortège des milieux ouverts.

✓ **Nature de l'effet avant application de la séquence ER**

Dans le cadre du projet :

- Une destruction certaine d'individus et une destruction totale de l'habitat de reproduction/hivernage de l'espèce est à anticiper.
  La hiérarchisation classifie donc l'effet en **majeur**.
- Un dérangement en phase de travaux est attendu pour le cortège des milieux boisés.
  La hiérarchisation classifie donc l'effet en **faible**.

✓ **Impact brut du projet sur les espèces**

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Pour l'Outarde canepetière, au vu de son enjeu local de conservation et de l'effet du projet sur son habitat et les individus, l'impact brut du projet sur l'espèce est **MAJEUR**.

Pour le Verdier d'Europe, au vu de son enjeu local de conservation et de l'effet du projet sur son habitat et les individus, l'impact brut du projet sur l'espèce est **FAIBLE**.

- ✓ **Séquence d'évitement et de réduction**

Comme explicité dans la partie suivante, dans un premier temps, un évitement de l'habitat d'espèce est recherché au travers de solutions géographiques (changement d'implantation, de site, etc.).

En l'absence de solution viable permettant d'éviter complètement l'habitat d'espèce, des solutions d'optimisation du projet ou des alternatives plus techniques sont recherchées afin de limiter l'impact surfacique sur l'habitat d'espèces. De même, la destruction d'individus est également limitée au travers de ma mise en œuvre de différentes mesures comme l'adaptation du calendrier de travaux aux exigences écologiques des espèces, le débroussaillage « manuel », etc. Les impacts indirects, liés aux pollutions, à la fréquentation du site, son éclairage, etc. sont également traités au travers des mesures de réduction.

L'ensemble de ces solutions permettant d'éviter et/ou réduire les impacts bruts constitue la séquence ER, essentielle pour l'évaluation des impacts résiduels sur les espèces.

- ✓ **Nature de l'effet après application de la séquence ER**

Pour l'Outarde canepetière, supposons que des mesures d'évitement ont pu être mises en œuvre afin d'éviter une partie de son habitat de reproduction. Un lot de mesures de réduction est également préconisé dans le but de réduire le dérangement induit dans la phase de travaux et d'exploitation. La nature de l'effet correspond ainsi à une « Destruction possible d'individu(s) / Fragmentation de l'habitat / Alteration de l'habitat / Forte perturbation d'individu(s) », correspondant à une valeur d'effet **forte**.

Pour le Verdier d'Europe, aucun évitement n'est mis en œuvre puisque le projet initial ne prévoyait pas d'impacts sur les milieux boisés ou les haies. Cependant, des mesures de réduction en lien avec le dérangement sont mises en œuvre afin de limiter la perturbation des individus présents à proximité du site. La nature de l'effet correspond ainsi « Simple dérangement en phase travaux », correspondant à une valeur d'effet **faible**.

- ✓ **Impact résiduel du projet sur l'habitat**

Pour l'Outarde canepetière, l'impact résiduel est estimé à **FORT** après mise en œuvre de la séquence ER, bien qu'elle n'ait pas permis de les réduire de manière significative.

Pour le Verdier d'Europe, l'impact résiduel est estimé à faible après mise en œuvre de la séquence ER.

- ✓ **Conclusion**

Le tableau suivant est donc ainsi construit par croisement des différents critères dans le cadre de l'évaluation de l'enjeu local de conservation, de des impacts brut et résiduel sur les espèces :

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Tableau 26 : Résultats des différents critères employés pour la définition des impacts brut et résiduel dans le cas pratique de deux espèces

Espèce	Enjeu de conservation local	Nature de l'effet avant séquence ER	Impact brut du projet sur l'habitat	Élaboration de la séquence d'évitement et de réduction dès la phase de conception	Nature de l'effet après séquence ER	Impact brut du projet sur l'habitat
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	**FORT**	**Majeur**	**MAJEUR**		**Fort**	**FORT**
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	**FAIBLE**	**Modéré**	**FAIBLE**		**Faible**	**FAIBLE**

3.4.5 Evaluation des impacts environnementaux cumulés

Pour chaque habitat, espèce ou fonction écologique affecté par le projet, nous avons qualifié l'impact résiduel sur l'aire d'étude selon cinq niveaux : **Très faible**, **Faible**, **Modéré**, **Fort**, **Majeur**.

Toutefois, cette évaluation ne tient compte des pressions exercées que dans les limites de l'aire d'étude, alors même que celle-ci n'est pas un système fermé : les habitats et projets environnants influencent également les espèces, en particulier celles dotées d'un large pouvoir de dispersion. Il est donc indispensable d'analyser les impacts environnementaux cumulés, c'est-à-dire la somme des effets constatés sur le site d'étude et de ceux générés à proximité, notamment par les autres aménagements présents en périphérie.

Si l'analyse révèle que les impacts cumulés sont à minima modérés sur les composantes de la biodiversité, il conviendra alors de prolonger la mise en œuvre de la séquence « Éviter – Réduire – Compenser ».

Dans le cas où les impacts cumulés significatifs persisteraient sur des espèces protégées, il convient alors de constituer un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées.

3.4.5.1 Projets à prendre en compte pour la détermination des impacts cumulés

3.4.5.1.1 Projets à retenir pour l'analyse des effets cumulés

La première étape de la détermination des impacts cumulés est l'identification des projets passés, présents et futurs pouvant présenter un impact cumulé avec le projet.

Sur le plan spatial, il convient déterminer l'aire d'analyse des effets cumulés (échelle locale / régionale). La zone doit être adaptée à l'écologie des espèces présentes sur l'aire d'étude : lieu de vie d'une espèce, Trame Verte et Bleue, etc. Les espèces ou habitats naturels avec les plus forts enjeux et les plus impactées sont priorisés dans cette analyse.

L'article R122-5 du code de l'Environnement impose la prise en compte des projets "existants ou approuvés" pouvant avoir des impacts cumulés.
« Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.
Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.
Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;" (article R122-5 du code de l'Environnement) »

Sur le plan temporel, le Document de préconisation pour l'appréciation des impacts cumulés – Concertation de la communauté de la Communauté régionale Eviter Réduire Compenser (Région Occitanie) préconise une intégration des impacts passés dans les 30 dernières années. Ces derniers seront observés sur une ancienne photographie aérienne du territoire qui sera comparé à une photographie actuelle.

Ainsi, les impacts présents et passés des projets seront étudiés grâce à leurs études d'impacts, aux évaluations d'incidence, aux avis rendus par l'Autorité environnementale et aux dérogations espèces protégées le cas échéant.

Il est parfois également pertinent de tenir compte d'impacts à venir à plus long terme. Pour ce faire, les documents d'urbanisme tels que PLU, PLUI ou SCoT peuvent être utilisés.

Les projets retenus seront localisés sur une carte des emprises.

3.4.5.1.2 Présentation des projets retenus pour l'analyse des effets cumulés

Les projets retenus pour notre analyse seront présentés individuellement (Vers une harmonisation des pratiques d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur la biodiversité. Biotope, étude commanditée par la DREAL Occitanie. 2016) :

- ✓ Sur le plan administratif :
  - La localisation du projet : commune concernée, superficie impactée… ;
  - L'identité du prestataire et de la maîtrise d'ouvrage ;
  - Les documents disponibles à propos du projet : avis de l'autorité environnementale, étude d'impact, dérogation espèces protégées, etc.
- ✓ Sur le plan méthodologique :
  - Pression de prospection ;
  - Groupes faune-flore étudiés.
- ✓ Sur le plan écologique :
  - ✓ Milieux et enjeux identifiés ;
  - ✓ Synthèse des impacts et mesures ;
  - ✓ Mesures de réduction et de compensation éventuellement proposées.

3.4.5.2 Pertes de surfaces naturelles et impacts cumulés sur les habitats

Dans un premier temps, nous étudions la perte de surface naturelle sur le territoire au cours des trente dernières années.

Ceci est réalisé grâce à la comparaison de photographies aériennes qui sera faite à l'aide d'outils SIG (QGis, Géoportail), ainsi qu'aux études d'impacts des différents projets alentours.

Plus précisément, nous observerons les pertes de surface par habitat dues à l'accumulation des projets : pour chaque habitat identifié sur l'aire d'étude et impacté, nous obtenons une perte cumulée. Si la surface cumulée est très importante par rapport à la surface impactée par le projet, cela peut mener à une réévaluation à la hausse de l'impact sur l'habitat : un impact résiduel modéré couplé à une grande surface cumulée peuvent ainsi donner un impact cumulé fort.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Nous obtenons ainsi un tableau de cette forme :

Tableau 27 : Détermination de l'impact cumulé sur les habitats impactés par le projet

	Impact résiduel	Surface impactée par le projet	Surface cumulée impactée	Impact cumulé
Habitat n°1				
…				

Si l'impact sur l'habitat a été évalué dans les documents que nous avons à disposition, il convient également d'en tenir compte.

3.4.5.3 Impacts cumulés sur les composantes de la biodiversité

La première étape est l'uniformisation de l'échelle d'impact : pour chaque composante concernée, il faudra, pour chaque projet, transformer le niveau d'impact déterminé par l'étude d'impact / la dérogation espèces protégées / autres documents en un des cinq niveaux de CAPSE (pour rappel : **Nul**, **Très faible**, **Faible**, **Modéré**, **Fort**, **Majeur**), avec la meilleure correspondance possible.

L'impact cumulé final sur l'espèce est déterminé en utilisant le tableau à double entrée suivant, établi d'après le Document de préconisation pour l'appréciation des impacts cumulés – Concertation de la communauté. Communauté régionale Eviter Réduire Compensée (Région Occitanie, mars 2018).

Tableau 28 : Détermination de l'impact cumulé d'un projet sur une composante de la biodiversité

		Impacts des autres projets					
		Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Impact résiduel du projet	Nul						
	Très faible						
	Faible						
	Modéré						
	Fort						
	Majeur						

Notation de l'impact cumulé :

- ✓ Impact cumulé nul
- ✓ Impact cumulé faible
- ✓ Impact cumulé modéré
- ✓ Impact cumulé fort
- ✓ Impact cumulé majeur

3.4.5.4 Impacts cumulés sur les fonctions

Pour chaque fonction impactée par notre projet, nous étudions si elle a déjà été impactée par les projets précédents. Si tel est le cas, une réévaluation à la hausse de l'impact sur la fonction est effectuée. Une approche d'accumulation de perte fonctionnelle doit être considérée.
Il est essentiel de se demander si la fonction peut s'exprimer de façon pérenne dans le temps.

Dans cette partie, il est important d'essayer de prévoir des éventuels changements de dynamiques liés à l'accumulation de projets dans la zone, il est conseiller de s'appuyer sur des études ou sur de la bibliographie pour essayer de prévoir au mieux l'évolution de ces impacts.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

3.4.5.5 Exemple de l'analyse des impacts cumulés

Le tableau suivant représente l'analyse conceptuelle des impacts cumulés d'un projet sur les composantes de la biodiversité (espèces, habitats, fonctions).

Tableau 29 : Exemples d'effets cumulés mis en avant par les avis de l'autorité environnementale vis-à-vis des projets à proximité

Entité	Projet photovoltaïque	Projet n°2	Projet n°3	Analyse des effets cumulés
Espèces	Risque de collision avec le milan noir…	…	…	Le projet n'a que peu d'influence sur les espèces, il en est de même pour les autres projets… L'impact des effets cumulés est jugé comme **Nul**, **Faible**, **Modéré**, **Fort**, **Majeur**
Habitats	Enclavement du milieu par la mise en place de clôtures…	…	…	La mise en place de mesures d'évitement et de réduction a permis de réduire l'impact du projet. Les autres projets ne présentent pas d'impacts supplémentaires. L'impact des effets cumulés est jugé comme **Nul**, **Faible**, **Modéré**, **Fort**, **Majeur**
Fonctions	Zone de reproduction de …	…	…	Le projet photovoltaïque présente peu d'incidence. Il en est de même pour les autres projets. L'impact des effets cumulés est jugé comme **Nul**, **Faible**, **Modéré**, **Fort**, **Majeur**

3.5 ETAPE 5 : DIMENSIONNEMENT DE LA COMPENSATION

Dans le but de prévenir la disparition d'espèces animales et végétales, l'article L. 411-1 du Code de l'environnement établit un certain nombre de dispositions, notamment :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- ✓ *1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;*
- ✓ *2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;*
- ✓ *3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;*
- ✓ *4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites.*

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1° ou du 2° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.»

Conformément à l'article L411-2-1 du Code de l'environnement :

« La dérogation mentionnée au 4° du I de l'article L. 411-2 n'est pas requise lorsqu'un projet comporte des mesures d'évitement et de réduction présentant des garanties d'effectivité telles qu'elles permettent de diminuer le risque de destruction ou de perturbation des espèces mentionnées à l'article L. 411-1 au point que ce risque apparaisse comme n'étant pas suffisamment caractérisé et lorsque ce projet intègre un dispositif de suivi permettant d'évaluer l'efficacité de ces mesures et, le cas échéant, de prendre toute mesure supplémentaire nécessaire pour garantir l'absence d'incidence négative importante sur le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées. »

Ainsi, dans le cas où :

- Les mesures ne présentent pas des garanties d'effectivité ;
- Il existe un risque suffisamment caractérisé de perturbation ou de destruction des espèces protégées ;
- Les mesures ne permettent pas de garantir l'absence d'incidence négative importante sur le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées.

Un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées est nécessaire avec la mise en œuvre de mesures compensatoires.

3.5.1 Points clefs

Selon l'article L411-2, alinéa 4, du Code de l'environnement, l'octroi d'une dérogation relative aux espèces protégées est soumis à **trois conditions impératives et cumulatives** :

- ✓ Le projet doit répondre à une **raison impérative d'intérêt public majeur** ;
- ✓ **Aucune solution alternative satisfaisante** ne doit exister ;
- ✓ La dérogation **ne doit pas compromettre le maintien dans un état de conservation favorable de l'espèce concernée**, au sein de son aire de répartition.

Le non-respect d'une seule de ces conditions rend la demande de dérogation irrecevable.

Ainsi, la compensation écologique désigne l'ensemble des actions mises en œuvre en faveur des milieux naturels dans le but de contrebalancer les impacts résiduels d'un projet, c'est-à-dire les atteintes à la biodiversité qui n'ont pas pu être entièrement évitées ni suffisamment réduites. Ces actions doivent permettre de générer un **gain écologique équivalent, voire supérieur**, aux pertes occasionnées, afin de viser une **absence de perte nette de biodiversité**, comme demandé par la loi Biodiversité de 2016.

Les mesures compensatoires sont définies au cas par cas et adaptées aux impacts d'un projet sur une ou plusieurs espèces protégées et impactées.

Plusieurs critères doivent être respectés afin que la compensation soit éligible :

- ✓ **Additionnalité :** Une mesure compensatoire est considérée comme additionnelle s'il est démontré qu'elle produit des effets positifs au-delà de ceux que l'on aurait pu obtenir dans les conditions – y compris de gestion - actuelles.
- ✓ **Proximité fonctionnelle :** Les mesures doivent être mises en place à une échelle géographique et écologique pertinente, c'est-à-dire au plus près des enjeux impactés, pour qu'elles bénéficient aux mêmes populations ou aux mêmes fonctionnalités écologiques. Cette proximité n'est pas seulement spatiale : elle concerne aussi la cohérence écologique entre les milieux détruits et ceux compensés (par exemple, même type d'habitat, mêmes conditions hydrologiques, même cortège d'espèces).

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

- ✓ **Temporalité :** Les mesures doivent être mises en œuvre dans un calendrier compatible avec les impacts du projet. Cela signifie qu'elles doivent idéalement être fonctionnelles avant que les impacts n'interviennent, afin d'éviter une rupture écologique (perte temporaire d'habitats, d'effectifs ou de fonctions écologiques). Une anticipation est donc souvent nécessaire, notamment pour des habitats complexes à recréer ou pour des espèces à cycle de vie long.
- ✓ **Efficacité :** Les mesures doivent permettre de compenser réellement les impacts résiduels du projet sur les espèces ou les habitats affectés. Cela suppose qu'elles soient adaptées aux enjeux écologiques identifiés, techniquement réalisables, et qu'elles aboutissent à des résultats mesurables. L'efficacité s'évalue par la capacité de la mesure à restaurer, créer ou améliorer des habitats ou conditions favorables à la conservation des espèces ciblées. Des indicateurs de suivi doivent être définis pour évaluer l'atteinte des objectifs.
- ✓ **Pérennité :** Les mesures compensatoires doivent être conçues pour produire des effets durables dans le temps, c'est-à-dire garantir leur maintien à long terme. Cela implique généralement des engagements juridiques (obligations réelles environnementales, conventions de gestion, servitudes), des financements dédiés et des dispositifs de gestion à long terme. L'objectif est d'éviter une dégradation progressive des mesures ou un abandon de leur suivi après quelques années.

3.5.2 Détermination du ratio compensatoire

La méthodologie de dimensionnement des mesures compensatoires revêt une importance capitale, car elle conditionne l'atteinte de l'objectif d'**absence de perte nette de biodiversité**.

Parmi les différentes approches possibles pour compenser un impact significatif sur une espèce protégée, la méthode la plus couramment utilisée à l'échelle nationale repose sur un **référentiel surfacique**, fondé sur l'évaluation de la surface d'habitat d'espèces détruite.

Cette approche est privilégiée en raison de sa **pertinence écologique** : en se concentrant sur la perte d'habitats, elle permet de cibler directement les conditions nécessaires à la survie et à la reproduction des espèces concernées.

A partir de cette surface détruite et de l'enjeu de conservation local des espèces affectées de manière notable, après application de la séquence d'évitement et de réduction.

Le ratio de compensation découle ainsi de l'enjeu écologique des espèces protégées impactées.

Ainsi, le **ratio minimal de compensation** est défini comme suit :

Tableau 30 : Ratio compensatoire minimal défini à partir de l'enjeu local de conservation

	Enjeu local de conservation		
	Modéré	Fort	Majeur
Ratio minimal de compensation	1,5*-2	3	5

*Ce ratio minimal varie selon les doctrines des différentes DREAL. A titre d'exemple, la DREAL AURA fixe ce ratio à 2/1 en règle générale, afin de prendre en compte le laps de temps nécessaire à l'obtention d'une équivalence écologique (pour être correctement compensée, la destruction d'un maillage de haie ancien nécessite par exemple plusieurs décennies après la plantation d'alignements compensatoires). Cependant, lorsque les mesures compensatoires proposées peuvent être effectives dans un délai court, un ratio de 1,5/1 peut être acceptable.

Bien qu'il soit possible que des impacts bruts soient significatifs pour des espèces présentant un enjeu local de conservation **Faible** (par exemple, sur un élément de biodiversité « ordinaire » avec un impact de très grande ampleur), la séquence d'évitement et de réduction permet généralement d'atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif. Il reste peu probable qu'un impact de grande ampleur concernent uniquement des espèces présentant un enjeu local de conservation Faible. Dans ce cas, le ratio de compensation sera porté par des espèces impactées significativement, à enjeu local de conservation à minima Modéré.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

3.5.3 Efficacité et suivi de la compensation

La mise en place de mesures compensatoires s'accompagne obligatoirement de mesures de gestion et d'un suivi, pouvant aller jusqu'à 100 ans, notamment pour les gestions forestières (îlots de senescence), afin de juger de l'**efficacité** des mesures instaurées. Dans le cas où les mesures compensatoires mises en place ne suffisent pas à compenser entièrement les impacts résiduels et n'atteignent pas les objectifs initialement fixés, alors un ajustement des mesures sera à prévoir dans le but de parvenir à l'absence de perte nette de biodiversité visée par la séquence « éviter-réduire-compenser ». De plus, les mesures doivent être **pérennes** et durer au moins aussi longtemps que les atteintes du projet durent.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

4 BIBLIOGRAPHIE

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Articles L. 411-1, L. 411-2 et R122-5 du Code de l'environnement.

Foire aux questions au sujet des espèces protégées. DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. Octobre 2017.

Bilan bibliographique sur les méthodes de définition de l'équivalence écologique et des ratios des mesures compensatoires. DREAL Midi-Pyrénées. Avril 2014.

Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » - Recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. 2012.

Hiérarchisation des enjeux de conservation des vertébrés et odonates présents en Languedoc-Roussillon. DREAL Occitanie. Février 2013.

Hiérarchisation des enjeux de conservation pour l'Aquitaine. DREAL Nouvelle-Aquitaine. Décembre 2013.

Les mesures compensatoires pour la biodiversité - Principes et projet de mise en œuvre en Région PACA. DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur. Février 2009.

Proposition d'une méthode de hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des espèces protégées et patrimoniales. DREAL Occitanie. Février 2013.

SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021. Comité de bassin Rhône méditerranée. Approuvé par arrêté du Préfet coordinateur de bassin du 3 décembre 2015.

Développement d'une méthode d'évaluation quantitative des effets des projets d'infrastructures de transport terrestre sur les milieux naturels-Fanny MALLARD. Thèse de Doctorat. Université Nantes Angers Le Mans.

Vers une harmonisation des pratiques d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur la biodiversité. Biotope, étude commanditée par la DREAL Occitanie. 2016.

Document de préconisation pour l'appréciation des impacts cumulés – Concertation de la communauté. Communauté régionale Eviter Réduire Compenser (Région Occitanie). Mars 2018.

La liste rouge des écosystèmes en France – Enjeu, méthodologie et objectifs. Comité français de l'UICN. 2019.

Guide de mise en œuvre de l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique. Ministère de la transition écologique. Mai 2021.

Elaboration d'une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc-Roussillon. CSRPN LR. Janvier 2008.

https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2016-035.pdf IUCN. 2016.

Hiérarchisation des enjeux de conservation des milieux naturels. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Avril 2020.

Les objectifs de gestion des espaces protégés – 2.2 : Hiérarchisation des enjeux de protection. Agence française pour la biodiversité.

Cette méthodologie a été développée par CAPSE France et en est sa propriété. Toute reproduction est interdite sans l'accord écrit de CAPSE France

Annexe 6 : Etude trafic – Lotissement de Crest par EMTIS

emtis
ÉTUDES, DÉPLACEMENTS & MOBILITÉ





PROJET DE LOTISSEMENT A CREST - ETUDE DE TRAFIC

Rapport d'étude



Février 2026

VALRIM AMÉNAGEMENT

emtis

SOMMAIRE

1 Objet du document 2
2 Rappel des objectifs - Méthodologie 3
3 Diagnostic 4
3.1 Le recueil de données 4
3.2 Les résultats du recueil de données 5
3.2.1 Trafic journalier 6
3.2.2 Le trafic horaire 8
3.3 Vérification de la pertinence du relevé 11
3.4 Les conditions actuelles de circulation 12
3.5 Etude de capacité du carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi 14
3.6 Synthèse des réserves de capacité 16
3.7 Analyses du diagnostic de février 2026 17
4 Phase prospective 18
4.1 Le projet 18
4.2 Estimation de la génération future du projet 19
4.2.1 Contexte 19
4.2.2 Trafic lié au projet de logements 19
4.3 Distribution des flux 21
4.4 Résultats des simulations de trafic 22
4.4.1 Trafic journalier 22
4.4.2 Trafic horaire 24
4.5 Etude de capacité du carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi 26
4.5.1 Heure de pointe du matin 26
4.5.2 Heure de pointe du soir 27
4.6 Etude de capacité des carrefours d'accès au lotissement 28
4.7 Synthèse des réserves de capacité 29
4.8 Impact global sur le réseau 30
5 Conclusions 31

Annexes : détails des Comptages Automatiques et des Enquêtes 32

Titre du document : **PROJET DE LOTISSEMENT A CREST - ETUDE DE TRAFIC– Rapport d'étude**

Rédigé par : **Pierre Devos**
Vérifié par : Delphine Melot
Date d'édition : le 27 février 2026
Contact : **06-83-87-40-51 – pierre.devos@emtis.fr**

emtis
1 Avenue du Périgord, 33370 Salleboeuf
+33 (0)6 83 87 40 51 / contact@emtis.fr
www.emtis.fr

1 OBJET DU DOCUMENT

PROJET DE LOTISSEMENT A CREST - ETUDE DE TRAFIC

Maîtrise d'Ouvrage de l'étude : VALRIM AMÉNAGEMENT

La présente étude a pour objet l'évaluation de la circulation générée par un projet de lotissement sur la commune de Crest dans le département de la Drôme.

La Maîtrise d'Ouvrage de ce dossier est assurée par **VALRIM AMENAGEMENT**.



2 RAPPEL DES OBJECTIFS - MÉTHODOLOGIE

Les objectifs de l'étude qui sont assignés sont les suivants :

- Analyser le fonctionnement actuel en termes de circulation routière à proximité et sur les accès au projet de logements
- Prévoir les trafics générés par le projet, analyser les impacts sur les volumes et les conditions de circulation sur le périmètre d'étude et estimer les réserves de capacité du réseau

La méthodologie qui a été adoptée est la suivante :

- Mise en place d'un recueil de données sur le secteur par enquêtes Origines-Destinations et comptages automatiques à proximité du site du projet
- Elaboration du diagnostic à partir des données recueillies
- Estimation d'hypothèses de générations de trafic du futur projet (nombre de logements, parts modales, génération de trafic attendue …)
- Projections de trafic sur le périmètre à l'échéance de l'ouverture du site à partir des hypothèses de développement attendues
- Etude de capacité et impact du projet sur les voies et carrefours d'accès

3 DIAGNOSTIC

3.1 Le recueil de données

Il s'est appuyé sur des comptages automatiques en section à proximité du projet et sur un relevé des mouvements directionnels le matin et le soir sur le carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi.

Le dispositif mis en place est figuré sur la carte qui suit.



Les comptages automatiques ont eu lieu sur une période de 1 semaine avec relevés horaires par sens de circulation du **lundi 02 au dimanche 08 février 2026**.

Ils permettent de fournir les trafics heure par heure, par sens de circulation et en distinguant VL et PL.

Les relevés des flux directionnels au carrefour se sont déroulés le **mardi 03 février 2026** entre ***08h et 09h*** et ***entre 17h et 18h***.

Le choix du mardi correspond à un jour moyen semaine. Pour réaliser les études trafic on exclut les lundi, mercredi et vendredi car on considère qu'ils ne sont pas forcément standards.

En effet, le lundi est un jour de repos pour un certain nombre de personnes, certains commerces sont fermés, le mercredi est particulier par rapport aux écoles et le vendredi est souvent le plus circulé et on ne dimensionne pas les infrastructures sur le jour le plus chargé de la semaine.

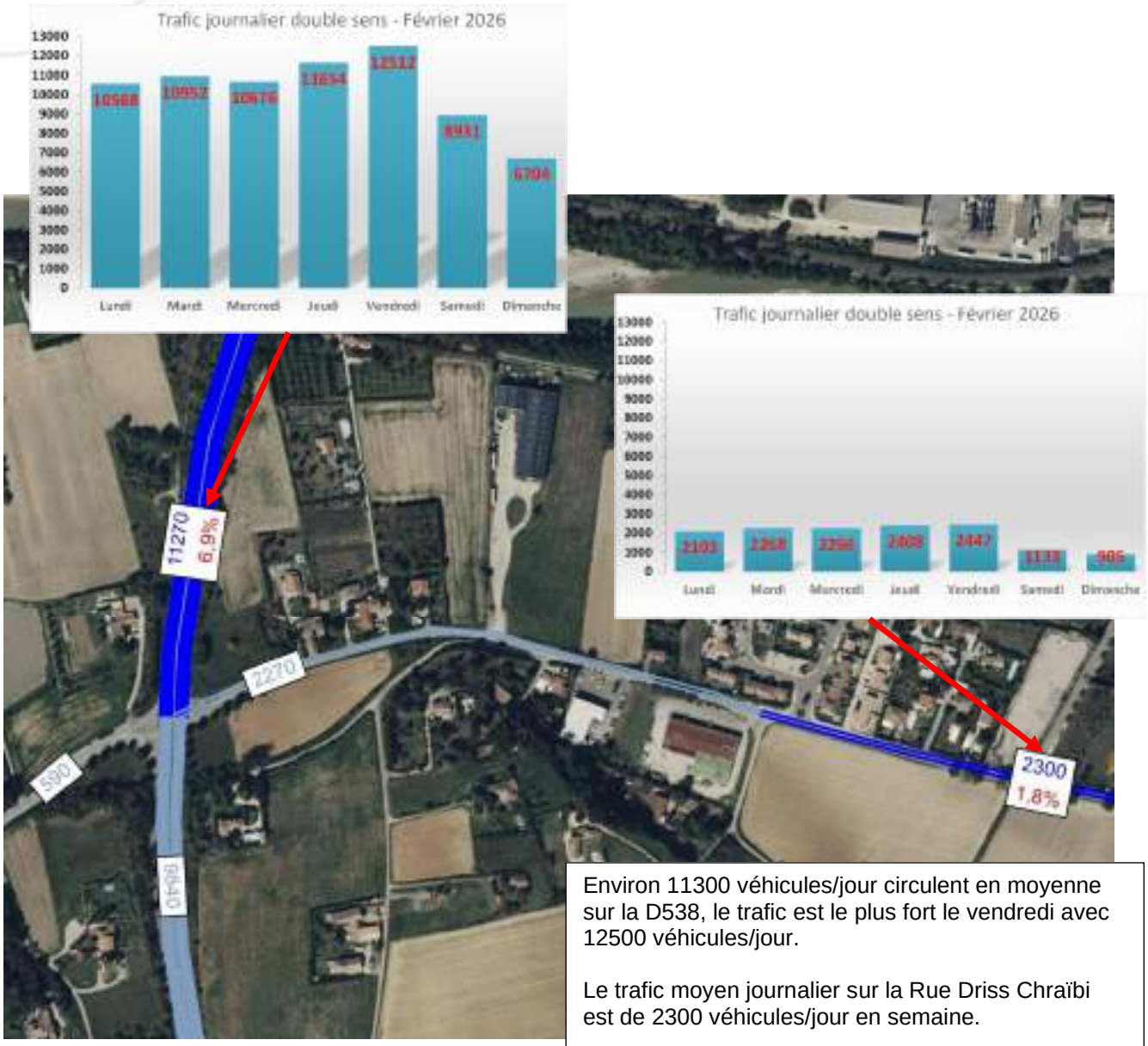
Les pages suivantes permettent d'observer que le mardi constitue l'un des jours les plus circulés en moyenne dans le périmètre d'étude, on peut donc affirmer que le choix de ce jour est adapté.

3.2 Les résultats du recueil de données

A partir des données recueillies sur le terrain, les analyses de la situation actuelle de **février 2026** sont proposées sur les pages qui suivent. Elles portent sur :

- Les comptages TMJ (Trafic Moyen Journalier) double sens sur les points de comptages automatiques avec la variation des trafics journaliers sur la semaine de recueil
- Les volumes et comptages HPM-HPS (Heures de Pointe du Matin et du Soir) par sens de circulation sur les points de comptages et d'enquête. Les résultats horaires sont exprimés en **Unité de Voitures Particulières (UVP)**
- La variation horaire des trafics sur les postes de comptages automatiques

3.2.1 Trafic journalier



Environ 11300 véhicules/jour circulent en moyenne sur la D538, le trafic est le plus fort le vendredi avec 12500 véhicules/jour.

Le trafic moyen journalier sur la Rue Driss Chraïbi est de 2300 véhicules/jour en semaine.

Les variations journalières sont classiques.

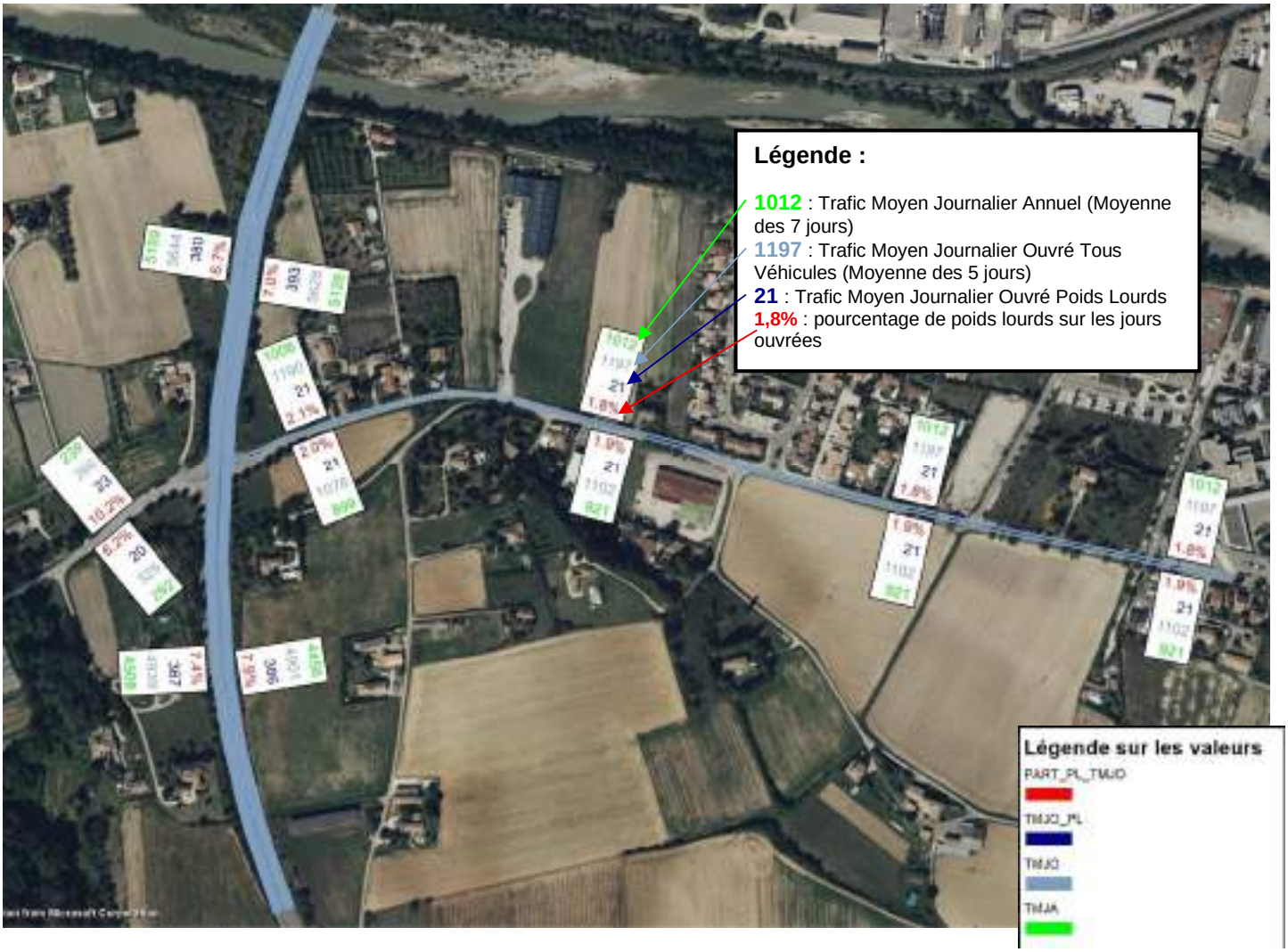
TMJ (Trafic Moyen Journalier) – Février 2026

Légende :

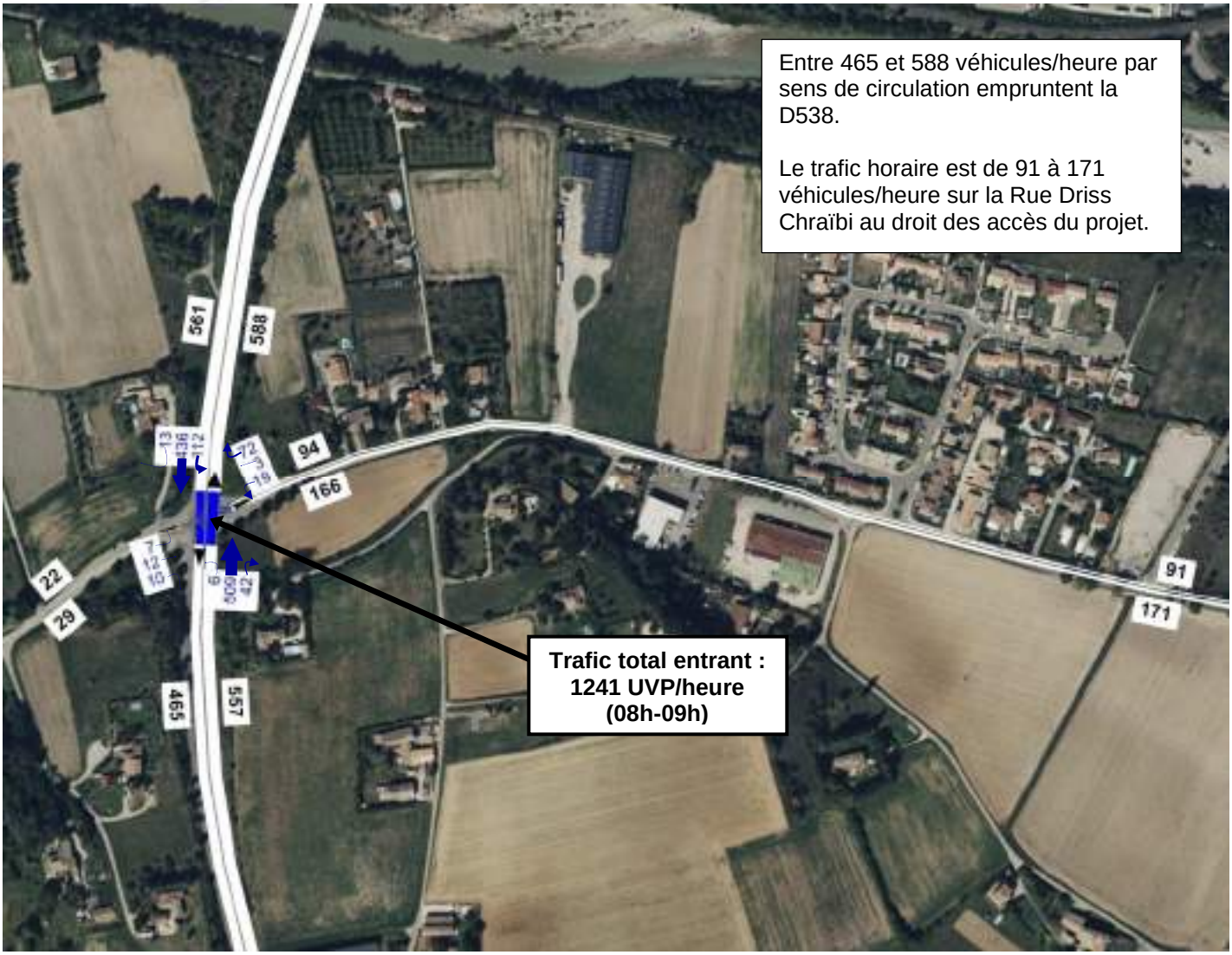
11270 : Trafic Moyen Jour Ouvré (Moyenne des 5 jours) – ***Mesuré***
9840 : Trafic Moyen Jour Ouvré – ***Reconstitué*** *(à partir des données jour et heure de pointe avec un ratio de passage)*
6.9% : Pourcentage Poids Lourds (sur les 5 jours ouvrés de la semaine)

La carte suivante propose de visualiser dans le détail par sens de circulation les :

- Trafics Moyens Jour Annuel (TMJA - sur 7 jours),
- Trafics Moyens Jour Ouvré (TMJO – sur 5 jours),
- Nombre de poids lourds journaliers (exprimés en TMJO)
- Le pourcentage de poids lourds (sur les TMJO)



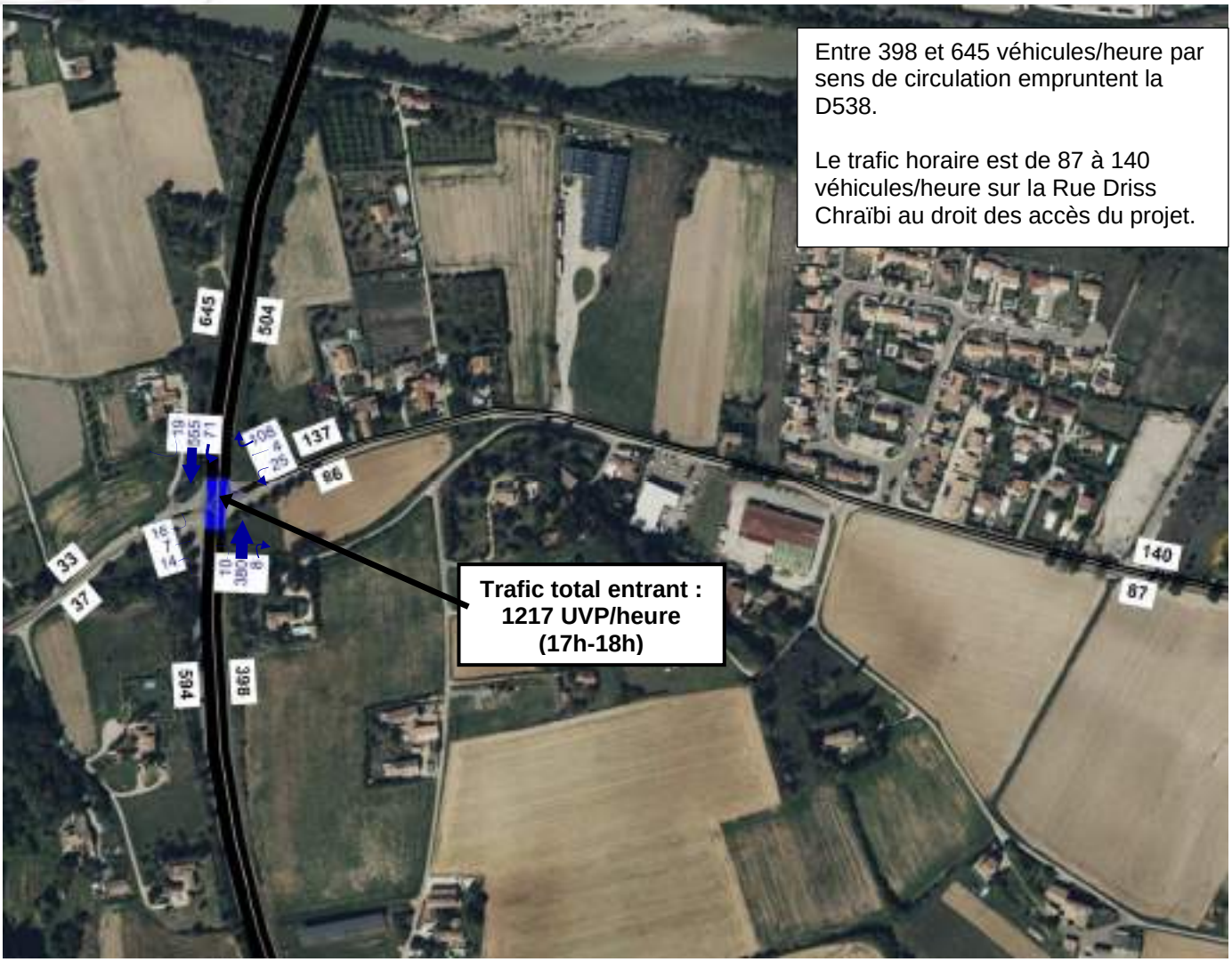
3.2.2 Le trafic horaire



Trafic Heure de Pointe du mardi Matin 08h-09h (UVP - Unité de Véhicules Particuliers**) – Février 2026**

L'heure de pointe la plus circulée le mardi matin est 08h-09h, cela est avéré dans plus de 95% des cas sur le territoire national.

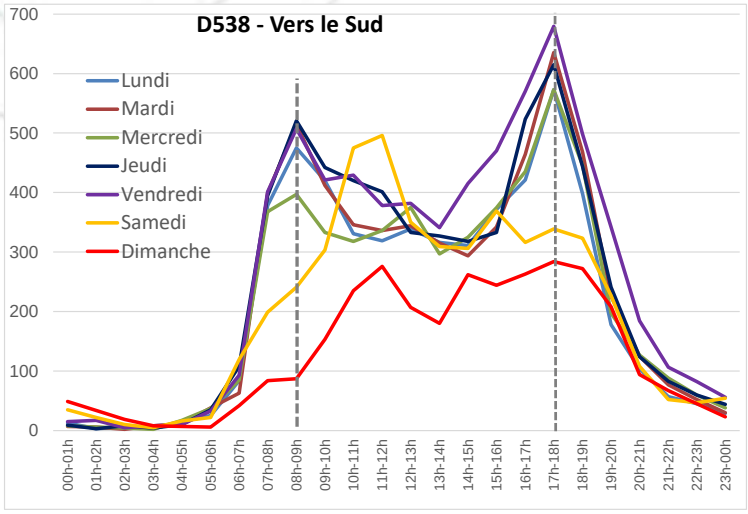
C'est bien le cas pour notre étude puisqu'on peut le vérifier dans le détail horaire des comptages fourni sur les pages suivantes.

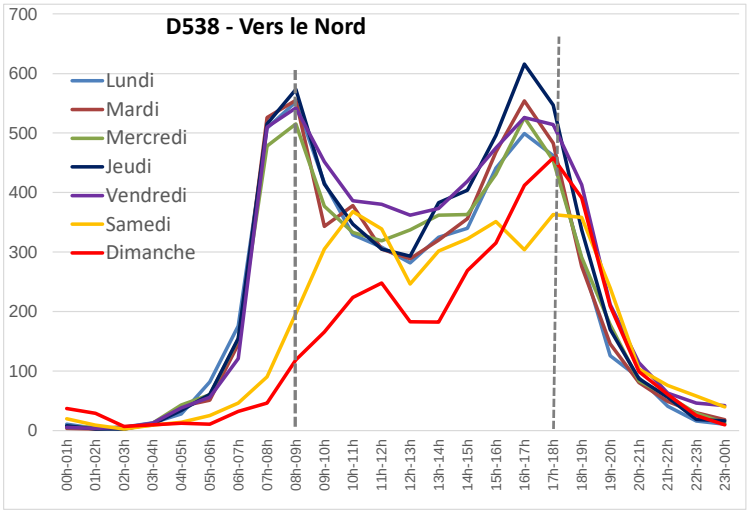


Trafic Heure de Pointe du mardi Soir 17h-18h (UVP - Unité de Véhicules Particuliers**) – Février 2026**

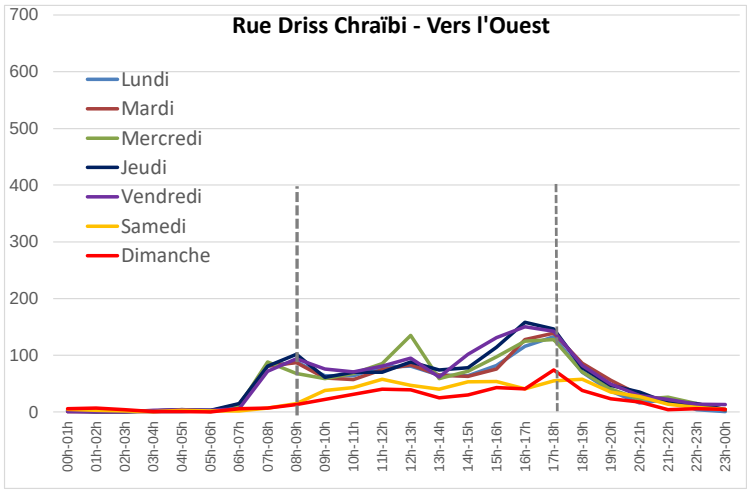
L'heure de pointe la plus circulée le mardi soir est 17h-18h, cela est avéré dans plus de 95% des cas sur le territoire national.

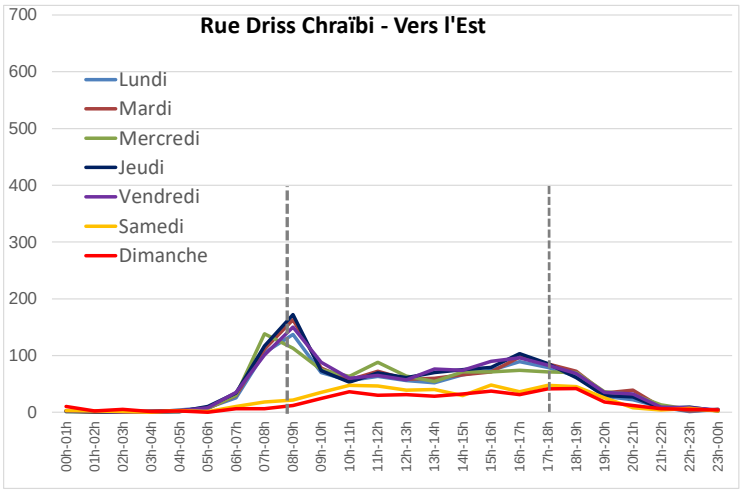
C'est bien le cas pour notre étude puisqu'on peut le vérifier dans le détail horaire des comptages fourni page suivante.





Variations horaires des flux pour les 7 jours de recueil
Sur la D538





Variations horaires des flux pour les 7 jours de recueil
Sur la Rue Driss Chraïbi

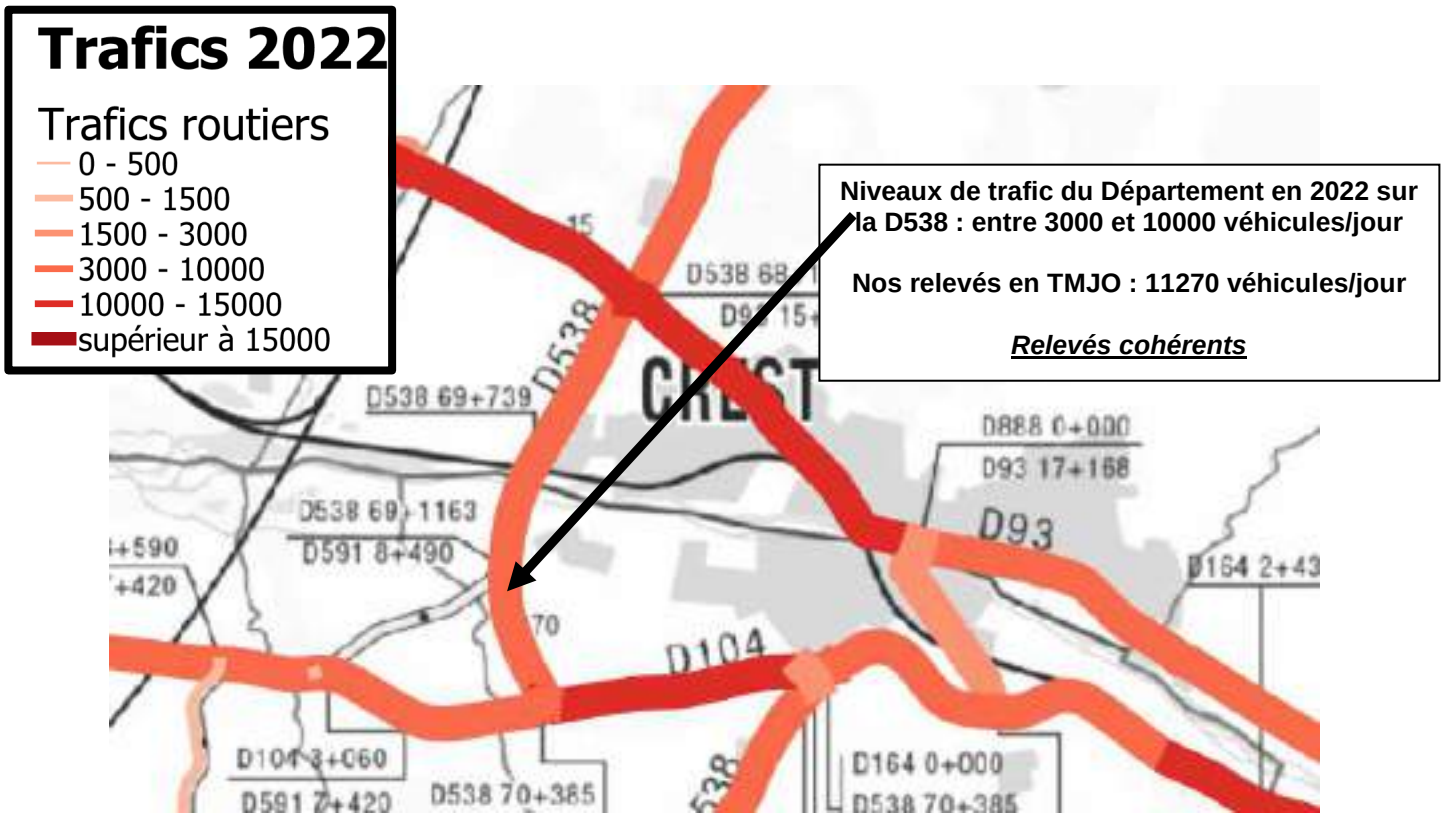
La variation horaire des flux est similaire sur les 5 jours ouvrés de la semaine.

On observe bien les pics horaires de circulation du matin et du soir et le mardi fait bien partie des jours des jours classiques les plus chargés sur les créneaux de 08h-09h et 17h-18h, il est cohérent avec le choix des enquêtes sur ce jour.

3.3 Vérification de la pertinence du relevé

Le recueil de données ayant été réalisé en **février 2026**, nous avons cherché à vérifier la cohérence et la pertinence des valeurs recueillies.

Nous avons comparé nos relevés à des relevés officiels du Département de la Drôme dans le même périmètre d'étude, la carte suivante fournit les Trafics Moyens Journaliers Ouvrés en 2022 :



Source : Département de la Drôme – Comptages Trafic Jour Ouvré 2022

Nous estimons nos relevés crédibles en comparaison des niveaux de trafic datés de 2022, même si nos valeurs sont sensiblement plus élevées que la fourchette haute de la valeur indiquée par le Département de la Drôme.

Les valeurs sont en effet comparables puisque du même ordre de grandeur.

Les chiffres sont cohérents, nous pouvons affirmer que les comptages réalisés en février 2026 fournissent des valeurs aux heures de pointe cohérentes et réalistes, elles peuvent servir de référence standard pour les calculs de réserves de capacité.

3.4 Les conditions actuelles de circulation

Lors du recueil de données sur le terrain, des relevés sur les conditions d'écoulement ont pu être effectués.

Ces relevés n'ont fait état d'aucun problème de circulation, le trafic est totalement fluide.

Nos constats sur le terrain sont d'ailleurs corroborés par les indicateurs moyens de fluidité fournis par Google Trafic. La majorité des sections apparait en vert significative de fluidité totale du trafic, les sections jaunes illustrent le fonctionnement du carrefour à feux, tous les véhicules passent à chaque passage au vert.

Cette image traduit une bonne fluidité moyenne à **l'heure de pointe du mardi matin** (créneau 08h-09h défini le plus souvent comme le plus circulé).



Fluidité du trafic selon les indicateurs GOOGLE TRAFIC - Moyenne mardi 08h30

Nous avons retenu le mardi à 08h30 pour notre relevé d'enquête et pour notre étude afin de correspondre à la situation d'hyper-pointe observée le matin (pour info, les images 1/2 heure avant et 1/2 heure après sont quasiment identiques).

On peut constater que les tendances retranscrites sont conformes à nos observations, à savoir ***aucun problème de circulation sur le périmètre d'étude.***

Les mêmes analyses sont menées pour l'heure de pointe du soir.

Comme pour le matin, ces relevés n'ont fait état d'aucun problème de circulation, le trafic est totalement fluide.

Nos constats sur le terrain sont d'ailleurs corroborés par les indicateurs moyens de fluidité fournis par Google Trafic. La majorité des sections apparait en vert significative de fluidité totale du trafic, les sections jaunes illustrent le fonctionnement du carrefour à feux, tous les véhicules passent à chaque passage au vert.

Cette image traduit une bonne fluidité moyenne à **l'heure de pointe du mardi soir** (créneau 17h-18h défini le plus souvent comme le plus circulé).



Fluidité du trafic selon les indicateurs GOOGLE TRAFIC – Moyenne mardi 17h30

Nous avons retenu le mardi à 17h30 pour notre relevé d'enquête et pour notre étude afin de correspondre à la situation d'hyper-pointe observée le soir (pour info, les images 1/2 heure avant et 1/2 heure après sont quasiment identiques).

Nous pouvons constater que les tendances retranscrites sont conformes à nos observations, à savoir ***aucun problème de circulation sur le périmètre d'étude.***

Les vérifications des réserves de capacité du carrefour en situation actuelle sont fournies dans le chapitre qui suit.

3.5 Etude de capacité du carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi

L'exercice mené, a consisté à étudier les réserves de capacité du carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi en ***Heure de pointe du Matin*** ainsi qu'en ***Heure de pointe du Soir*** afin de les comparer ultérieurement à la situation avec le projet.

Il s'agit également de vérifier que les résultats des calculs fournissent les tendances s'approchant des observations constatées sur le terrain.

Ces calculs de réserves de capacité ont été réalisés selon les normes et prescriptions du CEREMA.

Les résultats proposés ci-après sont ceux en Heure de pointe du Matin.

Phase	Entrée	Débit (uvp/h)	Mouvements				Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/ voie	Nb de voies en sortie
			direct	TAD	TAG	TAG spécial				
			1	1.1	1.7	1.1				
1	D538 nord TD+TàD	108	105	3			109	1	109	1
	D538 nord TàG	27				27	30	1	30	1
	D538 sud TàG	6				6	7	1	7	1
1bis	D538 nord TD+TàD	341	331	10			342	1	342	1
	D538 nord TàG	85				85	93	1	93	1
	D538 sud TD+TàD	551	509	42			555	1	555	1
2	Rue Driss Chraïbi	94	3	72	19		115	1	115	1
	D591	29	12	10	7		35	1	35	1
	Total horaire	1 241						**Demande**	**778**	

Phase	Entrée	Durée de vert utile	Capacité théorique (uvp/h)	Réserve de capacité	Long. maximale de file
1	D538 nord TD+TàD	14	249	56%	15
	D538 nord TàG	14	249	88%	5
	D538 sud TàG	14	249	97%	0
1bis	D538 nord TD+TàD	44	782	56%	35
	D538 nord TàG	44	782	88%	5
	D538 sud TD+TàD	44	782	29%	70
2	Rue Driss Chraïbi	14	249	54%	15
	D591	14	249	86%	5
Temps perdu par cycle		18			
Durée du cycle		90			
Résultat du carrefour			**1 280**	**39%**	

Hypothèses de calcul	
Capacité max par voie	1600
Longueur de véhicules	6.5
Nombre de phases	3
Nombre de cycles/heure	40

Analyses :

Les résultats sont conformes aux relevés effectués sur le terrain puisque les réserves de capacité des branches sont comprises entre 29% et 88%, synonymes de ***bonnes réserves de capacité***.

Les longueurs maximales de files sont cohérentes avec les relevés et le fonctionnement du feu pour lequel tous les véhicules sont écoulés à chaque phase de vert.
On reconstitue bien la situation réellement observée.

Les réserves de capacité sont estimées à **39%** pour le carrefour, il s'agit d'une bonne réserve de capacité dans sa globalité.

Les résultats proposés ci-après sont ceux en Heure de pointe du Soir.

Phase	Entrée	Débit (uvp/h)	Mouvements				Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/ voie	Nb de voies en sortie
			direct	TAD	TAG	TAG spécial				
			1	1.1	1.7	1.1				
1	D538 nord TD+TàD	139	134	5			139	1	139	1
	D538 nord TàG	17				17	19	1	19	1
	D538 sud TàG	10				10	11	1	11	1
1bis	D538 nord TD+TàD	435	421	14			437	1	437	1
	D538 nord TàG	54				54	59	1	59	1
	D538 sud TD+TàD	388	380	8			389	1	389	1
2	Rue Driss Chraïbi	137	4	108	25		165	1	165	1
	D591	37	7	14	16		50	1	50	1
	Total horaire	1 217						**Demande**	**741**	

Phase	Entrée	Durée de vert utile	Capacité théorique (uvp/h)	Réserve de capacité	Long. maximale de file
1	D538 nord TD+TàD	14	249	44%	20
	D538 nord TàG	14	249	92%	0
	D538 sud TàG	14	249	96%	0
1bis	D538 nord TD+TàD	45	800	45%	50
	D538 nord TàG	45	800	93%	5
	D538 sud TD+TàD	45	800	51%	40
2	Rue Driss Chraïbi	14	249	34%	20
	D591	14	249	80%	5
Temps perdu par cycle		18			
Durée du cycle		90			
Résultat du carrefour			**1 280**	**42%**	

Hypothèses de calcul	
Capacité max par voie	1600
Longueur de véhicules	6.5
Nombre de phases	3
Nombre de cycles/heure	40

Analyses :

Les résultats sont conformes aux relevés effectués sur le terrain puisque les réserves de capacité des branches sont comprises entre 34% et 93%, synonymes de bonnes réserves de capacité.

Les longueurs maximales de files sont cohérentes avec les relevés et le fonctionnement du feu pour lequel tous les véhicules sont écoulés à chaque phase de vert.

On reconstitue bien la situation réellement observée.

Les réserves de capacité sont estimées à **42%** pour le carrefour, il s'agit d'une bonne réserve de capacité dans sa globalité.

3.6 Synthèse des réserves de capacité

La carte suivante propose de synthétiser toutes les réserves de capacité du réseau en situation actuelle aux heures de pointe du matin et du soir :



Les réserves de capacité apparaissent comme suffisantes dans leur ensemble. Cela constitue un indicateur déjà bien parlant pour la situation actuelle.

Il s'agira de voir comment celles-ci évoluent en situation projet.

3.7 Analyses du diagnostic de février 2026

- La carte des Trafics Moyens Jours Ouvrés met en évidence un trafic moyen jour ouvré de :



11270 véhicules/jour (double sens) **dont 6.9% de PL** sur la D538 soit **780 PL/jour.**

2300 véhicules/jour (double sens) **dont 1.8% de PL** sur la Rue Driss Chraïbi soit **40 PL/jour.**

- Les variations journalières sont classiques sur le périmètre d'étude, le vendredi étant le plus chargé sur l'axe principal et le dimanche est le moins fréquenté. La zone étudiée supporte essentiellement des flux à vocation domicile-travail et activités de la journée.

- Les volumes relevés sont assez élevés sur la D538 et moyennement élevés sur le reste du périmètre d'études, **le gabarit des voies et des carrefours peut absorber le trafic y compris aux heures de pointe.**

- **En Heure de Pointe du mardi matin à 08h-09h** :

La D538 supporte un flux compris **entre 465 et 588** véhicules/heure/sens
La Rue Driss Chraïbi supporte un flux compris **entre 91 et 171** véhicules/heure/sens
La D591 supporte un flux faible compris **entre 22 et 29** véhicules/heure/sens

Ces trafics horaires sont situés dans des fourchettes moyennement à peu élevées en termes de volumes.

- **En Heure de Pointe du mardi soir à 17h-18h** :

La D538 supporte un flux compris **entre 398 et 645** véhicules/heure/sens
La Rue Driss Chraïbi supporte un flux compris **entre 86 et 140** véhicules/heure/sens
La D591 supporte un flux faible compris **entre 33 et 37** véhicules/heure/sens

Ces trafics horaires sont situés dans des fourchettes moyennement à peu élevées en termes de volumes.

- Les variations horaires relevées par les comptages automatiques mettent bien en évidence les pics horaires systématiques du matin et du soir correspondant aux mouvements domicile-travail.

- Les mouvements directionnels enquêtés font état d'un total de **1241 UVP/heure** (Unité de Véhicules Particuliers) ***le matin*** et de **1217 UVP/heure *le soir*** entrant dans le carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi.

Ces données représentent des **volumes moyennement élevés** en valeur absolue.

- Le carrefour fonctionne bien aux heures de pointe du matin et du soir et offre de bonnes réserves de capacité.

- Au final, en situation actuelle, les trafics relevés traduisent une situation moyennement chargée en termes de volume de trafic sur le périmètre d'étude et les relevés effectués et les résultats des calculs permettent d'affirmer que le périmètre d'étude connait de très bonnes conditions de circulation en situation actuelle. Nous estimons **qu'il existe de bonnes réserves de capacité** à proximité immédiate du projet immobilier.

4 PHASE PROSPECTIVE

4.1 Le projet

Le projet concerne la construction d'un lotissement composé d'environ 200 logements.
Il est prévu 4 phases de construction.

Le plan masse du projet est présenté ci-dessous :



Les accès routiers se font depuis la Rue Driss Chraïbi avec 2 accès entrées/sorties.

4.2 Estimation de la génération future du projet

4.2.1 Contexte

Nous rappelons que **nous avons pu démontrer que les relevés effectués sur le terrain permettaient d'établir une situation de référence valide et la plus récente possible.**

L'étude d'impact du projet a été considérée à trafic actuel constant (autre que les générations inhérentes au projet).

En effet compte tenu de l'horizon proche de mise en service du projet et des tendances actuelles à une relative stagnation des évolutions annuelles du trafic sur le réseau national, on peut estimer que le trafic actuel n'évoluera quasiment pas à l'ouverture du projet.

Cela permet également de juger directement de l'impact du projet par rapport à la situation actuelle.

4.2.2 Trafic lié au projet de logements

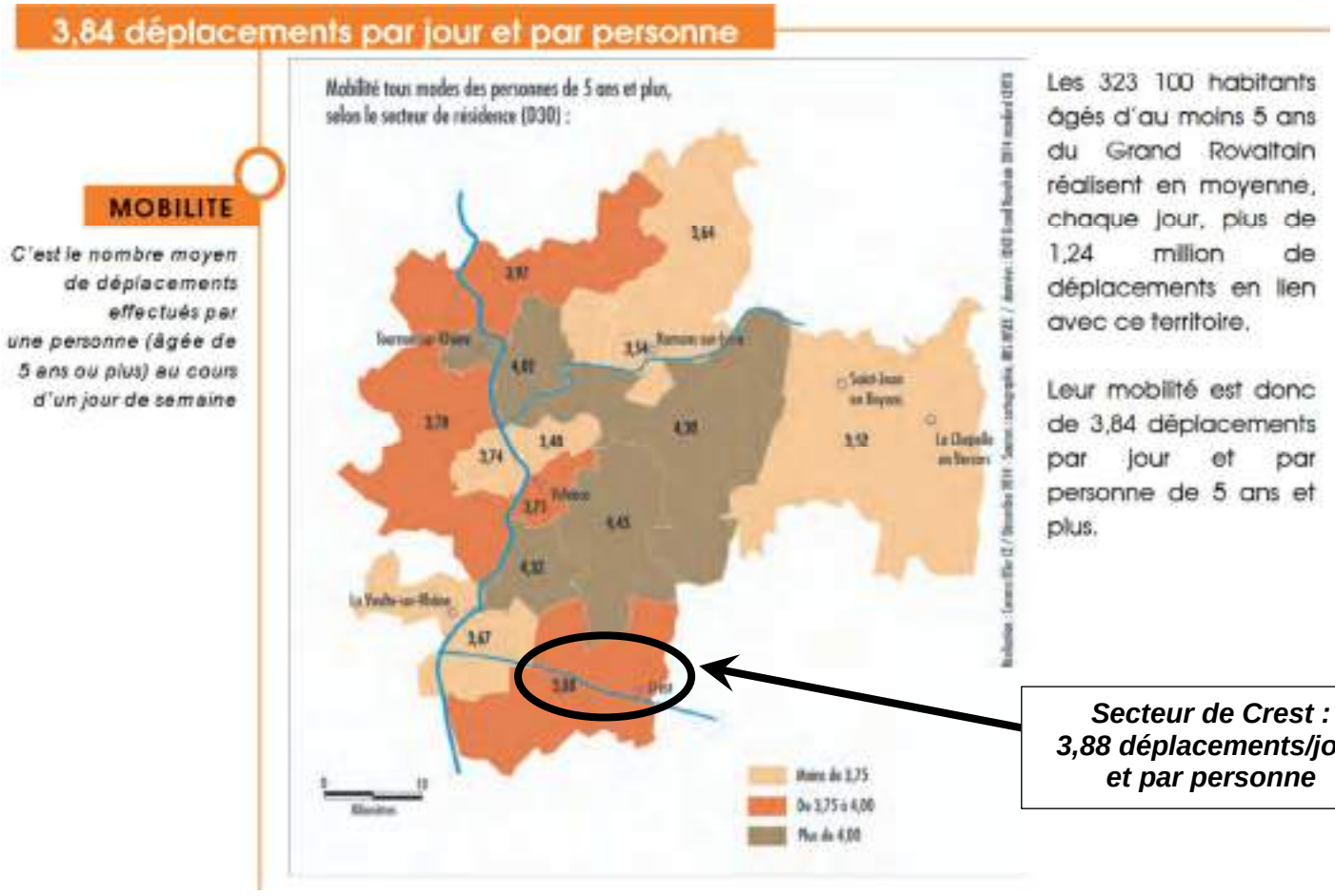
4.2.2.1 La population des logements

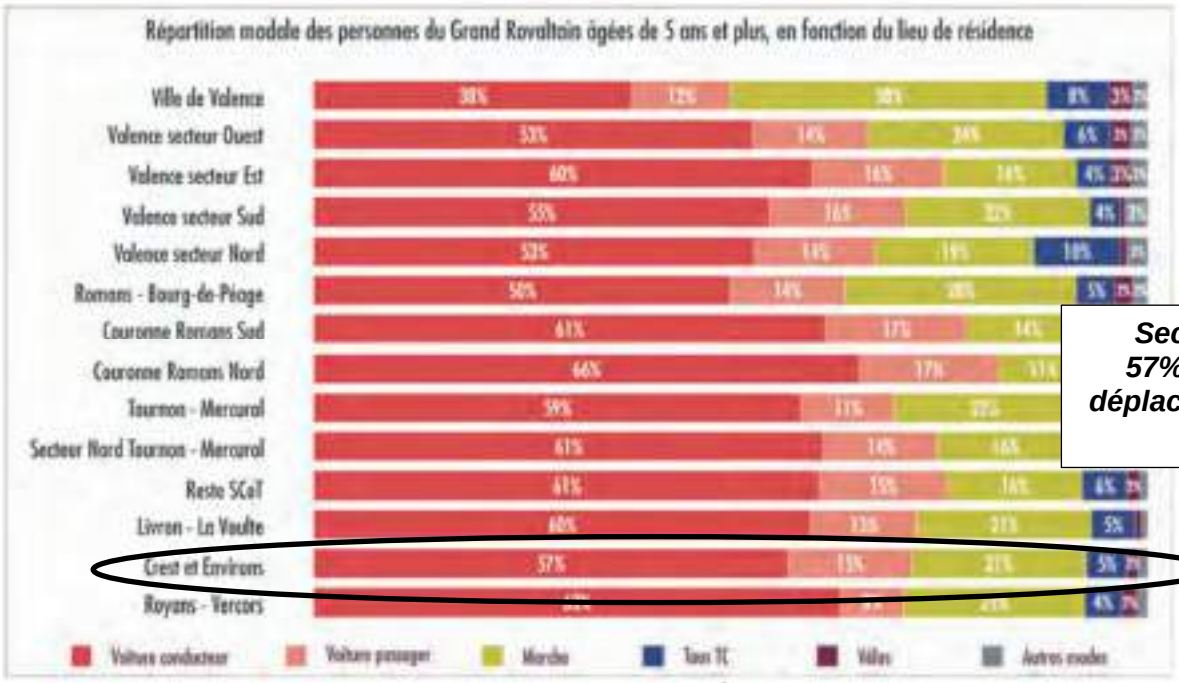
Pour les 200 logements, le nombre moyen de personnes par logement est issu de la moyenne de 2,17 habitants/logement en moyenne.

Cela représente environ **<u>430 habitants</u>** pour l'ensemble du projet.

4.2.2.2 La mobilité et les parts modales sur Crest

La mobilité quotidienne et la part modale de la voiture des **430 personnes** qui habiteront les logements sont issues de l'exploitation de l'Enquête Déplacements du Grand Rovaltain de 2014 :





Secteur de Crest : 57%+15%=72% des déplacements se font en voiture

Les hypothèses et calculs sont alors les suivants :

- 57% des déplacements se font pour le motif Voiture Conducteur, c'est-à-dire que ce motif représente le nombre total de véhicules qui seront émis/attirés par les logements (le motif Voiture passager caractérise le fait d'être dans une voiture mais sans la conduire)

- On considère selon la moyenne nationale, qu'environ 20% des déplacements réalisés dans la journée ne sont pas liés au domicile

- Sur les 3,88 déplacements quotidiens, cela signifie donc que les 430 habitants généreront sur le site projet : 430 x 3,88 x 57% (VP) x 80% = **760 véhicules/jour** (2 sens), soit 380 véhicules/jour en entrée et 380 véhicules/jour en sortie du lotissement

- Des ratios de passage entre trafic journalier et trafic heures de pointe de 10% pour les entrants le matin et les sortants le soir, 50% pour les sortants le matin et les entrants le soir. (Par exemple : 50% du trafic total sortant du site est effectué le matin)

Nous arrivons aux résultats suivants :

- ***Une génération de trafic totale de 760 véhicules/jour générés par les logements (2 sens : 380 entrées + 380 sorties)***

- ***38 véhicules/heure en entrée et 190 en sortie à l'heure de pointe du matin***

- ***190 véhicules/heure en entrée et 38 en sortie à l'heure de pointe du soir***

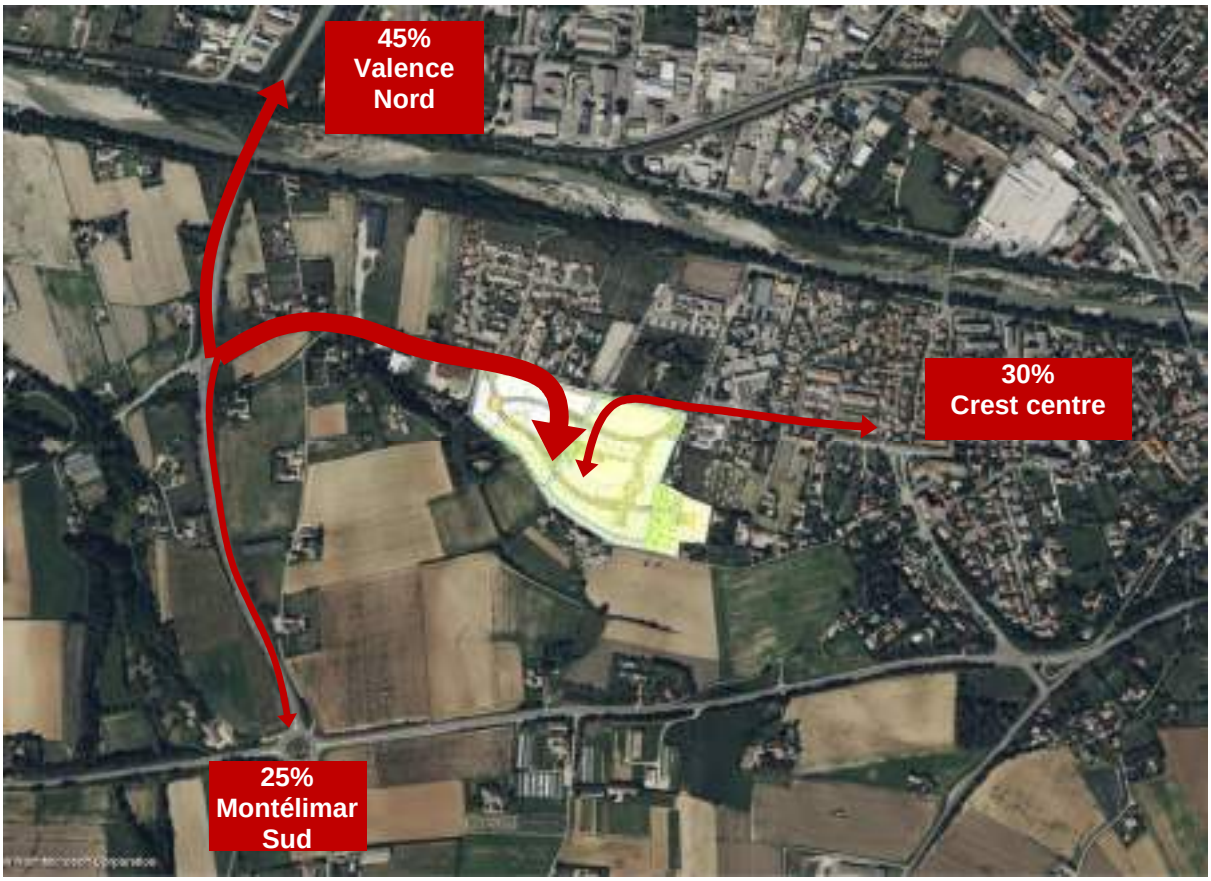
Les hypothèses retenues sur les heures de pointe sont plutôt maximalistes : on considère en effet que la moitié de tout le trafic généré par le projet dans le sens plus chargé sera injecté sur ces 2 heures de pointe matin et soir.

4.3 Distribution des flux

La répartition géographique des flux et des accès est prise en fonction :

- Des poids d'attractivité et pôles générateurs sur le périmètre d'étude,
- Des accès envisagés au projet et de l'accessibilité à la D538
- De la répartition du trafic actuel sur le réseau (information issue de nos relevés sur le terrain).

Nous avons retenu la répartition géographique suivante :



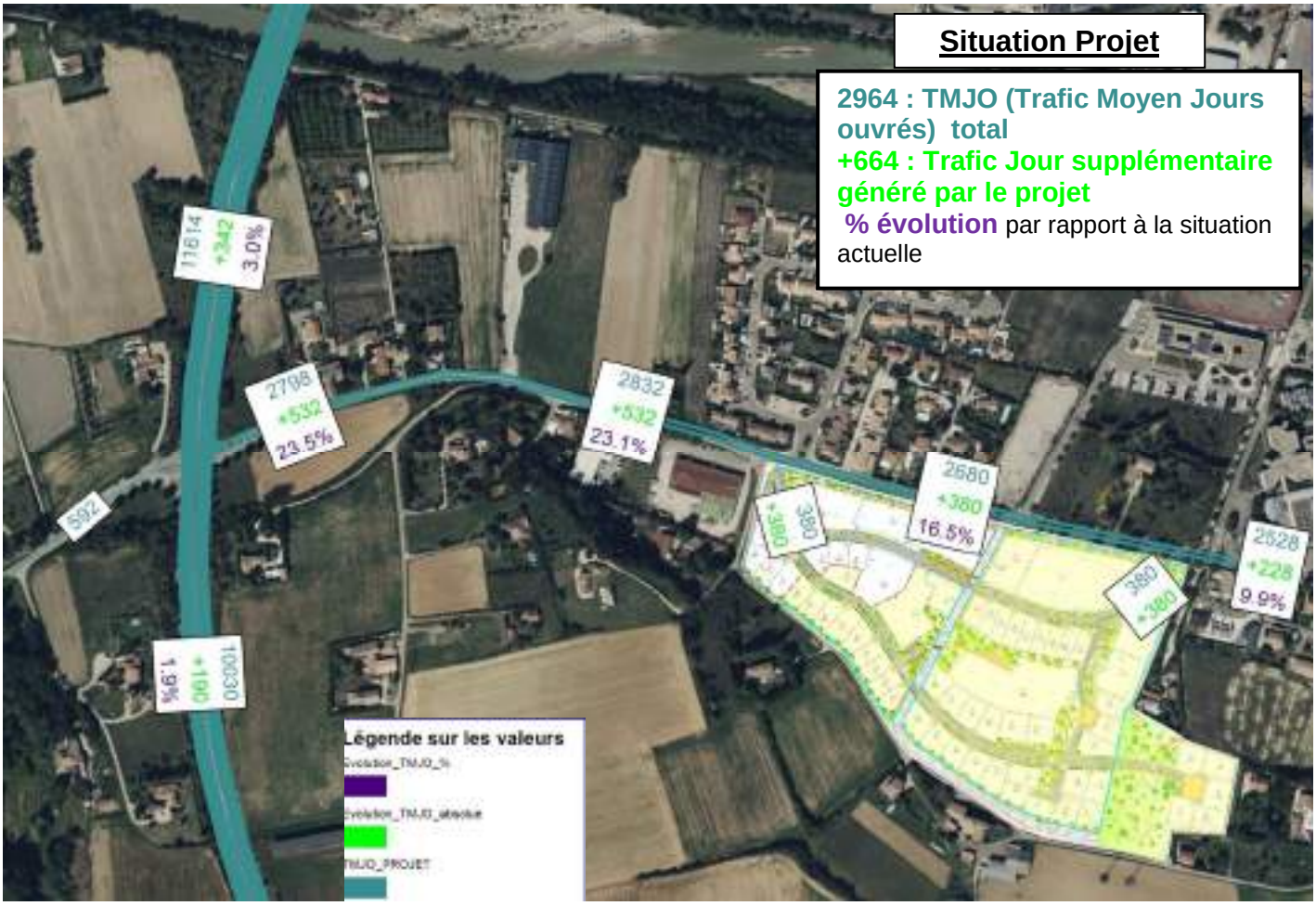
C'est à partir de ces chiffres de génération et distribution que sont calculées les simulations de trafic et les réserves de capacité du réseau.

4.4 Résultats des simulations de trafic

Les résultats finaux des simulations de trafic sont présentés sous forme de :

- Carte du Trafic Moyen Journalier estimé avec croissance par rapport à la situation actuelle et détail du nombre de véhicules supplémentaires générés par le projet.
- Carte des flux HPM et HPS (matin et soir d'un jour type mardi ou jeudi) sur tout le périmètre avec réserves de capacité des branches du carrefour (selon les méthodes du CEREMA).

4.4.1 Trafic journalier



Analyses

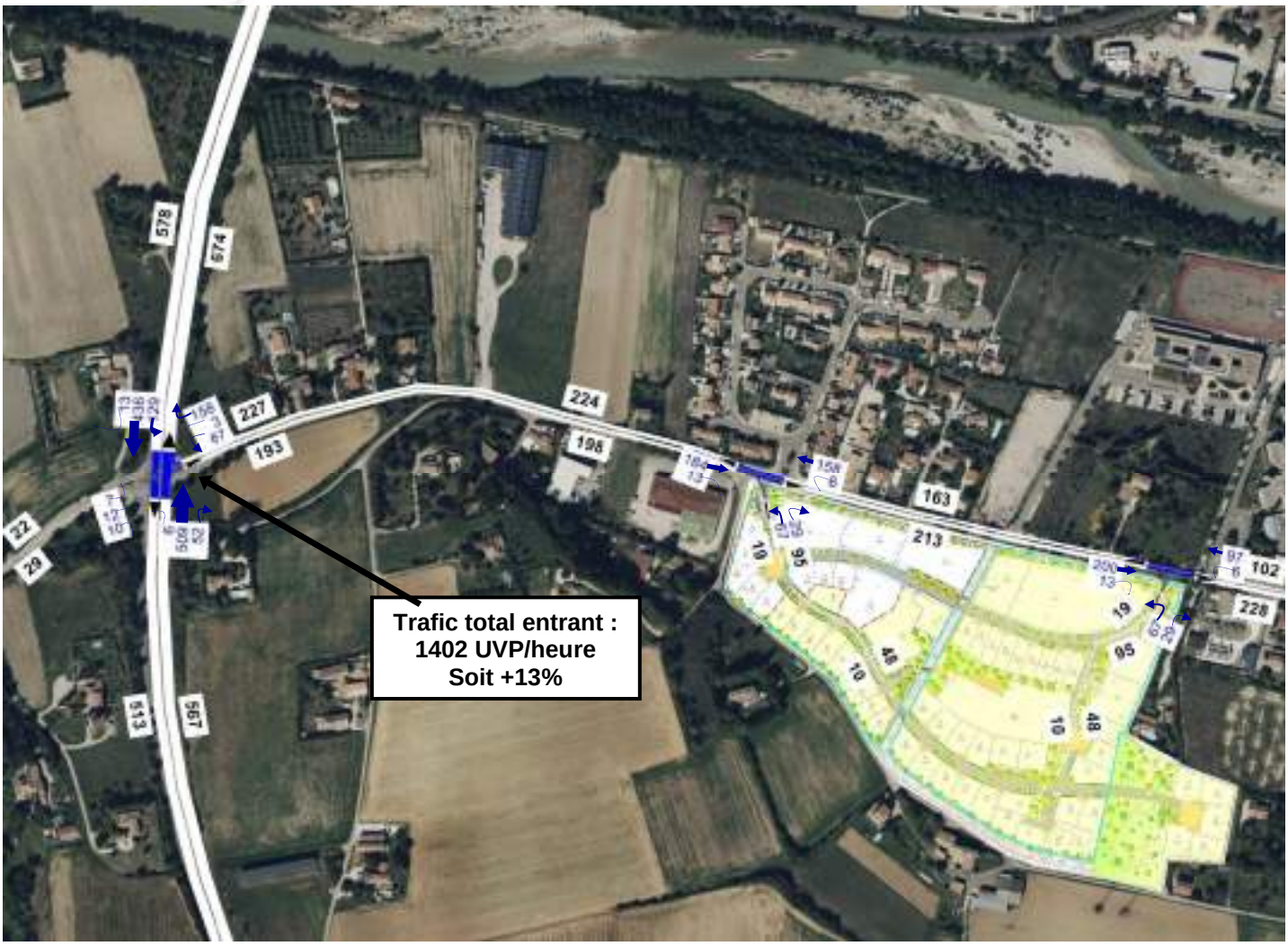
Les résultats estimés font apparaitre des évolutions de trafic limitées variant de +1,9% à 23,5% par rapport à la situation actuelle sur les axes principaux desservant le projet. Ces évolutions restent mesurées en valeur absolue.

L'évolution des volumes journaliers sur la Rue Driss Chraïbi est assez limitée : elle atteint +532 véhicules/jour dans les 2 sens au maximum.

La carte suivante propose de visualiser dans le détail par sens de circulation des Trafics Moyens Jour Ouvré (TMJO – sur 5 jours), Trafics Moyens Jour Annuel (TMJA - sur 7 jours), le nombre de poids lourds (exprimés en TMJO) :



4.4.2 Trafic horaire



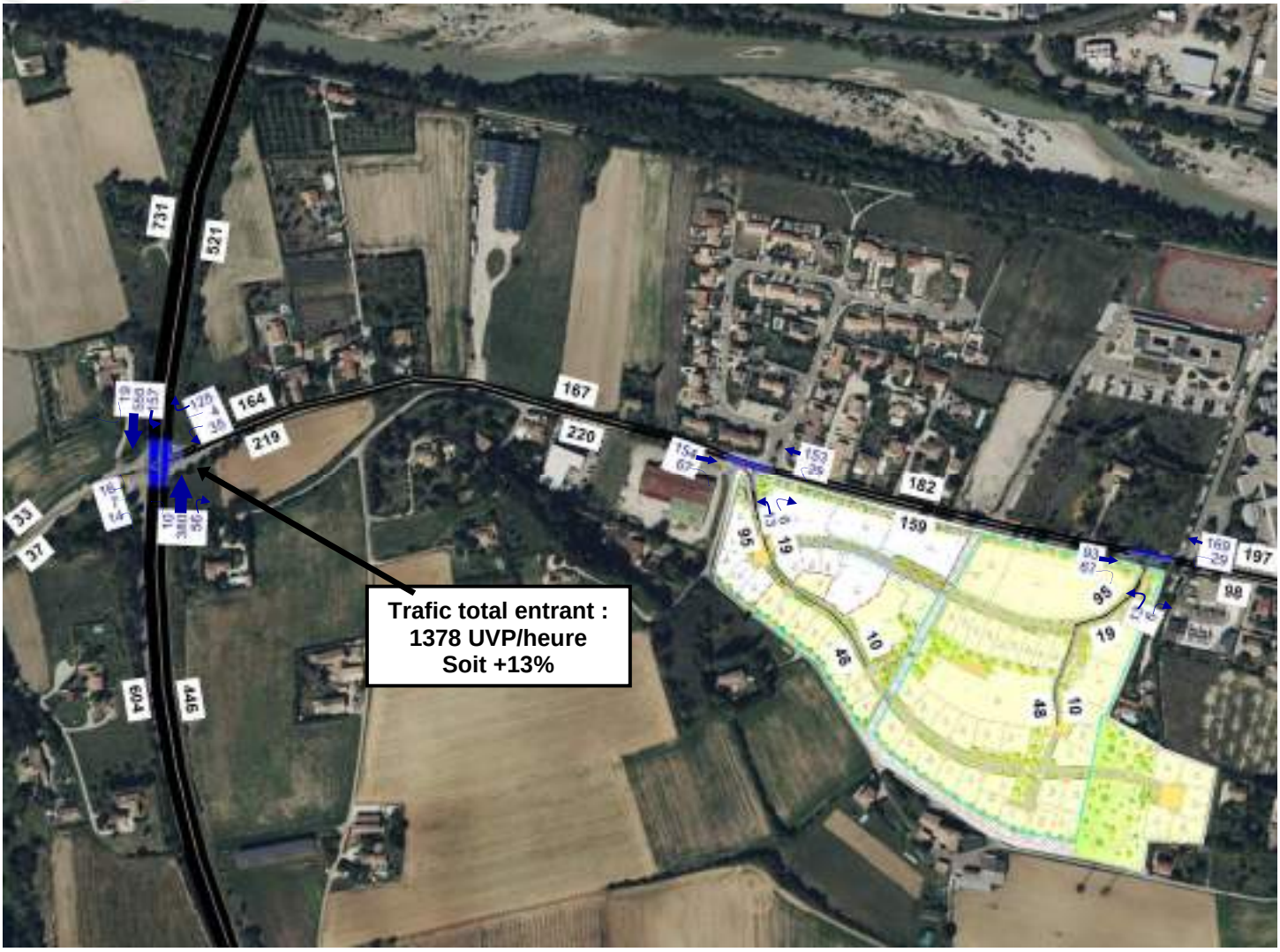
Trafic Heure de Pointe du Matin 08h-09h (UVP - Unité de Véhicules Particuliers**) – Situation Projet**

Analyses

A l'heure de pointe du matin, l'impact du projet sur les flux en valeur absolue est de +228 véhicules/heure (dans les 2 sens de circulation) et représente +13% de croissance dans le carrefour à feux (+161 véhicules/heure).

La situation actuelle évolue assez peu en valeur absolue.

A la lecture de ces chiffres d'évolution mesurée en valeur absolue, nous estimons toutefois que ces flux seront écoulés par le réseau sans dysfonctionnements.



Trafic Heure de Pointe du Soir 17h-18h (UVP - Unité de Véhicules Particuliers**) – Situation Projet**

Analyses

A l'heure de pointe du soir, l'impact du projet sur les flux en valeur absolue est de +228 véhicules/heure (dans les 2 sens de circulation) et représente +13% de croissance dans le carrefour à feux (+161 véhicules/heure).

La situation actuelle évolue assez peu en valeur absolue.

A la lecture de ces chiffres d'évolution faibles en valeur absolue, nous estimons que ces flux seront écoulés par le réseau sans dysfonctionnements.

Il reste à analyser les résultats en termes de calcul des réserves de capacité des carrefours selon les prescriptions du CEREMA, c'est l'objet du chapitre suivant.

4.5 Etude de capacité du carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi

Le complément d'analyses porte sur l'étude d'impact de la circulation du carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi. Il s'agit de vérifier comment évoluent les réserves de capacité.

En appliquant la méthode de calculs de réserves de capacité selon les prescriptions du CEREMA, on arrive aux tableaux suivants.

4.5.1 Heure de pointe du matin

Rappel de la situation actuelle Heure de Pointe du matin

Phase	Entrée	Débit (uvp/h)	Mouvements				Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/ voie	Nb de voies en sortie
			direct	TAD	TAG	TAG spécial				
			1	1.1	1.7	1.1				
1	D538 nord TD+TàD	108	105	3			109	1	109	1
	D538 nord TàG	27				27	30	1	30	1
	D538 sud TàG	6				6	7	1	7	1
1bis	D538 nord TD+TàD	341	331	10			342	1	342	1
	D538 nord TàG	85				85	93	1	93	1
	D538 sud TD+TàD	551	509	42			555	1	555	1
2	Rue Driss Chraïbi	94	3	72	19		115	1	115	1
	D591	29	12	10	7		35	1	35	1
	Total horaire	1 241						**Demande**	**778**	

Phase	Entrée	Durée de vert utile	Capacité théorique (uvp/h)	Réserve de capacité	Long. maximale de file
1	D538 nord TD+TàD	14	249	56%	15
	D538 nord TàG	14	249	88%	5
	D538 sud TàG	14	249	97%	0
1bis	D538 nord TD+TàD	44	782	56%	35
	D538 nord TàG	44	782	88%	5
	D538 sud TD+TàD	44	782	29%	70
2	Rue Driss Chraïbi	14	249	54%	15
	D591	14	249	86%	5
Temps perdu par cycle		18			
Durée du cycle		90			
Résultat du carrefour			**1 280**	**39%**	

Hypothèses de calcul	
Capacité max par voie	1600
Longueur de véhicules	6.5
Nombre de phases	3
Nombre de cycles/heure	40

Les résultats évoluent sensiblement par rapport à la situation actuelle : on passe à 25% de réserve globale du carrefour (contre 39% aujourd'hui) et la Rue Driss Chraïbi voit sa réserve de capacité devenir négative dans la configuration actuelle du feu.
Les remontées de files estimées ne sont toutefois pas jugées trop importantes.

Les autres branches conservent de bonnes réserves de capacité.

Des calculs ont montré qu'en rajoutant seulement 3 secondes de vert pour la Rue Driss Chraïbi, les réserves redevenaient positives.

Sous réserve de ce type d'ajustement du phasage du feu, le carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi en l'état projeté pourrait ne connaitre aucun dysfonctionnement le matin.

Situation Projet - Heure de Pointe du matin

Phase	Entrée	Débit (uvp/h)	Mouvements				Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/ voie	Nb de voies en sortie
			direct	TAD	TAG	TAG spécial				
			1	1.1	1.7	1.1				
1	D538 nord TD+TàD	108	105	3			109	1	109	1
	D538 nord TàG	31				31	34	1	34	
	D538 sud TàG	6				6	7	1	7	1
1bis	D538 nord TD+TàD	341	331	10			342	1	342	1
	D538 nord TàG	98				98	108	1	108	
	D538 sud TD+TàD	561	509	52			566	1	566	1
2	Rue Driss Chraïbi	228	3	158	67		291	1	291	1
	D591	29	12	10	7		35	1	35	1
	Total horaire	1 402						**Demande**	**966**	

Phase	Entrée	Durée de vert utile	Capacité théorique (uvp/h)	Réserve de capacité	Long. maximale de file
1	D538 nord TD+TàD	14	249	56%	15
	D538 nord TàG	14	249	86%	5
	D538 sud TàG	14	249	97%	0
1bis	D538 nord TD+TàD	44	782	56%	35
	D538 nord TàG	44	782	86%	10
	D538 sud TD+TàD	44	782	28%	70
2	Rue Driss Chraïbi	14	249	-17%	35
	D591	14	249	86%	5
Temps perdu par cycle		18			
Durée du cycle		90			
Résultat du carrefour			**1 280**	**25%**	

Hypothèses de calcul	
Capacité max par voie	1600
Longueur de véhicules	6.5
Nombre de phases	3
Nombre de cycles/heure	40

Diminution de la réserve de capacité sur la Rue Driss Chraïbi, un ajustement des temps de vert sera nécessaire.

4.5.2 Heure de pointe du soir

Rappel de la situation actuelle Heure de Pointe du soir

Phase	Entrée	Débit (uvp/h)	Mouvements				Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/ voie	Nb de voies en sortie
			direct	TAD	TAG	TAG spécial				
			1	1.1	1.7	1.1				
1	D538 nord TD+TàD	139	134	5			139	1	139	1
	D538 nord TàG	17				17	19	1	19	1
	D538 sud TàG	10				10	11	1	11	1
1bis	D538 nord TD+TàD	435	421	14			437	1	437	1
	D538 nord TàG	54				54	59	1	59	1
	D538 sud TD+TàD	388	380	8			389	1	389	1
2	Rue Driss Chraïbi	137	4	108	25		165	1	165	1
	D591	37	7	14	16		50	1	50	1
	Total horaire	1 217						**Demande**	**741**	

Phase	Entrée	Durée de vert utile	Capacité théorique (uvp/h)	Réserve de capacité	Long. maximale de file
1	D538 nord TD+TàD	14	249	44%	20
	D538 nord TàG	14	249	92%	0
	D538 sud TàG	14	249	96%	0
1bis	D538 nord TD+TàD	45	800	45%	50
	D538 nord TàG	45	800	93%	5
	D538 sud TD+TàD	45	800	51%	40
2	Rue Driss Chraïbi	14	249	34%	20
	D591	14	249	80%	5
Temps perdu par cycle		18			
Durée du cycle		90			
Résultat du carrefour			**1 280**	**42%**	

Hypothèses de calcul	
Capacité max par voie	1600
Longueur de véhicules	6.5
Nombre de phases	3
Nombre de cycles/heure	40

Situation Projet - Heure de Pointe du soir

Phase	Entrée	Débit (uvp/h)	Mouvements				Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/ voie	Nb de voies en sortie
			direct	TAD	TAG	TAG spécial				
			1	1.1	1.7	1.1				
1	D538 nord TD+TàD	139	134	5			139	1	139	1
	D538 nord TàG	38				38	42	1	42	
	D538 sud TàG	10				10	11	1	11	1
1bis	D538 nord TD+TàD	435	421	14			437	1	437	1
	D538 nord TàG	119				119	131	1	131	
	D538 sud TD+TàD	436	380	56			442	1	442	1
2	Rue Driss Chraïbi	164	4	125	35		201	1	201	1
	D591	37	7	14	16		50	1	50	1
	Total horaire	1 378						**Demande**	**782**	

Phase	Entrée	Durée de vert utile	Capacité théorique (uvp/h)	Réserve de capacité	Long. maximale de file
1	D538 nord TD+TàD	14	249	44%	20
	D538 nord TàG	14	249	83%	5
	D538 sud TàG	14	249	96%	0
1bis	D538 nord TD+TàD	45	800	45%	50
	D538 nord TàG	45	800	84%	10
	D538 sud TD+TàD	45	800	45%	50
2	Rue Driss Chraïbi	14	249	19%	25
	D591	14	249	80%	5
Temps perdu par cycle		18			
Durée du cycle		90			
Résultat du carrefour			**1 280**	**39%**	

Hypothèses de calcul	
Capacité max par voie	1600
Longueur de véhicules	6.5
Nombre de phases	3
Nombre de cycles/heure	40

Les résultats diffèrent peu de la situation actuelle : on conserve 39% de réserve globale du carrefour (contre 42% aujourd'hui) et toutes les branches conservent entre 19% et 96%.

On en déduit des réserves de capacités satisfaisantes pour le carrefour et pour toutes les branches.

Le carrefour à feux D538 / D591 / Rue Driss Chraïbi en l'état projeté ne connaitra aucun dysfonctionnement le soir.

4.6 Etude de capacité des carrefours d'accès au lotissement

Le complément d'analyses porte sur l'étude de l'impact sur la circulation sur les carrefours d'accès au lotissement / Rue Driss Chraïbi.

Les carrefours n'étant composés que de cédez-le-passage, nous n'avons analysé que les tourne-à-gauche (mouvements les plus contraignants).

Les calculs de réserves de capacité ont été réalisés selon la méthode du créneau critique du CEREMA pour les ***mouvements de tourne-à-gauche***.

Les résultats sont proposés ci-après dans les tableaux suivants :

Heure de pointe du matin



Accès Ouest - Depuis Rue Driss Chraïbi	TAG	
Trafic Tourne-à-gauche entrant vers le lotissement	6	véh./heure
Créneau critique	6	sec.
Trafic de la voie principale	198	
Capacité	700	
Temps d'attente moyen	**5**	sec.
Réserves de capacité	**99%**	

Accès Ouest - Vers Rue Driss Chraïbi	TAG	
Trafic Tourne-à-gauche sortant du Lotissement	67	véh./heure
Créneau critique	6	sec.
Trafic de la voie principale	347	
Capacité	600	
Temps d'attente moyen	**7**	sec.
Réserves de capacité	**89%**	



Accès Est - Depuis Rue Driss Chraïbi	TAG	
Trafic Tourne-à-gauche entrant vers le lotissement	6	véh./heure
Créneau critique	6	sec.
Trafic de la voie principale	213	
Capacité	690	
Temps d'attente moyen	**5**	sec.
Réserves de capacité	**99%**	

Accès Est - Vers Rue Driss Chraïbi	TAG	
Trafic Tourne-à-gauche sortant du Lotissement	67	véh./heure
Créneau critique	6	sec.
Trafic de la voie principale	302	
Capacité	630	
Temps d'attente moyen	**6**	sec.
Réserves de capacité	**89%**	

Heure de pointe du soir



Accès Ouest - Depuis Rue Driss Chraïbi	TAG	
Trafic Tourne-à-gauche entrant vers le lotissement	29	véh./heure
Créneau critique	6	sec.
Trafic de la voie principale	220	
Capacité	690	
Temps d'attente moyen	**5**	sec.
Réserves de capacité	**96%**	

Accès Ouest - Vers Rue Driss Chraïbi	TAG	
Trafic Tourne-à-gauche sortant du Lotissement	13	véh./heure
Créneau critique	6	sec.
Trafic de la voie principale	336	
Capacité	610	
Temps d'attente moyen	**6**	sec.
Réserves de capacité	**98%**	



Accès Est - Depuis Rue Driss Chraïbi	TAG	
Trafic Tourne-à-gauche entrant vers le lotissement	29	véh./heure
Créneau critique	6	sec.
Trafic de la voie principale	160	
Capacité	730	
Temps d'attente moyen	**5**	sec.
Réserves de capacité	**96%**	

Accès Est - Vers Rue Driss Chraïbi	TAG	
Trafic Tourne-à-gauche sortant du Lotissement	13	véh./heure
Créneau critique	6	sec.
Trafic de la voie principale	290	
Capacité	640	
Temps d'attente moyen	**6**	sec.
Réserves de capacité	**98%**	

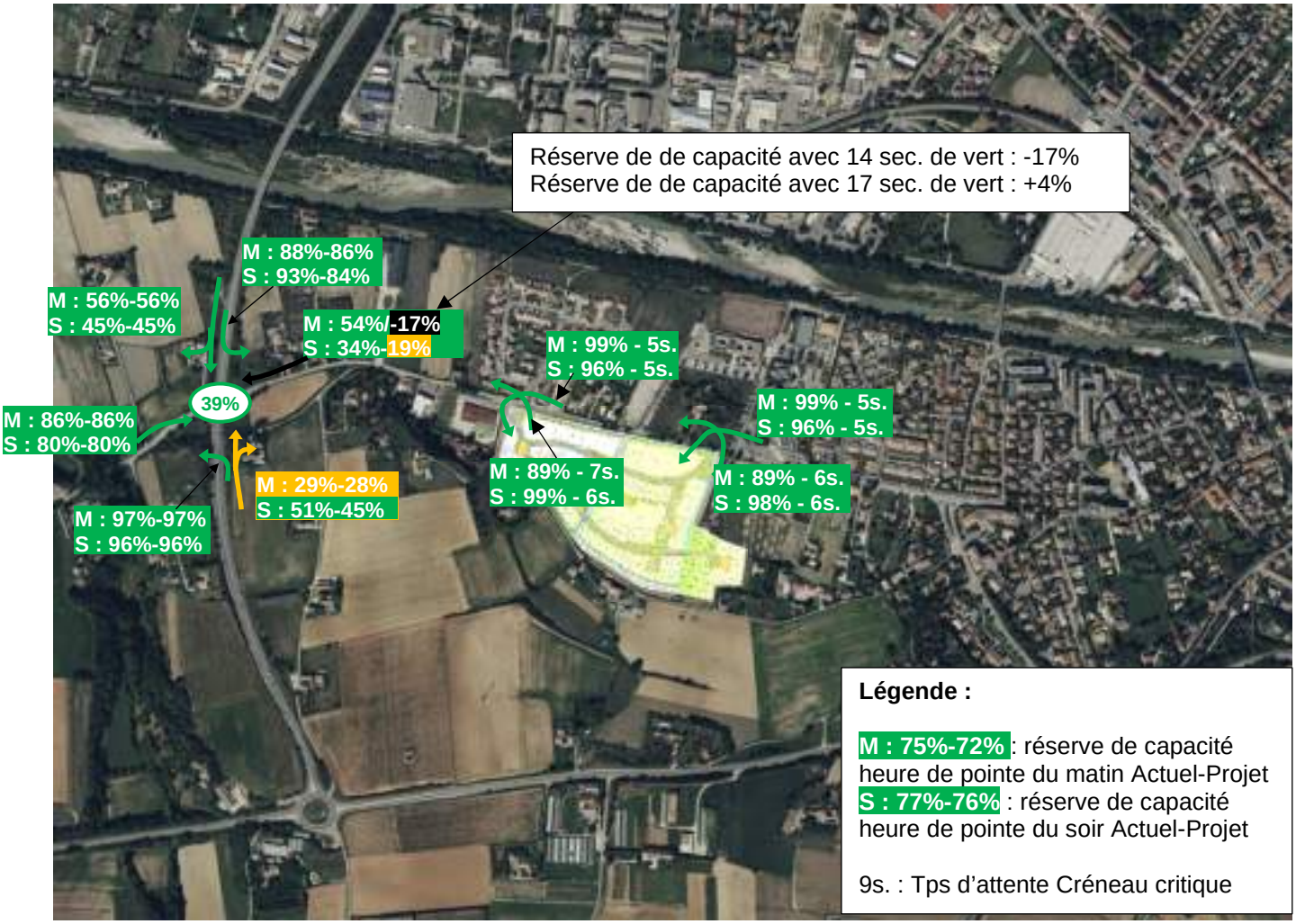
On en déduit des temps d'attente satisfaisants pour tous les mouvements de tourne-à-gauche en situation projet puisqu'ils sont estimés entre 5 et 6 secondes (<=30 secondes), critère jugé satisfaisant selon les normes de calcul (quand il est inférieur à 30 secondes, on considère qu'il n'y aura aucun problème).

Au vu de ces résultats, des volumes de trafic attendus et des gabarits des voies, on peut estimer des réserves de capacité de l'ordre de 89% à 99% pour les carrefours.

Les carrefours d'accès au lotissement depuis la Rue Driss Chraïbi ne connaitront aucun dysfonctionnement aux heures de pointe du matin et du soir.

4.7 Synthèse des réserves de capacité

La carte suivante propose de visualiser la synthèse des réserves de capacité aux heures de pointe matin/soir en situation actuelle et en situation projet.



Excepté pour la ***Rue Driss Chraïbi qui devra faire l'objet d'un réglage ponctuel du temps de vert***, on confirme de bonnes réserves de capacité de l'ensemble des carrefours à proximité du site en situation projet.

4.8 Impact global sur le réseau

Les calculs ont démontré un impact assez limité localement sur la voirie, les carrefours offrant des réserves de capacité suffisantes.

Concernant le réseau plus éloigné et les grands axes notamment, l'impact sera encore plus diffus et minime.

Les estimations du flux supplémentaire ne représentent que quelques dizaines de véhicules en valeur absolue : **190 nouveaux** véhicules/heure dans le sens de circulation le plus chargé sont à considérer aux heures de pointe du matin et du soir.

Cela représente environ ***3 véhicules toutes les minutes*** par sens de circulation. Ils seront répartis de façon diffuse vers les grands axes et ne représentent qu'une infime part du trafic total.

En période de pointe, ces augmentations de trafic minimes ne sont absolument pas de nature à dégrader les conditions d'écoulement.

5 CONCLUSIONS

Le tableau synthétique suivant résume l'impact du projet et fournit **les capacités résiduelles estimées sur les accès** :

Axe desserte			Flux actuel	Capacité résiduelle actuelle *		Evaluation des flux générés par le projet	Evolution des flux	Capacité résiduelle projet*	
D538 (nord)	2 sens	Jour	11270			342	3%		
	1 sens (entrée feux)	HPM	561	TD+TàD	56%	17	3%	TD+TàD	56%
				TàG	88%			TàG	86%
	1 sens (entrée feux)	HPS	645	TD+TàD	45%	86	13%	TD+TàD	45%
				TàG	93%			TàG	84%
Rue Driss Chraïbi	2 sens	Jour	2300	60%		532	23%	30%	
	1 sens (entrée feux)	HPM	94	54%		133	141%	-17%	
	1 sens (entrée feux)	HPS	137	34%		27	20%	19%	
Accès projet	2 sens	Jour				760		99%	
	1 sens (sortie)	HPM				190		89%	
	1 sens (sortie)	HPS				38		98%	

* Capacité résiduelle estimée selon :
- Calculs capacité sous Méthode carrefours à feux CEREMA pour les Heures de Pointe du matin et du soir
- Calculs capacité sous Méthode carrefours à feux CEREMA avec un trafic plus dilué pour la journée

Sur l'ensemble des 4 phases de réalisation du programme, le projet génèrera **380** véhicules/jour par sens de circulation en plus de la situation actuelle (760 dans les 2 sens).

Dans des hypothèses maximales :
- A l'heure de pointe du matin, la génération du projet sera de **38** véhicules/heure en entrée et **190** en sortie.
- A l'heure de pointe du soir, la génération du projet sera de **190** véhicules/heure en entrée et **38** en sortie.

L'augmentation du trafic journalier induite par le projet est limitée de +1,9% à 23,5% sur le réseau principal.

Les flux supplémentaires dans le carrefour à feux aux Heures de Pointe du Matin et du Soir sont de l'ordre de +13%.

Compte tenu des volumes prévisibles, nous sommes en mesure d'affirmer que l'impact du projet restera assez limité en valeur absolue.

Les estimations de réserves de capacité montrent qu'aucune dégradation des conditions de circulation n'est à prévoir exceptée pour la Rue Driss Chraïbi, au niveau du feu avec la D538, l'axe voit sa réserve devenir négative si on conserve seulement 14 secondes de temps de vert le matin.
Un ajustement de 3 secondes de temps de vert en plus est suffisant pour un fonctionnement optimal.

Les axes plus éloignés ne seront pas impactés par le volume de trafic supplémentaire (l'équivalent de 3 véhicules toutes les minutes en plus dans le sens le plus chargé).

Sous réserve d'une optimisation du feu D538 le matin, nous sommes en mesure d'affirmer que le projet immobilier à Crest n'aura qu'un impact très limité sur la circulation.

ANNEXES : DÉTAILS DES COMPTAGES AUTOMATIQUES ET DES ENQUÊTES

Crest COMPTAGES ROUTIERS - SYNTHESE (DEBIT VL/PL)	Point	Sens	Voie : RD538 Direction : Vers sud Période : Du 02/02/2026 au 08/02/2026	Page 1/2
	P01	1		

POINT GPS	44.72848, 4.99621

Unité : Nombre de véhicules

		00h 01h	01h 02h	02h 03h	03h 04h	04h 05h	05h 06h	06h 07h	07h 08h	08h 09h	09h 10h	10h 11h	11h 12h	12h 13h	13h 14h	14h 15h	15h 16h	16h 17h	17h 18h	18h 19h	19h 20h	20h 21h	21h 22h	22h 23h	23h 00h	Total
	Lundi 02 février	13	3	4	2	10	15	66	339	434	382	297	292	317	290	285	350	401	559	390	175	102	55	43	27	**4 851**
	Mardi 03 février	7	6	2	6	10	29	47	355	468	376	308	309	323	284	269	318	440	623	458	221	123	75	49	27	**5 133**
	Mercredi 04 février	8	5	3	1	11	28	72	329	353	294	286	304	347	274	299	350	416	562	435	194	122	87	56	36	**4 872**
	Jeudi 05 février	8	3	6	4	7	24	93	353	479	405	383	365	313	297	294	307	500	603	434	238	123	81	57	42	**5 419**
	Vendredi 06 février	15	15	2	6	5	30	76	355	456	381	391	346	362	316	388	447	548	664	487	338	182	104	78	55	**6 047**
	Samedi 07 février	35	21	10	5	13	22	114	195	237	299	474	490	349	306	302	366	313	337	321	226	108	52	47	54	**4 696**
	Dimanche 08 février	49	34	19	8	7	6	41	84	85	152	230	273	206	179	262	244	259	281	270	207	93	67	44	22	**3 122**
	TMJO	**10**	**6**	**3**	**4**	**9**	**25**	**71**	**346**	**438**	**368**	**333**	**323**	**332**	**292**	**307**	**354**	**461**	**602**	**441**	**233**	**130**	**80**	**57**	**37**	**5 264**
	TMJA	**19**	**12**	**7**	**5**	**9**	**22**	**73**	**287**	**359**	**327**	**338**	**340**	**317**	**278**	**300**	**340**	**411**	**518**	**399**	**228**	**122**	**74**	**53**	**38**	**4 877**
	Lundi 02 février	0	0	2	1	5	10	18	39	41	38	34	27	22	26	26	22	20	14	8	3	2	2	2	2	**364**
	Mardi 03 février	0	0	0	2	2	9	16	44	47	36	38	27	21	31	25	24	24	12	10	5	2	2	3	3	**383**
	Mercredi 04 février	0	1	1	1	6	9	13	39	44	39	32	32	28	23	26	24	19	11	11	3	5	1	4	2	**374**
	Jeudi 05 février	1	0	2	0	3	11	15	42	42	37	37	36	20	30	24	26	23	12	10	3	1	2	3	2	**382**
	Vendredi 06 février	0	2	3	2	5	3	17	46	51	40	38	32	20	25	27	23	22	15	11	4	2	2	4	1	**395**
	Samedi 07 février	0	1	0	0	3	0	5	4	4	4	1	6	1	3	4	3	3	2	2	1	0	0	0	0	**47**
	Dimanche 08 février	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	5	3	1	1	0	0	4	3	2	1	1	0	1	1	**27**
	TMJO	**0**	**1**	**2**	**1**	**4**	**8**	**16**	**42**	**45**	**38**	**36**	**31**	**22**	**27**	**26**	**24**	**22**	**13**	**10**	**4**	**2**	**2**	**3**	**2**	380
	TMJA	**0**	**1**	**1**	**1**	**3**	**6**	**12**	**31**	**33**	**28**	**26**	**23**	**16**	**20**	**19**	**17**	**16**	**10**	**8**	**3**	**2**	**1**	**2**	**2**	282
	Lundi 02 février	13	3	6	3	15	25	84	378	475	420	331	319	339	316	311	372	421	573	398	178	104	57	45	29	**5 215**
	Mardi 03 février	7	6	2	8	12	38	63	399	515	412	346	336	344	315	294	342	464	635	468	226	125	77	52	30	**5 516**
	Mercredi 04 février	8	6	4	2	17	37	85	368	397	333	318	336	375	297	325	374	435	573	446	197	127	88	60	38	**5 246**
	Jeudi 05 février	9	3	8	4	10	35	108	395	521	442	420	401	333	327	318	333	523	615	444	241	124	83	60	44	**5 801**
	Vendredi 06 février	15	17	5	8	10	33	93	401	507	421	429	378	382	341	415	470	570	679	498	342	184	106	82	56	**6 442**
	Samedi 07 février	35	22	10	5	16	22	119	199	241	303	475	496	350	309	306	369	316	339	323	227	108	52	47	54	**4 743**
	Dimanche 08 février	49	34	19	8	7	6	42	84	87	153	235	276	207	180	262	244	263	284	272	208	94	67	45	23	**3 149**
	TMJO	**10**	**7**	**5**	**5**	**13**	**34**	**87**	**388**	**483**	**406**	**369**	**354**	**355**	**319**	**333**	**378**	**483**	**615**	**451**	**237**	**133**	**82**	**60**	**39**	**5 644**
	TMJA	**19**	**13**	**8**	**5**	**12**	**28**	**85**	**318**	**392**	**355**	**365**	**363**	**333**	**298**	**319**	**358**	**427**	**528**	**407**	**231**	**124**	**76**	**56**	**39**	**5 159**



TMJO TVC	TMJA TVC
5644	5159

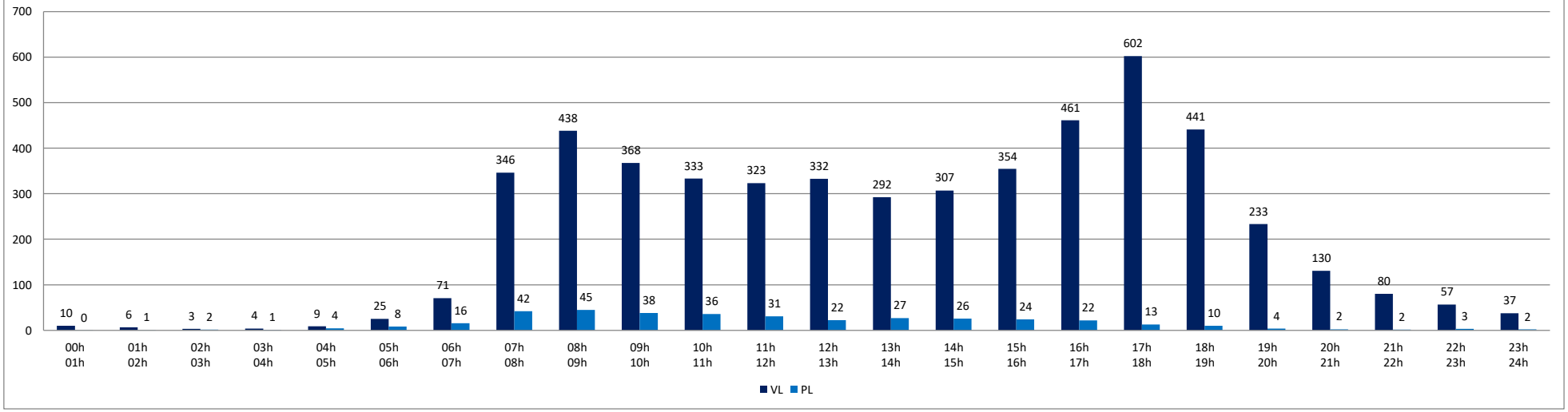
TMJO PL	TMJA PL
380	282
6,7%	5,5%

VL = Véhicules légers PL = Poids lourds
TVC = Tous véhicules confondus

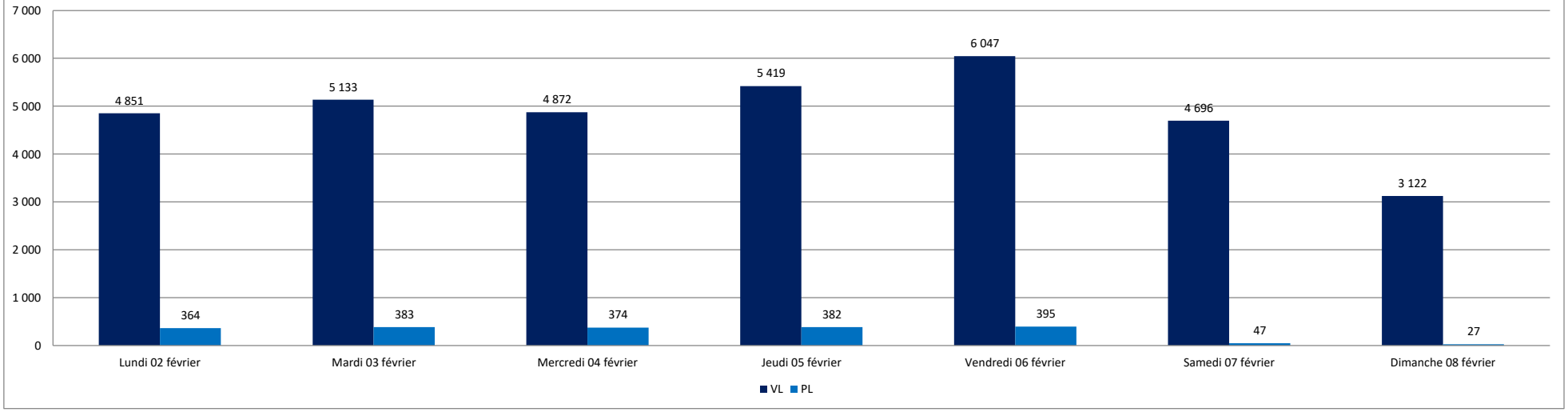
TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (lundi>vendredi)
TMJA = Trafic moyen journalier annuel (lundi>dimanche)

Crest COMPTAGES ROUTIERS - SYNTHESE (DEBIT VL/PL)	Point	Sens	Voie : RD538 Direction : Vers sud Période : Du 02/02/2026 au 08/02/2026	Page 2/2
	P01	1		

DISTRIBUTION HORAIRE DES FLUX (TMJO)



DISTRIBUTION JOURNALIERE DES FLUX



Crest COMPTAGES ROUTIERS - SYNTHESE (DEBIT VL/PL)	Point	Sens	Voie : RD538 Direction : Venant de sud Période : Du 02/02/2026 au 08/02/2026	Page 1/2
	P01	2		

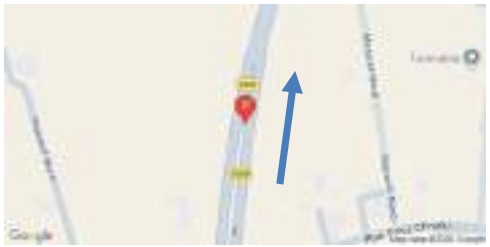
POINT GPS	44.72848, 4.99621

Unité : Nombre de véhicules

	00h 01h	01h 02h	02h 03h	03h 04h	04h 05h	05h 06h	06h 07h	07h 08h	08h 09h	09h 10h	10h 11h	11h 12h	12h 13h	13h 14h	14h 15h	15h 16h	16h 17h	17h 18h	18h 19h	19h 20h	20h 21h	21h 22h	22h 23h	23h 00h	Total
Lundi 02 février	9	2	5	8	25	68	161	482	516	382	292	280	255	296	314	413	475	441	277	120	81	36	16	11	**4 965**
Mardi 03 février	2	2	4	5	40	41	135	496	523	319	348	273	262	295	323	434	523	459	265	139	76	48	28	16	**5 056**
Mercredi 04 février	4	3	3	7	37	50	144	443	481	351	302	289	304	338	329	405	494	431	282	170	75	56	27	12	**5 037**
Jeudi 05 février	4	1	2	8	32	52	141	485	540	380	318	270	263	353	373	466	581	526	329	164	83	51	18	15	**5 455**
Vendredi 06 février	4	2	3	11	34	48	111	476	505	417	354	344	335	341	387	444	498	493	399	207	111	59	42	40	**5 665**
Samedi 07 février	20	9	2	7	12	22	44	86	193	303	367	337	243	298	320	347	303	360	357	240	102	75	58	40	**4 145**
Dimanche 08 février	37	28	7	9	12	10	30	44	118	163	222	246	181	179	267	314	409	458	389	208	99	59	25	10	**3 524**
TMJO	**5**	**2**	**3**	**8**	**34**	**52**	**138**	**476**	**513**	**370**	**323**	**291**	**284**	**325**	**345**	**432**	**514**	**470**	**310**	**160**	**85**	**50**	**26**	**19**	**5 236**
TMJA	**11**	**7**	**4**	**8**	**27**	**42**	**109**	**359**	**411**	**331**	**315**	**291**	**263**	**300**	**330**	**403**	**469**	**453**	**328**	**178**	**90**	**55**	**31**	**21**	**4 835**

Lundi 02 février	2	2	1	5	3	14	15	26	36	34	37	28	27	29	26	28	24	21	11	6	8	5	0	0	**388**
Mardi 03 février	2	1	2	4	1	10	10	30	32	24	30	32	27	25	33	34	31	24	11	7	5	1	2	2	**380**
Mercredi 04 février	1	3	0	5	6	10	10	35	34	26	31	30	33	24	34	26	32	23	9	8	8	2	2	1	**393**
Jeudi 05 février	4	2	1	3	2	9	14	30	33	34	29	35	30	30	31	30	35	21	8	6	4	5	1	1	**398**
Vendredi 06 février	1	2	2	1	4	8	10	34	37	35	32	36	27	32	32	31	28	21	14	5	3	4	4	2	**405**
Samedi 07 février	0	0	1	2	2	3	2	4	4	2	1	2	3	4	2	4	1	3	1	0	1	1	0	0	**43**
Dimanche 08 février	0	1	0	1	0	1	2	2	1	3	2	2	2	3	2	1	3	0	2	1	0	2	0	0	**31**
TMJO	**2**	**2**	**1**	**4**	**3**	**10**	**12**	**31**	**34**	**31**	**32**	**32**	**29**	**28**	**31**	**30**	**30**	**22**	**11**	**6**	**6**	**3**	**2**	**1**	**393**
TMJA	**1**	**2**	**1**	**3**	**3**	**8**	**9**	**23**	**25**	**23**	**23**	**24**	**21**	**21**	**23**	**22**	**22**	**16**	**8**	**5**	**4**	**3**	**1**	**1**	**291**

Lundi 02 février	11	4	6	13	28	82	176	508	552	416	329	308	282	325	340	441	499	462	288	126	89	41	16	11	**5 353**
Mardi 03 février	4	3	6	9	41	51	145	526	555	343	378	305	289	320	356	468	554	483	276	146	81	49	30	18	**5 436**
Mercredi 04 février	5	6	3	12	43	60	154	478	515	377	333	319	337	362	363	431	526	454	291	178	83	58	29	13	**5 430**
Jeudi 05 février	8	3	3	11	34	61	155	515	573	414	347	305	293	383	404	496	616	547	337	170	87	56	19	16	**5 853**
Vendredi 06 février	5	4	5	12	38	56	121	510	542	452	386	380	362	373	419	475	526	514	413	212	114	63	46	42	**6 070**
Samedi 07 février	20	9	3	9	14	25	46	90	197	305	368	339	246	302	322	351	304	363	358	240	103	76	58	40	**4 188**
Dimanche 08 février	37	29	7	10	12	11	32	46	119	166	224	248	183	182	269	315	412	458	391	209	99	61	25	10	**3 555**
TMJO	**7**	**4**	**5**	**11**	**37**	**62**	**150**	**507**	**547**	**400**	**355**	**323**	**313**	**353**	**376**	**462**	**544**	**492**	**321**	**166**	**91**	**53**	**28**	**20**	**5 628**
TMJA	**13**	**8**	**5**	**11**	**30**	**49**	**118**	**382**	**436**	**353**	**338**	**315**	**285**	**321**	**353**	**425**	**491**	**469**	**336**	**183**	**94**	**58**	**32**	**21**	**5 126**



TMJO TVC	TMJA TVC
5628	**5126**

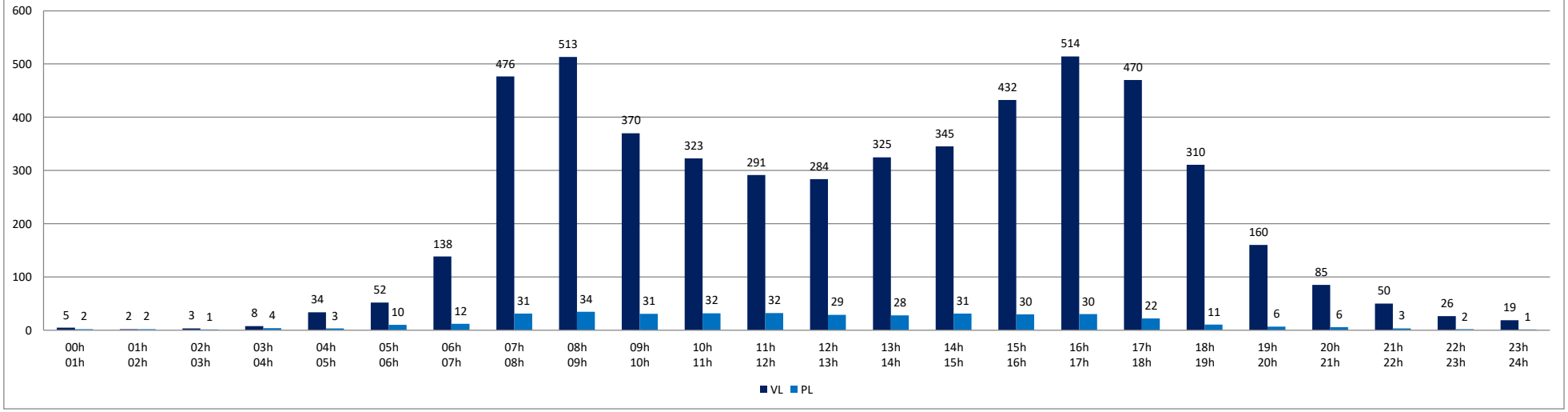
TMJO PL	TMJA PL
393	**291**
7,0%	**5,7%**

VL = Véhicules légers PL = Poids lourds
TVC = Tous véhicules confondus

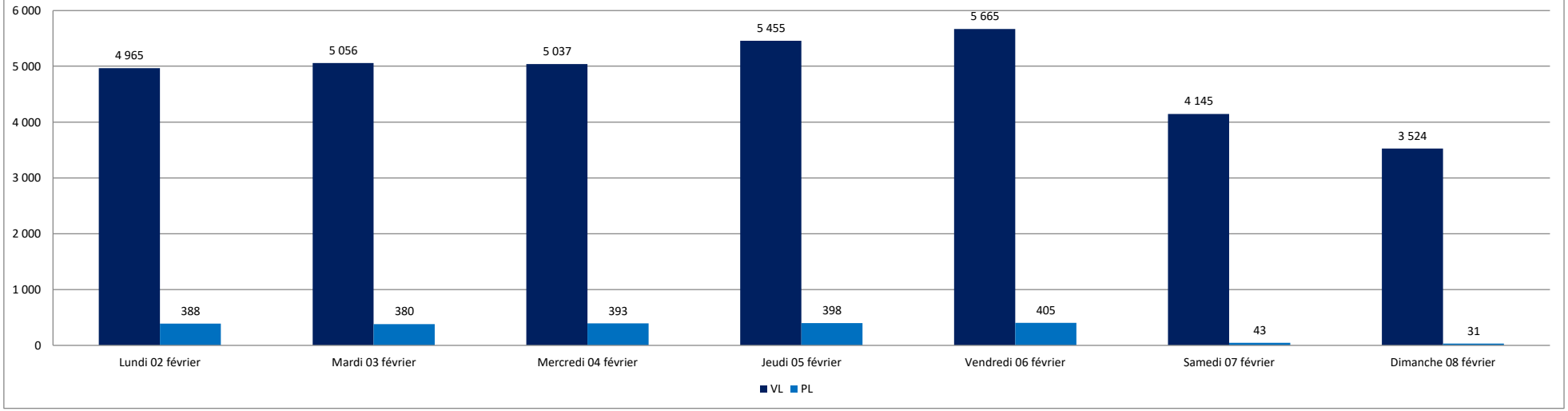
TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (lundi>vendredi)
TMJA = Trafic moyen journalier annuel (lundi>dimanche)

Crest COMPTAGES ROUTIERS - SYNTHESE (DEBIT VL/PL)	Point	Sens	Voie : RD538 Direction : Venant de sud Période : Du 02/02/2026 au 08/02/2026	Page 2/2
	P01	2		

DISTRIBUTION HORAIRE DES FLUX (TMJO)



DISTRIBUTION JOURNALIERE DES FLUX



Crest COMPTAGES ROUTIERS - SYNTHESE (DEBIT VL/PL)	Point	Sens	Voie : Rue Driss Chraïbi Direction : Vers ouest Période : Du 02/02/2026 au 08/02/2026	Page 1/2
	P02	1		

POINT GPS	44.72664, 5.00354

Unité : Nombre de véhicules

	00h 01h	01h 02h	02h 03h	03h 04h	04h 05h	05h 06h	06h 07h	07h 08h	08h 09h	09h 10h	10h 11h	11h 12h	12h 13h	13h 14h	14h 15h	15h 16h	16h 17h	17h 18h	18h 19h	19h 20h	20h 21h	21h 22h	22h 23h	23h 00h	Total
Lundi 02 février	2	0	2	1	1	3	10	80	85	62	63	75	79	63	63	81	116	132	70	37	16	22	4	1	**1 068**
Mardi 03 février	1	1	1	1	3	2	14	79	83	57	55	71	82	64	61	75	127	138	86	56	30	20	12	3	**1 122**
Mercredi 04 février	3	0	0	2	4	1	11	87	66	57	67	80	133	59	70	96	123	125	70	41	22	26	14	4	**1 161**
Jeudi 05 février	3	1	1	2	4	3	15	81	97	60	68	69	84	73	78	111	157	146	78	47	35	16	14	4	**1 247**
Vendredi 06 février	1	0	0	3	4	3	6	71	92	73	68	77	92	61	102	130	146	141	82	49	29	22	14	13	**1 279**
Samedi 07 février	5	3	2	1	3	2	2	7	15	37	43	58	47	40	53	54	41	55	58	35	27	14	8	5	**615**
Dimanche 08 février	6	7	4	1	1	0	6	7	13	22	31	40	39	25	30	43	41	74	38	23	18	4	6	5	**484**
TMJO	**2**	**0**	**1**	**2**	**3**	**2**	**11**	**80**	**85**	**62**	**64**	**74**	**94**	**64**	**75**	**99**	**134**	**136**	**77**	**46**	**26**	**21**	**12**	**5**	**1 175**
TMJA	**3**	**2**	**1**	**2**	**3**	**2**	**9**	**59**	**64**	**53**	**56**	**67**	**79**	**55**	**65**	**84**	**107**	**116**	**69**	**41**	**25**	**18**	**10**	**5**	**997**

Lundi 02 février	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1	4	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**18**
Mardi 03 février	0	0	0	0	0	0	0	2	4	3	2	4	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	**23**
Mercredi 04 février	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	5	2	0	2	1	2	3	1	0	0	0	1	0	**23**
Jeudi 05 février	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	2	1	4	1	0	3	1	0	0	0	0	0	1	0	**19**
Vendredi 06 février	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	4	3	1	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	**23**
Samedi 07 février	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Dimanche 08 février	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TMJO	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**2**	**2**	**4**	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**21**
TMJA	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**2**	**1**	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**

Lundi 02 février	2	0	2	1	1	3	10	81	88	64	64	79	81	65	64	82	116	133	70	37	16	22	4	1	**1 086**
Mardi 03 février	1	1	1	1	3	2	14	81	87	60	57	75	83	65	63	76	128	139	86	56	30	20	13	3	**1 145**
Mercredi 04 février	3	0	0	2	4	1	11	88	68	59	68	85	135	59	72	97	125	128	71	41	22	26	15	4	**1 184**
Jeudi 05 février	3	1	1	2	4	3	15	81	102	61	70	70	88	74	78	114	158	146	78	47	35	16	15	4	**1 266**
Vendredi 06 février	1	0	0	3	4	3	6	72	94	76	71	81	95	62	102	131	150	142	82	49	29	22	14	13	**1 302**
Samedi 07 février	5	3	2	1	3	2	2	7	15	38	43	58	47	40	53	54	41	55	58	35	27	14	8	5	**616**
Dimanche 08 février	6	7	4	1	1	0	6	7	13	22	31	40	39	25	30	43	41	74	38	23	18	4	6	5	**484**
TMJO	**2**	**0**	**1**	**2**	**3**	**2**	**11**	**81**	**88**	**64**	**66**	**78**	**96**	**65**	**76**	**100**	**135**	**138**	**77**	**46**	**26**	**21**	**12**	**5**	**1 197**
TMJA	**3**	**2**	**1**	**2**	**3**	**2**	**9**	**60**	**67**	**54**	**58**	**70**	**81**	**56**	**66**	**85**	**108**	**117**	**69**	**41**	**25**	**18**	**11**	**5**	**1 012**



TMJO TVC	TMJA TVC
1197	1012

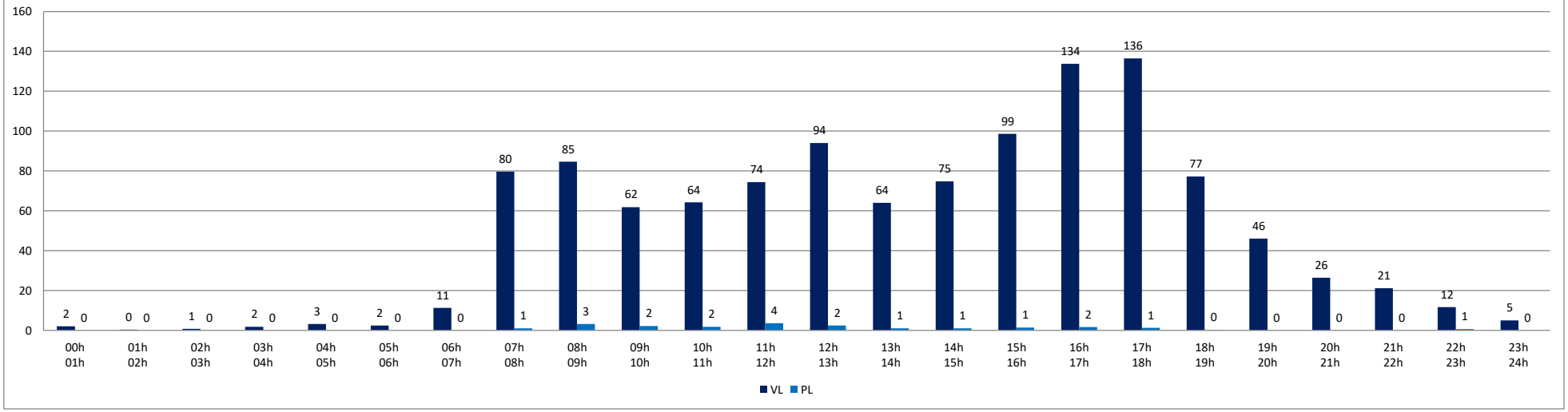
TMJO PL	TMJA PL
21	15
1,8%	1,5%

VL = Véhicules légers PL = Poids lourds
TVC = Tous véhicules confondus

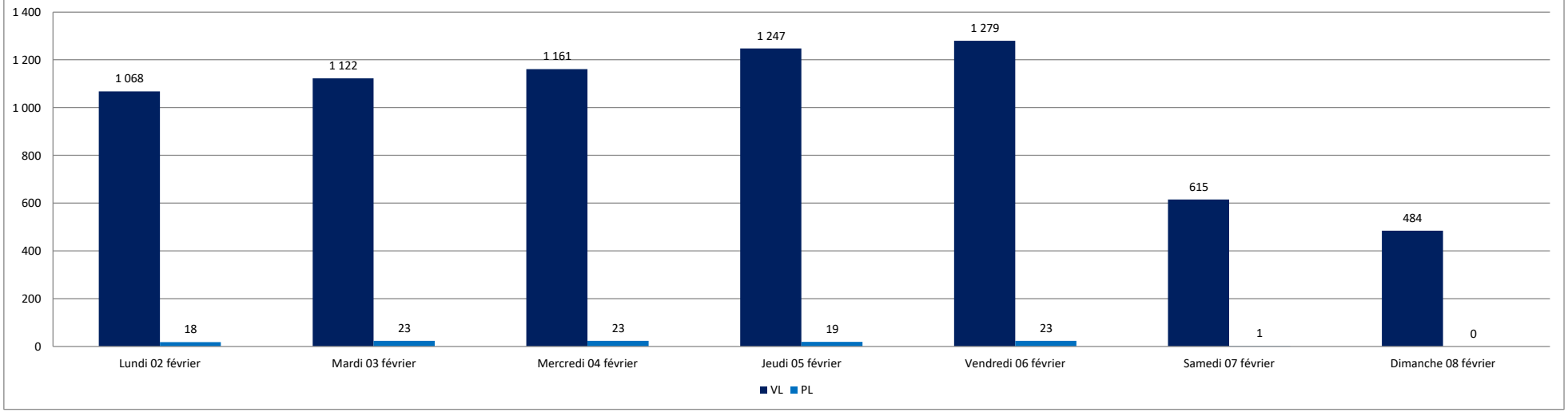
TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (lundi>vendredi)
TMJA = Trafic moyen journalier annuel (lundi>dimanche)

Crest COMPTAGES ROUTIERS - SYNTHESE (DEBIT VL/PL)	Point	Sens	Voie : Rue Driss Chraïbi Direction : Vers ouest Période : Du 02/02/2026 au 08/02/2026	Page 2/2
	P02	1		

DISTRIBUTION HORAIRE DES FLUX (TMJO)



DISTRIBUTION JOURNALIERE DES FLUX



Crest COMPTAGES ROUTIERS - SYNTHESE (DEBIT VL/PL)	Point	Sens	Voie : Rue Driss Chraïbi Direction : Venant de ouest Période : Du 02/02/2026 au 08/02/2026	Page 1/2
	P02	2		

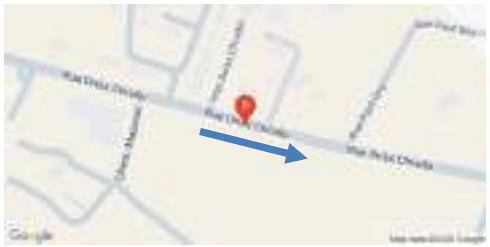
POINT GPS	44.72664, 5.00354

Unité : Nombre de véhicules

	00h 01h	01h 02h	02h 03h	03h 04h	04h 05h	05h 06h	06h 07h	07h 08h	08h 09h	09h 10h	10h 11h	11h 12h	12h 13h	13h 14h	14h 15h	15h 16h	16h 17h	17h 18h	18h 19h	19h 20h	20h 21h	21h 22h	22h 23h	23h 00h	Total
Lundi 02 février	1	0	3	0	4	8	25	104	134	68	54	62	54	50	65	72	89	77	63	27	22	9	1	5	**997**
Mardi 03 février	1	0	1	2	3	7	28	109	159	76	56	71	58	57	64	71	95	83	72	34	39	9	2	5	**1 102**
Mercredi 04 février	1	1	1	0	1	7	30	136	111	70	60	87	62	54	70	69	72	70	68	36	30	13	5	4	**1 058**
Jeudi 05 février	2	1	0	1	1	10	34	115	167	70	51	67	60	66	73	78	103	86	61	29	27	7	9	2	**1 120**
Vendredi 06 février	2	2	0	0	2	7	35	99	149	85	57	63	56	72	74	89	96	83	67	35	32	9	8	4	**1 126**
Samedi 07 février	3	2	1	0	3	1	10	18	20	35	47	46	39	39	29	48	36	47	45	25	8	4	7	2	**515**
Dimanche 08 février	10	2	5	1	2	0	6	6	12	24	36	30	31	28	32	37	31	41	42	18	12	6	5	4	**421**
TMJO	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**8**	**30**	**113**	**144**	**74**	**56**	**70**	**58**	**60**	**69**	**76**	**91**	**80**	**66**	**32**	**30**	**9**	**5**	**4**	**1 081**
TMJA	**3**	**1**	**2**	**1**	**2**	**6**	**24**	**84**	**107**	**61**	**52**	**61**	**51**	**52**	**58**	**66**	**75**	**70**	**60**	**29**	**24**	**8**	**5**	**4**	**906**

Lundi 02 février	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2	1	2	2	1	2	0	2	1	1	0	0	0	0	**20**
Mardi 03 février	1	0	0	0	0	0	1	2	4	2	1	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	**21**
Mercredi 04 février	0	0	0	0	0	0	0	2	2	5	3	1	2	0	1	2	2	1	2	0	1	0	0	0	**24**
Jeudi 05 février	0	0	0	0	0	0	0	2	5	3	2	2	1	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**
Vendredi 06 février	0	0	0	0	0	1	0	2	1	3	3	2	1	4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**19**
Samedi 07 février	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Dimanche 08 février	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TMJO	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**3**	**3**	**2**	**1**	**1**	**3**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**21**
TMJA	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**

Lundi 02 février	1	0	3	0	4	8	25	105	137	70	56	63	56	52	66	74	89	79	64	28	22	9	1	5	**1 017**
Mardi 03 février	2	0	1	2	3	7	29	111	163	78	57	72	58	60	66	71	97	85	72	34	39	9	2	5	**1 123**
Mercredi 04 février	1	1	1	0	1	7	30	138	113	75	63	88	64	54	71	71	74	71	70	36	31	13	5	4	**1 082**
Jeudi 05 février	2	1	0	1	1	10	34	117	172	73	53	69	61	70	75	79	103	86	61	29	27	7	9	2	**1 142**
Vendredi 06 février	2	2	0	0	2	8	35	101	150	88	60	65	57	76	74	90	96	83	68	35	32	9	8	4	**1 145**
Samedi 07 février	3	2	1	0	3	1	10	18	21	35	47	46	39	40	29	48	36	47	45	25	8	4	7	2	**517**
Dimanche 08 février	10	2	5	1	2	0	6	6	12	24	36	30	31	28	32	37	31	41	42	18	12	6	5	4	**421**
TMJO	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**	**8**	**31**	**114**	**147**	**77**	**58**	**71**	**59**	**62**	**70**	**77**	**92**	**81**	**67**	**32**	**30**	**9**	**5**	**4**	**1 102**
TMJA	**3**	**1**	**2**	**1**	**2**	**6**	**24**	**85**	**110**	**63**	**53**	**62**	**52**	**54**	**59**	**67**	**75**	**70**	**60**	**29**	**24**	**8**	**5**	**4**	**921**



TMJO TVC	TMJA TVC
1102	921

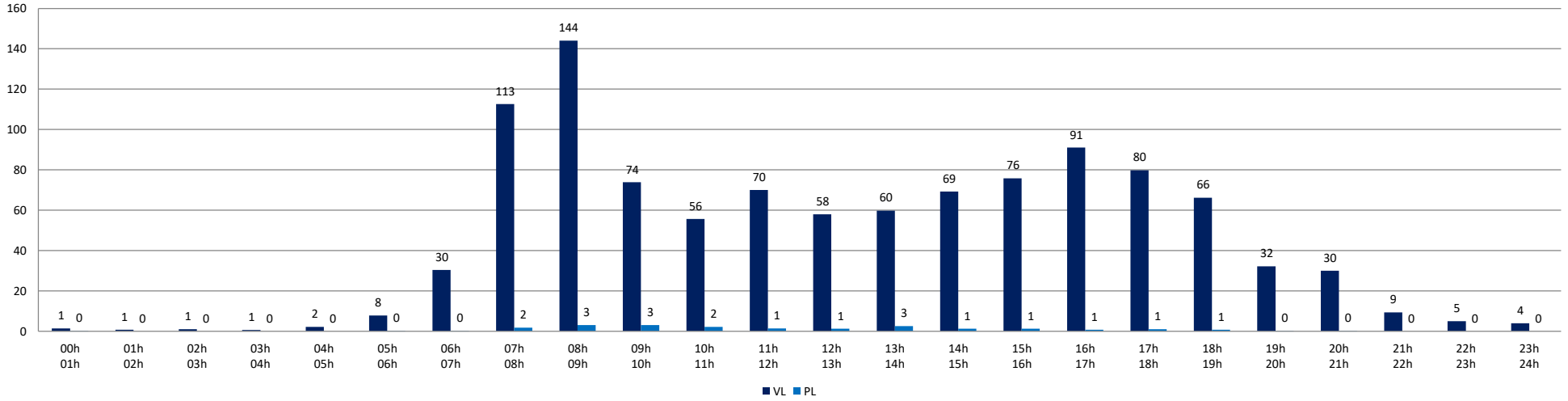
TMJO PL	TMJA PL
21	15
1,9%	1,7%

VL = Véhicules légers PL = Poids lourds
TVC = Tous véhicules confondus

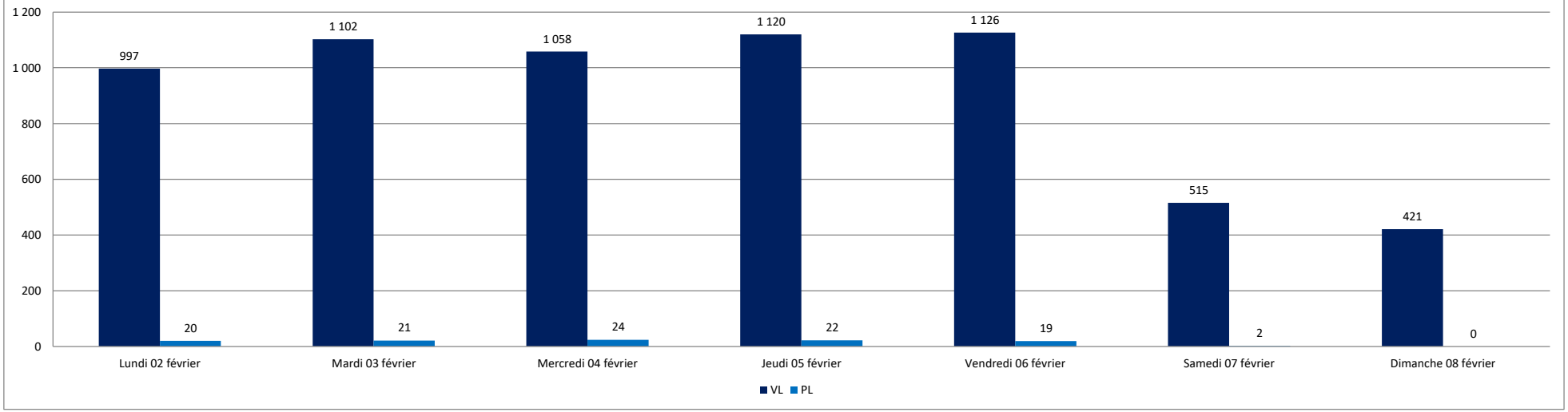
TMJO = Trafic moyen journalier ouvrable (lundi>vendredi)
TMJA = Trafic moyen journalier annuel (lundi>dimanche)

Crest COMPTAGES ROUTIERS - SYNTHESE (DEBIT VL/PL)	Point	Sens	Voie : Rue Driss Chraïbi Direction : Venant de ouest Période : Du 02/02/2026 au 08/02/2026	Page 2/2
	P02	2		

DISTRIBUTION HORAIRE DES FLUX (TMJO)



DISTRIBUTION JOURNALIERE DES FLUX



Enquête directionnelle par caméras

Localisation : CREST

Nombre de carrefours : 1

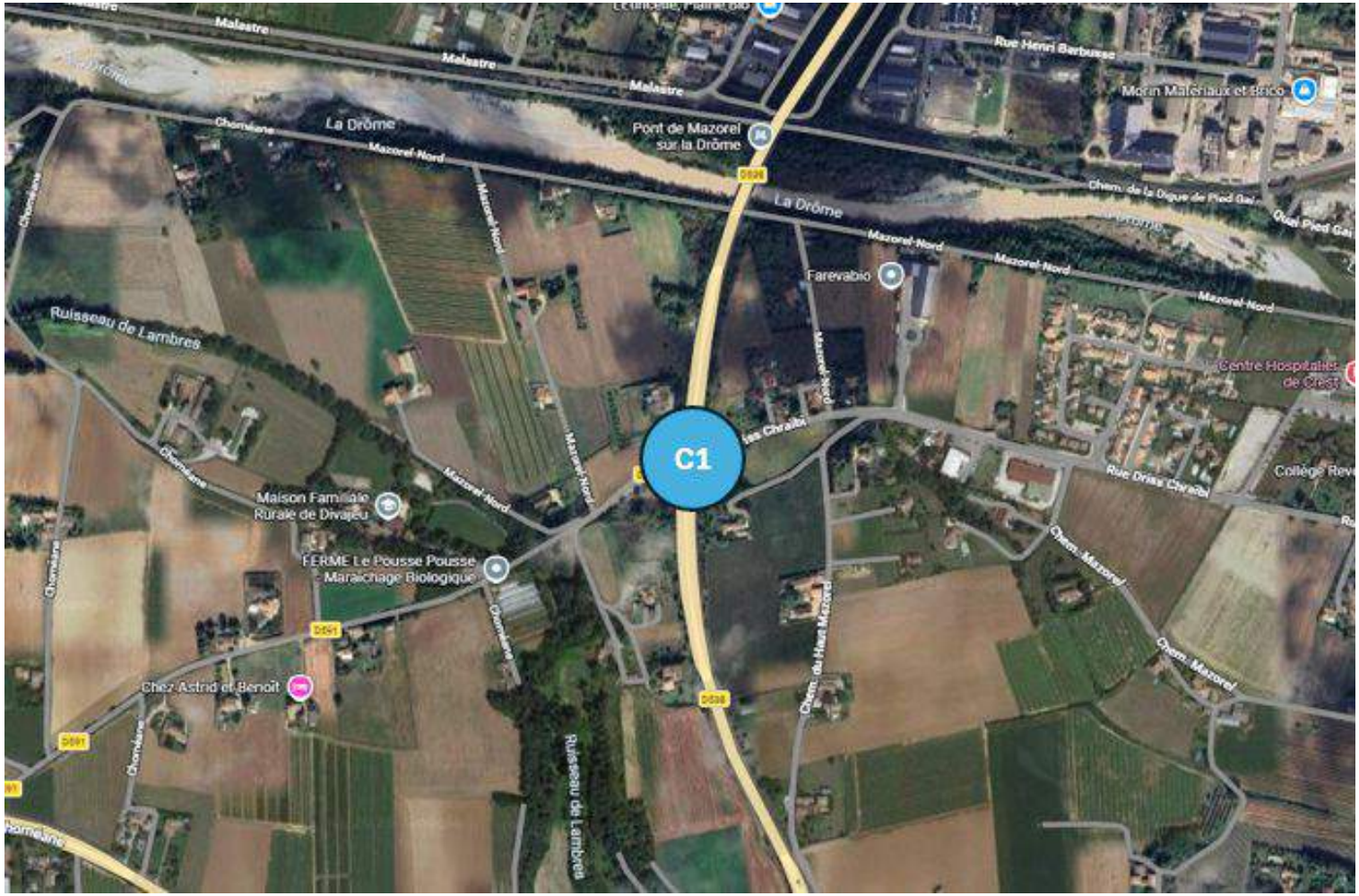
Date : mardi 3 février 2026

Heures de début :	08:00	17:00
Heures de fin :	09:00	18:00
Pointe :	MATIN	SOIR

Distinction des véhicules

1 VL

2 PL



Enquête directionnelle par caméras

Localisation : CREST
Date : mardi 3 février 2026
Crénaux : POINTE MATIN (08:00-09:00)

Plan de situation



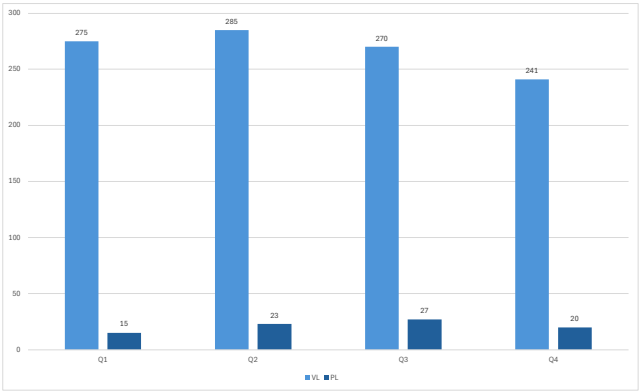
Calcul de l'heure de pointe

Heure de Pointe	08:00-09:00
	1241

	Q1	Q2	Q3	Q4
UVP	305	331	324	281

VL	275	285	270	241
PL	15	23	27	20

Graphique



Synthèse Heure de Pointe

HEURE DE POINTE / 08:00-09:00

UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	13	436	112	561
B	7	0	10	12	29
C	509	6	0	42	557
D	72	3	19	0	94
TOTAL	588	22	465	166	1241

HEURE DE POINTE / 08:00-09:00

VL	A	B	C	D	TOTAL
A	0	9	350	108	467
B	7	0	8	10	25
C	449	6	0	40	495
D	68	3	13	0	84
TOTAL	524	18	371	158	1071

HEURE DE POINTE / 08:00-09:00

PL	A	B	C	D	TOTAL
A	0	2	43	2	47
B	0	0	1	1	2
C	30	0	0	1	31
D	2	0	3	0	5
TOTAL	32	2	47	4	85

Détail au Quart d'heure

08:00-08:15

Q1-UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	6	106	24	136
B	5	0	3	4	12
C	123	0	0	11	134
D	17	2	4	0	23
TOTAL	145	8	113	39	305

08:15-08:30

Q2-UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	0	109	40	149
B	1	0	4	1	6
C	135	2	0	16	153
D	16	1	6	0	23
TOTAL	152	3	119	57	331

08:30-08:45

Q3-UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	5	117	27	149
B	0	0	1	4	5
C	128	2	0	10	140
D	25	0	5	0	30
TOTAL	153	7	123	41	324

08:45-09:00

Q4-UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	2	104	21	127
B	1	0	2	3	6
C	123	2	0	5	130
D	14	0	4	0	18
TOTAL	138	4	110	29	281

08:00-08:15

Q1-VL	A	B	C	D	TOTAL
A		4	90	24	118
B	5		3	4	12
C	113	0		11	124
D	17	2	2		21
TOTAL	135	6	95	39	275

08:15-08:30

Q2-VL	A	B	C	D	TOTAL
A		0	79	38	117
B	1		2	1	4
C	127	2		14	143
D	16	1	4		21
TOTAL	144	3	85	53	285

08:30-08:45

Q3-VL	A	B	C	D	TOTAL
A		3	95	25	123
B	0		1	2	3
C	104	2		10	116
D	23	0	5		28
TOTAL	127	5	101	37	270

08:45-09:00

Q4-VL	A	B	C	D	TOTAL
A		2	86	21	109
B	1		2	3	6
C	105	2		5	112
D	12	0	2		14
TOTAL	118	4	90	29	241

08:00-08:15

Q1-PL	A	B	C	D	TOTAL
A		1	8	0	9
B	0		0	0	0
C	5	0		0	5
D	0	0	1		1
TOTAL	5	1	9	0	15

08:15-08:30

Q2-PL	A	B	C	D	TOTAL
A		0	15	1	16
B	0		1	0	1
C	4	0		1	5
D	0	0	1		1
TOTAL	4	0	17	2	23

08:30-08:45

Q3-PL	A	B	C	D	TOTAL
A		1	11	1	13
B	0		0	1	1
C	12	0		0	12
D	1	0	0		1
TOTAL	13	1	11	2	27

08:45-09:00

Q4-PL	A	B	C	D	TOTAL
A		0	9	0	9
B	0		0	0	0
C	9	0		0	9
D	1	0	1		2
TOTAL	10	0	10	0	20

Enquête directionnelle par caméras

Localisation : CREST
Date : mardi 3 février 2026
Crénaux : POINTE SOIR (17:00-18:00)

Plan de situation

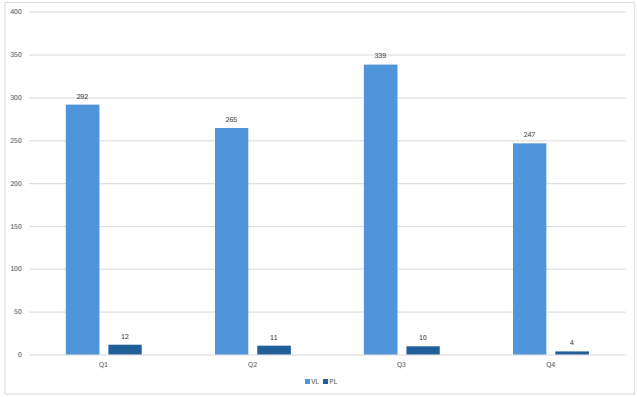


Calcul de l'heure de pointe

Heure de Pointe	17:00-18:00
	1217

	Q1	Q2	Q3	Q4
UVP	316	287	359	255
VL	292	265	339	247
PL	12	11	10	4

Graphique



Synthèse Heure de Pointe

HEURE DE POINTE / 17:00-18:00

UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	19	555	71	645
B	16	0	14	7	37
C	380	10	0	8	398
D	108	4	25	0	137
TOTAL	504	33	594	86	1217

HEURE DE POINTE / 17:00-18:00

VL	A	B	C	D	TOTAL
A	0	19	535	67	621
B	14	0	14	7	35
C	338	6	0	8	352
D	106	4	25	0	135
TOTAL	458	29	574	82	1143

HEURE DE POINTE / 17:00-18:00

PL	A	B	C	D	TOTAL
A	0	0	10	2	12
B	1	0	0	0	1
C	21	2	0	0	23
D	1	0	0	0	1
TOTAL	23	2	10	2	37

Détail au Quart d'heure

17:00-17:15

Q1-UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	2	128	15	145
B	0	0	2	0	2
C	101	3	0	5	109
D	42	2	16	0	60
TOTAL	143	7	146	20	316

17:15-17:30

Q2-UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	10	116	21	147
B	2	0	1	2	5
C	97	2	0	2	101
D	31	1	2	0	34
TOTAL	130	13	119	25	287

17:30-17:45

Q3-UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	4	186	22	212
B	6	0	5	0	11
C	106	3	0	1	110
D	22	1	3	0	26
TOTAL	134	8	194	23	359

17:45-18:00

Q4-UVP	A	B	C	D	TOTAL
A	0	3	125	13	141
B	8	0	6	5	19
C	76	2	0	0	78
D	13	0	4	0	17
TOTAL	97	5	135	18	255

17:00-17:15

Q1-VL	A	B	C	D	TOTAL
A		2	120	15	137
B	0		2	0	2
C	87	1		5	93
D	42	2	16		60
TOTAL	129	5	138	20	292

17:15-17:30

Q2-VL	A	B	C	D	TOTAL
A		10	114	21	145
B	2		1	2	5
C	81	0		2	83
D	29	1	2		32
TOTAL	112	11	117	25	265

17:30-17:45

Q3-VL	A	B	C	D	TOTAL
A		4	180	18	202
B	6		5	0	11
C	96	3		1	100
D	22	1	3		26
TOTAL	124	8	188	19	339

17:45-18:00

Q4-VL	A	B	C	D	TOTAL
A		3	121	13	137
B	6		6	5	17
C	74	2		0	76
D	13	0	4		17
TOTAL	93	5	131	18	247

17:00-17:15

Q1-PL	A	B	C	D	TOTAL
A		0	4	0	4
B	0		0	0	0
C	7	1		0	8
D	0	0	0		0
TOTAL	7	1	4	0	12

17:15-17:30

Q2-PL	A	B	C	D	TOTAL
A		0	1	0	1
B	0		0	0	0
C	8	1		0	9
D	1	0	0		1
TOTAL	9	1	1	0	11

17:30-17:45

Q3-PL	A	B	C	D	TOTAL
A		0	3	2	5
B	0		0	0	0
C	5	0		0	5
D	0	0	0		0
TOTAL	5	0	3	2	10

17:45-18:00

Q4-PL	A	B	C	D	TOTAL
A		0	2	0	2
B	1		0	0	1
C	1	0		0	1
D	0	0	0		0
TOTAL	2	0	2	0	4

Annexe 7 : Lettre de notification d'une prescription de diagnostic d'archéologie préventive

PRÉFÈTE DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Service régional de l'archéologie

Affaire suivie par
Audrey ROUQUETTE

audrey.rouquette@culture.gouv.fr

Références : 2025-0216/AR/MNT

Direction régionale des affaires culturelles

22 OCT. 2025

à

VALRIM AMENAGEMENT

24 Rue Balzac

26000 VALENCE

À l'attention de Monsieur Laurent MAISONNAS ,

Lyon, le 15 OCT. 2025

Lettre recommandée avec accusé de réception

Objet : Notification d'une prescription de diagnostic d'archéologie préventive et de son attribution à un opérateur

Références : CREST (DROME), Mazorel
PA02610825C0003
Mon courrier du 7 octobre 2025
Livre V du Code du patrimoine

P.J. : Arrêté n° 2025-986 du 15 octobre 2025 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive avec attribution immédiate

Monsieur,

Je fais suite à mon courrier visé en référence et vous informe qu'après examen par mes services, il apparaît que votre projet d'aménagement risque de porter atteinte à des vestiges archéologiques. Par conséquent, j'ai décidé de prescrire la réalisation d'un diagnostic qui permettra de mettre en évidence et de caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présent. Les résultats de ce diagnostic me permettront de déterminer s'il convient ensuite de mettre en œuvre des mesures de protection ou de sauvegarde par l'étude.

J'ai l'honneur de vous notifier l'arrêté relatif à la prescription de ce diagnostic et à son attribution à l' INRAP - Direction régionale Auvergne-Rhône-Alpes, seul opérateur habilité à réaliser un diagnostic sur le territoire concerné.

Je vous informe que cet opérateur est destinataire de cette décision et qu'il dispose d'un délai de deux mois, à compter de sa réception pour vous adresser un projet de convention précisant les conditions de réalisation du diagnostic.

J'attire votre attention sur le fait que les articles L.523-7 et R.523-30 du code du patrimoine imposent le respect de certains délais pour la signature de la convention et la réalisation du diagnostic archéologique. Je vous invite à être vigilant sur le respect de ces délais et à me tenir informé en cas de difficulté.

Je vous précise que vous êtes tenus de me faire connaître les dates de début et de fin du diagnostic au moins cinq jours ouvrables avant le début de l'opération.

Je vous rappelle qu'il vous appartient, si nécessaire, d'obtenir l'accord des propriétaires des terrains préalablement à la mise en œuvre de l'opération archéologique.

Je vous rappelle également que la mise en œuvre des mesures d'archéologie préventive prescrites constitue un préalable obligatoire à la réalisation de vos travaux.

La décision ci-jointe peut être contestée devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de la réception de la présente. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application Télérecours citoyen accessible sur le site www.telerecours.fr

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
et par délégation,
Le directeur régional des affaires culturelles par intérim
et par subdélégation,

Le conservateur régional de l'archéologie

Karim GERNIGON

Le Grenier d'abondance 6 Quai Saint-Vincent 69283 Lyon Cedex 01
Téléphone 04 72 00 44 50 - Télécopie
http://www.culture.gouv.fr/Drac-AUVERGNE-RHONE-ALPES/

PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale des affaires culturelles

Arrêté n° 2025-986 du 16 OCT. 2025

portant prescription et attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive

La Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
Préfète du Rhône
Commandeur de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ,

Vu l'arrêté du 7 février 2022 portant définition des données scientifiques de l'archéologie et de leurs conditions de bonne conservation ;

Vu l 'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ,

Vu l'arrêté n° 2025-291 du 2 octobre 2025 de la Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes portant délégation de signature à Monsieur Simon QUETEL, Directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par intérim ;

Vu l'arrêté n° 2025-06 du 3 octobre 2025, du Directeur Régional des Affaires Culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par intérim, portant subdélégation de signature en matière d'administration générale ;

Vu le dossier enregistré sous le n° PA026108250C0003, permis d'aménager, déposé par – VALRIM AMENAGEMENT – pour le projet « Mazorel » localisé à CREST, transmis par la Ville de Crest - Hôtel de Ville, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 7 octobre 2025 ;

Vu l'arrêté n°05-373 du 12 septembre 2005, localisant le projet en en zone de présomption archéologique : ;

Considérant qu'en raison de leur nature, de leur localisation et de leur emprise, les travaux envisagés pour la construction du lotissement « Mazorel 1 » (parcelle cadastrale « ZO 241 ») sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, notamment la présence de vestiges antiques et médiévaux reconnus sur la commune, et plus particulièrement l'enceinte urbaine située à proximité immédiate du secteur du projet ;

Considérant que le projet d'aménagement d'un lotissement de 67 logements, situé au sud-ouest du bourg médiéval de Crest en rive sud de la Drôme, est susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique notamment les vestiges protohistoriques et antiques de la plaine de la Drôme ;

Considérant qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet ;

Considérant que l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) est le seul opérateur habilité à réaliser un diagnostic sur le territoire concerné par le projet d'aménagement susvisé.

ARRÊTE

Article 1 - Une opération de diagnostic archéologique est mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet « Mazorel », sis en :

RÉGION : AUVERGNE-RHONE-ALPES
- DEPARTEMENT : DROME
  COMMUNE : CREST

Lieu-dit ou adresse : Mazorel
Cadastre : Section : ZO, Parcelle(s) : 241

Réalisé par : VALRIM AMENAGEMENT

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 26 337 m², est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté.

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus

Article 2 - La réalisation de l'opération de diagnostic prescrite par le présent arrêté est attribuée à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP)

Article 3 - L'opérateur ainsi désigné soumettra un projet d'intervention élaboré sur la base des objectifs scientifiques et des principes méthodologiques définis par le présent arrêté

Article 4 - Objectifs scientifiques
Ce projet d'aménagement se développe sur un terrain d'assiette de 26 337 m², en périphérie occidentale du village de Crest, à proximité des routes de Livron et de Valence, par Vaunaveys, au niveau du lieu-dit Mazorel, sur la parcelle « ZO 241 »

Il se trouve au sud des sites d'envergure de Crest-Bourbousson, fouillés à l'occasion des travaux du TGV Méditerranée. Les trois sites identifiés à cette occasion présentent un éventail chronologique particulièrement dense des occupations successives de cette partie du territoire communal de Crest.

Si l'on trouve quelques marques ténues d'une fréquentation au Néolithique et à l'Age du Bronze final sur le site de Bourbousson I, les premiers aménagements conservés datent de l'Age du Fer. En effet, entre la première moitié du VIIème et la fin du VIème siècle av. J.-C., le terroir semble s'organiser autour d'un parcellaire et d'installation de terrasses, visant certainement à la mise en valeur agricole des terres. Au cours du VIème et au début du Vème s. av. J.-C., une importante voie recoupe le site d'est en ouest, mettant à l'évidence la vallée du Rhône en liaison avec le massif alpin, par la vallée de la Drôme. Le parcellaire ancien est pérennisé et des dépôts secondaires de crémation sont installés le long de cette voie. Au cours de la première moitié du Vème s. av. J.-C., un habitat groupé, de plan relativement lâche, occupe le site. La voie, qui a dû se déplacer plus vers le Sud, est abandonnée. Après un hiatus de plusieurs siècles, le site est de nouveau occupé à l'époque augustéenne, puis au début de notre ère et enfin à l'époque médiévale : réseau de fossés, structures agraires, sépultures isolées, un bâtiment agricole du haut Moyen Age et des fosses-silos des Xème-XIème s.
Le site de Bourbousson II présente une chronologie d'occupations centrées sur le premier Moyen Âge : un habitat en terre associé à un petit ensemble funéraire constitué de sept sépultures d'époque carolingienne laisse place à un établissement médiéval doté de deux ensembles bâtis où un petit atelier de forge à destination domestique a été mis en évidence
Enfin, à l'emplacement d'un bassin de rétention, le site de Bourbousson III s'apparente à une sorte de site intermédiaire, dont le statut se situe à mi-chemin entre la station routière et l'établissement agricole. Initialement de taille modeste, le bâtiment semble avoir été réorganisé, puis considérablement agrandi au cours du IIIème s. apr. J.-C où il est identifiable à une *caupona* (auberge) d'un certain statut. Le corpus numismatique et celui du petit mobilier recueilli illustrent une chronologie d'occupations s'étalant jusqu'au Ve s. ainsi que différentes pratiques agricoles, artisanales et vraisemblablement liturgiques (dépôts votifs)

Le projet est aussi situé en amont du vaste et luxueux établissement de Saleine, vraisemblablement richement orné et doté d'un balnéaire (CAG'26). De nombreux vestiges ont été observés et récupérés en 1770, 1829, 1832 et 1839 sur ce secteur. Parmi les éléments classiques recueillis (TCA, céramiques, monnaies, métaux fondus...), on notera des fragments de mosaïques dont certains très stylisés, trois bustes en marbre dont un présumé de Cicéron, un légendé du poète Philetas, un autre d'Ibykos signé de Praxitèle. Ajoutons une conduite d'adduction maçonnée ainsi qu'une inscription votive de *Crispiana* sur une plaque de marbre mentionnant le transport d'un autel avec une statue de Silvain (CIL XII, 1726).

Il faut aussi mentionner la présence d'une nécropole mérovingienne à quelques centaines de mètres au sud du projet. Des vestiges antiques ont aussi été signalés à proximité de cette localisation. Plus à l'ouest, une maison forte médiévale a été repérée en prospection au sol.

Les objectifs scientifiques seront donc orientés dans trois directions :

- La première est la recherche de vestiges de la préhistoire récente et de la protohistoire, correspondant à la mise en valeur puis à l'exploitation, par des établissements agricoles de forme et de taille diverses, de cette partie du terroir sud de la plaine de Valence. Situé au débouché d'un défilé sur le cours de la Drôme, l'emplacement du projet est assez comparable à celui de Bourbousson où la fouille avait révélé un important établissement ;
- Pour l'Antiquité, les traces de cadastration seront recherchées et mises en relation avec les différents systèmes de gestion de l'espace connus sur ce secteur. Là encore, la découverte de vestiges liées à des exploitations agricoles (établissement, villa) ou au passage d'une voie en rive gauche de la Drôme sont possibles ;
- Enfin, la carte de Cassini mentionne un établissement du nom de Saint François, à proximité du projet. Ce toponyme renvoie éventuellement à un petit établissement religieux tardo-médiéval, peut-être à une localisation de couvent franciscain. Une attention particulière devra être apportée à ce type éventuel de vestiges.

De fait, la mise en évidence d'une occupation anthropique du site, toutes périodes confondues, sera avant tout recherchée : il s'agira d'identifier la nature de cette occupation, son étendue, son degré de conservation et d'apporter des éléments chronologiques.

Article 5 - Principes méthodologiques

Le diagnostic archéologique se composera d'une phase de travaux de terrain et d'une phase de rapport. La phase de terrain sera effectuée sur un **terrain libéré de toute contrainte par le maître d'ouvrage, après débroussaillage et abattage, sans dessouchage, des arbres non conservés, puis retrait de l'enrobé et démolition des bâtiments appelés à disparaître dans le cadre de ce projet de construction**. Les décaissements se limiteront strictement à l'enlèvement des constructions en élévation au-dessus du sol actuel. **Tous les travaux de terrassement du sol devront être exclus.**

Le diagnostic archéologique portera sur l'ensemble de la surface de l'emprise figurée sur le plan en annexe, par le biais de tranchées réalisées à l'aide d'un engin mécanique, selon une trame appropriée et sous la surveillance d'une équipe d'archéologues. Il assurera en moyenne une ouverture de 8 à 10 % de l'emprise. Des fenêtres pourront être réalisées afin de cerner au mieux la densité et l'étendue des vestiges. Dans le cadre de l'approche géomorphologique, quelques sondages profonds pourront être réalisés. De fait, le passage d'un géomorphologue devra être prévu dans le projet d'intervention.

La découverte de témoins préhistoriques mobiliers ou immobiliers entraînera la mise en place d'un protocole de fouille fine afin d'évaluer la densité et l'état de conservation du gisement. Des sondages devront permettre d'évaluer la dilatation stratigraphique des nappes de vestiges.

Les sondages, comme les fenêtres complémentaires, seront replacés sur un plan général et devront faire l'objet de relevés comportant les altitudes des ouvertures et des fonds de fouilles, ainsi que les coupes stratigraphiques (avec cotes altimétriques). Il importera en particulier de réaliser un plan des sondages portant indication de l'altimétrie d'apparition des vestiges.

L'utilisation d'un détecteur de métaux est indiquée pour rechercher, au sein des sondages, tout type de mobilier métallique à même d'apporter des éléments de datation (monnaies, *instrumentum*, vaisselles ...) ou tout autre information sur le site.

Les vestiges feront l'objet de relevés (dessins, photographies) et devront être replacés sur le plan général. Ils seront décrits dans le rapport.

Un échantillon des structures sera fouillé afin de renseigner leur nature et leur degré de conservation.

Le site sera replacé dans son contexte topographique, archéologique, historique et géographique (cadastres anciens notamment).

En cas de découverte de sépultures, des tests seront réalisés afin de caractériser ces dernières et de préciser leur densité d'implantation.

Si plusieurs périodes sont mises en évidence, un plan phasé des vestiges devra figurer dans le rapport.

Le Service Régional de l'Archéologie sera tenu au courant du démarrage du chantier, ainsi que des découvertes significatives. L'abandon de certains secteurs en raison de contraintes trop fortes (accès impossible...) devra obligatoirement faire l'objet d'une concertation entre le responsable scientifique de l'opération de diagnostic et l'agent du Service Régional de l'Archéologie en charge du dossier, avant d'être entériné par le Conservateur Régional de l'Archéologie.

Afin de permettre une meilleure coordination entre aménageur, opérateur et services de l'État, des plans topographiques avec indications des sondages et des structures archéologiques seront fournis sous forme numérique et géo-référencés (format SHP, DXF ou DWG) dès la fin de la phase de terrain de l'opération de diagnostic.

Article 6 - Responsable scientifique

Le responsable scientifique du diagnostic, dont la désignation fera l'objet d'un arrêté ultérieur, doit justifier des qualifications suivantes : expérience de conduite de diagnostics en milieu rural

Article 7 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Ville de Crest - Hôtel de Ville, à VALRIM AMENAGEMENT et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP).

Fait à Lyon, le 15 OCT. 2025

Pour la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
et par délégation.
Le directeur régional des affaires culturelles par intérim
et par subdélégation.

Le conservateur régional de l'archéologie

Karim GERNIGON

Département :
DROME

Commune :
CREST

PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts fonciers suivant :
SDIF de la Drôme
15 avenue du Romans 26021
26021 VALENCE CEDEX
tél. 04-75-79-50-17 -fax
pôle.drome@dgfip.finances.gouv.fr

Section : ZO
Feuille : 000 ZO 01

Echelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2500

Date d'édition : 13/10/2025
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC45
©2022 Direction Générale des Finances Publiques

CREST (26)
Lotissement Mazorel 1

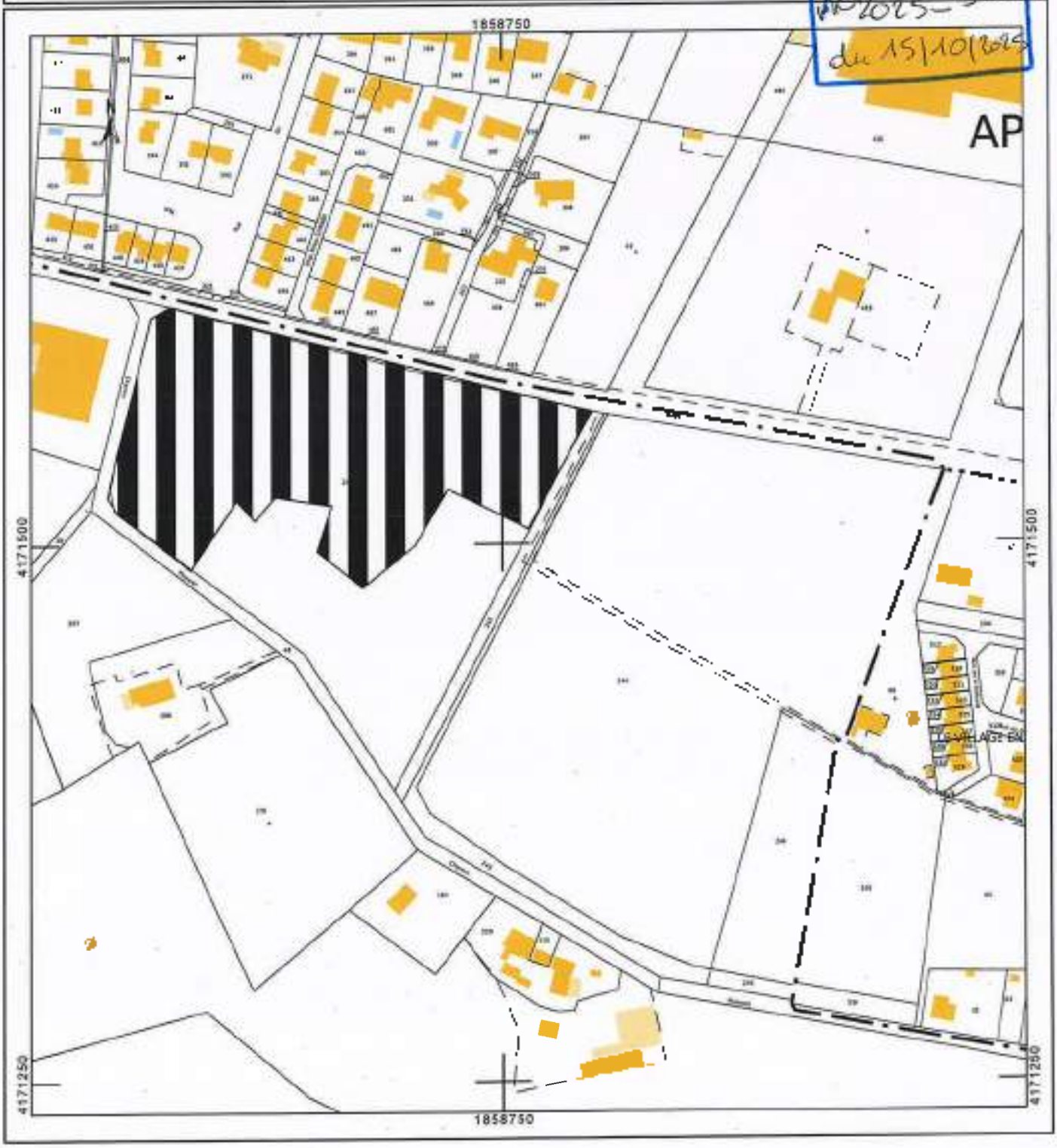
Légende :

Emprise du diagnostic

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

Vu pour être annexé à l'arrêté
n°2025-986
du 15/10/2025



PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Service régional de l'archéologie

Direction régionale des affaires culturelles

Affaire suivie par
Audrey ROUQUETTE

audrey.rouquette@culture.gouv.fr

Références : 2025/6213/VALRIMONT

à

VALRIM AMENAGEMENT

24 Rue Balzac

26000 VALENCE
À l'attention de Monsieur Laurent MAISONNAS,

Lyon, le

15 OCT. 2025

Lettre recommandée avec accusé de réception

Objet : Notification d'une prescription de diagnostic d'archéologie préventive et de son attribution à un opérateur

Références : CREST (DROME). Mazorel
PA02610825C0004
Mon courrier du 7 octobre 2025
Livre V du Code du patrimoine

P.J. : Arrêté n° 2025-987 du 15 octobre 2025 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive avec attribution immédiate

Monsieur,

Je fais suite à mon courrier visé en référence et vous informe qu'après examen par mes services, il apparaît que votre projet d'aménagement risque de porter atteinte à des vestiges archéologiques. Par conséquent, j'ai décidé de prescrire la réalisation d'un diagnostic qui permettra de mettre en évidence et de caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présent. Les résultats de ce diagnostic me permettront de déterminer s'il convient ensuite de mettre en œuvre des mesures de protection ou de sauvegarde par l'étude.

J'ai l'honneur de vous notifier l'arrêté relatif à la prescription de ce diagnostic et à son attribution à l' INRAP - Direction régionale Auvergne-Rhône-Alpes, seul opérateur habilité à réaliser un diagnostic sur le territoire concerné.

Je vous informe que cet opérateur est destinataire de cette décision et qu'il dispose d'un délai de deux mois, à compter de sa réception, pour vous adresser un projet de convention précisant les conditions de réalisation du diagnostic.

J'attire votre attention sur le fait que les articles L.523-7 et R.523-30 du code du patrimoine imposent le respect de certains délais pour la signature de la convention et la réalisation du diagnostic archéologique. Je vous invite à être vigilant sur le respect de ces délais et à me tenir informé(e) en cas de difficulté.

Je vous précise que vous êtes tenus de me faire connaître les dates de début et de fin du diagnostic au moins cinq jours ouvrables avant le début de l'opération.

Je vous rappelle qu'il vous appartient si nécessaire, d'obtenir l'accord des propriétaires des terrains préalablement à la mise en œuvre de l'opération archéologique.

Je vous rappelle également que la mise en œuvre des mesures d'archéologie préventive prescrites constitue un préalable obligatoire à la réalisation de vos travaux.

La décision ci-jointe peut être contestée devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de la réception de la présente. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application Télérecours citoyen accessible sur le site www.telerecours.fr

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
et par délégation.
La directeur régional des affaires culturelles par intérim
et par subdélégation.

Le conservateur régional de l'archéologie



Karim GERNIGON

PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale des affaires culturelles

Arrêté n° 2025-987 du 8 OCT. 2025

portant prescription et attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive

La Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
Préfète du Rhône
Commandeur de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ,

Vu l'arrêté du 7 février 2022 portant définition des données scientifiques de l'archéologie et de leurs conditions de bonne conservation ;

Vu l 'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ,

Vu l'arrêté n° 2025-291 du 2 octobre 2025 de la Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes portant délégation de signature à Monsieur Simon QUETEL, Directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par Intérim ;

Vu l'arrêté n° 2025-06 du 3 octobre 2025, du Directeur Régional des Affaires Culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par Intérim, portant subdélégation de signature en matière d'administration générale ;

Vu le dossier enregistré sous le n° PA02610825C0004, permis d'aménager déposé par – VALRIM AMENAGEMENT – pour le projet « Mazorel » localisé à CREST, transmis par la Ville de Crest - Hôtel de Ville, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 7 octobre 2025 ;

Vu l'arrêté n°05-373 du 12 septembre 2005, localisant le projet en en zone de présomption archéologique ; ,

Considérant qu'en raison de leur nature, de leur localisation et de leur emprise, les travaux envisagés pour la construction du lotissement « Mazorel 2 » (parcelle cadastrale « ZO 244 ») sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, notamment la présence de vestiges antiques et médiévaux reconnus sur la commune, et plus particulièrement l'enceinte urbaine si-tuée à proximité immédiate du secteur du projet .
Considérant que le projet d'aménagement d'un lotissement de 45 logements et d'un IME (Institut Médico-Educatif), situé au sud-ouest du bourg médiéval de Crest en rive sud de la Drôme, est susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique notamment les vestiges protohistoriques et antiques de la plaine de la Drôme ,

Considérant qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet ;

Considérant que l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) est le seul opérateur habilité à réaliser un diagnostic sur le territoire concerné par le projet d'aménagement susvisé

ARRÊTE

Article 1 - Une opération de diagnostic archéologique est mise en oeuvre préalablement à la réalisation du projet « Mazorel », sis en :

RÉGION AUVERGNE-RHONE-ALPES
- DEPARTEMENT : DROME
  COMMUNE : CREST

Lieu-dit ou adresse : Mazorel
Cadastre : Section : ZO, Parcelle(s) : 244

Réalisé par : VALRIM AMÉNAGEMENT

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 35 968 m², est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté.

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

Article 2 - La réalisation de l'opération de diagnostic prescrite par le présent arrêté est attribuée à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP)

Article 3 - L'opérateur ainsi désigné soumettra un projet d'intervention élaboré sur la base des objectifs scientifiques et des principes méthodologiques définis par le présent arrêté

Article 4 - Objectifs scientifiques
Ce projet d'aménagement se développe sur un terrain d'assiette de 35 968 m², en périphérie occidentale du village de Crest, à proximité des routes de Livron et de Valence, par Vaunaveys, au niveau du lieu-dit Mazorel, sur la parcelle « ZO 244 ».

Il se trouve au sud des sites d'envergure de Crest-Bourbousson, fouillés à l'occasion des travaux du TGV Méditerranée. Les trois sites identifiés à cette occasion présentent un éventail chronologique particulièrement dense des occupations successives de cette partie du territoire communal de Crest.

Si l'on trouve quelques marques ténues d'une fréquentation au Néolithique et à l'Age du Bronze final sur le site de Bourbousson I, les premiers aménagements conservés datent de l'Age du Fer. En effet, entre la première moitié du VIIème et la fin du VIème siècle av. J.-C., le terroir semble s'organiser autour d'un parcellaire et d'installation de terrasses, visant certainement à la mise en valeur agricole des terres. Au cours du VIème et au début du Vème s. av. J.-C., une importante voie recoupe le site d'est en ouest, mettant à l'évidence la vallée du Rhône en liaison avec le massif alpin, par la vallée de la Drôme. Le parcellaire ancien est pérennisé et des dépôts secondaires de crémation sont installés le long de cette voie. Au cours de la première moitié du Vème s. av. J.-C., un habitat groupé, de plan relativement lâche, occupe le site. La voie, qui a dû se déplacer plus vers le Sud, est abandonnée. Après un hiatus de plusieurs siècles, le site est de nouveau occupé à l'époque augustéenne, puis au début de notre ère et enfin à l'époque médiévale : réseau de fossés, structures agraires, sépultures isolées, un bâtiment agricole du haut Moyen Age et des fosses-silos des XIème-XIIème s.
Le site de Bourbousson II présente une chronologie d'occupations centrées sur le premier Moyen Âge : un habitat en terre associé à un petit ensemble funéraire constitué de sept sépultures d'époque carolingienne laisse place à un établissement médiéval doté de deux ensembles bâtis où un petit atelier de forge à destination domestique a été mis en évidence.
Enfin, à l'emplacement d'un bassin de rétention, le site de Bourbousson III s'apparente à une sorte de site intermédiaire, dont le statut se situe à mi-chemin entre la station routière et l'établissement agricole. Initialement de taille modeste, le bâtiment semble avoir été réorganisé, puis considérablement agrandi au cours du IIIème s. apr. J.-C où il est identifiable à une *caupona* (auberge) d'un certain statut. Le corpus numismatique et celui du petit mobilier recueilli illustrent une chronologie d'occupations s'étalant jusqu'au Ve s. ainsi que différentes pratiques agricoles, artisanales et vraisemblablement liturgiques (dépôts votifs).

Le projet est aussi situé en amont du vaste et luxueux établissement de Saleine, vraisemblablement richement orné et doté d'un balnéaire (CAG/26). De nombreux vestiges ont été observés et récupérés en 1770, 1829, 1832 et 1839 sur ce secteur. Parmi les éléments classiques recueillis (TCA, céramiques, monnaies, métaux fondus…), on notera des fragments de mosaïques dont certains très stylisés, trois bustes en marbre dont un présumé de Cicéron, un légendé du poète Philetas, un autre d'Ibykos signé de Praxitèle. Ajoutons une conduite d'adduction maçonnée ainsi qu'une inscription votive de *Crispiana* sur une plaque de marbre mentionnant le transport d'un autel avec une statue de Silvain (CIL XII, 1726).

Il faut aussi mentionner la présence d'une nécropole mérovingienne à quelques centaines de mètres au sud du projet. Des vestiges antiques ont aussi été signalés à proximité de cette localisation. Plus à l'ouest, une maison forte médiévale a été repérée en prospection au sol.

Les objectifs scientifiques seront donc orientés dans trois directions :

- La première est la recherche de vestiges de la préhistoire récente et de la protohistoire, correspondant à la mise en valeur puis à l'exploitation, par des établissements agricoles de forme et de taille diverses, de cette partie du terroir sud de la plaine de Valence. Situé au débouché d'un défilé sur le cours de la Drôme, l'emplacement du projet est assez comparable à celui de Bourbousson où la fouille avait révélé un important établissement ;
- Pour l'Antiquité, les traces de cadastration seront recherchées et mises en relation avec les différents systèmes de gestion de l'espace connus sur ce secteur. Là encore, la découverte de vestiges liés à des exploitations agricoles (établissement, villa) ou au passage d'une voie en rive gauche de la Drôme sont possibles ;
- Enfin, la carte de Cassini mentionne un établissement du nom de Saint François à proximité du projet. Ce toponyme renvoie éventuellement à un petit établissement religieux tardo-médiéval, peut-être à une localisation de couvent franciscain. Une attention particulière devra être apportée à ce type éventuel de vestiges.

De fait, la mise en évidence d'une occupation anthropique du site, toutes périodes confondues, sera avant tout recherchée : il s'agira d'identifier la nature de cette occupation, son étendue, son degré de conservation et d'apporter des éléments chronologiques.

Article 5 - Principes méthodologiques

Le diagnostic archéologique se composera d'une phase de travaux de terrain et d'une phase de rapport. La phase de terrain sera effectuée sur un **terrain libéré de toute contrainte par le maître d'ouvrage, après débroussaillage et abattage, sans dessouchage, des arbres non conservés, puis retrait de l'enrobé et démolition des bâtiments appelés à disparaître dans le cadre de ce projet de construction. Les** décaissements se limiteront strictement à l'enlèvement des constructions en élévation au-dessus du sol actuel **Tous les travaux de terrassement du sol devront être exclus.**

Le diagnostic archéologique portera sur l'ensemble de la surface de l'emprise figurée sur le plan en annexe, par le biais de tranchées réalisées à l'aide d'un engin mécanique, selon une trame appropriée et sous la surveillance d'une équipe d'archéologues. Il assurera en moyenne une ouverture de 8 à 10 % de l'emprise. Des fenêtres pourront être réalisées afin de cerner au mieux la densité et l'étendue des vestiges. Dans le cadre de l'approche géomorphologique, quelques sondages profonds pourront être réalisés. De fait, le passage d'un géomorphologue devra être prévu dans le projet d'intervention.

La découverte de témoins préhistoriques mobiliers ou immobiliers entrainera la mise en place d'un protocole de fouille fine afin d'évaluer la densité et l'état de conservation du gisement. Des sondages devront permettre d'évaluer la dilatation stratigraphique des nappes de vestiges.

Les sondages, comme les fenêtres complémentaires, seront replacés sur un plan général et devront faire l'objet de relevés comportant les altitudes des ouvertures et des fonds de fouilles, ainsi que les coupes stratigraphiques (avec cotes altimétriques). Il importera en particulier de réaliser un plan des sondages portant indication de l'altimétrie d'apparition des vestiges.

L'utilisation d'un détecteur de métaux est indiquée pour rechercher, au sein des sondages, tout type de mobilier métallique à même d'apporter des éléments de datation (monnaies, *instrumentum*, vaisselles ...) ou tout autre information sur le site.

Les vestiges feront l'objet de relevés (dessins, photographies) et devront être replacés sur le plan général. Ils seront décrits dans le rapport.

Un échantillon des structures sera fouillé afin de renseigner leur nature et leur degré de conservation.

Le site sera replacé dans son contexte topographique, archéologique, historique et géographique (cadastres anciens notamment).

En cas de découverte de sépultures, des tests seront réalisés afin de caractériser ces dernières et de préciser leur densité d'implantation.

Si plusieurs périodes sont mises en évidence, un plan phasé des vestiges devra figurer dans le rapport.

Le Service Régional de l'Archéologie sera tenu au courant du démarrage du chantier, ainsi que des découvertes significatives. L'abandon de certains secteurs en raison de contraintes trop fortes (accès impossible...) devra obligatoirement faire l'objet d'une concertation entre le responsable scientifique de l'opération de diagnostic et l'agent du Service Régional de l'Archéologie en charge du dossier, avant d'être entériné par le Conservateur Régional de l'Archéologie.

Afin de permettre une meilleure coordination entre aménageur, opérateur et services de l'État, des plans topographiques avec indications des sondages et des structures archéologiques seront fournis sous forme numérique et géo-référencés (format SHP, DXF ou DWG) dès la fin de la phase de terrain de l'opération de diagnostic.

Article 6 - Responsable scientifique

Le responsable scientifique du diagnostic, dont la désignation fera l'objet d'un arrêté ultérieur, doit justifier des qualifications suivantes : expérience de conduite de diagnostics en milieu rural.

Article 7 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Ville de Crest - Hôtel de Ville, à VALRIM AMENAGEMENT et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP).

Fait à Lyon, le 15 OCT. 2025

Pour le préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
et par délégation,
Le directeur régional des affaires culturelles par intérim
et par subdélégation,

Le conservateur régional de l'archéologie

Karim GERNIGON

Département :
DROME

Commune :
CREST

PRÉFÈTE DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF de la Drome
15 avenue de Romans 26021
26021 VALENCE CEDEX
tél. 04-75-79-60-17 -fax
sdif.drome@dgfip.finances.gouv.fr

Section : ZO
Feuille : 000 ZO 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2500

Date d'édition : 13/10/2025
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC45
©2022 Direction Générale des Finances Publiques

CREST (26)
Lotissement Mazorel 2

Légende :

Emprise du diagnostic

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
Vu pour être annexé à l'arrêté
n°2025-987
du 15/10/2025



PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Service régional de l'archéologie

Direction régionale des affaires culturelles

Affaire suivie par :
Audrey BOUQUETTE

audrey.bouquette@culture.gouv.fr

Références : 2025/6222/ARMNT

à

VALRIM AMENAGEMENT

24 Rue Balzac

26000 VALENCE
À l'attention de Monsieur Laurent MAISONNAS,

Lyon, le 15 OCT. 2025

Lettre recommandée avec accusé de réception

Objet : Notification d'une prescription de diagnostic d'archéologie préventive et de son attribution à un opérateur

Références : CREST (DROME), Mazorel (3)
PA02610825C0005
Mon courrier du
Livre V du Code du patrimoine

P.J. : Arrêté n° 2025-988 du 15 octobre 2025 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive avec attribution immédiate

Monsieur,

Je fais suite à mon courrier visé en référence et vous informe qu'après examen par mes services, il apparaît que votre projet d'aménagement risque de porter atteinte à des vestiges archéologiques. Par conséquent, j'ai décidé de prescrire la réalisation d'un diagnostic qui permettra de mettre en évidence et de caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présent. Les résultats de ce diagnostic me permettront de déterminer s'il convient ensuite de mettre en œuvre des mesures de protection ou de sauvegarde par l'étude.

J'ai l'honneur de vous notifier l'arrêté relatif à la prescription de ce diagnostic et à son attribution à l' INRAP - Direction régionale Auvergne-Rhône-Alpes, seul opérateur habilité à réaliser un diagnostic sur le territoire concerné.

Je vous informe que cet opérateur est destinataire de cette décision et qu'il dispose d'un délai de deux mois, à compter de sa réception, pour vous adresser un projet de convention précisant les conditions de réalisation du diagnostic

J'attire votre attention sur le fait que les articles L.523-7 et R.523-30 du code du patrimoine imposent le respect de certains délais pour la signature de la convention et la réalisation du diagnostic archéologique. Je vous invite à être vigilant sur le respect de ces délais et à me tenir informé en cas de difficulté.

Je vous précise que vous êtes tenus de me faire connaître les dates de début et de fin du diagnostic au moins cinq jours ouvrables avant le début de l'opération.

Je vous rappelle qu'il vous appartient, si nécessaire, d'obtenir l'accord des propriétaires des terrains préalablement à la mise en œuvre de l'opération archéologique

Je vous rappelle également que la mise en œuvre des mesures d'archéologie préventive prescrites constitue un préalable obligatoire à la réalisation de vos travaux.

La décision ci-jointe peut être contestée devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de la réception de la présente. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application Télérecours citoyen accessible sur le site www.telerecours.fr

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée

Pour la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
et par délégation,
Le directeur régional des affaires culturelles par intérim
et par subdélégation,

Le conservateur régional de l'archéologie

Karim GERNIGON

Le Grenier d'abondance 6 Quai Saint-Vincent 69283 Lyon Cedex 01
Téléphone 04 72 00 44 50 - Télécopie
http://www.culture.gouv.fr/Drac-AUVERGNE-RHONE-ALPES/

PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Egalité
Fraternité

Direction régionale des affaires culturelles

Arrêté n° 2025-968 du 17 OCT 2025

portant prescription et attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive

La Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
Préfète du Rhône
Commandeur de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté du 7 février 2022 portant définition des données scientifiques de l'archéologie et de leurs conditions de bonne conservation ;

Vu l 'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

Vu l'arrêté n° 2025-291 du 2 octobre 2025 de la Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes portant délégation de signature à Monsieur Simon QUETEL, Directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par intérim ;

Vu l'arrêté n° 2025-06 du 3 octobre 2025, du Directeur Régional des Affaires Culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par intérim, portant subdélégation de signature en matière d'administration générale ;

Vu le dossier enregistré sous le n° PA02610825CD005, permis d'aménager, déposé par – VALRIM AMENAGEMENT – pour le projet « Mazorel (3) » localisé à CREST transmis par la Ville de Crest - Hôtel de Ville, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 3 octobre 2025 .

Vu l'arrêté n°05-373 du 12 septembre 2005, localisant le projet en en zone de présomption archéologique . ;

Considérant qu'en raison de leur nature, de leur localisation et de leur emprise, les travaux envisagés pour la construction du lotissement « Mazorel 3 » (parcelle cadastrale « ZO 241 ») sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, notamment la présence de vestiges antiques et médiévaux reconnus sur la commune, et plus particulièrement l'enceinte urbaine située à proximité immédiate du secteur du projet ;

Considérant que le projet d'aménagement d'un lotissement de 26 logements, situé au sud-ouest du bourg médiéval de Crest en rive sud de la Drôme, est susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique notamment les vestiges protohistoriques et antiques de la plaine de la Drôme .

Considérant qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet :

Considérant que l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) est le seul opérateur habilité à réaliser un diagnostic sur le territoire concerné par le projet d'aménagement susvisé.

ARRÊTE

Article 1 - Une opération de diagnostic archéologique est mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet « Mazorel (3) », sis en :

RÉGION : AUVERGNE-RHONE-ALPES
- DEPARTEMENT : DROME
  COMMUNE : CREST

Lieu-dit ou adresse : Lieu-dit Mazorel (3)
Cadastre . Section : ZO. Parcelle(s) : 241

Réalisé par : VALRIM AMENAGEMENT

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 26 337 m², est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté.

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'etude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

Article 2 - La réalisation de l'opération de diagnostic prescrite par le présent arrêté est attribuée à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP)

Article 3 - L'opérateur ainsi désigné soumettra un projet d'intervention élaboré sur la base des objectifs scientifiques et des principes méthodologiques définis par le présent arrêté

Article 4 - Objectifs scientifiques
Ce projet d'aménagement se développe sur un terrain d'assiette de 26 337 m², en périphérie occidentale du village de Crest, à proximité des routes de Livron et de Valence, par Vaunaveys, au niveau du lieu-dit Mazorel sur la parcelle « ZO 241 ».

Il se trouve au sud des sites d'envergure de Crest-Bourbousson, fouillés à l'occasion des travaux du TGV Méditerranée. Les trois sites identifiés à cette occasion présentent un éventail chronologique particulièrement dense des occupations successives de cette partie du territoire communal de Crest.

Si l'on trouve quelques marques ténues d'une fréquentation au Néolithique et a l'Age du Bronze final sur le site de Bourbousson I, les premiers aménagements conservés datent de l'Age du Fer. En effet, entre la première moitié du VIIème et la fin du VIème siècle av. J.-C., le terroir semble s'organiser autour d'un parcellaire et d'installation de terrasses, visant certainement à la mise en valeur agricole des terres. Au cours du VIème et au début du Vème s. av. J.-C., une importante voie recoupe le site d'est en ouest, mettant à l'évidence la vallée du Rhône en liaison avec le massif alpin, par la vallée de la Drôme. Le parcellaire ancien est pérennisé et des dépôts secondaires de crémation sont installés le long de cette voie. Au cours de la première moitié du Vème s. av. J.-C., un habitat groupé, de plan relativement lâche, occupe le site. La voie qui a dû se déplacer plus vers le Sud, est abandonnée. Après un hiatus de plusieurs siècles, le site est de nouveau occupé à l'époque augustéenne, puis au début de notre ère et enfin à l'époque médiévale : réseau de fossés, structures agraires, sépultures isolées, un bâtiment agricole du haut Moyen Age et des fosses-silos des XIème-XIIème s.
Le site de Bourbousson II présente une chronologie d'occupations centrées sur le premier Moyen Âge : un habitat en terre associé à un petit ensemble funéraire constitué de sept sépultures d'époque carolingienne laisse place à un établissement médéval doté de deux ensembles bâtis où un petit atelier de forge à destination domestique a été mis en évidence.
Enfin, à l'emplacement d'un bassin de rétention, le site de Bourbousson III s'apparente à une sorte de site intermédiaire, dont le statut se situe à mi-chemin entre la station routière et l'établissement agricole. Initialement de taille modeste, le bâtiment semble avoir été réorganisé, puis considérablement agrandi au cours du IIIème s apr. J.-C où il est identifiable à une *caupona* (auberge) d'un certain statut. Le corpus numismatique et celui du petit mobilier recueilli illustrent une chronologie d'occupations s'etalant jusqu'au Ve s. ainsi que différentes pratiques agricoles, artisanales et vraisemblablement liturgiques (dépôts votifs)

Le projet est aussi situé en amont du vaste et luxueux établissement de Saleine, vraisemblablement richement orné et doté d'un balnéaire (CAG/26). De nombreux vestiges ont été observés et récupérés en 1770, 1829, 1832 et 1839 sur ce secteur. Parmi les éléments classiques recueillis (TCA, céramiques, monnaies, métaux fondus...), on notera des fragments de mosaïques dont certains très stylisés, trois bustes en marbre dont un présumé de Cicéron, un légendé du poète Philetas, un autre d'Ibykos signé de Praxitèle. Ajoutons une conduite d'adduction maçonnée ainsi qu'une inscription votive de *Crispiana* sur une plaque de marbre mentionnant le transport d'un autel avec une statue de Silvain (CIL XII, 1726)

Il faut aussi mentionner la présence d'une nécropole mérovingienne à quelques centaines de mètres au sud du projet. Des vestiges antiques ont aussi été signalés à proximité de cette localisation. Plus à l'ouest, une maison forte médiévale a été repérée en prospection au sol.

Les objectifs scientifiques seront donc orientés dans trois directions :

Les objectifs scientifiques seront donc orientés dans trois directions
- La première est la recherche de vestiges de la préhistoire récente et de la protohistoire, correspondant à la mise en valeur puis à l'exploitation, par des établissements agricoles de forme et de taille diverses, de cette partie du terroir sud de la plaine de Valence. Situé au débouché d'un défilé sur le cours de la Drôme, l'emplacement du projet est assez comparable à celui de Bourbousson où la fouille avait révélé un important établissement ;
- Pour l'Antiquité, les traces de cadastration seront recherchées et mises en relation avec les différents systèmes de gestion de l'espace connus sur ce secteur. Là encore, la découverte de vestiges liées à des exploitations agricoles (établissement, villa) ou au passage d'une voie en rive gauche de la Drôme sont possibles .
- Enfin, la carte de Cassini mentionne un établissement du nom de Saint François, à proximité du projet. Ce toponyme renvoie éventuellement à un petit établissement religieux tardo-médiéval peut-être à une localisation de couvent franciscain. Une attention particulière devra être apportée à ce type éventuel de vestiges.
De fait, la mise en évidence d'une occupation anthropique du site, toutes périodes confondues, sera avant tout recherchée : il s'agira d'identifier la nature de cette occupation son étendue, son degré de conservation et d'apporter des éléments chronologiques.

Article 5 - Principes méthodologiques
Le diagnostic archéologique se composera d'une phase de travaux de terrain et d'une phase de rapport La phase de terrain sera effectuée sur un **terrain libéré de toute contrainte par le maître d'ouvrage, après débroussaillage et abattage, sans dessouchage, des arbres non conservés, puis retrait de l'enrobé et démolition des bâtiments appelés à disparaître dans le cadre de ce projet de construction** Les décaissements se limiteront strictement à l'enlèvement des constructions en élévation au-dessus du sol actuel **Tous les travaux de terrassement du sol devront être exclus.**
Le diagnostic archéologique portera sur l'ensemble de la surface de l'emprise figurée sur le plan en annexe, par le biais de tranchées réalisées à l'aide d'un engin mécanique, selon une trame appropriée et sous la surveillance d'une équipe d'archéologues Il assurera en moyenne une ouverture de 8 à 10 % de l'emprise Des fenêtres pourront être réalisées afin de cerner au mieux la densité et l'étendue des vestiges Dans le cadre de l'approche géomorphologique, quelques sondages profonds pourront être réalisés De fait, le passage d'un géomorphologue devra être prévu dans le projet d'intervention.
La découverte de témoins préhistoriques mobiliers ou immobiliers entraînera la mise en place d'un protocole de fouille fine afin d'évaluer la densité et l'état de conservation du gisement. Des sondages devront permettre d'évaluer la dilatation stratigraphique des nappes de vestiges

Les sondages, comme les fenêtres complémentaires, seront replacés sur un plan général et devront faire l'objet de relevés comportant les altitudes des ouvertures et des fonds de fouilles, ainsi que les coupes stratigraphiques (avec cotes altimétriques). Il importera en particulier de réaliser un plan des sondages portant indication de l'altimétrie d'apparition des vestiges.
L'utilisation d'un détecteur de métaux est indiquée pour rechercher, au sein des sondages, tout type de mobilier métallique à même d'apporter des éléments de datation (monnaies, *instrumentum*, vaisselles . .) ou tout autre information sur le site.
Les vestiges feront l'objet de relevés (dessins, photographies) et devront être replacés sur le plan général. Ils seront décrits dans le rapport.
Un échantillon des structures sera fouillé afin de renseigner leur nature et leur degré de conservation
Le site sera replacé dans son contexte topographique, archéologique historique et géographique (cadastres anciens notamment).
En cas de découverte de sépultures, des tests seront réalisés afin de caractériser ces dernières et de préciser leur densité d'implantation
Si plusieurs périodes sont mises en évidence, un plan phasé des vestiges devra figurer dans le rapport.
Le Service Régional de l'Archéologie sera tenu au courant du démarrage du chantier, ainsi que des découvertes significatives. L'abandon de certains secteurs en raison de contraintes trop fortes (accès impossible...) devra obligatoirement faire l'objet d'une concertation entre le responsable scientifique de l'opération de diagnostic et l'agent du Service Régional de l'Archéologie en charge du dossier, avant d'être entériné par le Conservateur Régional de l'Archéologie.
Afin de permettre une meilleure coordination entre aménageur, opérateur et services de l'État, des plans topographiques avec indications des sondages et des structures archéologiques seront fournis sous forme numérique et géo-référencés (format SHP, DXF ou DWG) dès la fin de la phase de terrain de l'opération de diagnostic

Article 6 - Responsable scientifique
Le responsable scientifique du diagnostic, dont la désignation fera l'objet d'un arrêté ultérieur, doit justifier des qualifications suivantes : expérience de conduite de diagnostics en milieu rural.

Article 7 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Ville de Crest - Hôtel de Ville, à VALRIM AMENAGEMENT et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP).

Fait à Lyon, le 15 OCT. 2025

Pour la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
et par délégation,
Le directeur régional des affaires culturelles par intérim
et par subdélégation,

Le conservateur régional de l'archéologie

Karim GERNIGON

Département :
DROME

Commune :
CREST

Section : ZO
Feuille : 000 ZO 01

Echelle d'origine : 1/2000
Echelle d'édition : 1/2500

Date d'édition : 13/10/2025
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC45
©2022 Direction Générale des Finances Publiques

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan compris sur cet extrait est géré par le service des impôts foncier suivant :
SDIF de la Drome
15 avenue de Romans 26021
26021 VALENCE CEDEX
tél. 04-75-79-50-17 dpc
sdif.drome@dgfip.finances.gouv.fr

PREFETE DE LA REGION AUVERGNE-RHONE-ALPES
Ministère de la CULTURE
DRAC Auvergne Rhône-Alpes
6 Quai Saint-Vincent 69283 LYON CEDEX 01

CREST (26)
Lotissement Mazorel 3

Légende :

Emprise du diagnostic

Cet extrait de plan vous est délivré par :

Vu pour être annexé
à cadastre.gouv.fr
l'arrêté n°
2025-968
du 15/10/2025



PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Service régional de l'archéologie

Direction régionale des affaires culturelles

Affaire suivie par :
Audrey ROUQUETTE

audrey.rouquette@culture.gouv.fr

Références : 2025/6225/ARMNT

à

VALRIM AMENAGEMENT

24 Rue Balzac

26000 VALENCE
À l'attention de Monsieur Laurent MAISONNAS

Lyon, le [illegible]

Lettre recommandée avec accusé de réception

Objet : Notification d'une prescription de diagnostic d'archéologie préventive et de son attribution à un opérateur

Références : CREST (DROME) Mazorel
PA02610625C0006
Mon courrier du 8 octobre 2025
Livre V du Code du patrimoine

P.J. : Arrêté n° 2025-969 du 15 octobre 2025 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive avec attribution immédiate

Monsieur,

Je fais suite à mon courrier visé en référence et vous informe qu'après examen par mes services, il apparaît que votre projet d'aménagement risque de porter atteinte à des vestiges archéologiques. Par conséquent, j'ai décidé de prescrire la réalisation d'un diagnostic qui permettra de mettre en évidence et de caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présent. Les résultats de ce diagnostic me permettront de déterminer s'il convient ensuite de mettre en œuvre des mesures de protection ou de sauvegarde par l'étude.

J'ai l'honneur de vous notifier l'arrêté relatif à la prescription de ce diagnostic et à son attribution à l' INRAP - Direction régionale Auvergne-Rhône-Alpes, seul opérateur habilité à réaliser un diagnostic sur le territoire concerné.

Je vous informe que cet opérateur est destinataire de cette décision et qu'il dispose d'un délai de deux mois, à compter de sa réception, pour vous adresser un projet de convention précisant les conditions de réalisation du diagnostic.

J'attire votre attention sur le fait que les articles L 523-7 et R.523-30 du code du patrimoine imposent le respect de certains délais pour la signature de la convention et la réalisation du diagnostic archéologique. Je vous invite à être vigilant sur le respect de ces délais et à me tenir informé en cas de difficulté.

Je vous précise que vous êtes tenus de me faire connaître les dates de début et de fin du diagnostic au moins cinq jours ouvrables avant le début de l'opération.

Je vous rappelle qu'il vous appartient, si nécessaire, d'obtenir l'accord des propriétaires des terrains préalablement à la mise en œuvre de l'opération archéologique.

Je vous rappelle également que la mise en œuvre des mesures d'archéologie préventive prescrites constitue un préalable obligatoire à la réalisation de vos travaux.

La décision ci-jointe peut être contestée devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à

compter de la réception de la présente. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application Télérecours citoyen accessible sur le site www.telerecours.fr

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
et par délégation,
Le directeur régional des affaires culturelles par intérim
et par subdélégation,

Le conservateur régional de l'archéologie

Karim GERNIGON

Le Grenier d'Abondance 6 Quai Saint-Vincent 69283 Lyon Cedex 01
Téléphone 04 72 00 44 50 - Télécopie
http://www.culture.gouv.fr/Drac-AUVERGNE-RHONE-ALPES/

PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale des affaires culturelles

Arrêté n° 2025-989 du 15 OCT. 2025

portant prescription et attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive

La Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
Préfète du Rhône
Commandeur de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite
Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté du 7 février 2022 portant définition des données scientifiques de l'archéologie et de leurs conditions de bonne conservation ;

Vu l 'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

Vu l'arrêté n° 2025-291 du 2 octobre 2025 de la Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes portant délégation de signature à Monsieur Simon QUETEL, Directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par intérim ;

Vu l'arrêté n° 2025-06 du 3 octobre 2025, du Directeur Régional des Affaires Culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par intérim, portant subdélégation de signature en matière d'administration générale ,

Vu le dossier enregistré sous le n° PA02610825C0006, permis d'aménager, déposé par – VALRIM AMENAGEMENT – pour le projet « Mazorel » localisé à CREST, transmis par la Ville de Crest - Hôtel de Ville, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 8 octobre 2025 ;

Vu l'arrêté n°05-373 du 12 septembre 2005, localisant le projet en en zone de présompton archéologique ; ;

Considérant qu'en raison de leur nature, de leur localisation et de leur emprise, les travaux envisagés pour la construction du lotissement « Mazorel 4 » (parcelles cadastrales « ZO 244 et ZO 246 ») sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, notamment la présence de vestiges antiques et médiévaux reconnus sur la commune, et plus particulièrement l'enceinte urbaine située à proximité immédiate du secteur du projet ,

Considérant que le projet d'aménagement d'un lotissement de 40 logements, situé au sud-ouest du bourg médiéval de Crest en rive sud de la Drôme, est susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique notamment les vestiges protohistoriques et antiques de la plaine de la Drôme ;

Considérant qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet ;

Considérant que l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) est le seul operateur habilité à réaliser un diagnostic sur le territoire concerné par le projet d'aménagement susvisé

ARRÊTE

Article 1 - Une opération de diagnostic archéologique est mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet « Mazorel », sis en :

RÉGION : AUVERGNE-RHONE-ALPES
- DEPARTEMENT : DROME

COMMUNE : CREST
Lieu-dit ou adresse : Mazorel
Cadastre : Section : ZO, Parcelle(s) : 244, 246

Réalisé par : VALRIM AMENAGEMENT

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 40 149 m², est figurée sur le document graphique annexe au présent arrêté.

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus

Article 2 - La réalisation de l'opération de diagnostic prescrite par le présent arrêté est attribuée à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP).

Article 3 - L'opérateur ainsi désigné soumettra un projet d'intervention élaboré sur la base des objectifs scientifiques et des principes méthodologiques définis par le présent arrêté

Article 4 - Objectifs scientifiques
Ce projet d'aménagement se développe sur un terrain d'assiette de 40 149 m², en périphérie occidentale du village de Crest, à proximité des routes de Livron et de Valence, par Vaunaveys, au niveau du lieu-dit Mazorel, sur les parcelles « ZO 244 et ZO 246 »

Il se trouve au sud des sites d'envergure de Crest-Bourbousson, fouillés à l'occasion des travaux du TGV Méditerranée. Les trois sites identifiés à cette occasion présentent un éventail chronologique particulièrement dense des occupations successives de cette partie du territoire communal de Crest.

Si l'on trouve quelques marques ténues d'une fréquentation au Néolithique et à l'Age du Bronze final sur le site de Bourbousson I, les premiers aménagements conservés datent de l'Age du Fer. En effet, entre la première moitié du VIIème et la fin du Vième siècle av. J.-C., le terroir semble s'organiser autour d'un parcellaire et d'installation de terrasses, visant certainement à la mise en valeur agricole des terres. Au cours du VIème et au début du Vème s. av. J.-C., une importante voie recoupe le site d'est en ouest, mettant à l'évidence la vallée du Rhône en liaison avec le massif alpin, par la vallée de la Drôme. Le parcellaire ancien est pérennisé et des dépôts secondaires de crémation sont installés le long de cette voie. Au cours de la première moitié du Vème s. av. J.-C., un habitat groupé, de plan relativement lâche, occupe le site. La voie, qui a dû se déplacer plus vers le Sud, est abandonnée. Après un hiatus de plusieurs siècles, le site est de nouveau occupé à l'époque augustéenne, puis au début de notre ère et enfin à l'époque médiévale : réseau de fossés, structures agraires, sépultures isolées, un bâtiment agricole du haut Moyen Age et des fosses-silos des XIème-XIIème s.
Le site de Bourbousson II présente une chronologie d'occupations centrées sur le premier Moyen Âge : un habitat en terre associé à un petit ensemble funéraire constitué de sept sépultures d'époque carolingienne laisse place à un établissement médiéval doté de deux ensembles bâtis où un petit atelier de forge à destination domestique a été mis en évidence
Enfin, à l'emplacement d'un bassin de rétention, le site de Bourbousson III s'apparente à une sorte de site intermédiaire, dont le statut se situe à mi-chemin entre la station routière et l'établissement agricole. Initialement de taille modeste, le bâtiment semble avoir été réorganisé, puis considérablement agrandi au cours du IIIème s. apr. J.-C où il est identifiable à une *caupona* (auberge) d'un certain statut. Le corpus numismatique et celui du petit mobilier recueilli illustrent une chronologie d'occupations s'étalant jusqu'au Ve s. ainsi que différentes pratiques agricoles, artisanales et vraisemblablement liturgiques (dépôts votifs).

Le projet est aussi situé en amont du vaste et luxueux établissement de Saleine, vraisemblablement richement orné et doté d'un balnéaire (CAG/26). De nombreux vestiges ont été observés et récupérés en 1770, 1829, 1832 et 1839 sur ce secteur. Parmi les éléments classiques recueillis (TCA, céramiques, monnaies, métaux fondus...), on notera des fragments de mosaïques dont certains très stylisés, trois bustes en marbre dont un présumé de Cicéron, un légendé du poète Philetas, un autre d'Ibykos signé de Praxitèle. Ajoutons une conduite d'adduction maçonnée ainsi qu'une inscription votive de *Crispiana* sur une plaque de marbre mentionnant le transport d'un autel avec une statue de Silvain (CIL XII, 1726).

Il faut aussi mentionner la présence d'une nécropole mérovingienne à quelques centaines de mètres au sud du projet. Des vestiges antiques ont aussi été signalés à proximité de cette localisation. Plus à l'ouest, une maison forte médiévale a été repérée en prospection au sol.

- La première est la recherche de vestiges de la préhistoire récente et de la protohistoire, correspondant à la mise en valeur puis à l'exploitation, par des établissements agricoles de forme et de taille diverses, de cette partie du terroir sud de la plaine de Valence. Situé au débouché d'un défilé sur le cours de la Drôme, l'emplacement du projet est assez comparable à celui de Bourbousson où la fouille avait révélé un important établissement ;
- Pour l'Antiquité, les traces de cadastration seront recherchées et mises en relation avec les différents systèmes de gestion de l'espace connus sur ce secteur. Là encore, la découverte de vestiges liées à des exploitations agricoles (établissement, villa) ou au passage d'une voie en rive gauche de la Drôme sont possibles ;
- Enfin, la carte de Cassini mentionne un établissement du nom de Saint François, à proximité du projet. Ce toponyme renvoie éventuellement à un petit établissement religieux tardo-médiéval, peut-être à une localisation de couvent franciscain. Une attention particulière devra être apportée à ce type éventuel de vestiges.

De fait, la mise en évidence d'une occupation anthropique du site, toutes périodes confondues, sera avant tout recherchée : il s'agira d'identifier la nature de cette occupation, son étendue, son degré de conservation et d'apporter des éléments chronologiques

Article 5 - Principes méthodologiques

Le diagnostic archéologique se composera d'une phase de travaux de terrain et d'une phase de rapport. La phase de terrain sera effectuée sur un **terrain libéré de toute contrainte par le maître d'ouvrage, après débroussaillage et abattage, sans dessouchage, des arbres non conservés, puis retrait de l'enrobé et démolition des bâtiments appelés à disparaître dans le cadre de ce projet de construction**. Les décaissements se limiteront strictement à l'enlèvement des constructions en élévation au-dessus du sol actuel. **Tous les travaux de terrassement du sol devront être exclus**

Le diagnostic archéologique portera sur l'ensemble de la surface de l'emprise figurée sur le plan en annexe, par le biais de tranchées réalisées à l'aide d'un engin mécanique selon une trame appropriée et sous la surveillance d'une équipe d'archéologues. Il assurera en moyenne une ouverture de 8 à 10 % de l'emprise. Des fenêtres pourront être réalisées afin de cerner au mieux la densité et l'étendue des vestiges. Dans le cadre de l'approche géomorphologique, quelques sondages profonds pourront être réalisés. De fait, le passage d'un géomorphologue devra être prévu dans le projet d'intervention.

La découverte de témoins préhistoriques mobiliers ou immobiliers entrainera la mise en place d'un protocole de fouille fine afin d'évaluer la densité et l'état de conservation du gisement. Des sondages devront permettre d'évaluer la dilatation stratigraphique des nappes de vestiges.

Les sondages, comme les fenêtres complémentaires, seront replacés sur un plan général et devront faire l'objet de relevés comportant les altitudes des ouvertures et des fonds de fouilles, ainsi que les coupes stratigraphiques (avec cotes altimétriques). Il importera en particulier de réaliser un plan des sondages portant indication de l'altimétrie d'apparition des vestiges.

L'utilisation d'un détecteur de métaux est indiquée pour rechercher au sein des sondages, tout type de mobilier métallique à même d'apporter des éléments de datation (monnaies, *instrumentum*, vaisselles ...) ou tout autre information sur le site

Les vestiges feront l'objet de relevés (dessins, photographies) et devront être replacés sur le plan général. Ils seront décrits dans le rapport.

Un échantillon des structures sera fouillé afin de renseigner leur nature et leur degré de conservation.

Le site sera replacé dans son contexte topographique, archéologique, historique et géographique (cadastres anciens notamment)

En cas de découverte de sépultures, des tests seront réalisés afin de caractériser ces dernières et de préciser leur densité d'implantation.

Si plusieurs périodes sont mises en évidence, un plan phasé des vestiges devra figurer dans le rapport.

Le Service Régional de l'Archéologie sera tenu au courant du démarrage du chantier, ainsi que des découvertes significatives. L'abandon de certains secteurs en raison de contraintes trop fortes (accès impossible...) devra obligatoirement faire l'objet d'une concertation entre le responsable scientifique de l'opération de diagnostic et l'agent du Service Régional de l'Archéologie en charge du dossier, avant d'être entériné par le Conservateur Régional de l'Archéologie

Afin de permettre une meilleure coordination entre aménageur, opérateur et services de l'État, des plans topographiques avec indications des sondages et des structures archéologiques seront fournis sous forme numérique et géo-référencés (format SHP, DXF ou DWG) dès la fin de la phase de terrain de l'opération de diagnostic.

Article 6 - Responsable scientifique

Le responsable scientifique du diagnostic, dont la désignation fera l'objet d'un arrêté ultérieur, doit justifier des qualifications suivantes : expérience de conduite de diagnostics en milieu rural

Article 7 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Ville de Crest - Hôtel de Ville, à VALRIM AMENAGEMENT et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP).

Fait à Lyon, le 15 OCT. 2025

Pour la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
et par délégation.
Le directeur régional des affaires culturelles par intérim
et par subdélégation.

Le conservateur régional de l'archéologie

Karim GERNIGON

MINISTÈRE de la CULTURE
DRAC Auvergne Rhône-Alpes
Service Patrimoines et Archéologie LYON CEDEX 07

Département : DROME
Commune : CREST

PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE RHÔNE-ALPES

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts fonciers suivant :
SDIF de la Drôme
15 avenue de Romans 26021
26021 VALENCE CEDEX
tél. 04-75-79-60-17 -fax
sdif.drome@dgfip.finances.gouv.fr

Section : ZO
Feuille : 000 ZO 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2500

Date d'édition : 15/10/2025
(Fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC43
©DGFiP-Direction Générale des Finances Publiques

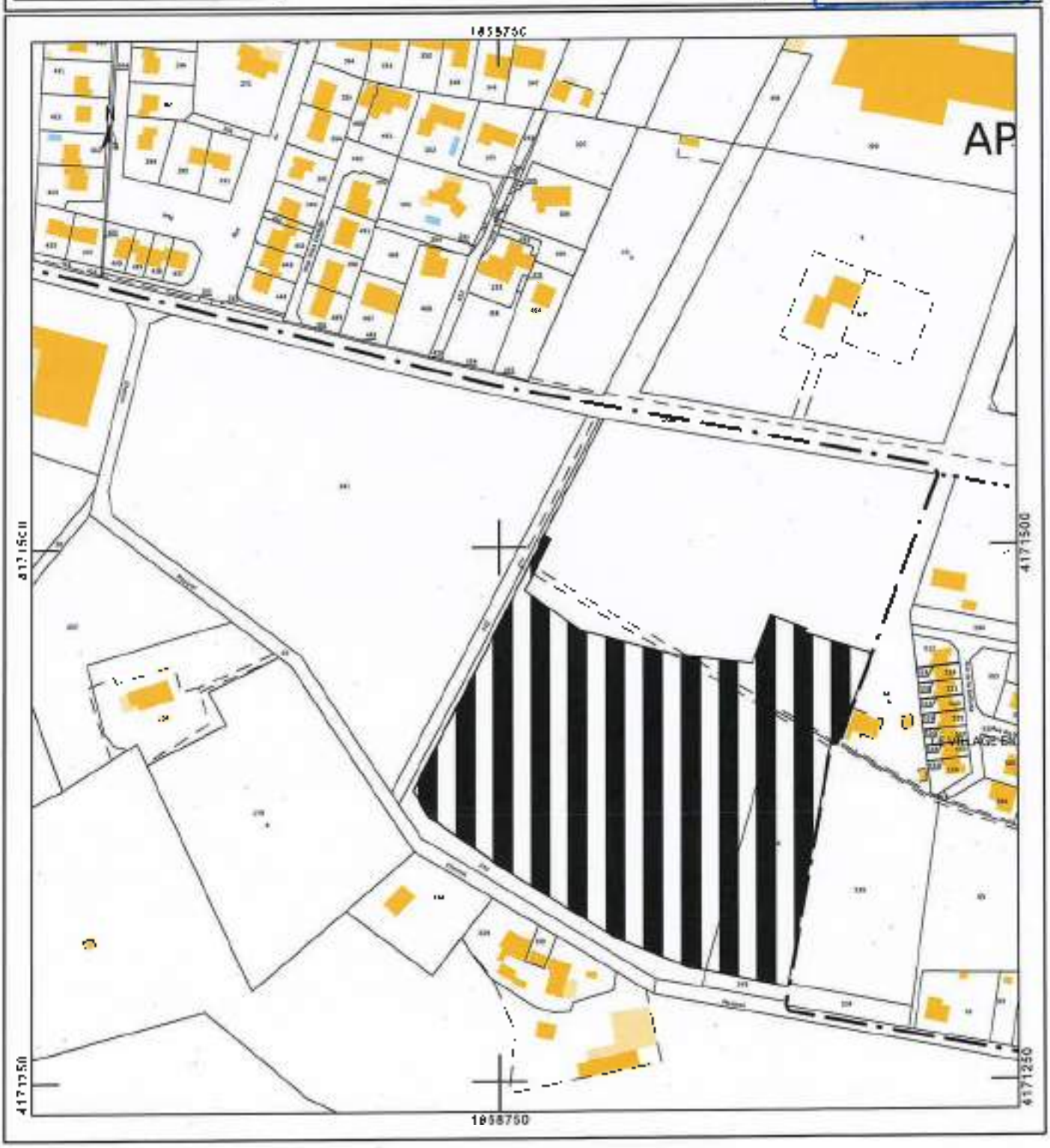
CREST (26)
Lotissement Mazorel 4

Légende :

Emprise du diagnostic

Cet extrait de plan vous est délivré par :

Vu pour être annexé à l'arrêté
cadastre.gouv.fr
N°2025-989
du 15/10/2025



Annexe 8 : Délimitation zone humide

Pour le compte de :

VALRIM AMÉNAGEMENT
Foncierement différent

CAPSE
CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT FRANCE

Etude de caractérisation et de délimitation de Zones Humides

Projet d'aménagement « Allée Mazorel », CREST (26)

Siège social : 175 route de la gare – 07 360 Les Ollières-sur-Eyrieux
Agence de Montpellier : 90 Rue Maryam Mirzakhani - 34000 Montpellier
Agence de Toulouse : 15 chemin de la Crabe – 31 300 Toulouse
capse.fr capse-france@capse.fr
SARL AU CAPITAL DE 40 000€ SIREN : 477 679 369 RCS Aubenas Code APE : 7112 B

VERSION DU 27/02/2026

Etude de caractérisation et de délimitation de Zones Humides

Projet d'aménagement « Allée Mazorel », CREST (26)

Chargé d'affaire CAPSE FR : Gaëtan DOUTRE
Tel. 33 (0) 6 86 84 49 47
E-mail : gaetan.doutre@capse.fr

Responsable(s) client(s) : Rémy IAPTEFF
Chargé de Montage des Opérations Immobilières
Tel. 33 (0) 6 60 26 34 32
E-mail : riapteff@groupe-valrim.fr

N° d'affaire : CAPSEFR_R1_25022

N° document : CAPSEFR_R1_25022 _RevA

Historique des modifications

Rév.	Date	Objet des modifications	Rédac.	Vérif.	App.
A	27/02/2026	Création du document	MBR	LMA	GD

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION – OBJET DE L'ETUDE 4
2 LOCALISATION DU PROJET 5
2.1 LOCALISATION DU PROJET 5
2.2 PRESENTATION DU PROJET ET DES AMENAGEMENTS PREVUS 5
3 METHODOLOGIE 7
3.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE 7
3.2 CRITERE VEGETATION 8
3.2.1 Approche espèces végétales 8
3.2.2 Approche habitats 8
3.3 CRITERE SOL 8
3.4 DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE 9
3.5 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE 9
3.6 INVESTIGATIONS DE TERRAIN 10
4 CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE 12
4.1 HISTORIQUE DES PARCELLES 12
4.2 TOPOGRAPHIE 12
4.3 PEDOLOGIE 12
4.4 GEOLOGIE 12
4.5 RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES HUMIDES AVEREES 17
4.6 ZONES HUMIDES POTENTIELLES 17
5 RESULTATS 20
5.1 CRITERE VEGETATION 20
5.1.1 Approche habitats 20
5.1.2 Approche Flore 22
5.2 CRITERE SOL 24
5.2.1 Présentation des sondages 24
5.2.2 Typologie des sols identifiés 27
5.2.3 Cartographie des résultats 27
6 CONCLUSION 29

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : DATE DES PROSPECTIONS ET INTERVENANT 10
TABLEAU 2 : UNITES CARTOGRAPHIQUES DE SOLS DE L'AIRE D'ETUDE 12
TABLEAU 3 : EMPRISE DES HABITATS NATURELS RENCONTRES 20

Liste des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET 6
FIGURE 2 : SCHEMA DE LA METHODE DE CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES 7
FIGURE 3 : LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES 11
FIGURE 4 : PHOTOGRAPHIE AERIENNE HISTORIQUE DE L'AIRE D'ETUDE LE 19-04-1968 (©IGN REMONTER LE TEMPS) 13
FIGURE 5 : TOPOGRAPHIE DE L'AIRE D'ETUDE (©IGN RGE ALTI) 14
FIGURE 6 : CARTE PEDOLOGIQUE AXEE SUR L'AIRE D'ETUDE 15
FIGURE 7 : CARTE GEOLOGIQUE IMPRIMEE A PROXIMITE DE L'AIRE D'ETUDE 16
FIGURE 8 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES HUMIDES A PROXIMITE DE L'AIRE D'ETUDE 18
FIGURE 9 : PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES 2023 (MODELE SEUILLE) 19
FIGURE 10 : HABITATS NATURELS DE L'AIRE D'ETUDE 21
FIGURE 11 : RESULTATS DU CRITERE FLORE SUR L'AIRE D'ETUDE 23
FIGURE 12 : RESULTATS DES PROSPECTIONS 28

1 INTRODUCTION – OBJET DE L'ETUDE

Le projet d'aménagement « Allée Mazorel » a pour objectif la création de 185 à 200 logements dans l'agglomération de Crest. Identifié comme secteur à urbaniser (AUh) par la modification du PLU approuvée le 23 mai 2022, le site présente un intérêt pour le développement démographique de la commune.

Etant localisé sur des terrains agricoles, une étude est nécessaire pour identifier les potentiels enjeux de conservation relatifs aux milieux naturels du site. Le projet d'aménagement tiendra compte de ces enjeux afin d'éviter, réduire et au besoin compenser ses impacts sur les milieux naturels. En particulier, une prospection « zones humides » permettra d'évaluer l'absence ou la présence de zone humide selon la règlementation en vigueur

Le présent rapport a ainsi pour objectif de mettre en évidence la présence d'une éventuelle zone humide et de la délimiter sur l'aire d'étude du projet en utilisant les protocoles réglementaires cités dans l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à la caractérisation et à la délimitation des zones humides.

Les intervenants suivants du bureau d'étude CAPSE France ont participé à l'élaboration du présent diagnostic :

- ✓ Max DE BRY D'ARCY, chargé d'études naturaliste chez CAPSE, pour les prospections de terrain (végétation et pédologie), l'analyse des données et pour la rédaction du présent rapport ;
- ✓ Loïc MARRO, chargé d'études naturalistes chez CAPSE, pour la relecture du présent rapport
- ✓ Lise GAUZERE, cheffe de projets biodiversité chez CAPSE, pour la gestion globale du volet « Faune-Flore » du projet
- ✓ Gaëtan DOUTRE, gérant de CAPSE, pour la coordination globale du projet.

2 LOCALISATION DU PROJET

2.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet « Allée Mazorel » est situé dans la commune de Crest, dans le département de la Drôme en région Auvergne Rhône-Alpes.

La zone d'implantation prévue est à l'extrémité sud-ouest de l'agglomération, en rive sud de la Drôme. Elle est délimitée

- Au nord par la rue Driss Chraibi et le quartier « Eymeri » ;
- A l'est par les résidences du lieu-dit « la Baumette » ;
- Au sud et ouest par le chemin de Mazorel.

L'emprise du projet recouvre 7 hectares de terrains agricoles, principalement sur les parcelles ZO 0241, ZO 0244 et ZO 0246.

2.2 PRESENTATION DU PROJET ET DES AMENAGEMENTS PREVUS

Le projet d'opération d'aménagement « Allée Mazorel » consiste en la création de 185 à 200 logements dont environ 48 individuels, 88 collectifs et 64 intermédiaires. Le lotissement intègrera également 9 900 m^2 de voiries et accès piéton, une surface de parking en matériaux perméables de 690 m^2, des espaces verts communs sur 6 500 m^2 et un fossé en limite sud-ouest pour la collecte des eaux de ruissellement.

La Figure 1 présente la localisation du site et la Figure 2 présente la localisation du projet d'aménagement.

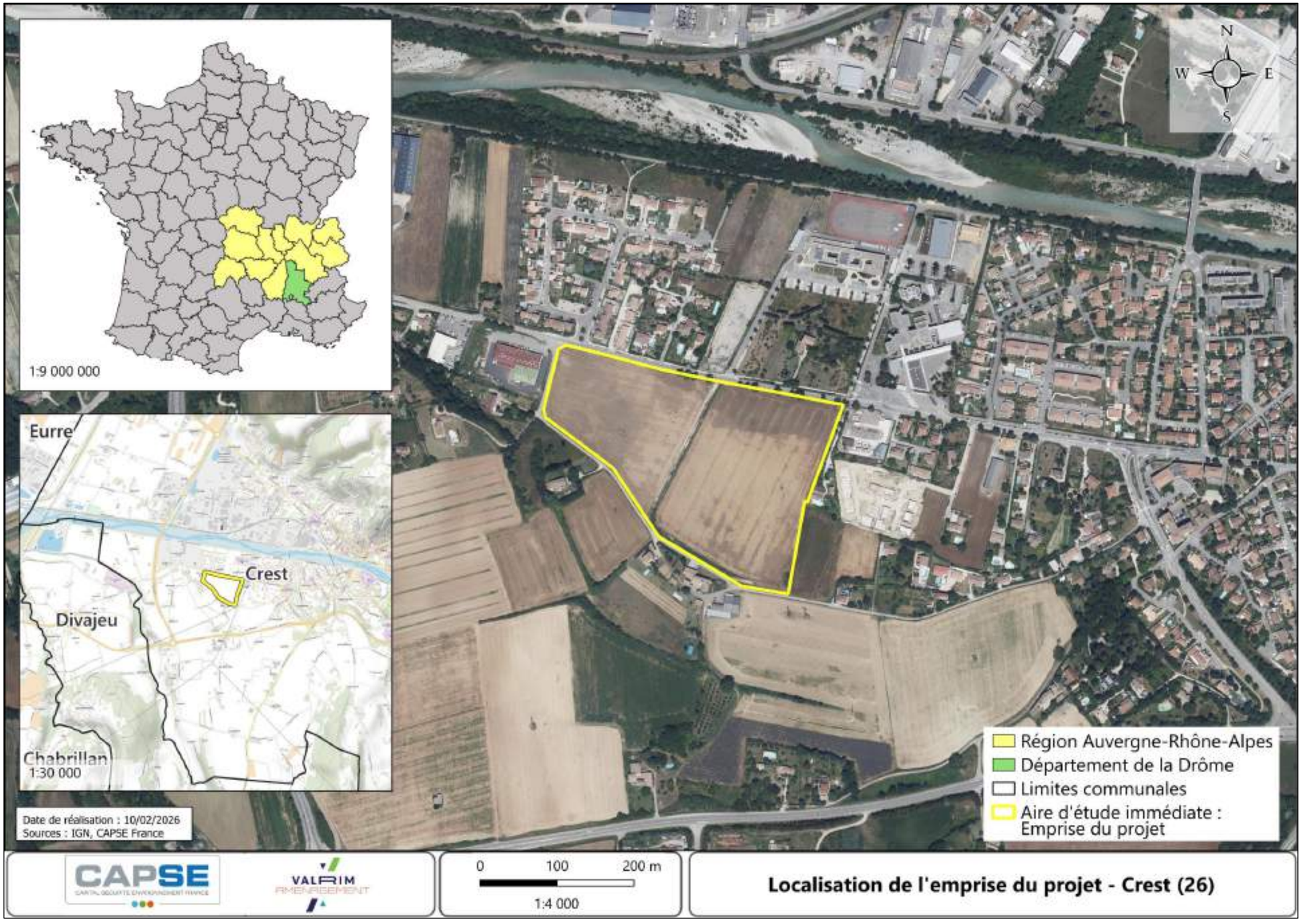


Figure 1 : Localisation du projet

3 METHODOLOGIE

3.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2019 stipule qu'une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- ✓ Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, mentionnés dans l'annexe 1.1. et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté ;
- ✓ Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
  - o soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté ;
  - o soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté.

La délimitation des zones humides doit donc se baser sur ces deux critères principaux, une caractérisation des sols et de la végétation, tel que décrit à l'arrêté du 24 juin 2008.

La circulaire du 18 janvier 2010 en précise les modalités de mise en œuvre.

A noter que ces critères sont alternatifs : il suffit que l'un des deux soit rempli pour que l'on puisse qualifier un terrain de zone humide. En somme, si l'un de ces deux critères permet la caractérisation d'un espace en tant que zone humide, l'analyse peut s'arrêter là, en évitant d'analyser le deuxième critère. Cependant, si un espace n'est pas caractéristique de zones humides au vu du critère végétation, il faut alors investiguer le critère sol. Et inversement, si un espace n'est pas caractéristique de zones humides au vu du critère sol, il faut alors investiguer le critère végétation. Si les deux critères sont négatifs, il est alors permis de conclure à l'absence de zones humides.

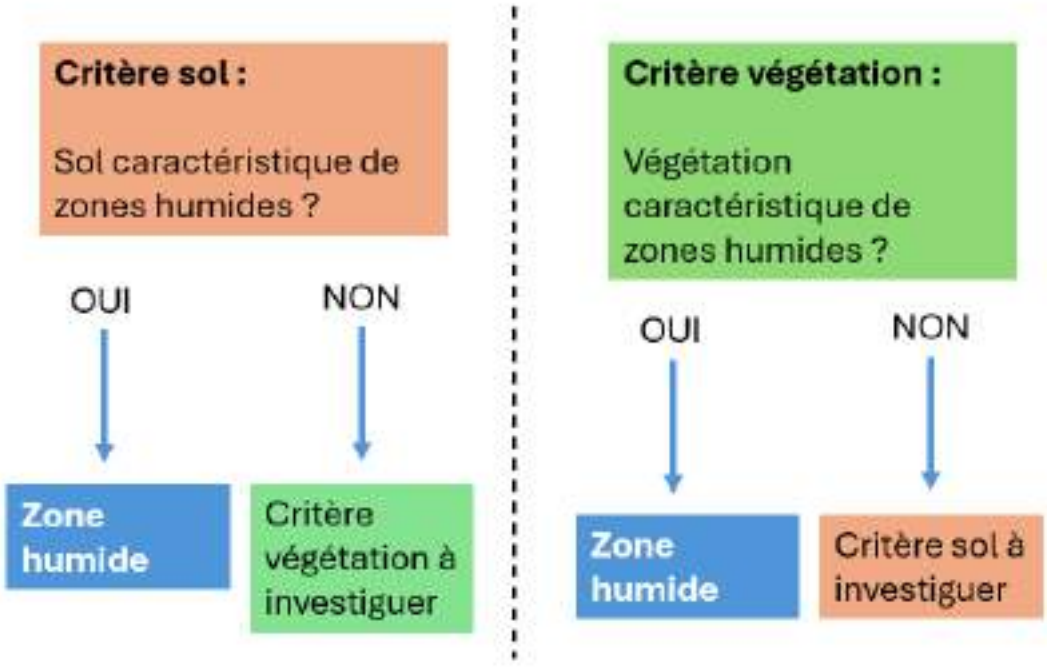


Figure 2 : Schéma de la méthode de caractérisation des zones humides

La méthode employée pour chaque critère est décrite ci-dessous.

3.2 CRITERE VEGETATION

Les investigations sont réalisées lors de la période favorable (du printemps à l'automne), permettant d'inventorier la flore de façon représentative et de caractériser les habitats naturels.

En cas de présence de sol nu ou de végétation non spontanée (champs labourés, prairies artificialisées, remblais…), le critère végétation ne sera pas étudié et la détermination se basera si possible sur le critère sol.

3.2.1 Approche espèces végétales

Les habitats occupés par une végétation spontanée font l'objet d'un inventaire floristique afin de déterminer s'ils sont recouverts à plus de 50 % par des espèces caractéristiques des zones humides (liste en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008).

3.2.2 Approche habitats

Les habitats naturels de l'aire d'étude sont cartographiés et attribués à une nomenclature CORINE. La correspondance est ensuite faite entre chaque habitat et son statut selon la liste annexée à l'arrêté du 24 juin 2008 :

- ✓ Un habitat « H » est caractéristique de zones humides. Ces habitats sont systématiquement attribués à des zones humides, aucune investigation supplémentaire n'étant nécessaire ;
- ✓ Un habitats « p », ou *pro parte*, est un habitat non entièrement ou non systématiquement caractéristique de zones humides. Pour les habitats *pro parte* ainsi que ceux non cités à l'arrêté, l'approche habitats n'est pas suffisante pour trancher sur le critère humide ou non de ces unités. Une analyse de l'hydromorphie des sols, et donc du « critère sol » est nécessaire.

3.3 CRITERE SOL

Les sondages pédologiques visent à identifier des traces d'hydromorphie dans les sols, et donc un engorgement du sol de manière temporaire ou permanente.

Ces observations permettront d'identifier trois types d'horizons déterminant le classement des sols en zones humides :

- ✓ **Les horizons rédoxiques** (g) : ces horizons résultent d'une hydromorphie temporaire entraînant des mobilisations du fer, lors de la saturation du sol en eau, et des immobilisations lors du ressuyage. Lorsque le sol est saturé en eau en conditions anoxiques (sans oxygène), le fer est mobilisé sous la forme d'ions ferriques Fe 2+, lors du ressuyage, le fer dissout se concentre dans certains compartiments du sol et se réoxyde au contact de l'oxygène sous forme d'ions ferreux Fe 3+. Ce processus conduit à la formation de taches de rouille plus ou moins marquées (répartition plus ou moins hétérogène selon le gradient hydromorphique) au sein d'une matrice plus ou moins appauvrie en fer (couleur plus claire ou grisâtre).
- ✓ **Les horizons réductiques** (Gr, Go, Ga) : ces horizons sont caractérisés par des conditions d'hydromorphie anoxique quasi permanentes. Le fer est mobilisé dans l'eau sous forme d'ion Fe 2+ ; cette mobilisation entraîne une décoloration de l'horizon liée à l'exportation des ions ferreux par l'eau du sol vers d'autres horizons, pouvant parfois conduire à des horizons Ga dit albiques (couleur blanche) dans certaines conditions (pH acide). Les horizons réductiques Gr sont en général caractérisés par une couleur plutôt homogène (avec des traces d'oxydation mêlées en fonction du gradient) variant du gris sombre au gris clair selon les sols (indice chromatique inférieur ou égal à 2). On trouve également des formes intermédiaires pouvant présenter des traces d'oxydation diffuses aussi appelées horizons réductiques réoxydés Go. Ces horizons réoxydés sont caractérisés par une teinte plus colorée (indice chromatique supérieur à 4) et une teinte claire (valeur supérieure à 5).
- ✓ **les horizons histiques** notés H sont des horizons holorganiques entièrement constitués de matières organiques et formés en milieu saturé par la présence d'eau durant des périodes prolongées (plus de six mois dans l'année). En conditions naturelles, ils sont toujours dans l'eau ou saturés par la remontée d'eau en provenance d'une nappe peu profonde, ce qui limite la présence d'oxygène. Les différents types d'horizons H sont définis par leur taux de "fibres frottées" et le degré de décomposition du matériel végétal :

- horizons H fibriques, avec plus de 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hf ;
- horizons H mésiques, avec 10 à 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hm ;
- horizons H sapriques, avec moins de 10 % de fibres frottées (poids sec), codés Hs ;
- un abaissement du niveau de la nappe, avec ou sans mise en culture, entraîne l'apparition d'une structure grumeleuse assez fragile. Les horizons ainsi assainis sont codés Ha.

Les sondages sont réalisés après une période d'engorgement conséquente des sols, la période la plus favorable étant en général la fin de l'hiver.

Les sondages sont positionnés en fonction des unités de végétation présentes, de la topographie, de la pédologie, du réseau hydrographique. En cas de sondage positif, des transects sont réalisés afin d'identifier la limite de la zone humide. Chaque sondage est géolocalisé.

Les sondages sont réalisés à l'aide d'une tarière manuelle et autant que possible jusqu'à une profondeur de 1m20. Chaque sondage est attribué à une classe GEPPA et sa correspondance faite avec la liste des sols en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008, qui désigne ceux caractéristiques de zones humides.

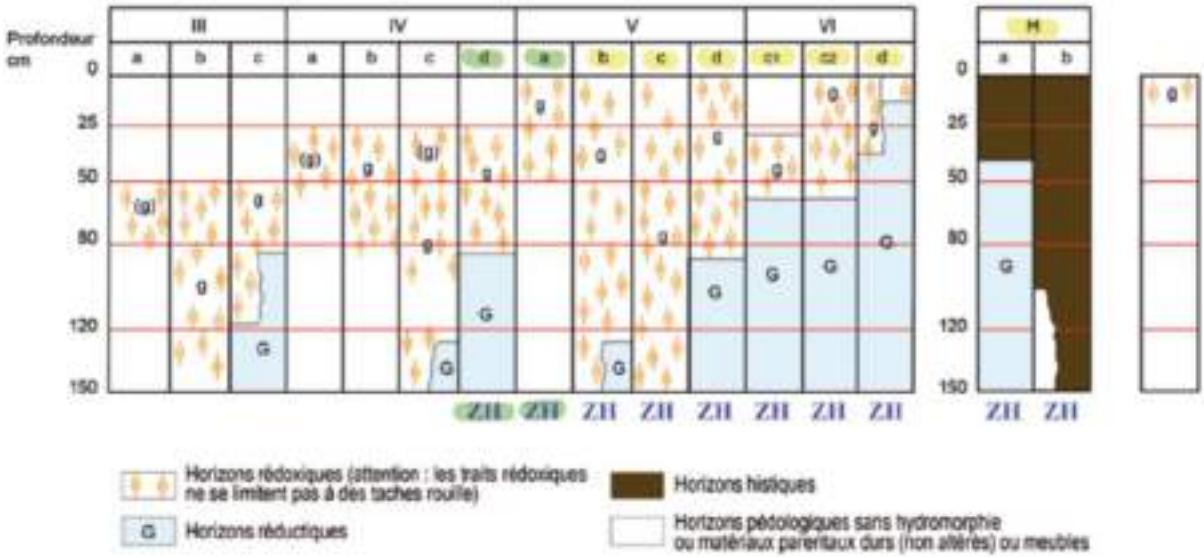


Tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA

3.4 DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE

Conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 précité, la délimitation de la zone humide se base sur les sondages pédologiques, la cartographie des habitats naturels et les placettes de relevés floristiques, mais aussi d'autres critères en rapport avec le contexte géomorphologique, qui viennent appuyer l'analyse et aident à la délimitation (la courbe topographique, et selon le contexte, la cote de crue, le niveau de nappe phréatique ou le niveau de marée le plus élevé).

3.5 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Des recherches bibliographiques ont été menées avant les investigations sur le terrain et en parallèle afin d'établir l'état initial du site.

Les ressources bibliographiques qui ont été consultées sont listées ci-dessous :

- ✓ Carte des sols ; programme Inventaire Gestion et Conservation des Sols, Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol), 2020. URL : https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/carte-des-sols
- ✓ Réseau hydrographique, issu de la BD TOPO® à échelle départementale, IGN, 2024 ;
- ✓ Carte géologique départementale à 1/50 000 (BD Charm-50), BRGM, 2017, disponible sur https://infoterre.brgm.fr/

- ✓ Carte topographique SCAN 25®, IGN, 2025, URL : https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/carte-topographique-ign
- ✓ Carte des milieux potentiellement humides en France, INRA, AgroCampusOuest, 2014, disponible sur le site https://sig.reseau-zones-humides.org/
- ✓ Historique du site d'étude à l'aide de l'outil Remonter le temps de l'IGN : consultation du Scan historique, de la Carte de l'état-major et de la carte de Cassini. https://remonterletemps.ign.fr/

Cette recherche de données permet d'optimiser les investigations sur le terrain et d'axer les recherches sur les milieux pouvant présenter des caractéristiques de zones humides.

3.6 INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Dans le cadre de cette étude, la recherche de zones humides a démarré par le critère habitats / végétation lors des inventaires « 4 saisons » d'avril à juillet 2025, et s'est poursuivie avec le critère sol en février 2026.

Le tableau suivant détaille les dates de prospection.

Tableau 1 : Date des prospections et intervenant

Intervenants	Objet	Dates	Conditions météorologiques
Max DE BRY D'ARCY	**Critère végétation**	**10 avril 2025**	Température 10°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne
		14 mai 2025	Température 11°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent Visibilité bonne
		1er juillet 2025	Température 37°C, Couverture nuageuse faible, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne
	Critère sol	**9 février 2026**	Température 10°C, Couverture nuageuse importante, Pas de précipitations, Vent absent, Visibilité bonne Environ 30 mm de pluie cumulés au cours du mois précédent les sondages

Les sondages pédologiques réalisés sont présentés sur la cartographie suivante. Compte tenu des habitats du site, aucune placette végétation n'a été réalisée : voir 5.1.2 ci-après.



Figure 3 : Localisation des sondages pédologiques

4 CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE

4.1 HISTORIQUE DES PARCELLES

La visualisation des photographies aériennes des environs de l'aire d'étude par l'outil « Remonter le temps » de l'IGN permet de comprendre les usages passés des parcelles.

L'ensemble de l'aire d'étude a gardé une vocation agricole depuis de nombreuses années. Une photographie aérienne de 1968 représentée ci-après Figure 4 permet de constater surtout l'extension urbaine de Crest et le remembrement agricole. Les parcelles étaient à cette époque bien plus petites (neuf champs sur l'aire d'étude, contre deux aujourd'hui), et les abords n'étaient pas construits.

Aucune trace de zone humide ancienne n'est visible sur les photographies historiques.

Par ailleurs, la mare aujourd'hui présente au sud de l'aire d'étude ne semble pas exister en 1968, elle n'apparaît sur photographie aérienne qu'entre 2012 et 2016.

4.2 TOPOGRAPHIE

Un extrait de la topographie sur le site d'après le RGE Alti de l'IGN est présenté Figure 5. Les parcelles ont une topographie globalement plane, incluse dans la vallée de la Drôme. L'altitude va de 177 à 179 m. Au sud, à l'ouest et entre les deux champs des fossés profonds sont creusés.

4.3 PEDOLOGIE

La situation de l'aire d'étude par rapport à la carte des sols (groupe GIS Sols) est présentée ci-après Figure 6. L'aire d'étude recoupe les deux UCS Suivantes :

Tableau 2 : Unités cartographiques de sols de l'aire d'étude

UCS n°	761	59
Nom	Alluvions récentes, plaine de débordements exceptionnels de la vallée du Rhône (Bas-Dauphiné, Tricastin). Sols LS à SL, calcaires, profonds, perméables et filtrants	Collines et contreforts molassiques et marneux de la vallée du Rhône (Bas-Dauphiné, Tricastin). Molasses sablo-gréseuses, pentes moyennes à fortes. Sols S, parfois L, discontinus, de profondeur irrégulière et irrégulièrement calcaires
Situation sur site	L'UCS couvre la grande majorité de l'aire d'étude	Extrémité sud-ouest de l'aire d'étude
Type de sol majoritaire	Fluviosol calcaire issu d'alluvions récentes (UTS n°153 à 100%)	Sol brun calcaire sur molasse gréseuse (Calcosol)
Possibilité de zone humide	ZH possible liée à la nappe du cours d'eau. La présence de zone humide peut être limitée dans le cas de sols drainants	ZH possible localement selon les pentes et éventuelles couches argileuses peu perméables

4.4 GEOLOGIE

D'après les cartes géologiques disponibles sur le site du BRGM (feuille de Crest), et représentés ci-après Figure 7, l'aire d'étude repose sur une seule structure géologique :

- **F_{y-z}** : Alluvions des basses terrasses et alluvions actuelles et récentes non différenciées

Ce type de roche mère sédimentaire peut notamment être favorable à la présence de zones humides liées à une nappe alluviale.



Figure 4 : Photographie aérienne historique de l'aire d'étude le 19-04-1968 (©IGN Remonter le temps)

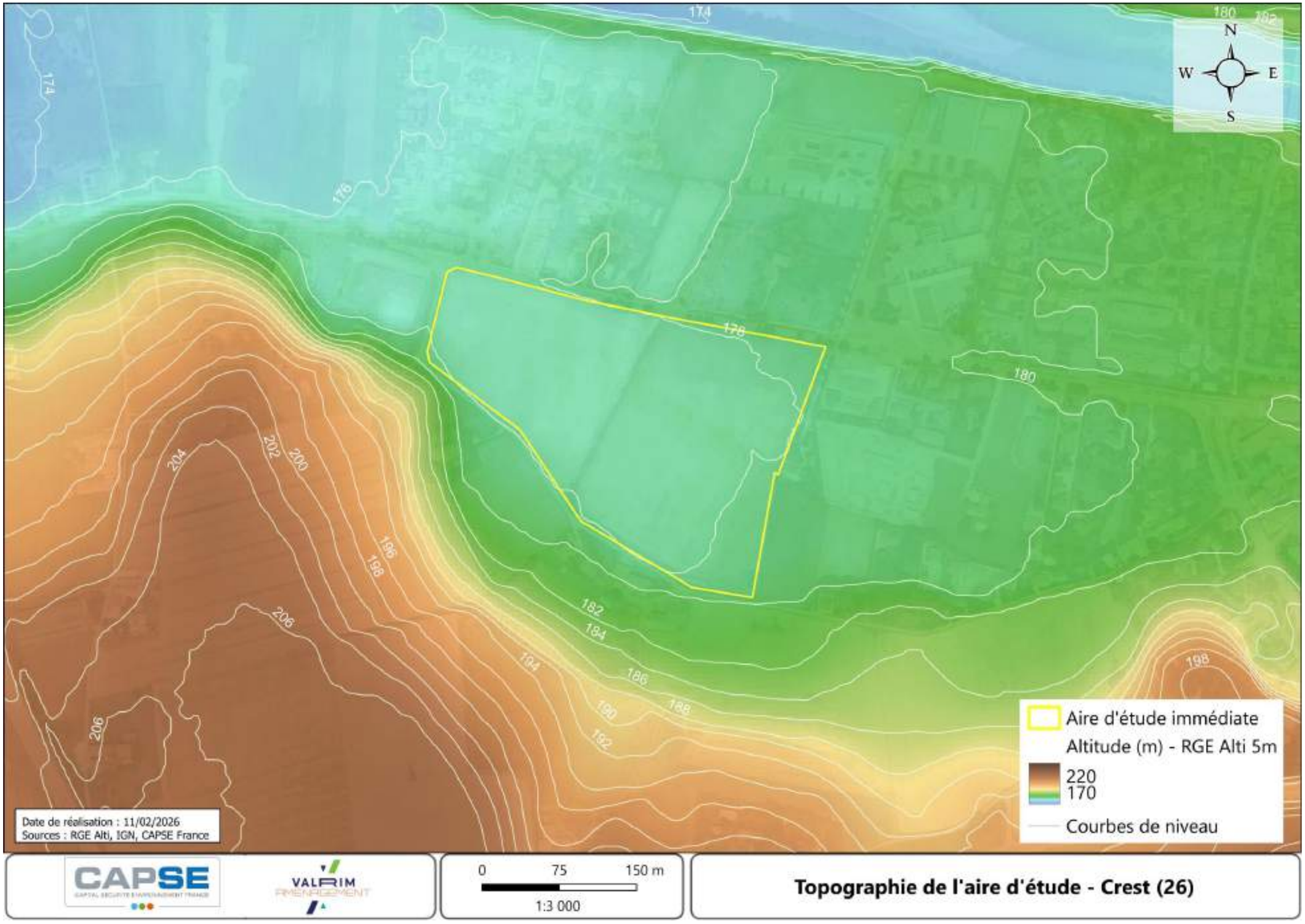


Figure 5 : Topographie de l'aire d'étude (©IGN RGE Alti)

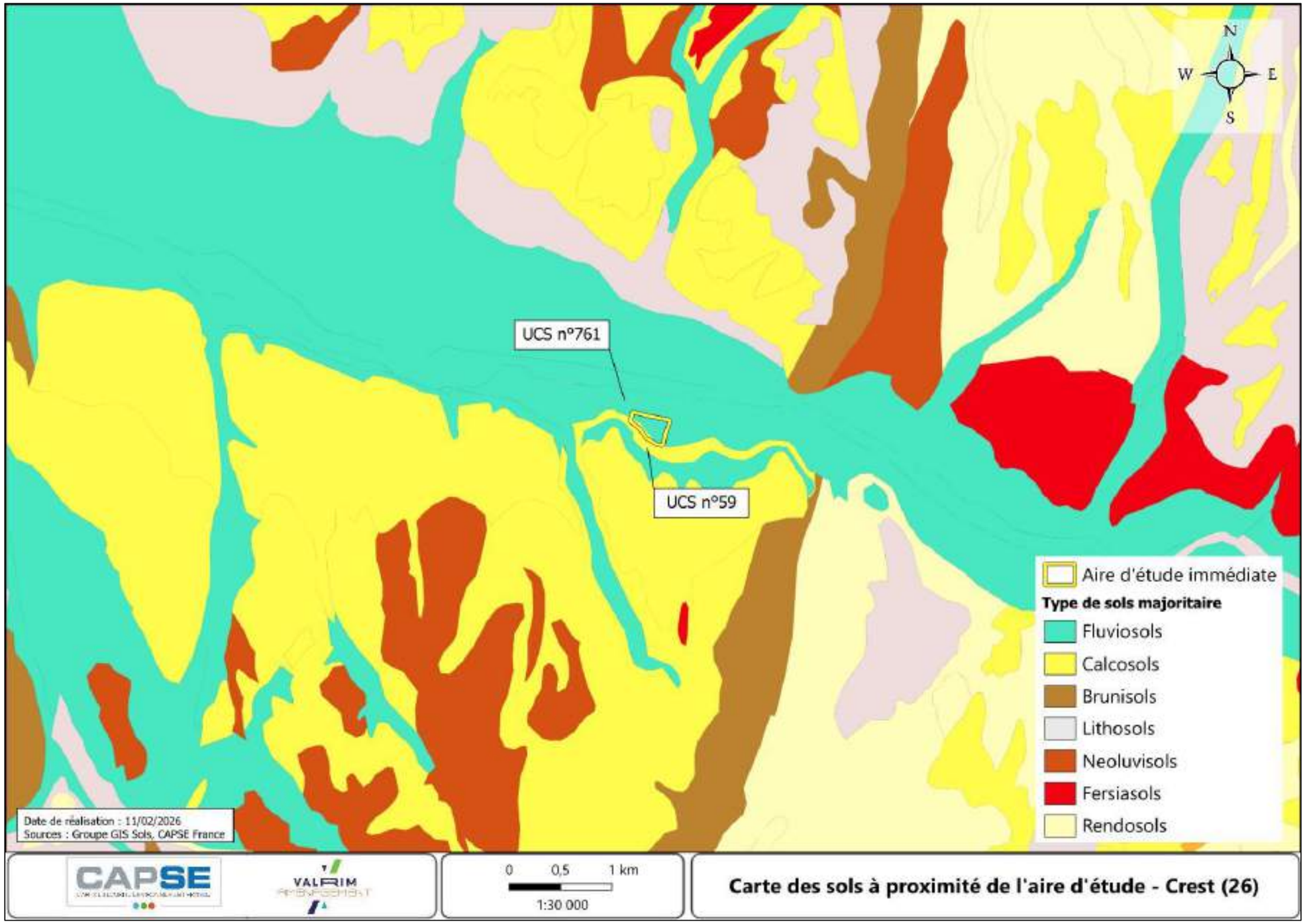


Figure 6 : Carte pédologique axée sur l'aire d'étude

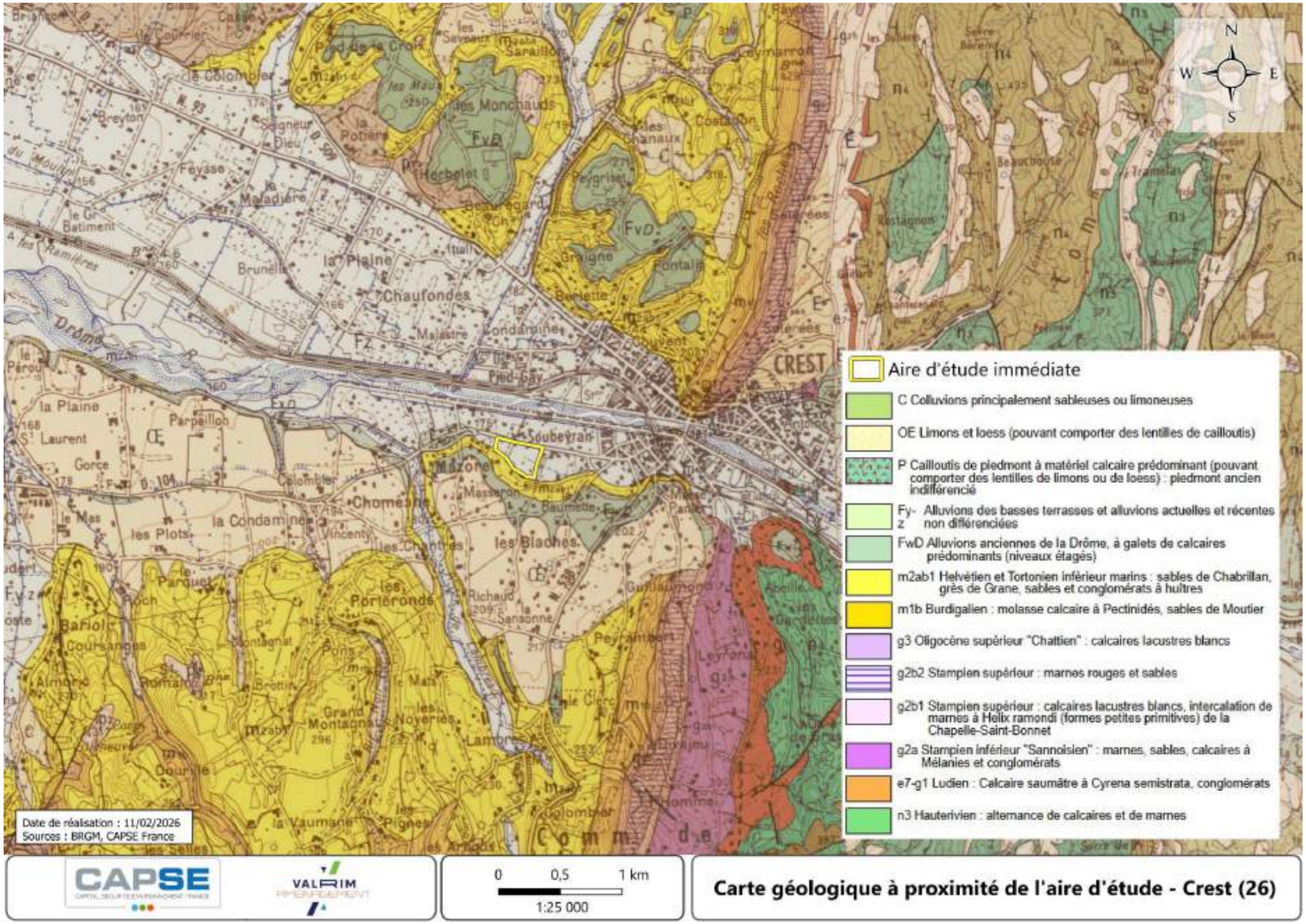


Figure 7 : Carte géologique imprimée à proximité de l'aire d'étude

4.5 RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES HUMIDES AVEREES

Le réseau hydrographique répertorié dans la base de données Topo de l'IGN à proximité de l'aire d'étude est représenté Figure 8. L'ensemble du site est en rive gauche de la Drôme, dont le lit est situé à 325 m au nord.

L'ensemble des données d'inventaires zones humides est collecté et synthétisé par le Réseau Zone Humide, et disponible à l'adresse https://sig.reseau-zones-humides.org/. Les zones humides connues à proximité de l'aire d'étude sont représentées Figure 8.

Sur l'aire d'étude, aucune zone humide n'est identifiée par l'inventaire départemental. La zone humide la plus proche est constituée par le lit majeur de la Drôme, à 260 m au nord.

4.6 ZONES HUMIDES POTENTIELLES

La pré-localisation des zones humides est une modélisation réalisée à l'échelle nationale en partenariat entre PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD), l'Université de Rennes 2, l'Institut Agro Rennes Angers, l'INRAE et la Tour du Valat. Cette modélisation a été alimentée par des variables environnementales (réseau hydrographique, topographie, géologie) ainsi que par des données d'observations de terrain issues d'archives. La cartographie a été réalisée à une échelle de 1/10 000, et émet une probabilité de présence des zones humides, allant de 0 à 100. Etant issue d'une modélisation, cette donnée est théorique et n'assure pas l'absence ou la présence de zones humides, elle est toujours à préciser par des inventaires de terrain. La carte de prélocalisation des zones humides seuillées à proximité de l'aire d'étude est représentée en Figure 9.

L'ensemble de l'aire d'étude, ainsi que tous les abords de la Drôme, sont classés « forte probabilité de zone humide ». La position topographique et la proximité du cours d'eau expliquent ce résultat de modélisation, qui doit être validé ou invalidé grâce aux observations de terrain.

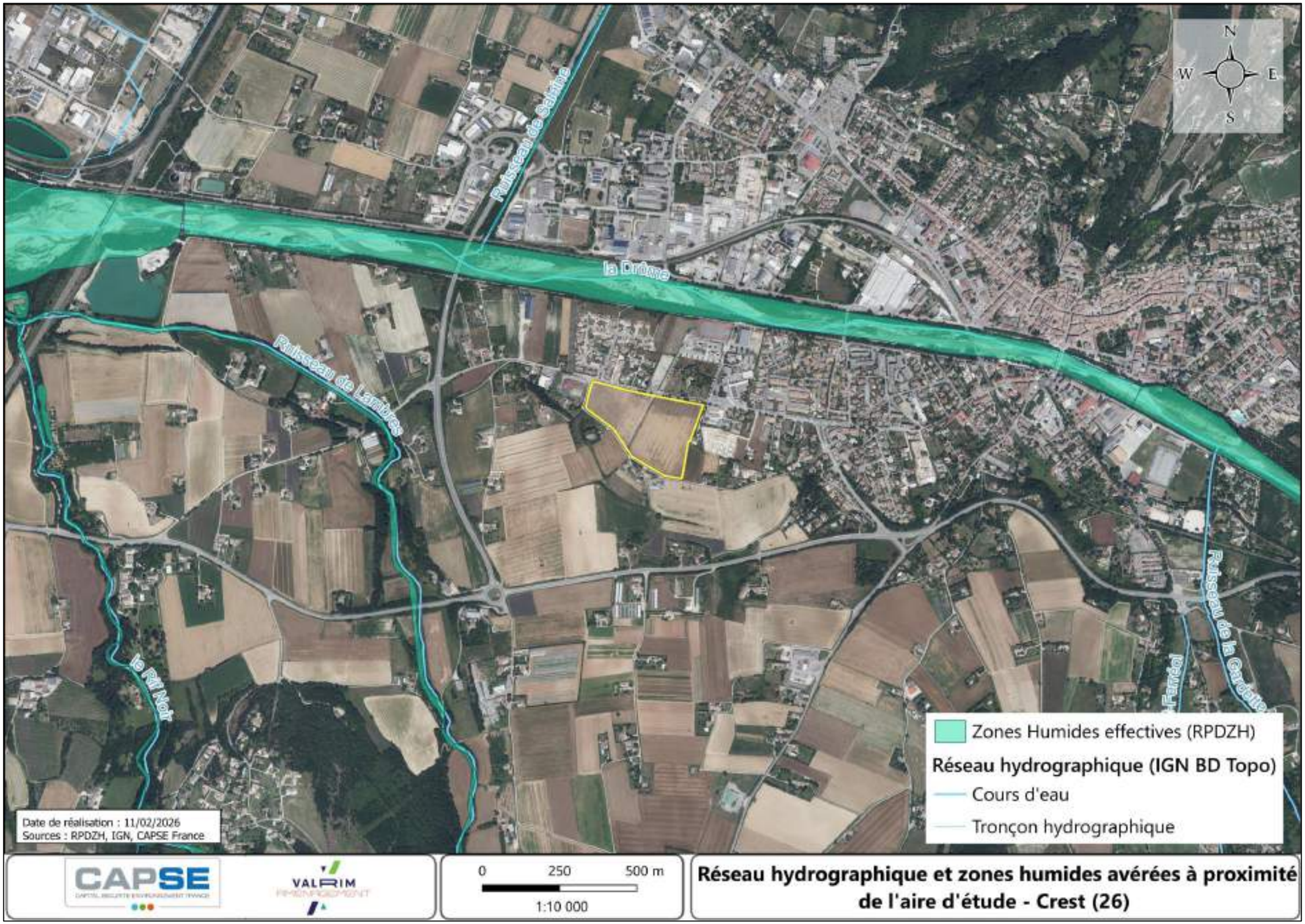


Figure 8 : Réseau hydrographique et zones humides à proximité de l'aire d'étude

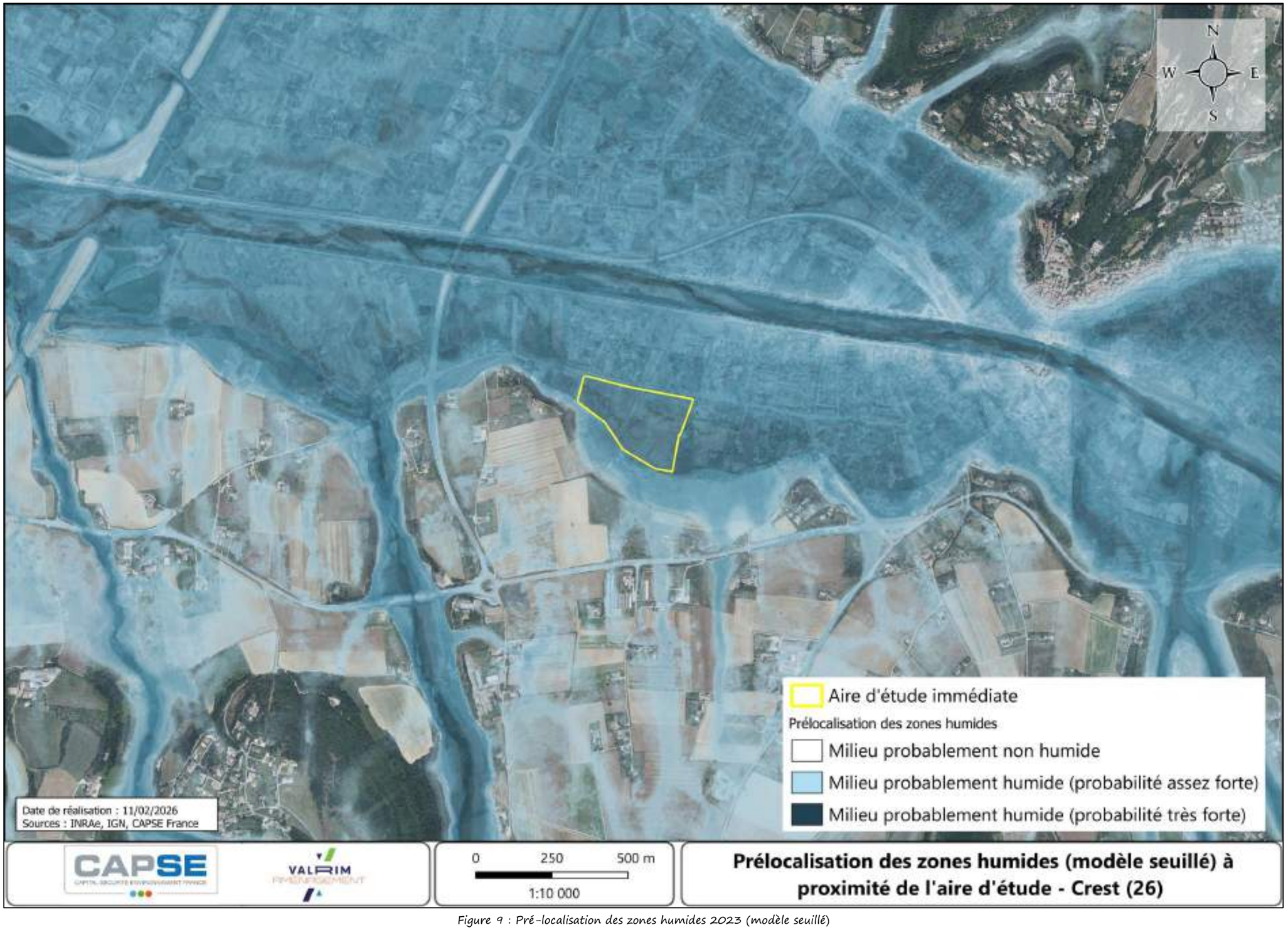


Figure 9 : Pré-localisation des zones humides 2023 (modèle seuillé)

5 RESULTATS

5.1 CRITERE VEGETATION

5.1.1 Approche habitats

La cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude a été faite lors des passages du diagnostic « 4 saisons ». Le résultat est présenté ci-après Figure 10. Huit habitats ont été distingués :

Tableau 3 : Emprise des habitats naturels rencontrés

Code Corine Biotope	Code EUNIS	Intitulé de l'habitat	Arrêté du 24 juin 2008
82.12	I1.2	Culture d'ail	Non cité
82.11	I1.1	Champ de fèverole	Non cité
82.11	I1.1	Champ de blé	Non cité
87.1	I1.5	Jachère	Pro parte*
87.2	E5.1	Végétation herbacée rudérale	Pro parte*
84.2	FA.1	Haie ornementale	Non cité
22.4 x 53.1	C1.3 x C3.2	Fossé agricole à végétation hygrophile	**Humide**
22.4 x 53.1	C1.3 x C3.2	Mare à végétation hygrophile	**Humide**

***Pro parte** : Signifie que l'habitat n'est pas systématiquement ou pas entièrement caractéristique de zones humides. Les unités *pro parte* ainsi que celles non citées à l'arrêté nécessitent une expertise basée sur les critères floristiques ou pédologiques.

Le code Corine Biotope « 53.1 » (Roselières), qui a été attribué aux habitats des fossés et de la mare est indicateur de zones humides, selon l'arrêté du 24 juin 2008, ce qui correspond au critère « Flore » (voir 5.1.2).

Les fossés étant des ouvrages artificiels, ils ne sont pas à considérer comme zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008. **Le critère habitat conduit à identifier comme zone humide l'ensemble de la mare** à flore hygrophile.

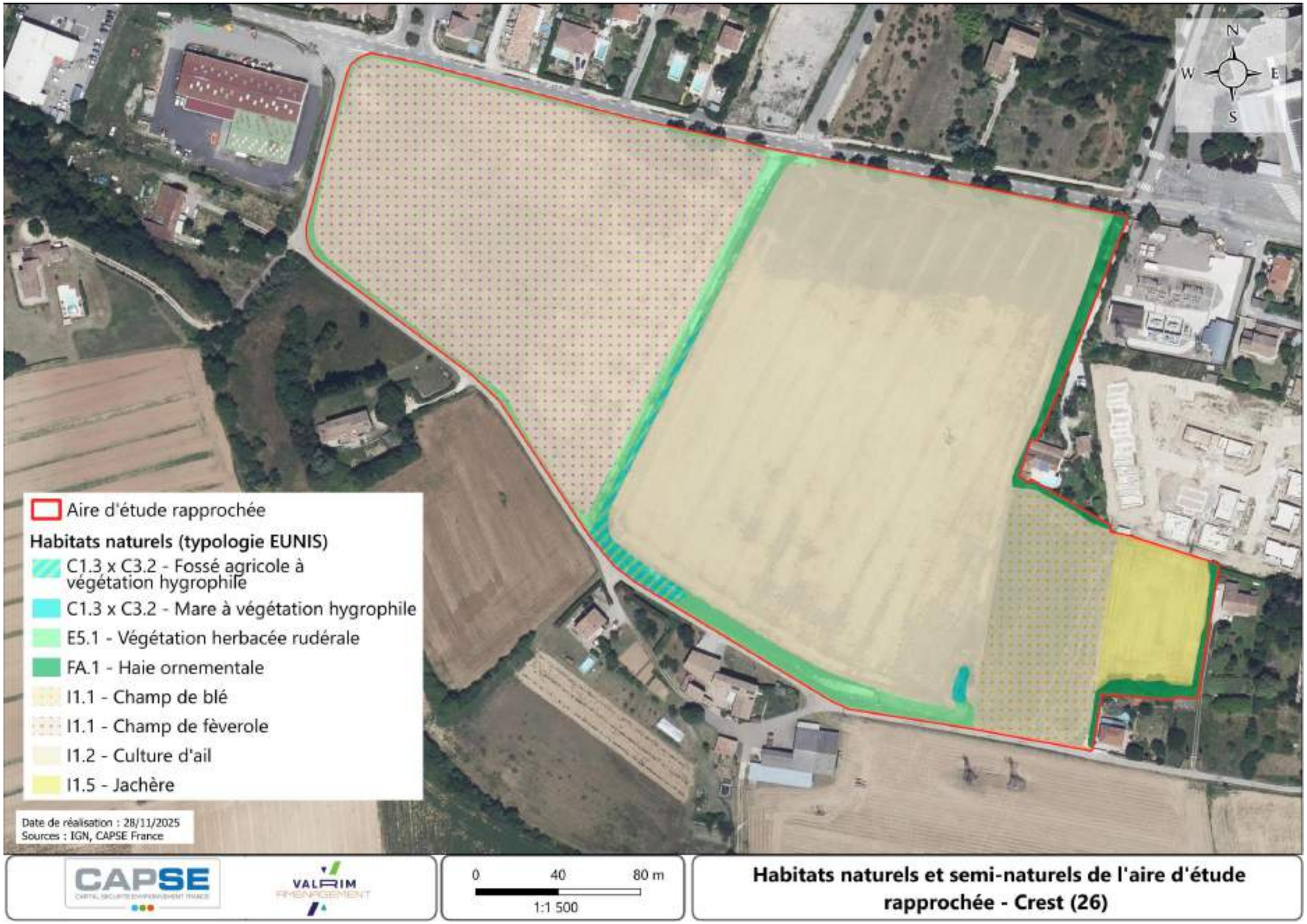


Figure 10 : Habitats naturels de l'aire d'étude

5.1.2 Approche Flore

La grande majorité de l'aire d'étude est occupée par des champs. La végétation n'y étant pas spontanée, aucune placette floristique n'a été faite.

Une partie des grands fossés agricoles ainsi que la mare au sud-est sont en eau, et dominés surtout par deux espèces : la Massette à large feuilles (*Typha latifolia*) et le Roseau commun (*Phragmites australis*). Ponctuellement au bord de l'eau le Cresson (*Nasturtium officinale*) forme également des massifs assez recouvrants. Ces trois espèces sont caractéristiques de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008.

En dehors des fossés et de la mare, les rares autres habitats à flore spontanée (parcelle en jachère, bords de champs) n'ont aucune espèce caractéristique de zones humides à un recouvrement de plus de 20%.



Fossé agricole dominé par la Massette



Cresson des fontaines au bord de la mare au printemps

Les zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 ont une alimentation en eau naturelle. Tous les ouvrages artificiels, dont les fossés sont exclus. La mare quant à elle est alimentée côté sud par un drain. L'origine du creusement pourrait être anthropique (retrait de terre, comblement d'un ancien fossé…) mais la mare a aujourd'hui une dynamique spontanée, et doit être considérée comme zone humide de petite surface en s'appuyant sur sa flore dominante hygrophile.

Le critère végétation aboutit à la délimitation d'une zone humide de 84 m² (mare à végétation hygrophile)..



Figure 11 : Résultats du critère Flore sur l'aire d'étude

5.2 CRITERE SOL

5.2.1 Présentation des sondages

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35	-		
40			
45			
50			/
55			
60			
65			
70			
75			
80			
85			
90			
95			
100			
Sondage n°1			ZH ☐

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50			
55	-		/
60			
65			
70			
75			
80			
85			
90			
95			
100			
Sondage n°2			ZH ☐

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5			
10			
15			
20			
25			
30	-		
35			
40			
45			
50			
55			III b
60			
65			
70			
75			
80	(g)		
85			
90			
95			
100			
Sondage n°3			ZH ☐

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40	-		
45			
50			
55			/
60			
65			
70			
75			
80			
85			
90			
95			
100			
Sondage n°4			ZH ☐

g = Horizon rédoxique marqué
Typologie GEPPA (1990) : / = Non cité

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45	-		/
50			
55			
60			
65			
70			
75			
80			
85			
Sondage n°5			ZH ☐

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40	-		/
45			
50			
55			
60			
65			
70			
75			
80			
85			
Sondage n°6			ZH ☐

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40	-		/
45			
50			
55			
60			
65			
70			
75			
80			
85			
Sondage n°7			ZH ☐

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40	-		
45			/
50			
55			
60			
65			
70			
75			
80			
85			
Sondage n°8			ZH ☐

g = Horizon rédoxique marqué
Typologie GEPPA (1990) : / = Non cité

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5	-		/
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50			
55			
60			
65			
70			
75			
80			
85			
90			
Sondage n°9			ZH ☐

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5	-		/
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50			
55			
60			
65			
70			
75			
80			
85			
90			
Sondage n°10			ZH ☐

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5	-		/
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50			
55			
60			
65			
70			
75			
80			
85			
90			
Sondage n°11			ZH ☐

Profondeur (cm)	Hydromorphie	Photo du sondage	Typologie GEPPA
5	-		/
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50			
55			
60			
65			
70			
75			
80			
85			
90			
Sondage n°12			ZH ☐

g = Horizon rédoxique marqué
Typologie GEPPA (1990) : / = Non cité

5.2.2 Typologie des sols identifiés

Parmi les douze sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides selon la règlementation. Deux typologies ont été observées :

- ✓ **/** (non cité)

Ce type de sol, non cité dans la classification GEPPA, ne présente aucun horizon rédoxique, réductique ou histique sur l'ensemble de la profondeur sondée. Tous les sondages à l'exception du sondage n°3 sont rattachés à cette classe.

Les sols sont très homogènes de part et d'autre de l'aire d'étude. Un premier horizon de surface peu épais est remanié par le labour, il n'atteint que 15 à 20 cm de profondeur. Les couches inférieures sont limono-argileuses, avec plus forte proportion d'argile en profondeur. Le sondage n°1, à l'extrémité nord-est, a un horizon profond plutôt sableux. Côté ouest (sondages 11 et 12), l'horizon superficiel est riche en éléments grossiers issus d'alluvions (galets). **Cette typologie de sol n'est pas indicatrice de zone humide.**

- ✓ **III b**

Ce type de sol, auquel le sondage n°3 est rattaché, comporte un horizon rédoxique commençant après 50 cm de profondeur et progressant dans le reste du sondage. Ce sondage diffère par sa texture : de la surface à environ 90 cm la texture est à dominante limoneuse et progressivement enrichie en sable en profondeur. A partir de 90 à 100 cm commence un horizon argileux compact. Des traces rédoxiques peu marquées sont visibles à partir de 55 cm environ, et progressent en profondeur. La présence d'un horizon argileux peu perméable pourrait expliquer cette accumulation d'eau temporaire, trop profonde pour que le sol soit qualifié d'humide.

Cette typologie n'est pas indicatrice de zone humide.

5.2.3 Cartographie des résultats

En conclusion, la délimitation de la zone humide identifiée à l'issue des prospections est basée seulement sur la présence de flore hygrophile de la mare. Le tracé précis a été réalisé sur photographie aérienne et aboutit à une surface de 84 m² de zone humide, comme présenté ci-dessous Figure 12.



Figure 12 : Résultats des prospections

6 CONCLUSION

L'analyse du contexte en partie 4 a permis d'identifier une forte probabilité de présence de zone humide sur site liée à la nappe alluviale de la Drôme, mais possiblement réduite par un sol naturellement perméable et surtout drainé de longue date pour favoriser les cultures.

Le critère végétation (habitat et flore) examiné en 5.1 a permis d'identifier une flore hygrophile majoritaire dans deux habitats. Les fossés agricoles sont des ouvrages artificiels, donc non qualifiés de zones humides au sens règlementaire. La mare à l'extrémité sud-est quant à elle constitue bien une zone humide de petite surface. D'origine possiblement anthropique, elle s'alimente en eau depuis un drain qui la relie aux champs au sud.

La flore étant cultivée sur la majorité de l'aire d'étude, l'analyse a poursuivi avec le critère sols. Les douze sondages ont été réalisés en période favorable, de sorte à cibler une possible zone humide étendue près de la mare, et répartis de façon homogène sur le reste des parcelles. Aucun sol identifié n'est indicateur de zone humide.

A l'issue des prospections, une zone humide d'une surface de 84 m² a été identifiée sur critère végétation, au niveau de la mare au sud-est. La présence de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 est exclue sur tout le reste de l'aire d'étude.

Annexe 9 : Evaluation simplifiée Natura 2000

FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE OU PRELIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA2000



Pourquoi ?
Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.

Évaluation simplifiée ou dossier approfondi ?
***Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement**.*
Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.
Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?
Ce formulaire peut être utilisé par le porteur du projet, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : » ou trouver l'info sur Natura 2000? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un animateur Natura 2000, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.

Pour qui ?
Ce formulaire permet au service administratif instruisant le projet de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Définition :
*L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.*

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : VALRIM AMENAGEMENT
Commune et département) : Valence, Drôme
Adresse : 24 Rue Balzac, 26000 VALENCE
Téléphone : 04 75 44 04 77 Fax : ……
Email : riapteff@groupe-valrim.fr

Nom du projet : **Projet d'aménagement « Allée Mazorel » –Crest (26)**

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ?
Evaluation environnementale après examen au cas par cas en application de l'article R.122-2

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Le projet d'aménagement « Allée Mazorel » a pour objectif la création de 185 à 200 logements dans l'agglomération de Crest. Identifié comme secteur à urbaniser (AUh) par la modification du PLU approuvée le 23 mai 2022, le site présente un intérêt pour le développement démographique de la commune.

Etant localisé sur des terrains agricoles, une étude est nécessaire pour identifier les potentiels enjeux de conservation relatifs aux milieux naturels du site. Le projet d'aménagement tiendra compte de ces enjeux afin d'éviter, réduire et au besoin compenser ses impacts sur les milieux naturels.

b. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie

*Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives…) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000e. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également **un plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).*

Le projet est situé :

Nom de la commune : Crest. N° Département : 26.
Lieu-dit : allée Mazorel

En site(s) Natura 2000 ☐
n° de site(s) : …… (FR82----)
n° de site(s) : ……..…… (FR82----)

Hors site(s) Natura 2000 ☑ A quelle distance ?
A 1,8 km m du site n° de site(s) : FR8201678 - « Milieux aquatiques et alluviaux de la basse vallée de la Drôme »
A 1,8 km du site n° de site(s) : FR8210041 - « Les Ramières du Val de Drôme »

c. Etendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : 66 000 (m2) ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

☐ < 100 m²
☐ 100 à 1 000 m²
☐ 1 000 à 10 000 m² (1 ha)
☑ > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : …… (m.)

- Emprises en phase chantier : …… (m.)

- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention génèrera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements. Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

Le projet d'opération d'aménagement « Allée Mazorel » consiste en la création de 185 à 200 logements dont environ 48 individuels, 88 collectifs et 64 intermédiaires. Le lotissement intègrera également 9 000 m^2 de voiries et accès piéton, une surface de parking en matériaux perméables de 700 m^2, des espaces verts communs sur 7 000 m^2 et un fossé en limite sud-ouest pour la collecte des eaux de ruissellement.

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

☑ diurne

☐ nocturne

- Durée précise si connue : ……..…..… (jours, mois)
Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

☐ < 1 mois

☑ 1 mois à 1 an

☐ 1 an à 5 ans

☐ > 5 ans

- Période précise si connue : Calendrier de chantier adapté aux enjeux écologiques, avec début de chantier entre septembre-octobre ou mars.
Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

☐ Printemps

☐ Eté

☐ Automne

☐ Hiver

- Fréquence :

☐ chaque année

☐ chaque mois

☑ autre (préciser) : Travaux d'aménagement ponctuels

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Le projet en phase exploitation sera source de rejets d'eaux pluviales (interceptées sur le terrain mais aussi au niveau du bassin versant amont) et d'eaux usées. Celui-ci générera également une hausse des rejets de gaz à effet de serre (via les consommations énergétiques des bâtiments et l'augmentation du trafic).
Des opérations d'entretien de la noue végétalisée et autres espaces verts auront lieu, en lien avec les prescriptions faites dans le plan de gestion de ces espaces.
Le quartier en phase exploitation sera également générateur de différents types de déchets essentiellement de type ménager

f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet : ……..
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

☐ < 5 000 €

☐ de 5 000 à 20 000 €

☐ de 20 000 € à 100 000 €

☑ > à 100 000 €

2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique…).
La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes : Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur une carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

☐ Rejets dans le milieu aquatique

☑ Pistes de chantier, circulation

☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)

☑ Poussières, vibrations

✓Pollutions possibles

☐ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation

☑ Bruits

☑ Autres incidences : Pollution lumineuse

L'emprise du projet couvre une superficie totale de 6.6 ha (voir cartographie ci-dessous)

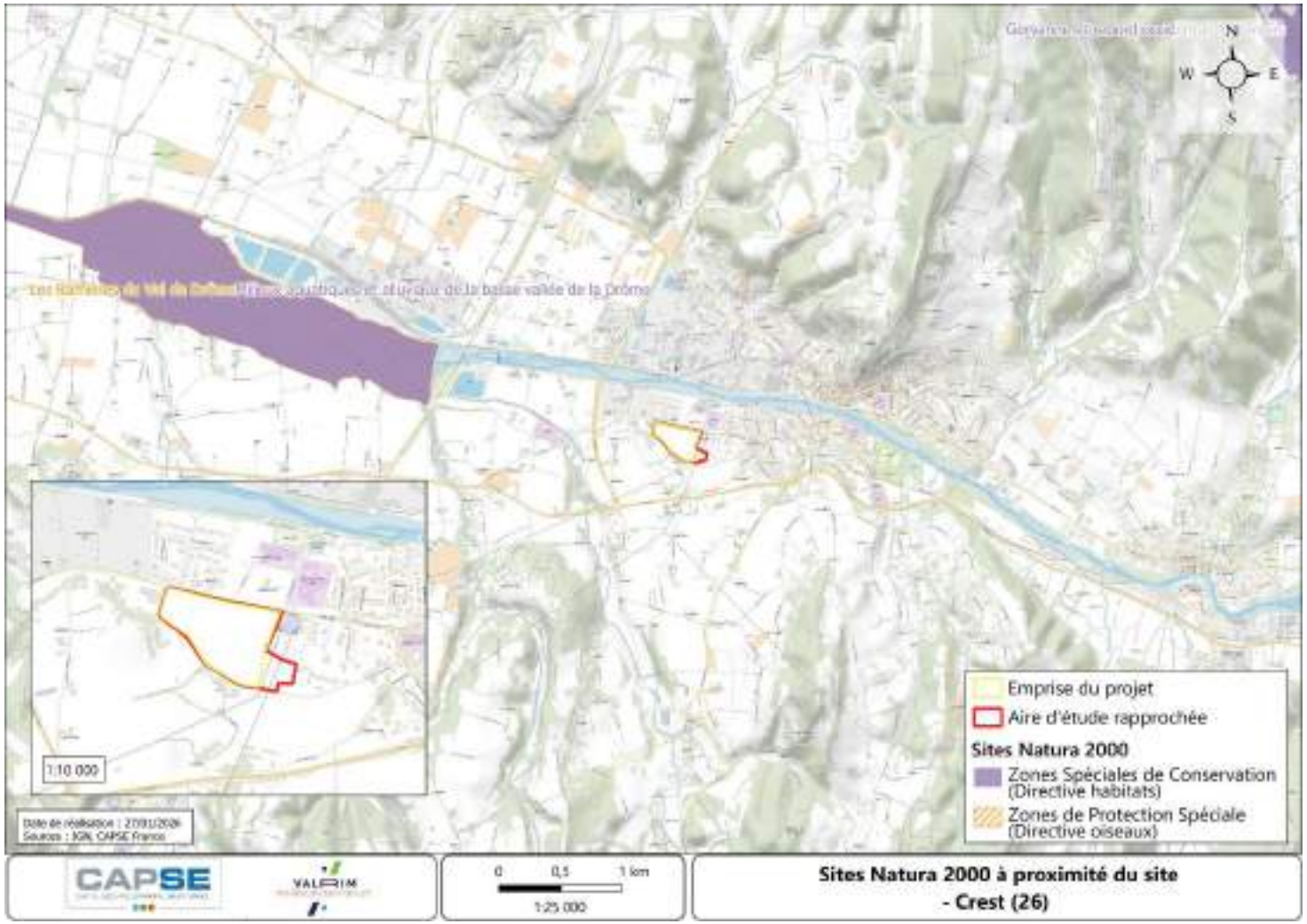


Figure 1 : Localisation du projet par rapport au réseau de sites Natura 2000

3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

***PROTECTIONS :** Le projet est situé en :*

☐ Réserve Naturelle Nationale

☐ Réserve Naturelle Régionale

☐ Parc National

☐ Arrêté de protection de biotope

☐ Site classé

☐ Site inscrit

☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection

☐ Parc Naturel Régional

☐ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)

☐ Réserve de biosphère

☐ Site RAMSAR

***USAGES :** Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.*

☐ Aucun

☐ Pâturage / fauche

☐ Chasse

☐ Pêche

☐ Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre…)

☑ Agriculture

☐ Sylviculture

☐ Décharge sauvage

☐ Perturbations diverses (inondation, incendie…)

☐ Cabanisation

☐ Construite, non naturelle : Site industriel ; voie ferrée

☐ Autre (préciser l'usage) : ……

Commentaires :
L'aire d'étude envisagée pour implantation du projet et sa zone d'influence immédiate sont situées entièrement en terrain agricole.

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

La détermination des habitats et des espèces potentielles ou avérées du site a été effectuée par CAPSE France dans le cadre du diagnostic 4 saisons associé au projet. Elle a été permise par la consultation des données bibliographique existantes et les inventaires de terrain réalisés en 2025

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		**Cocher si présent**	**Commentaires** *CB = code Corine Biotope*
Milieux ouverts ou semi-ouverts	~~pelouse~~ ~~pelouse semi-boisée~~ ~~lande~~ ~~garrigue / maquis~~ autre : parcelles cultivées, zones rudérales	✓	- Monocultures intensives (CB 82.11, 82.11) d'Ail, de Féverole et de Blé : 8 ha - Zone rudérales (CB 87.2) : 0.4 ha - Jachère (CB 82.11) : 0.3 ha
Milieux forestiers	~~forêt de résineux~~ ~~forêt de feuillus~~ ~~forêt mixte~~ ~~plantation~~ ~~autre : ……~~		
Milieux rocheux	~~falaise~~ ~~affleurement rocheux~~ ~~éboulis~~ ~~blocs~~ ~~autre : ……~~		
Zones humides	fossé ~~cours d'eau~~ ~~étang~~ ~~tourbière~~ ~~gravière~~ ~~prairie humide~~ autre : mare	✓	- Fossés agricoles (CB 84.2) : 0.1 ha - Mare à végétation hygrophile : 0.01 ha
Milieux littoraux et marins	~~Falaises et récifs~~ ~~Grottes~~ ~~Herbiers~~ ~~Plages et bancs de sables~~ ~~Lagunes~~ ~~autre : ……~~		
Autre type de milieu			

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :

GROUPES D'ESPECES	**Nom de l'espèce**	**Cocher si présente ou potentielle**	**Autres informations** (Statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce…)
AMPHIBIENS, REPTILES	Sonneur à ventre jaune		Statut : EN (RA)
OISEAUX	Sterne naine		Statut : CR (RA)
	Gorgebleue à miroir		Statut : CR (RA)
	Plongeon catmarin		Statut : CR (RA)
	Butor étoilé		Statut : CR (RA)
	Butor blongios, Blongios nain		Statut : CR (RA)
	Héron crabier, Crabier chevelu		Statut : CR (RA)
	Canard chipeau		Statut : CR (RA)
	Canard souchet		Statut : CR (RA)
	Fuligule nyroca		Statut : CR (RA)
	Milan royal		Statut : CR (RA)
	Marouette ponctuée		Statut : CR (RA)
	Sterne pierregarin		Statut : EN (RA)
	Guifette moustac		Statut : EN (RA)
	Bruant ortolan		Statut : EN (RA)
	Héron pourpré		Statut : EN (RA)
	Fuligule milouin		Statut : EN (RA)
	Fuligule morillon		Statut : EN (RA)
	Chevalier guignette		Statut : EN (RA)
	Goéland leucophée		Statut : LC (RA)
	Engoulevent d'Europe		Statut : LC (RA)
	Fauvette pitchou		Statut : LC (RA)
	Pie-grièche écorcheur		Statut : LC (RA)
	Grèbe castagneux		Statut : LC (RA)
	Grèbe huppé		Statut : LC (RA)
	Héron cendré	✓ **(en transit)**	Statut : LC (RA)
	Canard colvert	✓	Statut : LC (RA)
	Milan noir	**(en transit)**	Statut : LC (RA)
	Foulque macroule		Statut : LC (RA)
	Mouette rieuse		Statut : LC (RA)
	Grand Cormoran		Statut : NA (RA)
	Grande Aigrette		Statut : NA (RA)
	Ibis falcinelle		Statut : NA (RA)
OISEAUX	Spatule blanche		Statut : NA (RA)
	Cygne de Bewick		Statut : NA (RA)
	Aigrette garzette		Statut : NT (RA)
	Bondrée apivore		Statut : NT (RA)
	Guifette noire		Statut : RE (RA)
	Harle piette		Statut : RE (RA)

GROUPES D'ESPECES	**Nom de l'espèce**	**Cocher si présente ou potentielle**	**Autres informations** (Statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce…)
	Balbuzard pêcheur		Statut : RE (RA)
	Grand-duc d'Europe		Statut : VU (RA)
	Martin-pêcheur d'Europe		Statut : VU (RA)
	Alouette lulu		Statut : VU (RA)
	Héron bihoreau, Bihoreau gris		Statut : VU (RA)
	Cigogne noire		Statut : VU (RA)
	Cigogne blanche		Statut : VU (RA)
	Tadorne de Belon		Statut : VU (RA)
	Busard des roseaux		Statut : VU (RA)
	Cygne chanteur		Statut : NA (RA)
	Canard siffleur		Statut : LC (RA)
	Sarcelle d'hiver		Statut : CR (RA)
	Sarcelle d'été		Statut : CR (RA)
	Circaète Jean-le-Blanc		Statut : NT (RA)
	Busard Saint-Martin		Statut : VU (RA)
	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau		Statut : LC (RA)
	Grue cendrée		Statut : LC (RA)
	Échasse blanche		Statut : EN (RA)
	Avocette élégante		Statut : NA (RA)
	Pluvier doré		Statut : NA (RA)
	Combattant varié		Statut : LC (RA)
	Chevalier sylvain		Statut : LC (RA)
	Mouette pygmée		Statut : EN (RA)
POISSONS	Bouvière		Statut : LC (France)
	Blageon		Statut : NT (France)
	Toxostome		Statut : VU (France)
	Lamproie marine		Statut : NT (France)
	Lamproie de planer		
	Alose feinte		Statut : VU (France)
	Barbeau méridional		Statut : NT (France)
	Apron du Rhône		
	Chabot		Statut : LC (France)
INSECTES	Cordulie à corps fin		Statut : LC (France)
	Agrion de Mercure	✔ **Présence avérée**	Statut : LC (RA), reproduction au sein des milieux aquatiques (noue, mare)
	Gomphe de Graslin		Statut : VU (RA)
	Lucane cerf-volant		Statut : NT (europe)
	Grand Capricone		Statut : NT (europe)
INSECTE	Écaille chinée		
	Damier de la Succise		Statut : NT (RA)
	Cordulie splendide		Statut : VU (RA)
	Laineuse du Prunellier		
CRUSTACES	Écrevisse à pattes blanches		Statut : VU (France)

GROUPES D'ESPECES	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (Statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce…)
MAMMIFERES TERRESTRES (CHIROPTERES)	**Grand Murin**	✓ **Présence avérée**	Statut : VU (RA) L'espèce a été contactée en transit, au printemps, dans le périmètre d'étude.
	Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe		Statut : LC (RA)
	Loutre d'Europe, Loutre		Statut : CR (RA)
	Petit rhinolophe	✓ **Présence avérée**	Statut : EN (RA) Les contacts concernent des individus en transit et en chasse.
	Grand rhinolophe	✓ **Présence avérée**	Statut : CR (RA) Au regard de son écologie connue, des mentions bibliographiques et de l'observation d'un corridor très fréquenté au sein de la zone d'étude, sa présence peut être considérée comme fortement potentielle en déplacement voire en alimentation. La zone d'étude n'offre pas d'opportunité de gîte pour cette espèce.
	Petit Murin	✓ **Présence avérée**	Statut : VU (RA) En tenant des mentions bibliographiques, sa présence peut être considérée comme fortement potentielle en déplacement voire en alimentation. La zone d'étude n'offre pas d'opportunité de gîte pour cette espèce.
	Barbastelle d'Europe, Barbastelle	✓ **Présence avérée**	Statut : EN (RA) Les contacts concernent des individus en transit et en chasse. L'espèce est susceptible d'utiliser les arbres gîtes favorables au sein de la zone d'inventaire.
	Minioptère de Schreibers	✓ **Présence avérée**	Statut : EN (RA) Le Minioptère a été contacté sur un point d'échantillonnage acoustique au printemps, à ces données certaines pourraient s'ajouter des données dont la détermination spécifique n'a pas été possible. Les contacts concernaient majoritairement des individus en transit (Identification acoustique plus facile) le long d'un corridor de la zone d'étude.
	Murin de Capaccini, Vespertilion de Capaccini		Statut : EN (RA)
	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	✓ **Présence avérée**	Statut : VU (RA) L'espèce est mentionné dans la bibliographie couvrant le secteur géographique concerné par l'étude, ainsi sa présence peut être considérée comme possible en chasse et en déplacement, voire en gîte ponctuel au sein des arbres gîte utilisables.
	Rhinolophe euryale		Statut : CR (RA)
	Murin de Bechstein	✓ **Présence avérée**	Statut : CR (RA) Au regard des niveaux d'activité enregistrés notamment au printemps, il est probable qu'un ou plusieurs gîte(s)

GROUPES D'ESPECES	**Nom de l'espèce**	**Cocher si présente ou potentielle**	**Autres informations** (Statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce…)
			occupé(s) par l'espèce soient situés dans un rayon proche de la zone d'étude. Les contacts concernent des individus en transit et en chasse. Le Murin de Bechstein est susceptible d'utiliser les arbres gîtes favorables au sein de la zone d'inventaire (a minima temporairement).



Figure 2 : Localisation du projet



Figure 3 : Plan de masse – Secteur 1/4



Figure 4 : Plan de masse – Secteur 2/4



Figure 5 : Plan de masse – Secteur 3/4



Figure 6 : Plan de masse – Secteur 4/4



Figure 7 : Habitats naturels du site



Champ de Fèverole en mai



Culture d'ail en mai



Culture de blé en mai



Mare au sud du site



Haie de Pyracantha



Bord sud de champ à bande de flore adventice



Champ de fèverole en juillet, envahi d'*Ambrosia artemisiifolia*



Roselière à *Typha latifolia*

Figure 8 : Habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude immédiate

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Altération d'habitats de reproduction et de repos
Destruction d'espaces agricoles peu favorables à la reproduction et au repos d'espèces
Restauration d'une trame verte et bleue
Perturbation en phase de travaux (nuisances sonores, poussières, etc)
Perturbation possible en phase d'exploitation par la pollution lumineuse mais largement limitée au droit des espaces verts et corridors écologiques

Au vu des incidences du projet et dans le cadre de la mise en œuvre de la séquence ER-AS (Eviter, Réduire – Accompagner Suivre), 3 mesures d'évitement, 10 mesures de réduction, 3 mesures d'accompagnement et 2 mesures de suivi ont été définies.
Ces mesures permettent notamment pour les espèces citées sur les sites Natura 2000 présents en périphérie :

- D'éviter des impacts sur des habitats de reproduction de l'Agrion de Mercure ;
- D'éviter des impacts potentiels sur la viabilité de deux arbres porteurs de dendromicrohabitats, gîté utilisable potentiel pour les chiroptères ;
- De limiter les perturbations indirectes sur les habitats aquatiques, provoqués par l'ombrage des milieux aquatiques ;
- De conserver, voire améliorer les continuités écologiques sur le site, notamment pour les chiroptères, tout en limitant les impacts liés à l'éclairage des espaces verts ;
- D'accompagner le maître d'ouvrage dans la bonne mise en œuvre des mesures ERC définies dans ce dossier et des mesures de gestion de ces espaces verts ;
- De suivre l'évolution de la biodiversité et l'efficacité des mesures mises en œuvre.

L'ensemble de ces mesures permet d'amener les incidences à un niveau faible, avec aucune destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'espèces d'intérêt communautaires, listées dans les sites présents.

De plus, les sites Natura 2000 concernés et l'aire d'étude présentent des habitats très différents et ne semblent pas entretenir d'interactions fonctionnelles, notamment en raison de ruptures de continuité liées à la présence d'une voie ferrée et de routes départementales.

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.
A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :
- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

☑ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences : Par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, le projet a pu éviter des habitats de reproduction de l'Agrion de Mercure, tout comme des gîtes utilisables potentiels pour les chiroptères. De même, les impacts indirects liés à l'exploitation, comme la pollution lumineuse, la perte d'ensoleillement des pièces d'eau, ont été limités par la mise en œuvre de mesure de réduction.
Ainsi, aucune espèce d'intérêt communautaire listées dans les deux sites Natura 2000 présents à proximité n'est susceptible de subir des incidences en lien avec le projet.

□ OUI : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : Valence	Signature :
Le (date) : 11/03/2026	

Ou trouver l'information sur Natura 2000 ?

Sur le site internet de la DREAL :
http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/

- Information cartographique sur Georhonealpes **:**
http://carto.datara.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map

- Dans le **DOCOB** (document d'objectifs) lorsqu'il est élaboré :

- Dans le **Formulaire Standard de Données** du site :

FR8201658 ; FR8212010 ; FR8201677 ; FR8201669

Sur le site internet de l'INPN :
http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp

- Auprès de l'animateur du site :

- Auprès de la Direction Départementale des Territoires de l'Ardèche :