ZA MATHERON

AMENAGEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES (ZAE) DANS LE SECTEUR DE MATHERON A VIDAUBAN (83)

Pièce B - Etude d'impact sur l'environnement

cereg
ÉTUDES - MESURES - MAÎTRISE D'ŒUVRE

Décembre 2025

LE PROJET

Client	***ZA MATHERON***
Projet	**Aménagement de la Zone d'Activités Economiques (ZAE) dans le secteur de Matheron à Vidauban (83)**
Intitulé du rapport	**Pièce B - Etude d'impact sur l'environnement**

LES AUTEURS

Cereg – 399 rue Georges Séguy – 34 080 Montpellier

Tel : 04.67.41.69.80

www.cereg.com

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Mai 2024	Laurène MALLET	Laurent Fraisse	Version initiale
V2	Septembre 2024	Laurène MALLET	Laurent Fraisse	Intégration des remarques formulées lors de la réunion avec les services de l'Etat le 31/05
V3	Octobre 2024	Laurène MALLET	Laurent Fraisse	Intégration des remarques formulées par la maîtrise d'ouvrage
V4	Novembre 2025	Laurène Mallet	Laurent FRAISSE	Intégration des compléments attendus par la DDTM83

Certification

TABLE DES MATIERES

A. PRESENTATION DU PROJET 11

A.I. LOCALISATION DU PROJET 12
A.II. CONTEXTE DU PROJET ET CHOIX DU SITE 15
A.II.1. Contexte du projet 15
A.II.2. Choix du site 15
A.III. NATURE DU PROJET ET SES OBJECTIFS 16
A.III.1. Nature du projet 16
A.III.2. Objectifs du projet 16
A.IV. DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT 17
A.IV.1. Aménagements envisagés 17
A.IV.2. Accès et desserte 17
A.IV.3. Réseaux humides 18
A.IV.3.1. Réseau d'eaux pluviales et bassins de rétention 18
A.IV.3.2. Eaux usées 19
A.IV.3.3. Eau potable 21
A.IV.4. Réseaux secs 22
A.IV.4.1. Réseau basse tension 22
A.IV.4.2. Réseau d'éclairage public 22
A.IV.4.3. Réseau Télécom 22
A.IV.5. Aménagements paysagers et cadre de vie 22
A.V. MODALITES D'EXECUTION 27
A.V.1. Durée des travaux 27
A.V.2. Opérations de déblais/remblais 27
A.V.3. Accès 27

B. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT ET EVOLUTION PROBABLE - SCENARIO DE REFERENCE 28

B.I. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 29
B.I.1. Contexte climatique 29
B.I.1.1. Les températures et l'ensoleillement 29
B.I.1.2. Les précipitations 29
B.I.1.3. Les vents 29
B.I.2. Contexte topographique 30
B.I.3. Contexte géologique et pédologique 31
B.I.3.1. Le cadre géologique général 31
B.I.3.2. Contexte pédologique 31
B.I.4. Contexte hydrogéologique 32
B.I.4.1. Les masses d'eau souterraines et les formations aquifères 32
B.I.4.2. La qualité des eaux souterraines 32
B.I.4.3. Piézométrie au droit du projet 32
B.I.4.4. L'exploitation des ressources en eau souterraine et leur vulnérabilité 33
B.I.5. Contexte hydraulique 34
B.I.5.1. Réseau hydrographique 34
B.I.5.2. Les bassins versants drainés en situation actuelle 34
B.I.5.3. Détermination des coefficients de ruissellement 36
B.I.5.4. Détermination des débits de pointe 37
B.I.5.5. Capacité des cours d'eau et ouvrages hydrauliques au droit du site 38
B.I.5.6. Bilan du fonctionnement hydraulique en situation actuelle 39
B.I.5.7. La qualité des eaux superficielles 39
B.I.5.8. Usages des eaux superficielles 39
B.I.6. Risques naturels 41
B.I.6.1. Risque d'inondation 41
B.I.6.2. Risque de remontée de nappe souterraine 41
B.I.6.3. Risque de mouvement de terrain 42
B.I.6.4. Risque sismique 42
B.I.6.5. Risque feu de forêt 42
B.II. MILIEU NATUREL 44
B.II.1. Périmètres à statut 44
B.II.1.1. Milieux naturels bénéficiant d'une protection réglementaire ou contractuelle 44
B.II.1.2. Milieux naturels remarquables et inventoriés dans le cadre d'inventaires spécifiques 44
B.II.1.3. Bilan des périmètres à statut 45
B.II.2. Synthèse des informations naturalistes 47
B.II.2.1. Connaissances faunistiques préalables 47
B.II.2.2. Connaissances floristiques préalables 47
B.II.2.3. Synthèse des connaissances naturalistes 47
B.II.2.4. Connaissances sur les fonctionnalités écologiques 47
B.II.2.5. Zones humides 49
B.II.3. Résultats des expertises écologiques 49
B.II.3.1. Méthodologie d'évaluation des enjeux de conservation 49
B.II.3.2. Habitats naturels 50
B.II.3.3. Espèces végétales sur la zone d'étude 54
B.II.3.4. Caractérisation des zones humides 56
B.II.3.5. Invertébrés 58
B.II.3.6. Amphibiens 60
B.II.3.7. Reptiles 62
B.II.3.8. Oiseaux 65
B.II.3.9. Mammifères non volants 68
B.II.3.10. Chiroptères 70

B.II.3.11. Analyse de la fonctionnalité écologique 74
B.II.3.12. Synthèse des enjeux écologiques 76
B.III. ENVIRONNEMENT HUMAIN 80
B.III.1. Caractéristiques socio-démographiques 80
B.III.1.1. La population 80
B.III.1.2. La population active, l'emploi et le chômage (recensement 2019) 80
B.III.1.3. Les activités économiques et les équipements 80
B.III.2. Occupation des sols au droit du projet 82
B.III.3. Présence de terrains agricoles 82
B.III.4. Déplacements, infrastructures de transport et trafics 86
B.III.4.1. Localisation des grands axes routiers aux abords du projet 86
B.III.4.2. Accès au site du projet de ZAE 86
B.III.4.3. Trafics actuels, conditions de circulation 87
B.III.5. Risques technologiques 89
B.III.5.1. Risque industriel 89
B.III.5.2. Risque de transport de matières dangereuses 89
B.III.5.3. Risque de rupture de barrage 89
B.IV. PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE 90
B.IV.1. Patrimoine culturel 90
B.IV.1.1. La protection des monuments historiques 90
B.IV.1.2. Les Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) 90
B.IV.1.3. Les sites classés et inscrits 91
B.IV.2. Paysage 93
B.IV.2.1. Contexte paysager 93
B.IV.2.2. Les perceptions paysagères du site étudié 94
B.IV.2.3. La morphologie du terrain 96
B.IV.2.4. Les formations végétales existantes 96
B.IV.2.5. Synthèse des perceptions paysagères 97
B.IV.2.6. Les enjeux paysagers 97
B.V. SANTE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE 98
B.V.1. Qualité de l'air 98
B.V.1.1. Définitions et principales sources des particules en suspension 98
B.V.1.2. Contexte environnant et sources émettrices de particules 99
B.V.2. Ambiance sonore actuelle 100
B.V.3. Pollution lumineuse 101
B.V.4. Pollution des sols 102
B.V.4.1. Sites BASIAS et BASOL 102
B.V.4.2. Analyse de la pollution des sols au droit du site 102
B.V.5. Gestion des déchets 102
B.VI. DOCUMENTS D'ORIENTATION SUR L'AMENAGEMENT ET LE DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE 103
B.VI.1. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Dracénie Provence Verdon Agglomération 103
B.VI.2. Programme Local d'Habitat 103
B.VI.3. Plan de Déplacements Urbains 103
B.VI.4. Plan Local d'Urbanisme 104
B.VII. SYNTHESE DES CONTRAINTES ET ENJEUX IDENTIFIES 106
B.VIII. EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET / ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 110
B.VIII.1. Evolution de l'état actuel SANS mise en œuvre du projet 110
B.VIII.1.1. Climat 110
B.VIII.1.2. Eaux souterraines 110
B.VIII.1.3. Eaux superficielles 110
B.VIII.1.4. Risques naturels 110
B.VIII.1.5. Faune, flore et habitats naturels 111
B.VIII.1.6. Caractéristiques économiques 111
B.VIII.1.7. Déplacements, infrastructures de transport et trafics 111
B.VIII.1.8. Risques technologiques 111
B.VIII.1.9. Patrimoine culturel 111
B.VIII.1.10. Paysage 111
B.VIII.1.11. Qualité de l'air et ambiance sonore 112
B.VIII.1.12. Pollution lumineuse 112
B.VIII.1.13. Déchets 112
B.VIII.2. Évolution de l'état actuel AVEC mise en œuvre du projet 113
B.VIII.2.1. Climat 113
B.VIII.2.2. Eaux souterraines 113
B.VIII.2.3. Eaux superficielles 113
B.VIII.2.4. Risques naturels 113
B.VIII.2.5. Faune, flore et habitats naturels 113
B.VIII.2.6. Caractéristiques économiques 114
B.VIII.2.7. Déplacements, infrastructures de transport et trafics 114
B.VIII.2.8. Risques technologiques 114
B.VIII.2.9. Patrimoine culturel 114
B.VIII.2.10. Paysage 114
B.VIII.2.11. Qualité de l'air et ambiance sonore 114
B.VIII.2.12. Pollution lumineuse 114
B.VIII.2.13. Déchets 114
C. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITION 115
C.I. ANALYSE DES ZONES POTENTIELLES D'ACCUEIL SUR LE TERRITOIRE 116
C.II. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET DE ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES PRESENTE A ETE RETENU 118
C.II.1. Intérêt majeur vis-à-vis de l'Agglomération Dracénie Provence Verdon 118
C.II.2. Intérêt majeur vis-à-vis de la ville de Vidauban 118
C.III. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE DE MATHERON 119

C.III.1. Une ZAE visée par les documents de planification 119
C.III.2. Résilience du territoire 120

D. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS 121

D.I. PREAMBULE 122
D.I.1. Notion d'impacts 122
D.I.2. Impacts directs et indirects, temporaires et permanents, ponctuels et cumulés 122
D.I.3. Séquence « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC) 123
D.I.4. Notions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation. 124
D.I.4.1. Mesure d'évitement 124
D.I.4.2. Mesure de réduction 124
D.I.4.3. Mesure de compensation 124
D.I.4.4. Mesure d'accompagnement 124
D.I.4.5. Modalités de suivi 124
D.II. ANALYSE DES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PROPOSEES 125
D.II.1. Effets sur l'environnement physique 126
D.II.1.1. Climat et vulnérabilité au changement climatique 126
D.II.1.2. Topographique et sols 126
D.II.1.3. Eaux souterraines 127
D.II.1.4. Eaux superficielles 129
D.II.1.5. Zones humides 131
D.II.1.6. Risques naturels 132
D.II.2. Effets sur le patrimoine naturel 133
D.II.2.1. Méthodologie 133
D.II.2.2. Effets prévisibles du projet 134
D.II.2.3. Evaluation des impacts bruts 135
D.II.2.4. Sur les habitats naturels 135
D.II.2.5. Synthèse des impacts bruts significatifs avant mesures 153
D.II.2.6. Mesures d'évitement et de réduction 155
D.II.2.7. Evaluation des impacts résiduels 159
D.II.2.8. Mesures d'accompagnement 161
D.II.3. Effets sur l'environnement humain 162
D.II.3.1. Développement urbain et population 162
D.II.3.2. Activités économiques 162
D.II.3.3. Déplacements, infrastructures de transport et trafics 162
D.II.3.4. Consommations énergétiques 162
D.II.3.5. Occupation de l'espace et emprise foncière 163
D.II.3.6. Réseaux humides et secs 163
D.II.3.7. Risques technologiques 163
D.II.4. Effets sur le patrimoine culturel et le paysage 164
D.II.4.1. Monuments historiques 164
D.II.4.2. Vestiges archéologiques 164
D.II.4.3. Sites inscrits et classés 164
D.II.4.4. Le paysage 164
D.II.5. Effets sur le voisinage et la salubrité publique 165
D.II.5.1. Qualité de l'air 165
D.II.5.2. Ambiance sonore 165
D.II.5.3. Vibrations 166
D.II.5.4. Pollution lumineuse 166
D.II.5.5. Émissions d'odeurs 166
D.II.5.6. Déchets 167
D.II.5.7. Sécurité des riverains et des usagers 167
D.III. ANALYSE DES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE EN PHASE EXPLOITATION ET MESURES PROPOSEES 168
D.III.1. Effets sur l'environnement physique 168
D.III.1.1. Climat et vulnérabilité au changement climatique 168
D.III.1.2. Topographique et sols 169
D.III.1.3. Eaux souterraines 169
D.III.1.4. Eaux superficielles 170
D.III.1.5. Zones humides 174
D.III.1.6. Risques naturels 175
D.III.2. Effets sur le milieu naturel 176
D.III.2.1. Effets prévisibles du projet 176
D.III.2.2. Evaluation des impacts bruts 176
D.III.2.3. Synthèse des impacts bruts significatifs avant mesures 182
D.III.2.4. Mesures de réduction 183
D.III.2.5. Evaluation des impacts résiduels 185
D.III.2.6. Mesures compensatoires 195
D.III.2.7. Mesures d'accompagnement 200
D.III.3. Effets sur l'environnement humain 201
D.III.3.1. Développement urbain et population 201
D.III.3.2. Activités économiques 201
D.III.3.3. Déplacements, infrastructures de transport et trafics 203
D.III.3.4. Réseaux 206
D.III.3.5. Traitement des eaux usées et alimentation en eau potable 206
D.III.3.6. Consommations énergétiques 208
D.III.3.7. Risques technologiques 209
D.III.4. Effets sur le patrimoine et le paysage 210
D.III.4.1. Monuments historiques 210
D.III.4.2. Vestiges archéologiques 210

D.III.4.3. Sites inscrits et classés 210
D.III.4.4. Le paysage 210
D.III.5. Effets sur le voisinage et la salubrité publique 213
D.III.5.1. Qualité de l'air 213
D.III.5.2. Ambiance sonore 213
D.III.5.3. Vibrations 214
D.III.5.4. Pollution lumineuse 214
D.III.5.5. Emissions d'odeurs 214
D.III.5.6. Déchets 215
D.III.6. Effets sur la santé 215
D.III.7. Synthèse des impacts et des mesures associées 218
D.IV. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 223
D.IV.1. Analyse des effets cumulés vis-à-vis des milieux physique et humain 223
D.IV.1.1. Projets retenus 223
D.IV.1.2. Analyse du cumul des incidences entre les projets 224
D.IV.2. Analyse des effets cumulés vis-à-vis du milieu naturel 234
D.IV.2.1. Préambule 234
D.IV.2.2. Effets cumulés bruts 234
D.IV.2.3. Effets cumulés résiduels 234
D.IV.3. Analyse des effets cumulés vis-à-vis de l'économie agricole 238
E. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION 239
E.I. COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT) DRACENIE PROVENCE VERDON AGGLOMERATION 240
E.II. COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) 240
E.III. COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN LOCAL D'HABITAT (PLH) 242
E.IV. COMPATIBLITÉ AVEC LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHÔNE MÉDITERANNÉE 2022-2027 243
E.V. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SAGE) ET LE CONTRAT DE RIVIERE 250
E.VI. COMPATIBILITE AVEC LES CONTRATS DE MILIEU 250
E.VII. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION DU DISTRICT RHONE-MEDITERRANEE MENTIONNE A L'ARTICLE L. 566-7 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT 250
E.VIII. PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION 252
E.IX. OBJECTIFS VISES A L'ARTICLE L.211-1 AINSI QUE LES OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX 252
E.IX.1. Contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement 252
E.IX.2. Contribution à la réalisation des objectifs de qualité des eaux prévus à l'article D. 211-10 du Code de l'Environnement 252
F. INCIDENCES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS 254
F.I. CARACTERISATION DES RISQUES 255
F.II. EVALUATION DES INCIDENCES NEGATIVES 255
F.II.1. Impacts résultant de la vulnérabilité du projet à des risques externes 255
F.II.2. Impacts résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'origine humaine 255
G. COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT 256
G.I. ESTIMATION DU COUT DES MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT 257
G.I.1. Coût prévisionnel total 257
G.II. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DES EFFETS 258
G.II.1. Suivi des mesures sur le milieu physique 258
G.II.2. Suivi des mesures sur le milieu naturel 258
G.II.2.1. Préambule 258
G.II.2.2. Liste des mesures de suivi 258
G.II.2.3. Mesures de suivi écologique 259
G.II.3. Suivi des mesures sur le paysage 260
G.II.4. Suivi des mesures sur le milieu humain 260
H. METHODES UTILISEES 261
H.I. METHODOLOGIE 262
H.I.1. Géologie 262
H.I.2. Eaux souterraines 262
H.I.3. Eaux superficielles 262
H.I.4. Risques majeurs 262
H.I.5. Milieu naturel 262
H.I.6. Contexte socio-économique 262
H.I.7. Trafic et conditions de déplacements 262
H.I.8. Patrimoine culturel 263
H.I.9. Paysage 263
H.I.10. Air 263
H.I.11. Acoustique 263
H.II. ORGANISMES CONTACTES 263
I. AUTEURS DE L'ETUDE 264

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Etats et objectifs de bon état des masses d'eau souterraines (source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée) 32
Tableau 2 : Caractéristiques des bassins versants étudiés 35
Tableau 3 : Coefficient de ruissellement utilisés (source : doctrine DDTM 84) 36
Tableau 4 : Coefficient de ruissellement et temps de concentration en état initial pour différentes périodes de retour 36
Tableau 5 : Table des coefficients de Montana utilisés 37
Tableau 6 : Débits de pointe pour les différents bassins versants en état actuel 37
Tableau 7 : Objectifs d'état de la masse d'eau FRDR107 – Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 39
Tableau 8 : Suivi de la qualité des eaux de l'Aille sur la station « AILLE A VIDAUBAN 2 » (source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée) 39
Tableau 9 : Périmètres du patrimoine naturel 45
Tableau 10 : Positionnement dans la fonctionnalité écologique 47
Tableau 11 : Habitats naturels recensés 50
Tableau 12 : Flore remarquable recensée 54
Tableau 13 : Insectes recensés 58
Tableau 14 : Amphibiens recensés 60
Tableau 15 : Reptiles recensés 62
Tableau 16 : Oiseaux recensés 65
Tableau 17 : Mammifères terrestres 68
Tableau 18 : Chiroptères à enjeu recensés 71
Tableau 19 : Bilan des enjeux écologiques 76
Tableau 20 : Critères nationaux de la qualité de l'air 98
Tableau 21 : Evolution de l'aire d'étude sans mise en œuvre du projet (source : VNEI, SYMBIODIV, 2024) 111
Tableau 22 : Evolution de l'aire d'étude avec mise en œuvre du projet (source : VNEI, SYMBIODIV, 2024) 113
Tableau 23 : Analyse des impacts sur l'environnement et mesures ERC associées de la ZAE Matheron (source : SCOT arrêté) 117
Tableau 24 : Les profondeurs minimales mesurées par rapport au TN 127
Tableau 25 : Mesures d'évitement et de réduction en phase travaux 128
Tableau 26 : Effets prévisibles du projet 134
Tableau 27 : Impacts bruts sur les habitats naturels en phase chantier 135
Tableau 28 : Impacts sur la flore en phase chantier 137
Tableau 29 : Impacts sur les amphibiens en phase travaux 139
Tableau 30 : Impacts sur les reptiles en phase chantier 141
Tableau 31 : Impacts sur les insectes en phase chantier 144
Tableau 32 : Impacts des travaux sur les oiseaux 146
Tableau 33 : Impacts des travaux sur les mammifères hors chiroptères 148
Tableau 34 : Impacts des travaux sur les chauves-souris 150
Tableau 35 : Synthèse des impacts bruts significatifs des travaux avant mesures 153
Tableau 36 : Liste des mesures préconisées en phase travaux 155
Tableau 37 : Volume de rétention retenu et comparaison au volume minimum règlementaire 171
Tableau 38 : Bilan des effets prévisibles du projet 176
Tableau 39 : Impacts sur les habitats naturels en phase exploitation 177
Tableau 40 : Impacts sur la flore en phase exploitation 177
Tableau 41 : Impacts sur les reptiles en phase exploitation 178
Tableau 42 : Impacts sur les insectes en phase exploitation 178
Tableau 43 : Impacts du projet sur les oiseaux en phase exploitation 179
Tableau 44 : Impacts du projet sur les mammifères hors chiroptères en phase exploitation 180
Tableau 45 : Impacts du projet sur les chauves-souris en phase exploitation 180
Tableau 46 : Synthèse des impacts bruts significatifs avant mesures en phase exploitation 182
Tableau 47 : Liste des mesures préconisées en phase exploitation 183
Tableau 48 : Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels 186
Tableau 49 : Impacts résiduels du projet sur la faune et la flore 189
Tableau 50 : Liste des mesures compensatoires 195
Tableau 51 : Sources d'énergie préférentielles 208
Tableau 52 : Évaluation du projet au regard des déterminants de santé 216
Tableau 53 : Synthèse des mesures et modalités de suivi des mesures et des effets des mesures 218
Tableau 54 : Liste des projets situés dans un rayon de 20 km et ayant fait l'objet d'un avis de l'AE 223
Tableau 55 : ICPE situées à moins de 5 km du projet 223
Tableau 56 : Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur la commune de Vidauban 224
Tableau 57 : Bilan des effets cumulés, volet naturel 235
Tableau 58 : Objectifs d'état de la masse d'eau FRDR107 – Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 243
Tableau 59 : Compatibilité du projet avec le SDAGE RM 2022-2027 249
Tableau 60 : Compatibilité du projet avec le volume 1 du PGRI 2022-2027 251
Tableau 61 : Estimation du coût des mesures et modalités de suivi 257
Tableau 62 : Liste des mesures préconisées 258

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Contexte cadastral du projet 12
Figure 2 : Plan de situation au 1 :25000 13
Figure 3: Localisation géographique du projet 14
Figure 4 : Réseau d'eaux pluviales projeté (source : CERRETTI, août 2025) 18
Figure 5 : Réseau d'eaux usées projeté (source : CERRETTI, août 2025) 20
Figure 6 : Réseau AEP projeté (source : CERRETTI, août 2025) 21
Figure 7 : Plan masse du projet – version du Permis d'Aménager (source : Perspectives 43, août 2025) 24
Figure 8 : Coupe AA' de la frange arborée côté RN avec une hauteur de bâtiment maximum à 7,5 m 25
Figure 9 Coupe BB'' de la frange arborée côté RN avec une hauteur de bâtiment maximum à 7,5 m 25
Figure 10 : Vues 3D du projet d'aménagement (source : Perspectives 43, août 2025) 26
Figure 11 : Plan déblais / remblais (source : Perspectives 43, mai 2024) 27

Figure 12 : Les températures moyennes mensuelles sur la commune de Vidauban – Source : Weather Spark 29
Figure 13 : Les précipitations moyennes mensuelles sur la commune de Vidauban (Source Weather Spark 29
Figure 14 : La direction des vents sur la commune de Vidauban (Source Météo Blue) 29
Figure 15 : Les vitesses du vent sur la commune de Vidauban (Source Météo Blue) 30
Figure 16: La topographie générale du site (Source : Géoportail) 30
Figure 17 : Topographie du site en état actuel 30
Figure 18 : Profil altimétrique nord sud du périmètre éloigné du projet – Source : Géoportail 30
Figure 19 : profil altimétrique ouest-est au droit du projet – Source : Géoportail 31
Figure 20 : Localisation des profils altimétriques 31
Figure 21: Le cadre géologique général au droit du projet (source BRGM) 31
Figure 22 : Positionnement des piézomètres suivis (source : Sefab) 32
Figure 23 : Les profondeurs minimales mesurées par rapport au TN 32
Figure 24 : Carte des cours d'eau police de l'eau 34
Figure 25 : Photographies des cours d'eau existants 34
Figure 26 : Contexte du site d'étude et ses alentours 35
Figure 27 : Carte des bassins versants et des buses existantes 35
Figure 28 : Carte de la capacité du dispositif de collecte actuel 38
Figure 29 : Dimensionnement des cours d'eau et fossés retenus 38
Figure 30 : Cartographie du tracé du canal de Provence traversant la zone du projet 39
Figure 31 : le PPRi de l'Argens Amont (Source : DDTM 83) 41
Figure 32: Cartographie des zones inondables selon la méthode hydrogéomorphologique (réalisée par Cereg en 2017) 41
Figure 33 : Aléa inondation par remontées de nappe dans les sédiments (Source : Infoterre BRGM) 42
Figure 34 : Extrait du zonage du PPRIF 2015 (Source : DDTM 83) 42
Figure 35 : Extrait du zonage OLD (département du Var, 2015) 43
Figure 36 : Présentation de la carte de sensibilités vis-à-vis de la Tortue d'Hermann issue du PNA (Source : SYMBIODIV) 45
Figure 37 : Présentation des périmètres réglementaires et NATURA 2000 (Source : SYMBIODIV) 46
Figure 38 : Localisation des principaux enjeux écologiques à proximité de la zone d'étude ((Source : O_2TERRE, 2019) 47
Figure 39 : Localisation de l'aire d'étude vis-à-vis du Schéma régional de Cohérence Ecologique PACA (2014) – Source O2TERRE 48
Figure 40 : Positionnement du secteur d'étude dans les éléments de la trame verte et bleue de la Communauté d'Agglomération Dracénoise (SCoT Dracénie, 2015) 48
Figure 41 : Localisation des zones humides autour de l'aire d'étude (Source : O2TERRE) 49
Figure 42 : Localisation des principaux habitats naturels (source : SYMBIODIV 53
Figure 43 : Localisation des espèces végétales à enjeux 55
Figure 44 : Caractérisation des colluviosols au niveau de la zone d'étude 56
Figure 45 : Localisation des espaces caractéristiques des zones humides (source : SYMBIODIV) 57
Figure 46 : Localisation des enjeux relatifs aux insectes (source : SYMBIODIV) 59
Figure 47 : Localisation des enjeux relatifs aux amphibiens 61
Figure 48 : Localisation des enjeux relatifs aux reptiles (source : SYMBIODIV) 64
Figure 49 : Localisation des espèces d'oiseaux nicheuses et protégés (source : SYMBIODIV) 67
Figure 50 : Localisation des enjeux relatifs aux mammifères non volants (source : SYMBIODIV) 69
Figure 51 : Fonctionnalités relatives aux chiroptères (source : SYMBIODIV) 70
Figure 52 : Localisation des enjeux relatifs aux chiroptères 73
Figure 53 : Analyse du fonctionnement écologique locale : obstacles aux déplacements des espèces (O2TERRE) 74
Figure 54 : Analyse du fonctionnement écologique locale : occupation actuelle du sol (source : SYMBIODIV) 75
Figure 55 : Synthèse des enjeux écologiques 79
Figure 56 : Population par grandes tranches d'âges sur la commune de Vidauban (source : INSEE) 80
Figure 57 : Emplois par catégorie socioprofessionnelle sur Vidauban (source : INSEE) 80
Figure 58 : Evolution des créations d'entreprises entre 2012 et 2021 sur la commune de Vidauban (Source : INSEE) 81
Figure 59 : Comparaison des clichés aériens entre 1960 et 2015 (source : IGN) 82
Figure 60 : Les espaces agricoles sur le site d'étude (vignes et friches) 82
Figure 61 : Occupation du sol au droit de la zone d'étude (Source : O2Terre, 2019) 82
Figure 62 : Assolement agricole sur le site d'étude (source : Etude préalable agricole, CETIAC, 2024) 83
Figure 63 : Historique de l'assolement sur l'emprise du projet (source : Etude préalable agricole, CETIAC, 2024) 83
Figure 64 : Parcellaire des exploitations agricoles concernées par le projet (source : EPA, CETIAC, 2024) 83
Figure 65 : Tableau de synthèse des exploitations agricoles concernées par le projet (source : EPA, CETIAC, 2024) 84
Figure 66 : « Terres rouges » (colluviosols) du site d'étude (source : O_2 Terre, 2019) 84
Figure 67 : Accès aux parcelles agricoles du site d'étude (source : EPA, CETIAC, 2024) 84
Figure 68 : Accès aval à la filière viticole depuis le site d'étude (source : EPA, CETIAC, 2024) 85
Figure 69: Les infrastructures de transport à proximité du site 86
Figure 70 : Schéma du giratoire permettant un accès sécurisé à la future zone artisanale 86
Figure 71 : Infrastructures routières (DN7 et giratoire) à proximité immédiate du site du projet 86
Figure 72 : Infrastructure ferroviaire (Paris-Nice-Vintimille) à proximité immédiate du site du projet 86
Figure 73 : Plan de comptage mis en œuvre dans le cadre de l'étude de trafic (TransMobilités, février 2022) 87
Figure 74 : Résultats des comptages de trafic sur les axes de la zone de projet (TransMobilités, février 2022) 87
Figure 75 : Synoptique des trafics actuels en heure de pointe du matin (TransMobilités, février 2022) 88
Figure 76 : Synoptique des trafics actuels en heure de pointe du soir (TransMobilités, février 2022) 88
Figure 77 : Localisation de l'ICPE à proximité du site (source : georisques.gouv.fr) 89
Figure 78 : Périmètres des ZPPA définies sur la commune de Vidauban (source : AP modificatif n°83148-2013) 90
Figure 79 - Bloc diagramme de l'entité paysagère, source : Atlas des paysages du Var/DREAL PACA 2013 93
Figure 80 - Carte d'occupation des sols de l'entité paysagère, source : Atlas des paysages du Var/DREAL PACA 2013 93
Figure 81 - Carte du réseau viaire de l'entité paysagère, source : Atlas des paysages du Var/DREAL PACA 2013 93
Figure 82 - Bloc diagramme du secteur, source : OAP "Matheron" 2023 94
Figure 83 - Localisation des prises de vues 94
Figure 84 : Vue n°1 – Depuis le chemin de Ramatuelle, Vidauban 94
Figure 85 : Vue n°2 – Depuis les Blaïs, Vidauban 94
Figure 86 : Vue n°3 – Depuis le chemin de Châteauneuf 95
Figure 87 : Vue n°4 – Depuis le chemin de Châteauneuf 95
Figure 88 - Localisation des prises de vues proches 95
Figure 89 : Vue n°1 - Depuis la D7 en direction de Sud-Ouest 95
Figure 90 : Vue n°2 – Depuis la D7 en direction du Sud-Ouest 95

Figure 91 : Vue n°3 – Depuis l'autoroute A8 à l'entrée de Ramatuelle en direction du Nord-Est 95
Figure 92 : Localisation des coupes, source : IGN 96
Figure 93 : Profils topographiques de l'aire d'étude (source : Projet de de création de la zone d'activités économiques de Matheron-Vidauban (83), CEREG, 2019) 96
Figure 94 : Les formations végétales de l'aire étudiée (source : Projet de de création de la zone d'activités économiques de Matheron-Vidauban (83), CEREG, 2019) 96
Figure 95 : Cartographie des enjeux paysagers de l'aire étudiée (source : Projet de de création de la zone d'activités économiques de Matheron-Vidauban (83), CEREG, 2019) 97
Figure 96 : échelle de bruit moyenne 100
Figure 97 : Extrait de la mise à jour du classement sonore des infrastructures routières sur la commune de Vidauban (Source : DDTM 83) 100
Figure 98 : Extrait de la mise à jour du classement sonore des infrastructures ferroviaires sur la commune de Vidauban (Source : DDTM 83) 101
Figure 99 : Extrait de la carte de pollution lumineuse sur Vidauban (Source : AVEX Asso) 101
Figure 100 : Evolution du zonage graphique au droit de la zone de projet entre le PLU initial et le PLU révisé 104
Figure 101 : Extrait du PLU de Vidauban (source : PLU révisé de Vidauban, 2024) 105
Figure 102 : Extrait du plan des servitudes du PLU de Vidauban 105
Figure 103 : Analyse des impacts sur l'environnement et mesures ERC associées de la ZAE Arc Sud (source : SCOT arrêté) .. 116
Figure 104 : Cartographie des Espaces d'Urbanisation Potentielle (EUP) extrait du DOO du SCoT 119
Figure 105 : Démarche intégrée d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet 123
Figure 106 : Positionnement des piézomètres suivis (source : Sefab) 127
Figure 107 : Localisation des espaces caractéristiques des zones humides (source : SYMBIODIV) 131
Figure 108 : Plan des aménagements paysagers (CEREG, décembre 2025) 131
Figure 109 : Carte des impacts bruts du projet sur les habitats naturels (source : SYMBIODIV, février 2024) 136
Figure 110 : Carte des impacts bruts du projet sur la flore (source : SYMBIODIV, février 2024) 138
Figure 111 : Carte des impacts bruts du projet sur les amphibiens (source : SYMBIODIV, février 2024) 140
Figure 112 : Carte des impacts bruts du projet sur les reptiles (source : SYMBIODIV, février 2024) 143
Figure 113 : Carte des impacts bruts du projet sur les insectes (source : SYMBIODIV, février 2024) 145
Figure 114 : Carte des impacts bruts du projet sur les oiseaux (source : SYMBIODIV, février 2024) 147
Figure 115 : Carte des impacts bruts du projet sur les mammifères hors chiroptères (source : SYMBIODIV, février 2024) 149
Figure 116 : Carte des impacts bruts du projet sur les chiroptères (source : SYMBIODIV, février 2024) 152
Figure 117 : Schéma de principe de la gestion des eaux pluviales sur la zone de projet 171
Figure 118 : Schéma de principe, vue en coupe de la vidange des bassins de rétention 171
Figure 119 : Plan des aménagements paysagers (CEREG, décembre 2025) 174
Figure 120 : Parcellaire des exploitations agricoles concernées par le projet (source : EPA, CETIAC, 2024) 201
Figure 121 : Tableau de synthèse des exploitations agricoles concernées par le projet (source : EPA, CETIAC, 2024) 201
Figure 122 : Emprise spatiale de la zone 1AU dite de Sainte-Brigitte (source : révision n°1 PLU Vidauban) 202
Figure 123 : Accès prévus dans le cadre du projet (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022) 203
Figure 124 : Répartition du trafic sur le réseau viaire (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022) 203
Figure 125 : Trafics projetés en HPM (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022) 203
Figure 126 : Trafics projetés en HPS (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022) 203
Figure 127 : Carte de synthèse du trafic à l'horizon du projet (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022) 204
Figure 128 : Photo du carrefour à 3 branches actuel et schéma de principe du carrefour à 5 branches projetées (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022) 205
Figure 129 : Plan des aménagements paysagers (CEREG, décembre 2025) 212
Figure 130 : Extrait du PPRi de l'Argens Amont (Source : DDTM 83) 252

PREAMBULE

Le projet consiste en l'aménagement d'une **zone d'activités économiques** dans le secteur de Matheron à Vidauban (83).

L'objectif de ce projet est de permettre le développement socio-économique du territoire de la Dracénie et de dynamiser l'économie locale sur la commune de Vidauban. Ce projet s'inscrit pleinement dans le SCoT de la Dracénie Provence Verdon agglomération et le PLU de Vidauban en tant qu'OAP.

Le projet est soumis à étude d'impact conformément à la rubrique 39 de la nomenclature des études d'impact annexée à l'article R.122-2 du code de l'environnement. L'emprise projet étant de 14,3 ha soit supérieure au seuil des 10 ha précisé dans la sous-catégorie b) de la rubrique 39 concernant les opérations d'aménagement.

Le projet est également concerné par la rubrique 41 de la nomenclature, dans la sous-catégorie « *a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus* ». Le projet prévoit en effet l'aménagement de stationnement au niveau des parties communes : environ 68 places (dont stationnements poids lourds).

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact comprend les chapitres suivants :

- 1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous ;
- 2° Une description du projet ;
- 3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", 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 au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;
- 4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ; de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ; des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ; du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés ; des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; des technologies et des substances utilisées ;
- 6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné ;
- 7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- 8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités et compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits ;
- 9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- 10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- 11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

Conformément à la demande formulée par la DREAL en réunion du 31 mai 2024, **l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 est autoportante**. L'évaluation est indépendante de l'étude d'impact et est **disponible en pièce D** du dossier d'autorisation environnementale.

Une procédure d'autorisation environnementale concernant la loi sur l'eau et les milieux aquatiques est également mise en œuvre en parallèle. La présente étude d'impact sera jointe à ce dossier et fera office de document d'incidences conformément à l'article R181-13 du code de l'Environnement.

Le projet d'aménagement de la zone d'activités économiques dans le secteur de Matheron est également soumis à l'élaboration d'une étude préalable agricole, les trois conditions d'application du Décret n°1190-2016 du 31 août 2016 relatif à la compensation agricole collective étant cumulées :

- Condition de nature : Le projet doit être soumis à étude d'impact environnemental systématique.
- Condition de localisation : Situé sur une zone valorisée par une activité agricole dans les 3 à 5 dernières années (3 ans en AU ou 5 ans en A et N au PLU). Or, des activités agricoles de viticulture sont constatées sur l'emprise potentielle du projet dans les 3 dernières années (PAC 2020) en zone AU.
- Condition de consistance : La surface perdue définitivement doit être de plus de 1 ha (seuil arrêté dans le Var). Or, la surface totale concernée par le projet est de 14,3 ha.

L'étude préalable agricole, réalisée par CETIAC, fera l'objet d'un dépôt séparé auprès des services de l'Etat dans les prochaines semaines, les mesures compensatoires étant en cours de validation avec l'ensemble des parties prenantes.

A. PRESENTATION DU PROJET

A.I. LOCALISATION DU PROJET

Le projet d'aménagement de la **Zone d'Activités Economiques (ZAE) de Matheron** est implanté sur la **commune de Vidauban**, au centre du département du Var (83), dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

La commune de Vidauban fait partie de l'agglomération Dracénie Provence Verdon et intègre le SCoT de celle-ci (SCoT de Dracénie Provence Verdon agglomération).

L'aire d'implantation du projet est située à l'Ouest de la commune de Vidauban, au niveau d'une zone péri-urbaine en mutation et d'espaces viticoles à une altitude moyenne de 85 mNGF. **La zone de projet s'étend sur 14,3 ha, au lieu-dit Matheron, entre le hameau de Ramatuelle et la Bastide Giraude.**

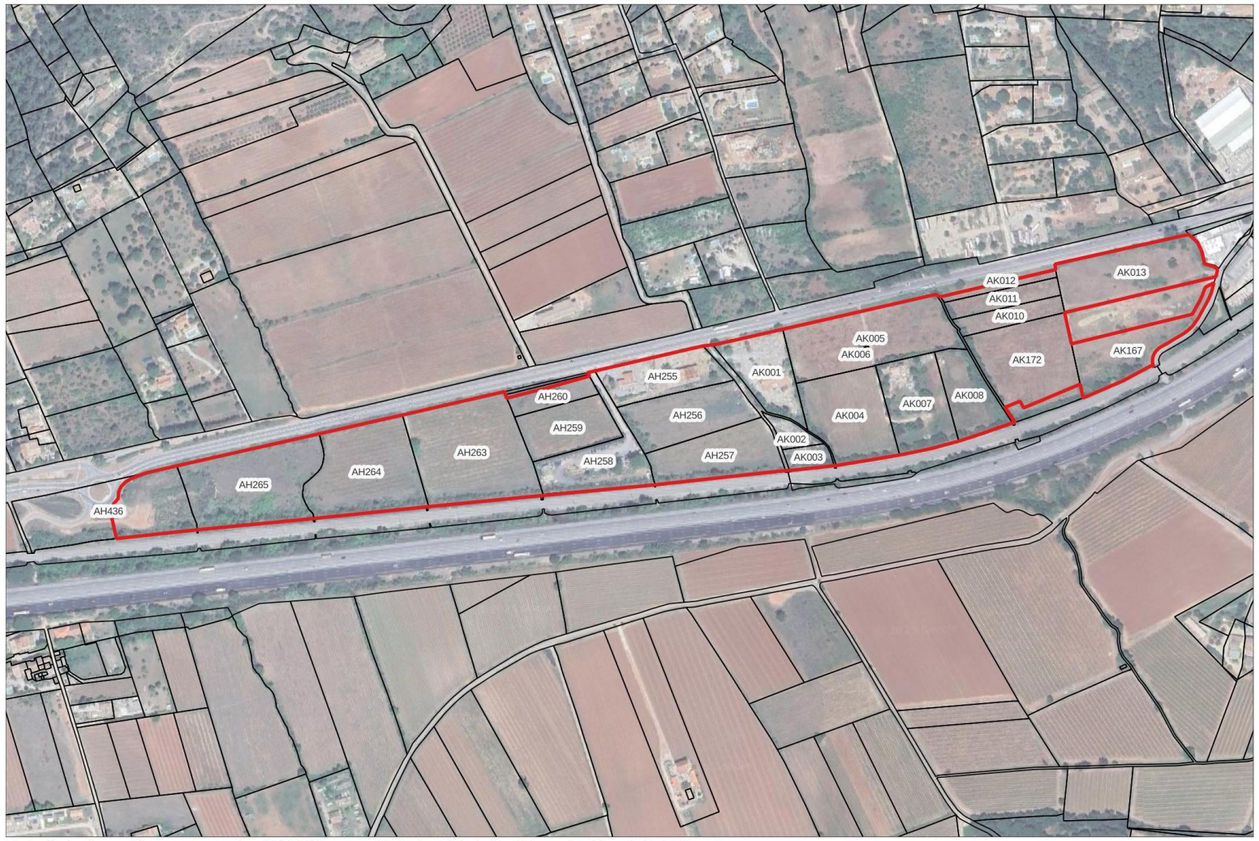
Il correspond à une bande d'environ un kilomètre située entre l'autoroute A8 et la route départementale RDN7. Cette étroite bande de terre, d'une largeur variant entre 80 et 200 mètres, est également traversée de part en part par la voie ferrée de Toulon à Vintimille, longeant l'autoroute.

Ainsi le site d'étude s'inscrit dans le secteur nord de la plaine agricole du Cavalier, au sud-ouest du centre-ville de Vidauban. Il s'agit d'un secteur rural, fortement impacté par les axes de circulation, où l'urbanisation se présente sous la forme d'exploitations agricoles et d'un habitat pavillonnaire diffus. Le secteur est dominé au Nord par le flanc sud du plateau des Chaumes occupé par des espaces naturels (forêts arbustives particulièrement) et une urbanisation diffuse sur des versants présentant des pentes relativement importantes génératrices de ruissellements.

Le site de Matheron constitue à l'échelle de la commune, un secteur stratégique d'entrée de ville, implanté le long de trois axes structurants qui délimitent son périmètre opérationnel : l'autoroute A8, la route départementale DN7 et la voie ferrée Paris-Nice-Vintimille.

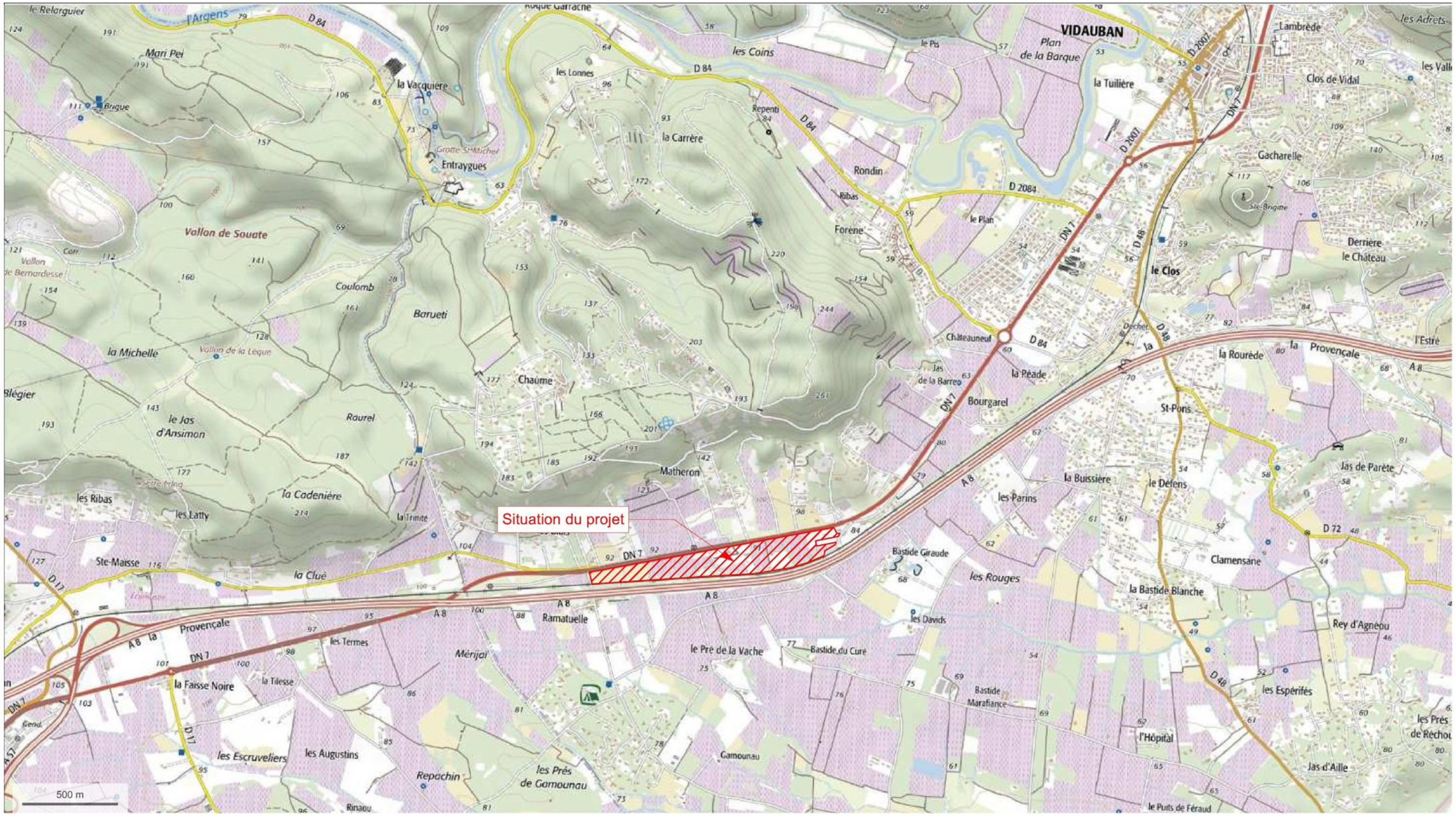
Le plan de situation du projet est présenté en pages suivantes. L'aire d'étude concerne les 24 parcelles cadastrales suivantes :

- AH 436 (ancienne parcelle AH 266 avant la division foncière)
- AH 265
- AH 264
- AH 263
- AH 260
- AH 259
- AH 258
- AH 257
- AH 256
- AH 255
- AK 001
- AK 002
- AK 003
- AK 004
- AK 005
- AK 006
- AK 007
- AK 008
- AK 010
- AK 011
- AK 012
- AK 013
- AK 172
- AK 167



Carte élaborée par Cereg en novembre 2025 | Sources : Cadastre Etalab / fond de carte : Google Satellite

Figure 1 : Contexte cadastral du projet

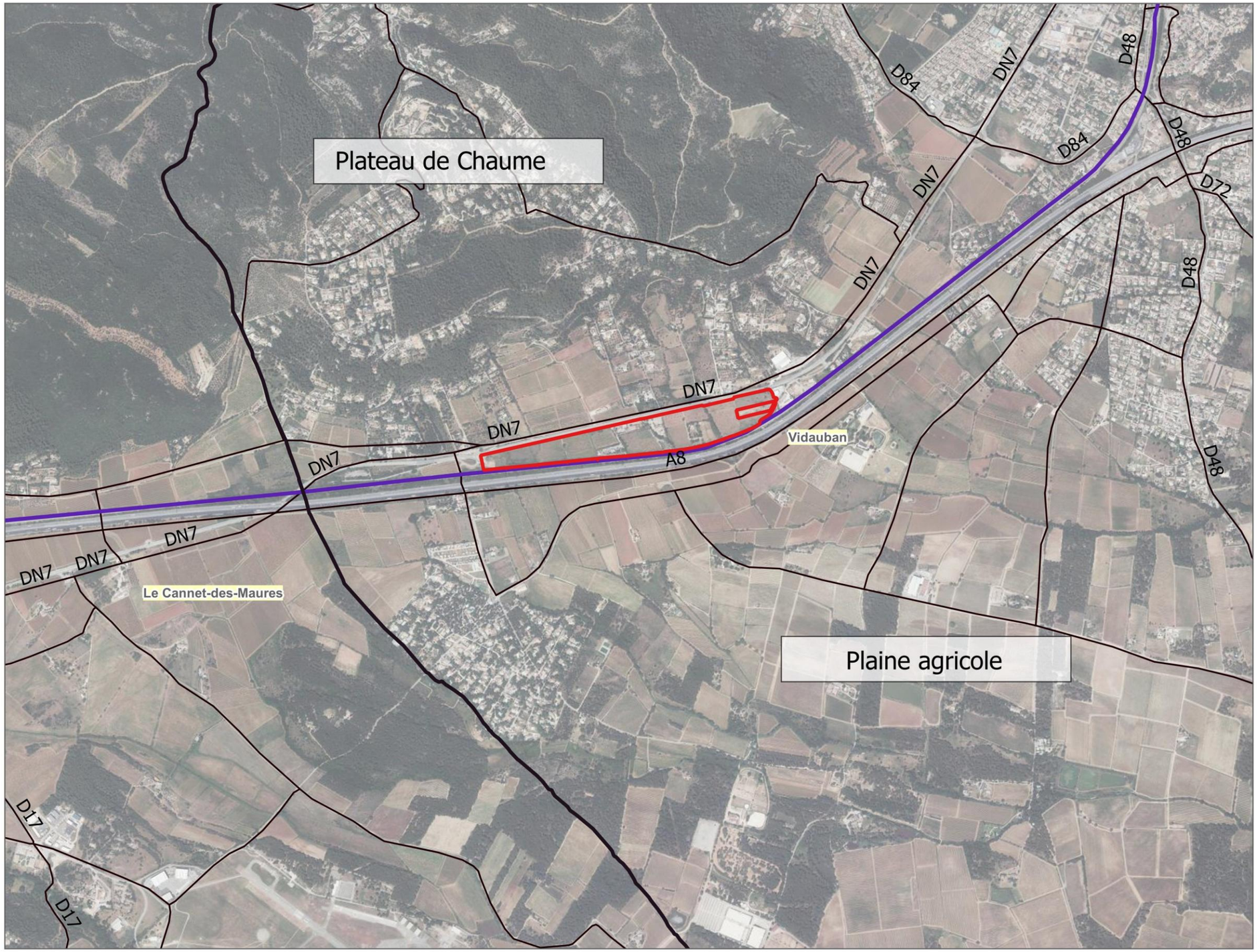


projet	maîtrise d'ouvrage	maîtrise d'œuvre	Permis d'Aménager - Création d'une zone d'activité artisanale -	titre	échelle(s)	date & n°
Zone d'Activité artisanale de Matheron Route nationale 7 - 83550 Vidauban	K-DIS IMMOBILIER 225, bretelle de l'Echangeur - 06210 Mandelieu	TECHNI ARCHITECTURE techni@techni-architecture.com 265, avenue de Mazargues 13008 MARSEILLE		Plan de situation	1:25 000°	rev0 du 27/11/2023 **PA 01**

Figure 2 : Plan de situation au 1 :25000

Projet de Zone d'Activités Economiques (ZAE) Matheron

Localisation du projet



Carte élaborée par Cereg en octobre 2024 | Sources : Admin Express IGN / fond de carte : Ortho 20 cm - IGN

Figure 3: Localisation géographique du projet

A.II. CONTEXTE DU PROJET ET CHOIX DU SITE

A.II.1. Contexte du projet

La société ZA Matheron souhaite aménager une zone urbaine à vocation d'activités économiques sur le secteur dit de Matheron à Vidauban.

Le périmètre d'étude est classé en **zone à urbaniser (IAU)** dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Vidauban, dont la **dernière révision a été approuvée le 20 février 2024**. Dans le règlement de la zone, ce secteur est identifié comme un secteur 1AUe « *destiné au **développement des activités économiques** sur le secteur Matheron* ».

Le projet s'inscrit également dans le **Projet d'Aménagement Durable et de Développement (PADD)** du PLU de Vidauban.

Le secteur est directement visé à l'axe 3 « *Promouvoir l'émergence de nouveaux quartiers pour répondre aux besoins d'habitat et de développement économique (pour un urbanisme fonctionnel)* » et précise que la révision du PLU définit les conditions d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser (zones AU) déjà existantes : la zone AU des Adrets, à vocation dominante d'habitat, la zone AU de Sainte Brigitte, à vocation exclusive d'habitat, et **la zone AU de Matheron, à vocation d'activités économiques**. Ces zones font l'objet d'**Orientations d'Aménagement et de Programmation** (OAP).

Le projet est ainsi visé par l'orientation 3.3 du PADD : « *Aménager une zone d'activités économiques en entrée de ville Ouest* ». Cette orientation se décline par les objectifs et actions suivants :

- Conforter les fonctions économiques de la commune, dans une logique de valorisation de la situation en entrée Ouest de l'agglomération et de l'axe économique du couloir Sud de l'Argens ;
- Valoriser les atouts territoriaux de la commune (desserte viaire, situation de carrefour et d'interface entre le golfe de Saint Tropez et le Haut Var Verdon) ;
- Recomposer fonctionnellement et de manière paysagère l'axe historique de la RDN7, l'entrée de ville et la Porte Ouest de la Dracénie.

Ce projet s'inscrit également pleinement dans le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Dracénie** via son PPAD qui indiquait « *que la ville de Vidauban devait être identifiée comme une Ville d'appui (seconde commune de l'agglomération en poids démographique). Du fait de son positionnement, elle avait vocation à accueillir de nouvelles activités économiques ayant pour but d'éviter que la Dracénie ne devienne un territoire « dortoir ». Il y a un réel souhait de mener un développement de l'activité économique devant permettre la création d'emplois* ».

Le projet est ainsi visé à l'objectif 5.2 « *Libérer le potentiel de développement du Sud de la Dracénie (le « couloir Sud de l'Argens »)* » du PADD avec la description suivante : « *Créer sur la ville d'appui de Vidauban notamment avec la ZAE de Matheron des pôles de développement économique complémentaires de ceux des Arcs et du Muy* ».

Il est aussi visé par le **Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT** :

- Orientation O3 : La ZAE est clairement identifiée comme Espace d'Urbanisation Potentielle (EUP) ;
- Orientation O12 : Le projet de ZAE de Matheron est défini comme Grands Projets d'Equipements et de Services (GPES) ;
- Orientation O10 : Ce projet se situe au droit d'espaces viticoles classés en Aire d'Appellation Protégée (AOP). Il répond aux modalités d'application du principe de compensation et de l'approche Eviter-Réduire-Compenser (ERC) de ces définies dans l'orientation O10 du DOO ;
- Orientation O15 : Le projet de ZAE est visé par cette orientation qui précise les localisations préférentielles des zones d'activités économiques, « *conformément au contenu de l'orientation O12, une nouvelle zone d'activités économiques d'une surface de l'ordre de 20 hectares est développée dans la commune de Vidauban au lieu-dit Matheron. Y est développé un programme mixte où le commerce alimentaire n'est pas admis*. ».

Ainsi, les fonciers de Matheron correspondent au seul secteur identifié comme zone privilégiée et prioritaire de développement économique (zone 1AUe) sur la commune de Vidauban, déjà identifiée dans le PLU approuvé en 2013 et confirmée à l'échelle supra-communale par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Communauté d'Agglomération Dracénie Provence Verdon.

Toutefois, dans le PLU approuvé de 2013, cette zone à urbaniser était identifée comme **une zone d'urbanisation dite stricte**, c'est-à-dire non réglementée et dont **l'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une évolution (modification ou révision) du PLU**.

Ainsi, au terme des études environnementales préalables et au regard de l'impératif besoin en développement économique de la commune de Vidauban (et plus largement du territoire communautaire), la dernière révision du PLU autorise l'ouverture à l'urbanisation de cette zone par la définition d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) spécifiquement consacrée.

Cette OAP synthétise les études préalables et présente notamment : les caractéristiques générales du secteur, son évolution historique au fil du temps, ses caractéristiques paysagères, ses caractéristiques agricoles, ses caractéristiques environnementales, son positionnement dans les logiques de planification communale et intercommunale, la justification socio-économique de l'ouverture à l'urbanisation dans une vocation de développement économique, l'absence de solution alternative, etc. **Cette OAP définit donc un cadre d'aménagement global.**

Le secteur étant situé en bordure d'axes de grandes circulation (autoroute A8 et RDN7), la révision du PLU a également été accompagnée d'une étude spécifique dite « d'entrée de ville » qui justifie la prise en compte dans le projet d'aménagement des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

La création de la zone d'activité économique sur le secteur de Matheron relève donc pleinement du projet de territoire communautaire de la Dracénie.

A noter que le **SCoT de la Dracénie Provence Verdon Agglomération** a été arrêté le 20 décembre 2018, mais **son caractère exécutoire est suspendu** jusqu'à la prise en compte des modifications demandées par l'Etat (suspendu depuis le 25 février 2020).

Le projet fait alors l'objet d'un **arrêté préfectoral (n°DDTM / SPP-PAU-2023-10 du 4 août 2023) portant autorisation de dérogation préfectorale au principe de l'urbanisation limitée en l'absence de SCoT applicable** sur le territoire de la commune de Vidauban.

A.II.2. Choix du site

Le site de Matheron constitue à l'échelle de la commune, un secteur stratégique d'entrée de ville, implanté le long de trois axes structurants qui délimitent son périmètre opérationnel : l'autoroute A8, la route départementale DN7 et la voie ferrée Paris-Nice-Vintimille. Le secteur d'étude s'étend sur **14,3 ha**.

Actuellement, ce secteur est en partie constitué d'une zone économique de faible importance ainsi que d'une zone d'urbanisation future faiblement bâtie et à dominante agricole. Plusieurs parcelles agricoles anciennement exploitées en vigne ont été progressivement remplacées par des espaces bâtis à vocation industrielle et commerciale, des habitations et différentes zones de dépôts (remblais). Les espaces artificialisés représentent une surface totale de 7,35 ha soit 26% de la zone d'étude.

L'Agglomération Dracénie Provence Verdon a ainsi pu déterminer que le site de Mathéron était le site le plus approprié pour accueillir une nouvelle zone d'activités économiques significative :

- Secteur situé hors zone inondable ;
- Zone en friche pour partie (restaurant fermé, bâtiments dégradés ou abandonnés) ;
- Zone agricole dégradée et vieillissante (vignes cultivées de mauvaises qualités) ;
- Intérêt écologique limité du fait :
  - De la configuration des fonciers enclavés entre l'autoroute A8 et les voies ferrées au sud, la RDN7 au nord, Zone d'activité à l'Est et rond-point à l'Ouest.
  - De l'état dégradé de l'habitat.
- Situation idéale à l'entrée Ouest de l'agglomération, facilement accessible depuis l'échangeur A8/A57.
- Parfaite desserte, aucun investissement public nécessaire.

A.III. NATURE DU PROJET ET SES OBJECTIFS

A.III.1. Nature du projet

Dans la continuité du PLU de 2013, des orientations générales du PADD et de l'OAP Mathéron, il est proposé la réalisation d'un programme d'aménagement d'une **Zone d'Activités Economiques (ZAE), à vocation artisanale et industrielle**. Les implantations possibles sont les suivantes : collectivités territoriales, prestations de services entre professionnels, entreprises de bâtiments et de travaux publics, entreprises de transports, établissements commerciaux pratiquant exclusivement le conditionnement de matières premières et la vente de gros, restauration pour la zone d'activités.

La ZAE a ainsi pour objectif d'accueillir **des activités artisanales et des petites industries (90% des entreprises accueillies) et 10% de restauration (sur 1 ou 2 lots)** proposée uniquement aux employés de la zone d'activités. Cette zone sera essentiellement occupée par des entreprises.

La surface aménagée d'environ 14 hectares sera divisée en lots à bâtir. Elle sera composée de **34 lots**, dont les surfaces s'échelonnent entre 1 000 m² et 6 000 m² environ.

Les parties communes de la zone d'activité comprendront **plus de 20% des espaces verts du site** ainsi que l'ensemble des aménagements de rétention nécessaire aux parties communes mais aussi aux lots.

La nature des lots n'est pas définie en l'état, ces derniers seront mis en vente et leur nature pourra varier selon l'acquéreur. Le tout restera néanmoins encadré, avec des activités autorisées par le cahier des charges et le règlement de la zone. Le cahier des charges de la zone d'activités est disponible en annexe de l'étude d'impact.

La ZAE n'est **pas destinée à accueillir des commerces**, aucune clientèle n'est attendue. **Aucune activité relevant du régime des ICPE n'est prévue à ce jour.**

A.III.2. Objectifs du projet

L'objectif du projet d'aménagement est de proposer une **zone d'activités économiques à usage artisanal et des petites industries,** dans un secteur à forte demande.

Le projet d'intérêt majeur pour la commune de Vidauban et plus globalement l'agglomération de la Dracénie Provence Verdon s'inscrit donc dans la continuité du PLU de 2013, des orientations générales du PADD et de l'OAP Matheron, en répondant aux principaux objectifs suivants :

- **Développer et dynamiser l'attractivité et la vie économique**, aujourd'hui gelée, **de l'agglomération Dracénie Provence Verdon** et plus particulièrement de Vidauban sur un secteur favorable :
  - où la disponibilité foncière permet l'installation d'activités importantes,
  - situé en entrée de ville et enclavés entre l'A8 et la N7, ce qui permet de limiter les impacts sur les zones d'habitats denses qui sont situés plus à l'Est,
  - ne présentant pas de contraintes liées aux risques inondation ;
- Valoriser le **positionnement stratégique à l'entrée Ouest de l'agglomération**, facilement accessible depuis l'échangeur A8/A57 ;
- Réaliser un **aménagement logique et durable** offrant un secteur de qualité tant au niveau architectural que paysager.

Le projet offre ainsi une opportunité d'une part de **transfert des activités régulièrement impactées par les inondations** et d'autre part **l'implantation de nouvelles activités économiques**, avec la conséquence directe de création de plusieurs centaines d'emplois directs et indirects.

Ainsi, ce projet s'inscrit dans une logique de **développement de l'emploi local dans un contexte communal marqué par une forte évasion des actifs** (7 actifs vidaubannais sur 10 travaillent en dehors de la commune).

D'un point de vue opérationnel, avec **une surface de plancher de 60 000 m²**, les projections d'accueil du projet sont :

- De **34 entreprises** (sauf si réunion de lots par une seule et même entreprise) ;
- La création d'environ **700 à 1 000 emplois**.

Cette opération est une opportunité forte pour rendre ce secteur plus attractif et répondre aux besoins exprimés par de nombreux acteurs économiques.

Dans le cadre de ce projet d'aménagement, une **certification environnementale** est recherchée. **Le label PARC+ a été retenu** et la démarche de labellisation a été validée par les services de l'Etat.

Le label PARC+ distingue par 3 niveaux de progression **les parcs d'activités engagés dans des actions de qualité et de performance**. Pour obtenir le label PARC+, la zone d'activités économiques de Matheron devra répondre à l'ensemble des ambitions du « Cadre de référence régional de l'aménagement et de la gestion durable des parcs d'activités », à savoir :

- Maintenir et attirer les entreprises sur son territoire ;
- Aménager judicieusement son territoire pour accueillir les entreprises et leurs salariés ;
- **Lutter contre le gaspillage de foncier et de ressources ;**
- **Préserver et valoriser le paysage, les ressources naturelles et la qualité de vie locale ;**
- Favoriser les liens et le dialogue entre les entreprises et leur territoire ;
- Améliorer le quotidien des salariés.

La mise en œuvre de la démarche sera collaborative et avec l'accompagnement d'un cabinet spécialisé pour permettre d'établir une charte et des principes de constructions et de vie du futur parc d'activités. Cette charte sera annexée au permis d'aménager de l'opération.

A.IV. DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT

A.IV.1. Aménagements envisagés

Afin de permettre l'aménagement d'une zone d'activités économiques pour des entreprises, les travaux portés par la société ZA Matheron et objet du présent dossier consisteront en :

- La viabilisation du secteur avec l'aménagement des voiries et réseaux humides (eau potable et eaux usées) et secs au sein du futur quartier ainsi que les aménagements paysagers et l'éclairage ;
- La gestion de l'assainissement pluvial de l'opération.

Le périmètre total de la zone à vocation économique couvre une surface d'environ 14,3 ha. La superficie à aménager se répartit de la manière suivante :

- **Surfaces aménagées : 142 103 m²**
- **Lots : 82 077 m²**
- Cheminement piéton : 1 785 m²
- Voirie interne : 11 048 m²
- Ouvrages hydrauliques :
  - Bassins de rétention (à ciel ouvert) : 10 595 m²
  - Noues plantées le long de la voie : 2 782 m² (1 739 m³ de rétention)
- **Espaces verts communs : 33 324 m² (soit 23% de la surface du projet)**
- Espaces verts le long des voies : 493 m²
- Espaces verts des lots : 24 623 m² (soit 30% imposé par lot)
- **Total d'espaces verts : 71 817 m² (soit 51% de la surface du projet)**

Ainsi, au stade APS du projet, il a été estimé que près de 70 286 m² seront imperméabilisées, soit 49% de la zone. Toutefois, étant donné la nature du projet visant à la vente de lots non bâtis, ce taux d'imperméabilisation pourra être réduit en fonction des aménagements prévus sur les lots.

La nature des lots n'est pas définie en l'état, ces derniers seront mis en vente et leur nature pourra varier selon l'acquéreur. Le tout restera néanmoins encadré, avec des activités autorisées par le cahier des charges et le règlement de la zone. Le cahier des charges de la zone d'activités est disponible en annexe de l'étude d'impact. Les principaux éléments de programme et du règlement de copropriété sont présentés ci-dessous.

Eléments de programme :

- Espaces verts gérés à l'échelle de l'aménagement global en dehors des parties privatives ;
- Les espaces libres seront agrémentés de fonctions (aire de repos, restauration, snack, aire de jeux...).
- Implantation à 25 mètres de la voie publique et 5 mètres des voies internes à l'opération ;
- Implantation à 3 mètres de l'axe du canal et 10 mètres du haut de berge des cours d'eau.

Eléments du règlement de copropriété :

- Constructions à usage d'habitation interdite dans la zone (y compris logement de fonction) ;
- Emprise au sol limitée à 50% à l'échelle de la zone d'activités et en accord avec les règles du plan local d'urbanisme ;
- Hauteur des constructions maximale 10 mètres côté autoroute et 7.50 mètres côté RN ;
- Zones de dépôts / stockage interdites ;
- Les clôtures des lots devront être doublées d'une haie vive ;
- Raccordement des eaux usées sur le réseau public au niveau de la station de Ramatuelle ;
- Gestion des déchets à l'échelle de la zone.

Altimétrie du projet

Il est proposé de caler la voie centrale au niveau du terrain naturel puis de réaliser une pente à 2% au Sud de la voie. Cela permet de proposer des plateformes en remblai et de gérer la problématique des bassins de rétention et de leurs exutoires dans l'épaisseur des remblais créés.

A.IV.2. Accès et desserte

Une étude de trafic a été réalisée par TRANSMOBILITES en février 2022 dans le cadre du projet de ZAE. La création de cette ZAE est de nature à générer un certain trafic qui viendra ensuite s'écouler sur la RD7n aux deux points de connexion prévus dans le cadre du projet.

Un projet de **carrefour giratoire à 5 branches créé à l'Est de la ZAE de Matheron en complément du carrefour giratoire aménagé pour l'accès Ouest de la ZAE** est ainsi **en cours d'étude par le Département**. Ce carrefour giratoire en accès Est de la ZAE, dont le dimensionnement reprend celui de l'accès Ouest à la ZAE, permettrait d'écouler sans difficulté les trafics présents, en heure de pointe du matin comme en heure de pointe du soir.

Le trafic est estimé à environ 640 déplacements en véhicule personnel le matin en entrée de la zone et autant le soir en sortie de la zone. Il est identifié une part modale à 100% véhicules légers car la présence de poids lourd restera négligeable.

Ce nouveau giratoire à l'étude, porté par le Département, aurait ainsi pour double fonction de **sécuriser l'intersection existante** et d'**assurer une desserte de la zone sécurisée et fluide.** Un emplacement réservé est positionné à cet effet sur le règlement graphique du PLU.

Concernant les mobilités alternatives, il est prévu dans le cadre de l'OAP dans le secteur de Matheron :

- En complément du point d'arrêt d'ores et déjà existant du giratoire de Ramatuelle (et qui n'a aujourd'hui qu'une fonction de transport scolaire), **un nouveau point d'arrêt des transports collectifs** qui sera aménagé **au niveau du nouveau carrefour** giratoire à créer.
- En corollaire, et en concertation avec la Communauté d'Agglomération**, la ligne 9** du réseau TedBus (Vidauban – Les Arcs – Draguignan) qui se termine aujourd'hui à la Péade (giratoire de la Fontaine) **sera prolongée jusqu'au giratoire de Ramatuelle**. Tout l'axe de la RDN7, axe structurant du territoire Vidaubannais sera ainsi irrigué par le réseau de transport collectif.

L'OAP prévoit également **l'aménagement d'un parking relais et d'un parking poids-lourds** en extrémité Est de la zone, en dehors de l'emprise foncière du projet, sur le terrain de l'ancienne usine de pneus (stationnement du week-end notamment). A partir de ce parking relais, une offre de transport en modes doux permettra de se déplacer sur l'ensemble de la zone d'activités. Ce parking sera également aménagé en vue d'y **encourager le co-voiturage**.

Au sein du site, **l'ensemble de la zone sera desservi par une voie de desserte interne raccordée au giratoire à l'Ouest**. Cette voie de desserte interne sera **traitée sous forme de mail arboré** comme un véritable boulevard urbain avec :

- une noue de rétention latérale plantée sur une largeur de 4 mètres ;
- Une bande roulante de 2x 3 m de largeur ;
- Un cheminement piétonnier sur une largeur de 1,40 m.

Elle permettra de desservir l'ensemble de la zone dans des conditions optimales de sécurité.

Des places de parking sont également prévues :

- **Stationnement au niveau des parties communes** : environ 68 places (dont stationnements poids lourds) ;
- **Stationnements internes** à chaque lot gérés à la parcelle ;
- **Stationnement public** (stationnement latéral sur une largeur de 2,60 m) **le long de la voie principale** permettant le covoiturage.

A.IV.3. Réseaux humides

A.IV.3.1. Réseau d’eaux pluviales et bassins de rétention

Le projet d’aménagement va créer de nouvelles surfaces imperméabilisées et donc augmenter les volumes et les débits des ruissellements sur son emprise.

Pour supprimer toute incidence à l’aval, des mesures compensatoires adaptées seront mises en place. Ces mesures sont dimensionnées en accord avec la règlementation en vigueur en matière de gestion des eaux pluviales, dans le département du Var. Les principes de cette règlementation sont rappelés aux paragraphes suivants.

L’assainissement pluvial de la zone de projet permettra de collecter les ruissellements créés par l’imperméabilisation de la zone de projet dans des bassins de rétention et de restituer un débit régulé vers le milieu naturel, dans les cours d’eau existants.

La gestion des eaux pluviales sera séparée en deux parties :

- Capter et guider les eaux provenant de l’amont vers leur exutoire actuel en préservant et en entretenant les dispositifs en place ;
- Capter et retenir les ruissellements générés par la création du projet et l’imperméabilisation des sols avec 9 bassins de rétention et 4 noues.

Il est ainsi prévu près de 13 773 m³ de volume de rétention dans le cadre du présent projet.

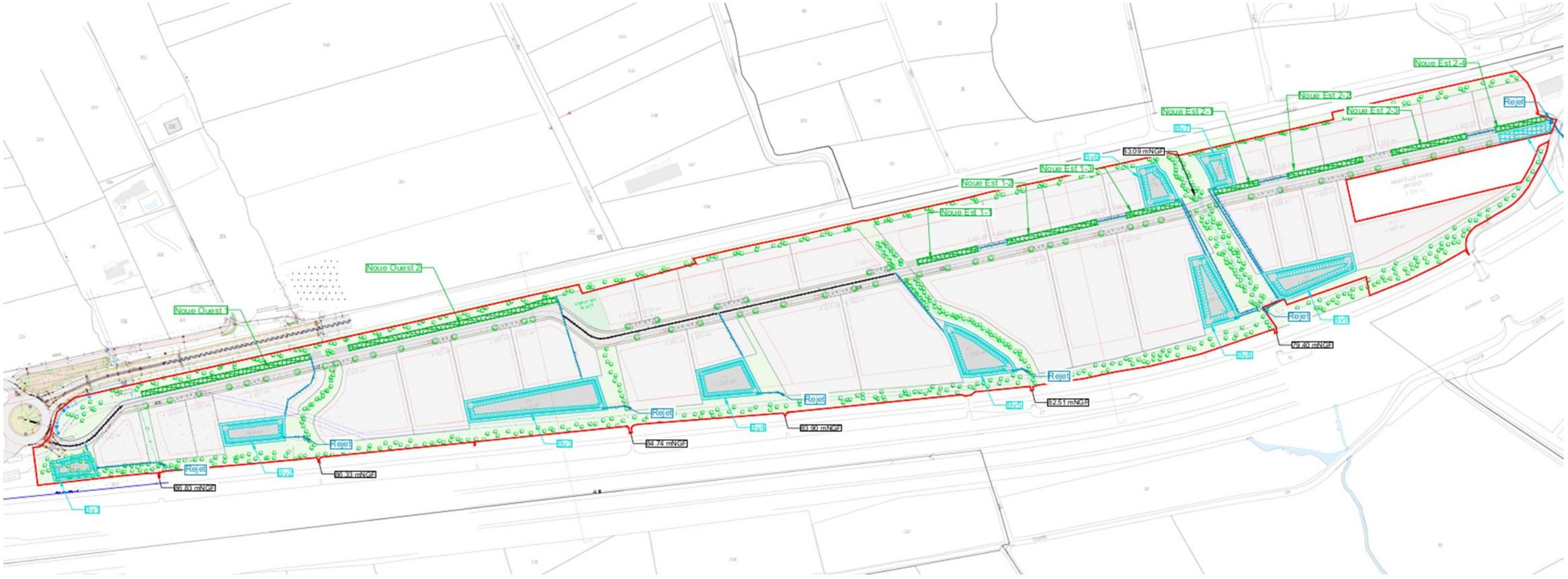


Figure 4 : Réseau d'eaux pluviales projeté (source : CERRETTI, août 2025)

A.IV.3.2. Eaux usées

Le projet sera raccordé au réseau d'assainissement collectif de la nouvelle station d'épuration de Ramatuelle, de type multiphytoépuration (à filtres plantés de roseaux et autres essences), mise en service fin juillet 2017.

La station d'épuration de Ramatuelle a une capacité actuelle de **800 EH**. Une extension est possible à **1 200 EH**. Tandis que le poste de refoulement existant a une capacité maximale de 1 500 EH soit 40 m^3/j.

Aucun réseau d'eaux usées ne permet le raccordement gravitaire de la zone d'activités. Un déploiement du réseau sera réalisé sur site, avec la création par l'aménageur des ouvrages suivants :

- Un réseau gravitaire sous la voirie projetée de la zone d'activités, permettant de collecter l'ensemble des lots (réseau principal et branchements) ;
- Un poste de refoulement qui sera positionné au point bas ;
- Un réseau de refoulement entre le poste et le point de raccordement sur le réseau public.

Les lots situés en contrebas de la voirie projetée devront prévoir leur propre système de relevage si leur raccordement gravitaire n'est pas possible.

Le diamètre des canalisations de collecte gravitaire des eaux usées sera d'au moins 160 mm pour les branchements et 200 mm pour les réseaux principaux.

Les débits d'eaux usées engendrés par le projet ont pu être estimés par le bureau d'études CERRETTI, en prenant les hypothèses suivantes :

- Entrepôts / activités de haute technicité : de 10 à 12 m^3/j/ha loti. Il a été retenu à ce stade la fourchette haute de 12 m^3/j/ha loti.
- Surface de 6 ha lotis.

Les besoins du projet sont estimés à 290 EH soit 72 m^3/j.

Le refoulement des eaux usées du projet se fera jusqu'en tête du réseau gravitaire. Le point haut se trouvant hors emprise sous domaine public, la canalisation de refoulement cheminera hors projet jusqu'au regard brise charge sur une longueur de 36 ml. Le raccordement en gravitaire se fera sur la canalisation DN200 existante sous le chemin de Mouresse au croisement de la rue de Ramatuelle en sortie de hameau. Elle cheminera sur une longueur de 245 ml.

Le raccordement sous domaine public aura une longueur totale de 281 ml.

Un certificat d'urbanisme a été demandé auprès de la commune de Vidauban pour sécuriser le projet d'aménagement vis-à-vis de la capacité d'alimentation en eau potable de la commune, au traitement des eaux usées de la STEP de Ramatuelle et du dimensionnement des réseaux humides correspondants.

Ce certificat est disponible en annexe 3 du dossier d'autorisation loi sur l'eau. L'avis sur la capacité du réseau d'eaux usées communal au regard du projet d'aménagement est repris ci-dessous :

Considérant que les terrains resteront privés, la collecte des eaux usées sera réalisée par un réseau privé interne à la ZAE et renvoyé par refoulement privé jusqu'au droit du réseau public. Un acte de servitude est nécessaire pour la partie privative du branchement (refoulement ou gravitaire) avec la commune pour traverser la parcelle AH266 afin de se jeter directement dans le réseau public.

Le projet d'importance nécessitera le renouvellement et la dilation du réseau DN160 existant en DN200 et l'agrandissement de la STEP de Ramatuelle pour accueillir les effluents supplémentaires. Ces travaux seront financés via la Participation au Financement de l'Assainissement Collectif (PFAC) collectée. Au vu de la topographie, un équipement de refoulement privé sera à prévoir.



Figure 5 : Réseau d'eaux usées projeté (source : CERRETTI, août 2025)

A.IV.3.3. Eau potable

Le secteur du projet sera raccordé au réseau d'eau potable communal. Le plan ci-dessous présente le réseau AEP projeté qui viendra se raccorder sur le réseau ⌀300 existant.

Il est prévu à ce stade des études le déploiement de canalisations en fonde de diamètre minimal de 100 mm, avec l'installation en limite de chaque lot d'un coffret ou d'un regard de comptage d'eau potable.

Concernant la défense incendie et d'après la base de données du SDIS du Var, un seul poteau incendie (référencé « indisponible ») est recensé au droit du projet. Ainsi, l'implantation des poteaux incendie a été prise en compte dans la conception du projet et respecte les prescriptions suivantes :

- 100 mètres entre les entrées des bâtiments et le poteau incendie ;
- 150 mètres maximum entre les poteaux (110 mètres maximum) ;
- Les entrées des lots principaux sont atteintes par 3 poteaux situés à moins de 100 mètres ;
- Le réseau a été calculé afin d'attendre 180 m^3/h sur 3 poteaux en simultané, pour 3 000 m^2 de Surface de Plancher.

Le réseau d'eau potable en capacité suffisante permettra la mise en place de la défense incendie du secteur. A noter également que des accords sont en cours avec la Société Canal de Provence dont le réseau passe en limite de parcelle pour compléter les éventuels besoins.

Un ou plusieurs comptages seront également prévus pour l'arrosage. Des fourreaux seront posés entre chaque zone d'espaces verts, pour permettre le passage des canalisations d'arrosage.

Un certificat d'urbanisme a été demandé auprès de la commune de Vidauban pour sécuriser le projet d'aménagement vis-à-vis de la capacité d'alimentation en eau potable de la commune, au traitement des eaux usées de la STEP de Ramatuelle et du dimensionnement des réseaux humides correspondants.

Ce certificat est disponible en annexe 3 du dossier d'autorisation loi sur l'eau. L'avis sur la capacité du réseau d'eau potable communal au regard du projet d'aménagement est repris ci-dessous :

Considérant que les terrains et voiries resteront privés, la distribution d'eau potable sera réalisée par un réseau privé interne à la ZAE alimenté par 2 compteurs généraux au droit de la canalisation DN300. Chaque lot sera équipé d'un sous compteur.

Des canalisations publiques d'eau potable se situent sur l'assiette du projet. L'établissement d'une servitude de canalisation avec la collectivité est à envisager.

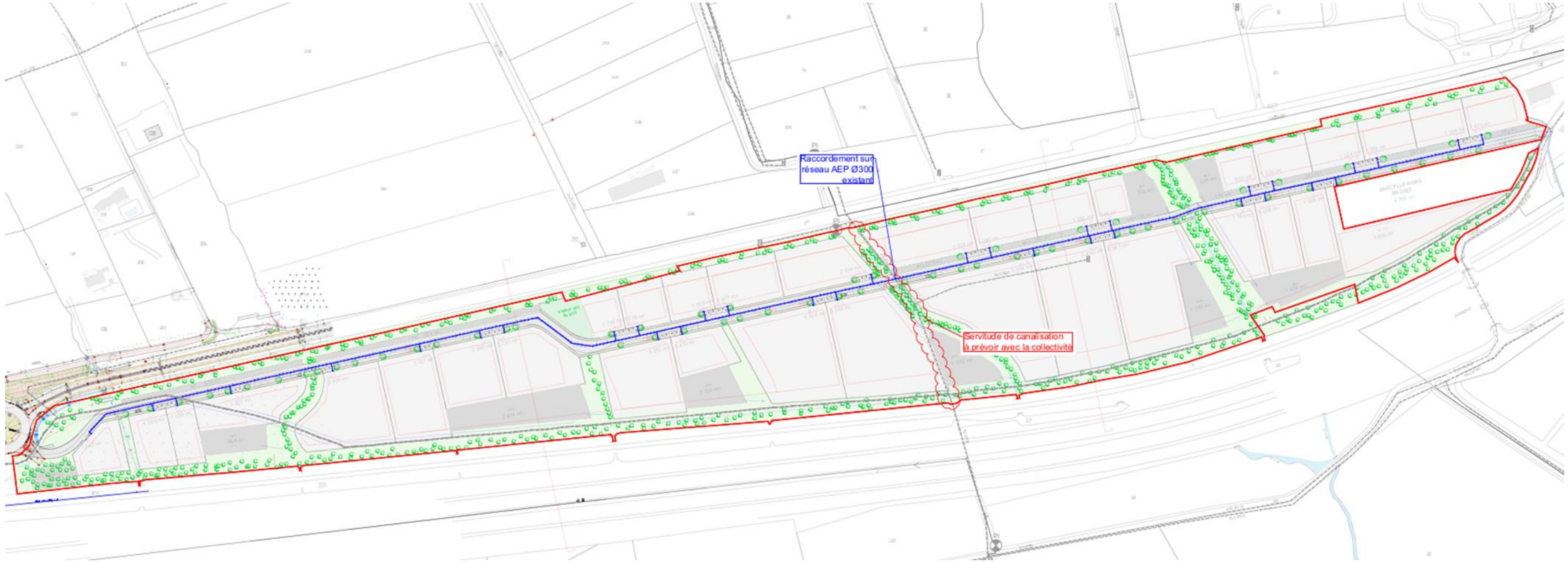


Figure 6 : Réseau AEP projeté (source : CERRETTI, août 2025)

A.IV.4. Réseaux secs

A.IV.4.1. Réseau basse tension

La zone à aménager sera desservie en énergie électrique par un réseau basse tension enterré. A ce stade, les besoins en énergie des entreprises susceptibles de s'installer sur la zone ne sont pas connus précisément. Ceux-ci ont été estimés à environ 4,5 à 5 MVA pour l'ensemble de la zone d'aménagement.

Une étude réalisée par ENEDIS est en cours pour permettre de définir les ouvrages à mettre en place. A ce stade, il est préconisé la mise en place de 7 transformateurs doubles.

A.IV.4.2. Réseau d'éclairage public

La notice d'éclairage du projet d'aménagement a été définie pour les espaces extérieurs communs et ne concerne pas les lots. Ainsi, les équipements installés permettront l'éclairage des voiries et des cheminements piétons.

Afin de maintenir un environnement nocturne le moins défavorable possible, notamment pour les chiroptères, l'éclairage extérieur a été dimensionné afin de limiter au maximum la pollution lumineuse sur les habitats naturels dans l'emprise de l'opération.

L'utilisation des halogènes et des néons sera proscrite et le projet prévoit l'installation d'un nombre minimum de lampadaires. Il est ainsi envisagé le matériel suivant :

- Un choix de lanternes permettant d'orienter l'éclairage vers le sol ;
- Des lampes à LED, moins consommatrices en énergie que des lampes au sodium, et dont les diodes sont orientables ;
- Des tons chauds pour avoir un rendu similaire aux ampoules au sodium ;
- Un variateur de puissance installé sur l'armoire de commande d'éclairage ;
- Des détecteurs de mouvement si nécessaire.

Le nombre de candélabres sera limité mais devra permettre le respect des normes PMR et de sécurité.

Les niveaux d'éclairement recommandés sont de l'ordre de 20 lux.

Les hauteurs estimées du mobilier d'éclairage seront de 8 mètres et les candélabres seront espacés d'environ 20 mètres.

A.IV.4.3. Réseau Télécom

Le réseau existant sera prolongé.

A.IV.5. Aménagements paysagers et cadre de vie

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) dans le secteur de Matheron couvre un périmètre plus large que celui de la ZAE de Matheron. Néanmoins, plusieurs des principes qu'elle définit ont été intégrés dans la conception et la réalisation de la ZAE :

- **Principe n°2** : Desserte de la zone via une zone de desserte interne ;
- **Principe n°3** : Aménagement d'un nouveau point d'arrêt des transports collectifs et prolongement de la ligne 9 ;
- **Principe n°5** : Aménagement d'espaces verts et de noues paysagères sur l'ensemble de la périphérie de la zone ;
- **Principe n°6** : Aménagement de bassins de rétention des eaux pluviales ;
- **Principe n°7** : Préservation et valorisation des continuités environnementales ;
- **Principe n°8** : Préservation et valorisation des cônes de vues ;
- **Principe n°9** : Implantations et volumes des constructions ;
- **Principe n°10** : Aménagement d'une contre-allée en bordure Nord de la RDN7.

La présente section reprend les grandes orientations de l'aménagement paysager fixées dans l'OAP et déclinées dans la conception du projet tandis que les prescriptions paysagères sont détaillées au **D.III.4.4 Le** paysage .

Aménagement d'espaces verts sur l'ensemble de la périphérie de la zone et de noues paysagères le long de la voie interne

L'ensemble de la périphérie du périmètre de la zone d'activités fera l'objet d'un traitement paysager sous forme d'espaces végétalisés, tant en franges Nord (côté RDN7) qu'en franges Sud (côté voie ferrée) combinant fonctions hydrauliques, écologiques et paysagères. Ces espaces sont représentés en vert sur le plan de masse du projet présenté en fin de section.

Les franges arborées prendront la forme de noues arborées lorsque l'aménagement doit concilier les enjeux hydrauliques et paysagers. Ainsi, quatre noues paysagères (exemples illustrés ci-dessous) ont été dimensionnées en fonction des impératifs quantitatifs et qualitatifs de gestion des eaux pluviales déterminés par l'étude hydraulique et présentés dans le présent dossier d'autorisation loi sur l'eau. Ces noues sont prévues au Nord de la voie de desserte interne.







Implantations et volumes des constructions

Une OAP n'est pas un plan masse de réalisation opérationnelle.

Elle fixe toutefois des principes d'implantation des constructions qui devront être respectés avec notamment :

- Des axes d'implantation des volumes bâtis, principalement orientés Nord-Sud afin de respecter les lignes de force du site et les axes de vues paysagères. Des implantations Ouest-Est seront localement possibles dès lors qu'elles garantissent une insertion harmonieuse des constructions et une préservation des cônes de vues et des continuités écologiques. Cette configuration permettra de laisser des respirations régulières entre les bâtiments et d'éviter l'effet supermarché (pleine visibilité sur de grands parkings avec bâtiments aux couleurs criardes en fond de perspective), en implantant les stationnements et aires extérieures entre les bâtiments, les rendant ainsi plus discrètes.
- Des principes de hauteur du bâti à respecter avec notamment la priorisation d'implantation en R+1 sur les espaces proches de la RDN7 et la possibilité d'implantation en R+2 majoritairement en partie Sud de la zone, sur des espaces situés en contrebas du niveau altimétrique de la plateforme de la RDN7.

La règlementation des hauteurs permettra de limiter l'impact visuel des constructions au sein de la zone et depuis l'extérieur, notamment depuis la RDN7.

Le parti d'aménagement prévoit la mise en place d'une bande végétale au sein de la bande de recul par rapport à la RDN7 qui devra être plantée d'arbres de haute tige et aménagée afin d'améliorer la perception du site depuis la RDN7. Ces plantations permettront ainsi de réaliser un premier avant-plan paysager mettant à distance la perception sur les constructions projetées et structurant paysagèrement l'axe de la RDN7.

La voie interne plantée structurera le site. Les bassins de rétention des eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement paysager.

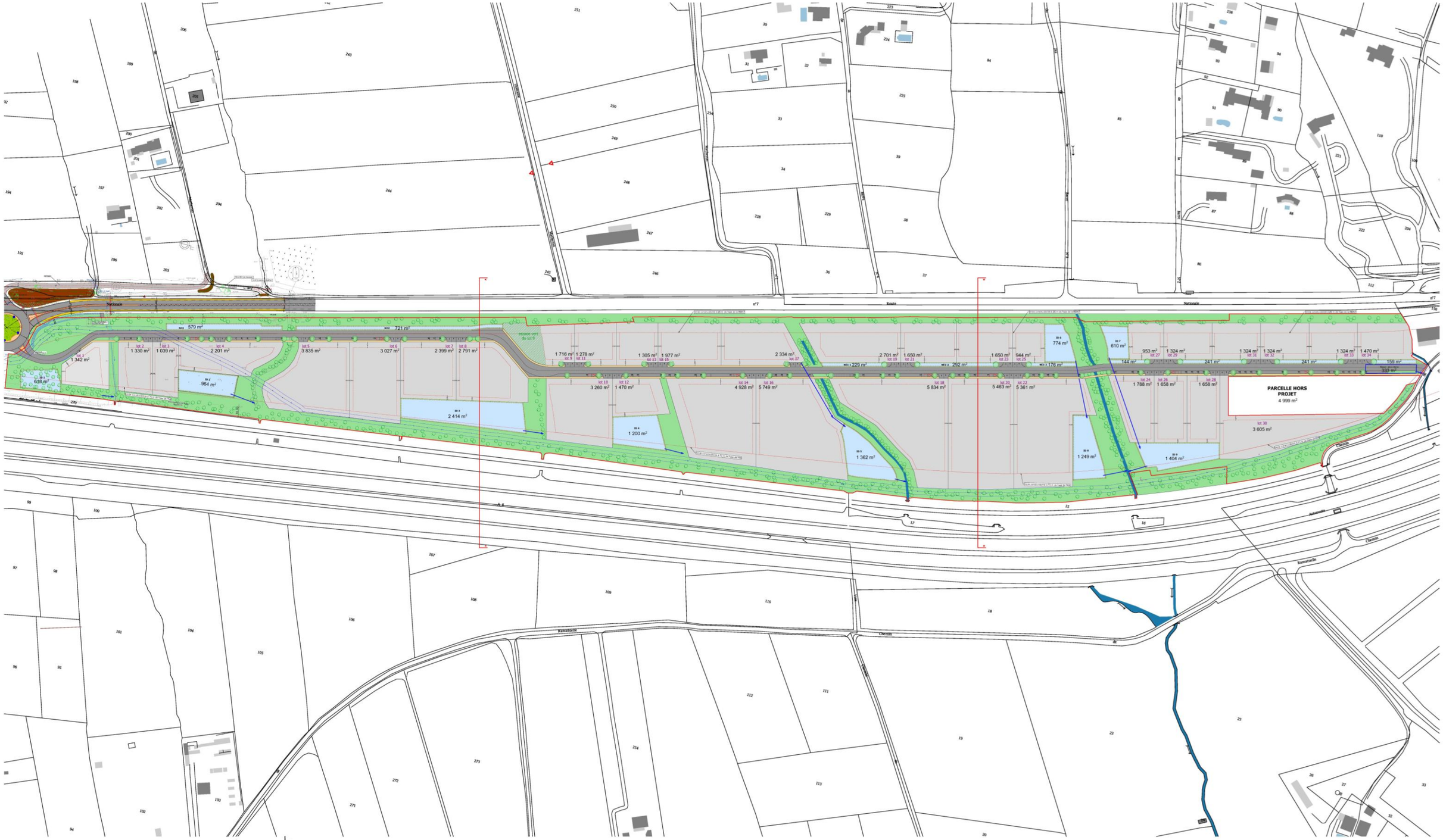


Figure 7 : Plan masse du projet – version du Permis d'Aménager (source : Perspectives 43, août 2025)

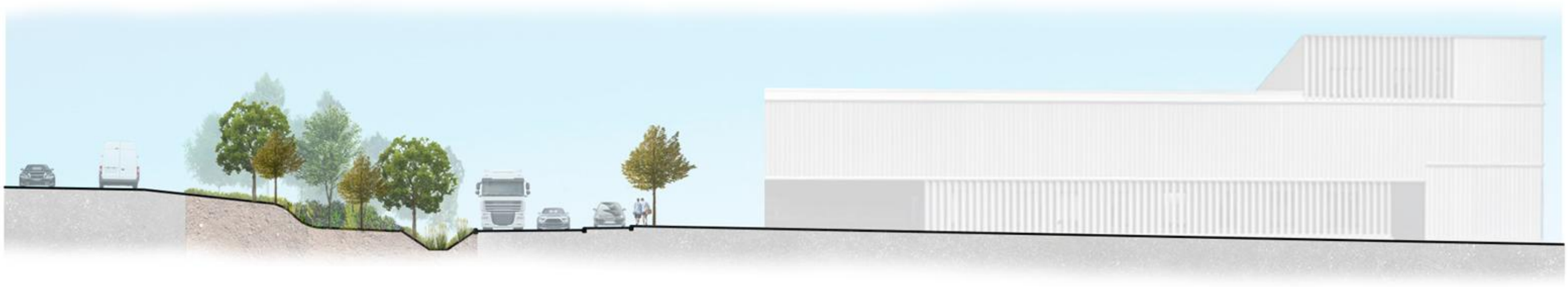


Figure 8 : Coupe AA' de la frange arborée côté RN avec une hauteur de bâtiment maximum à 7,5 m

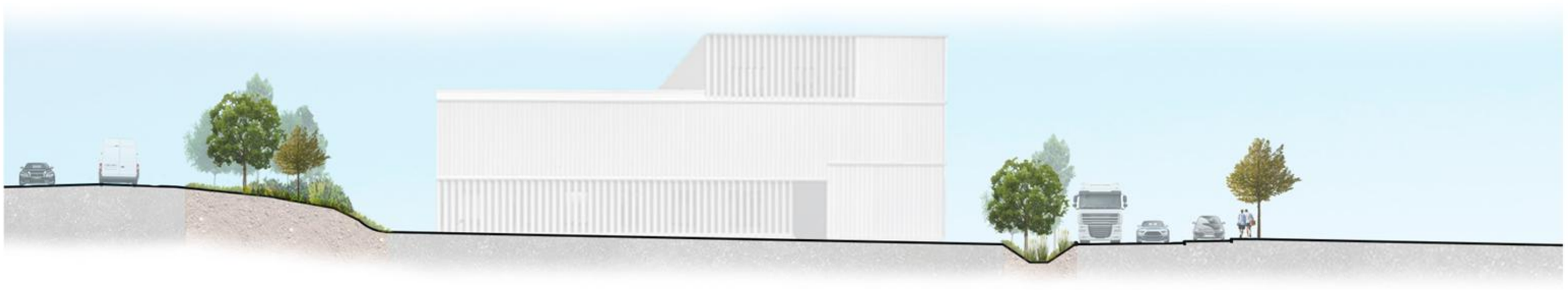


Figure 9 Coupe BB'' de la frange arborée côté RN avec une hauteur de bâtiment maximum à 7,5 m



Figure 10 : Vues 3D du projet d'aménagement (source : Perspectives 43, août 2025)

A.V. MODALITES D'EXECUTION

A.V.1. Durée des travaux

Le lancement des travaux est prévu fin 2025/ début 2026, sous réserve de l'obtention de l'ensemble des autorisations réglementaires. Ces travaux correspondent à **la mise en œuvre du permis d'aménager** et comprennent : la viabilisation du secteur avec l'aménagement des voiries et réseaux humides (eau potable et eaux usées) et secs au sein du futur quartier, la gestion de l'assainissement pluvial de l'opération ainsi que les aménagements paysagers et l'éclairage.

A ce stade des études, **la durée prévisionnelle des travaux pour l'aménagement est estimée entre 12 et 18 mois.**

Le calendrier d'intervention sera adapté à la phénologie de reproduction et d'activités des espèces recensées pour éviter les périodes sensibles. De ce fait, **les travaux préparatoires seront en dehors des pics d'activités de la faune, à savoir entre mi-mars et début septembre.**

A la suite de ces travaux, les acquéreurs des différents lots mettront en œuvre les permis de construire obtenus, afin de mettre en place leurs locaux.

Le planning prévisionnel de l'opération envisage **un lancement des activités économiques pour fin 2027**.

A.V.2. Opérations de déblais/remblais

Il sera recherché un équilibre des déblais et remblais sur le chantier. En effet, l'objectif est de diminuer l'évacuation des matériaux vers des installations de stockage, pour concentrer les mouvements de terres au sein du chantier et ainsi **limiter les émissions carbones liées aux déplacements de véhicules et engins.**

Compte tenu de la configuration topographique du projet et la nécessité de réaliser les bassins de compensation en remblais, **le projet sera déficitaire en matériaux.** D'après le plan de masse ci-dessous, il a été évalué au stade de l'APS :

- 64 250 m^3 de remblais ;
- 20 112 m^3 de déblais.

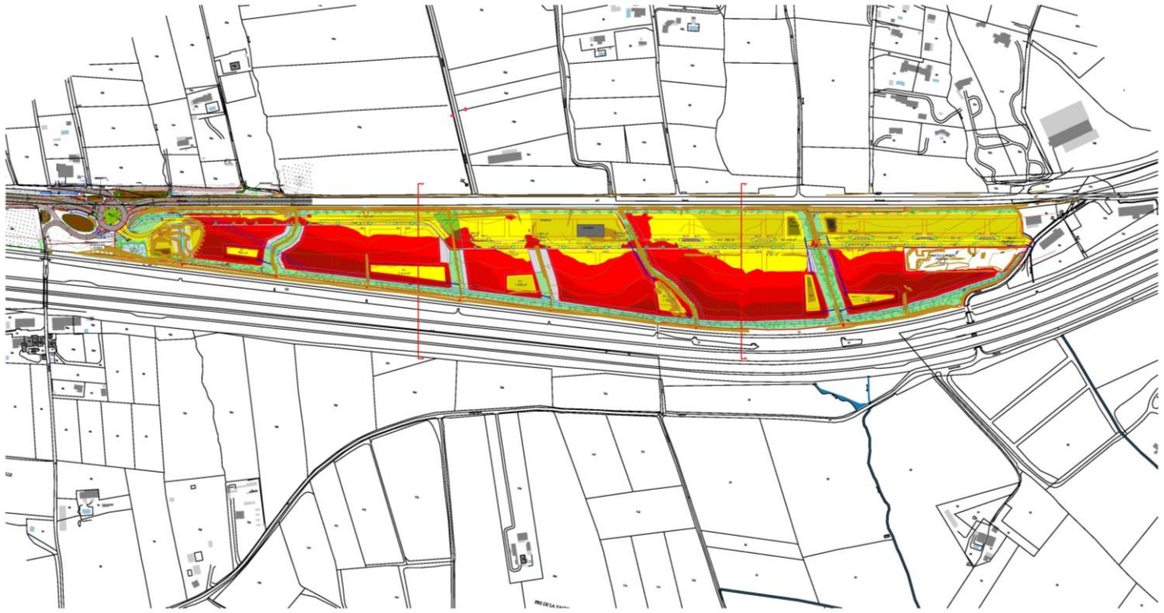


Figure 11 : Plan déblais / remblais (source : Perspectives 43, mai 2024)

Toutefois, les matériaux seront dans la mesure du possible réutilisés sur le chantier, notamment pour :

- les terrassements ;
- les bassins de compensation ;
- la création des aménagements paysagers (merlons paysagers).

En cas de volume en excédant, les matériaux seront **réemployés sur le projet en structure de chaussée après traitement à la chaux,** sous réserve d'une étude de sol pour évaluer l'aptitude des matériaux au traitement.

Enfin, si des matériaux excédentaires subsistent, ceux-ci seront évacués vers des installations de stockage de déchets inertes. En cas de volume trop important, la possibilité de réutilisation hors site sera envisagée, comprenant la réalisation de dossiers ICPE adéquats.

A.V.3. Accès

Les accès chantier de l'opération seront réalisés à partir des accès existants.

B. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT ET EVOLUTION PROBABLE - SCENARIO DE REFERENCE

B.I. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

B.I.1. Contexte climatique

La commune de Vidauban est soumise au **climat méditerranéen varois**.

B.I.1.1. Les températures et l'ensoleillement

Les températures sont relativement douces avec une **température annuelle moyenne élevée comprise entre 14 et 16°C** et une **température minimale moyenne de 8 à 10°C**.De fortes amplitudes thermiques sont souvent notées dans l'arrière-pays varois.

Les mois les plus froids sont décembre, janvier et février avec une moyenne minimale de 2°C. Les mois les plus chauds sont juillet et août avec une moyenne maximale de 32°C.

La commune bénéficie d'un fort ensoleillement estimé environ à 2800 h /an.

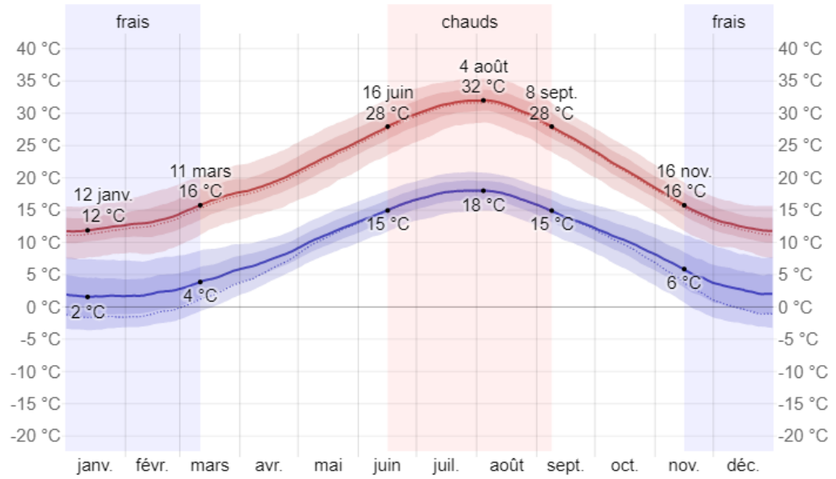


Figure 12 : Les températures moyennes mensuelles sur la commune de Vidauban – Source : Weather Spark

B.I.1.2. Les précipitations

Les précipitations sont irrégulières et les évènements pluvieux sont souvent à caractère orageux, bref et violent notamment en été.

Le mois le plus pluvieux est novembre avec un cumul moyen mensuel d'environ 81 mm, tandis que juillet est le mois le plus sec avec un cumul moyen mensuel de seulement 10 mm.

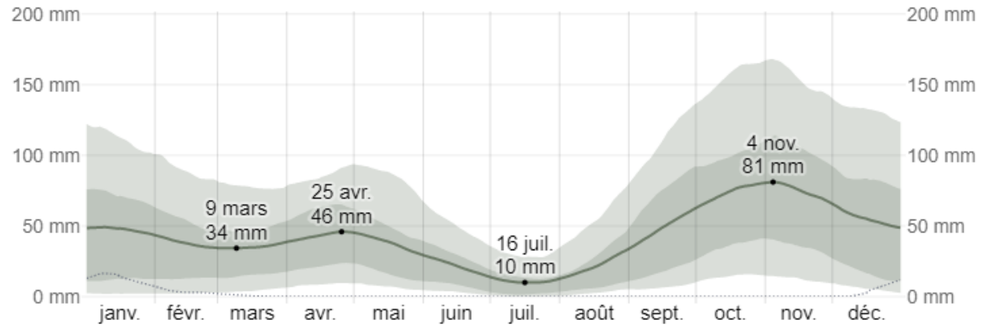


Figure 13 : Les précipitations moyennes mensuelles sur la commune de Vidauban (Source Weather Spark

B.I.1.3. Les vents

Le Var est soumis à des vents souvent forts : au mistral de nord-ouest provenant des terres et aux vents d'Est marins remontant la vallée de l'Argens.

Les mois de mars et avril sont les plus venteux.

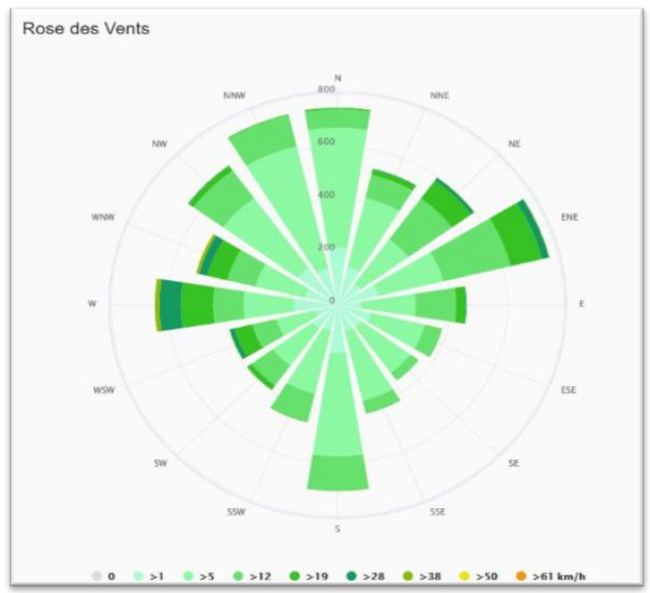


Figure 14 : La direction des vents sur la commune de Vidauban (Source Météo Blue)

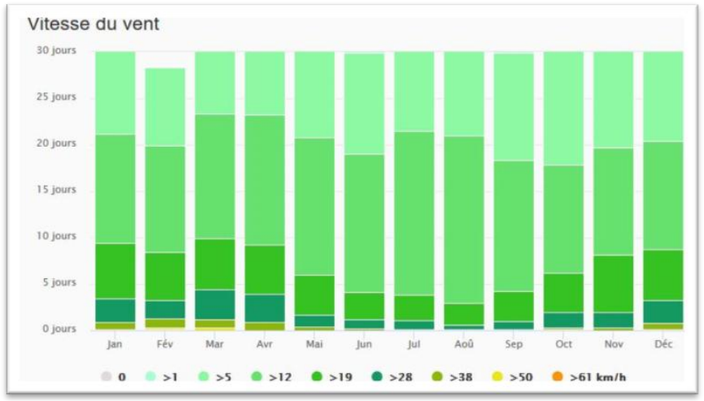


Figure 15 : Les vitesses du vent sur la commune de Vidauban (Source Météo Blue)

Les violentes pluies orageuses méditerranéennes constituent un élément à prendre en compte dans le cadre de la phase travaux et du planning de réalisation. Les vents exercent aussi une influence sur la propagation des bruits et des poussières.

B.I.2. Contexte topographique

Le projet s'inscrit dans le secteur Nord de la plaine agricole du Cavalier, au Sud-Ouest du centre-ville de Vidauban.

La plaine du Cavalier s'inscrit elle-même dans la dépression permienne, s'étendant de Toulon à Fréjus. Le secteur est dominé au Nord par le flanc sud du plateau des Chaumes (261m NGF).

L'altitude moyenne du site du projet est comprise entre 75 et 95 NGF.

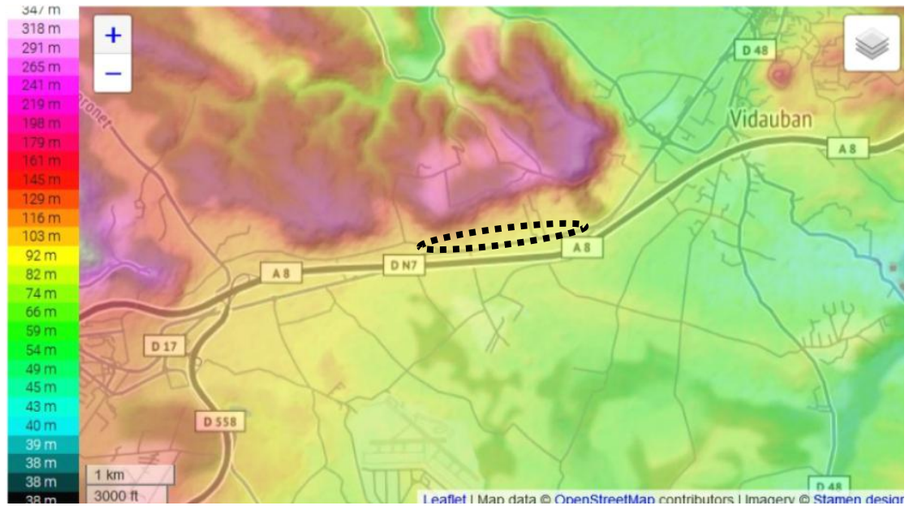


Figure 16: La topographie générale du site (Source : Géoportail)

La figure suivante présente les variations d'altitude sur le site en état actuel. La donnée utilisée est le RGE Alti 1m de l'IGN. Cette donnée a été éditée en janvier 2020.

La cartographie met clairement en évidence les remblais situés en limite sud là où l'autoroute et la voie SNCF ceinturent la zone de projet. Cette figure met aussi en évidence une pente ouest/est en plus de la pente nord/sud.

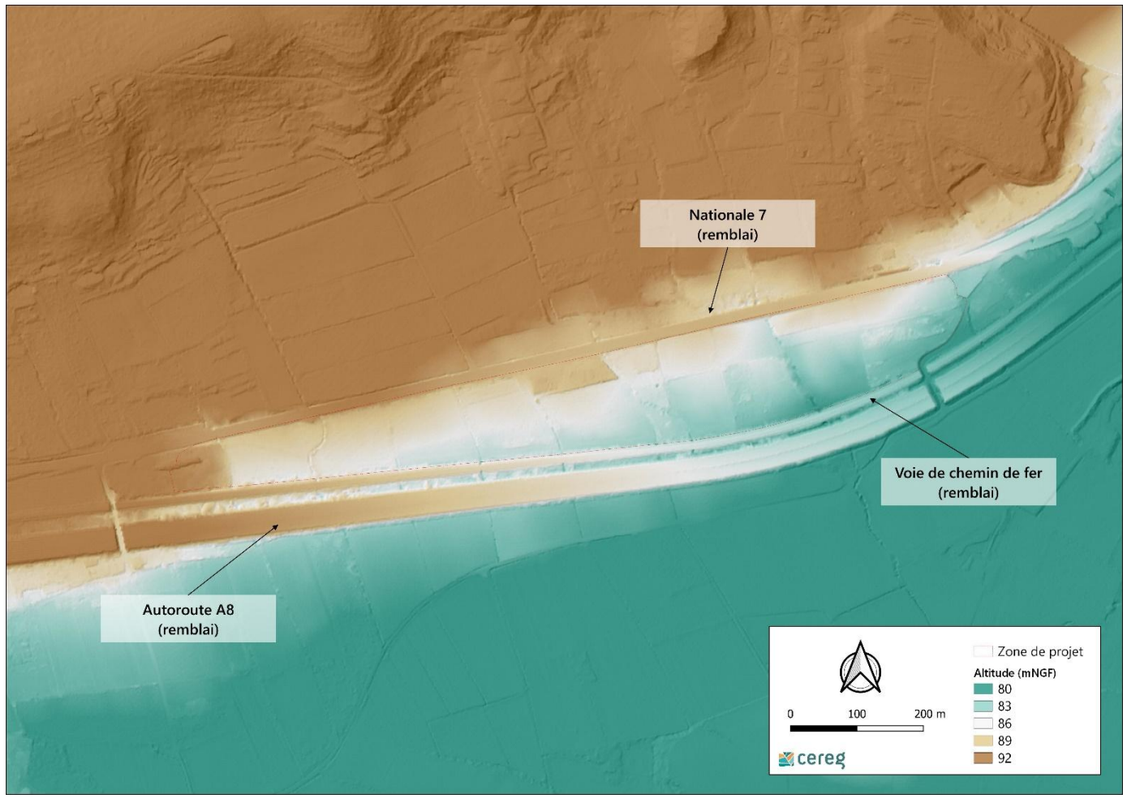


Figure 17 : Topographie du site en état actuel

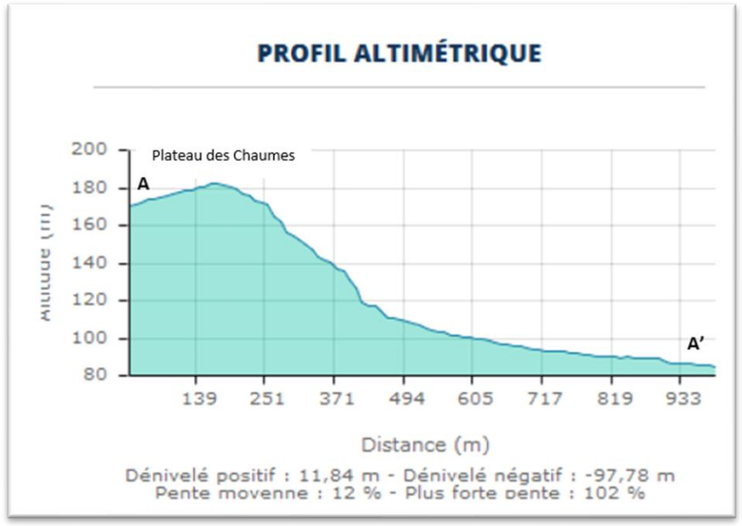


Figure 18 : Profil altimétrique nord sud du périmètre éloigné du projet – Source : Géoportail

Comme le montre le profil altimétrique ouest-est ci-après, le terrain présente un dénivelé d'environ 13 m orienté vers l'est.

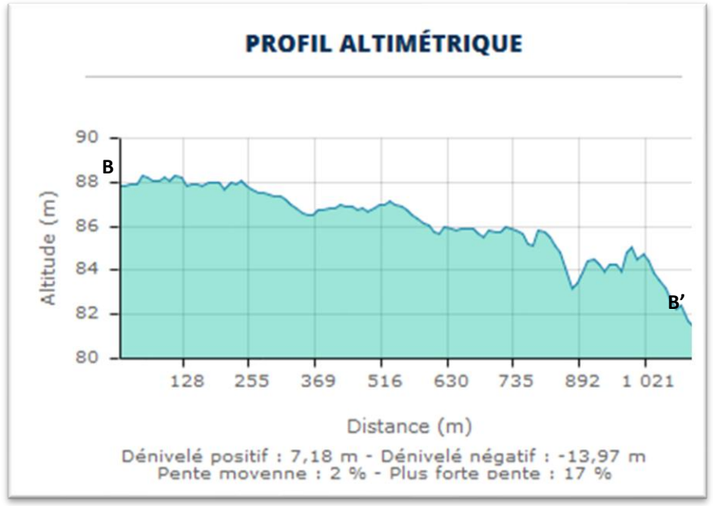


Figure 19 : profil altimétrique ouest-est au droit du projet – Source : Géoportail

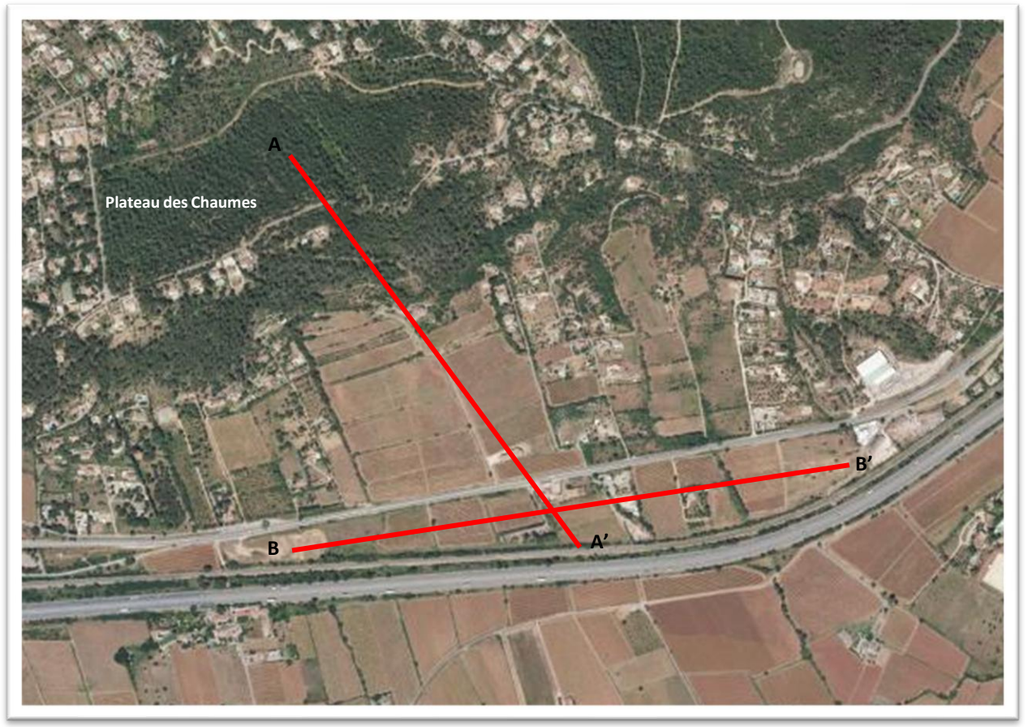


Figure 20 : Localisation des profils altimétriques

La topographie au droit du périmètre immédiat ne constitue ni une contrainte ni un enjeu pour le projet d'aménagement. Le terrain du projet présente un dénivelé d'environ 13 m orienté vers l'est.

B.I.3. Contexte géologique et pédologique

B.I.3.1. Le cadre géologique général

Au droit de l'aire d'étude, **les alluvions (Fz) du Quaternaire** prédominent comme le montre la carte ci-après**. Les alluvions (Fz) du Quaternaire sont constituées de sables, limons, graviers, galets**.

Plus au Nord, les pieds du plateau des Chaumes sont quant à eux constitués de formations permiennes (r) à base de pélites rouges à rares intercalations conglomératiques, et de grès grossier à la base.

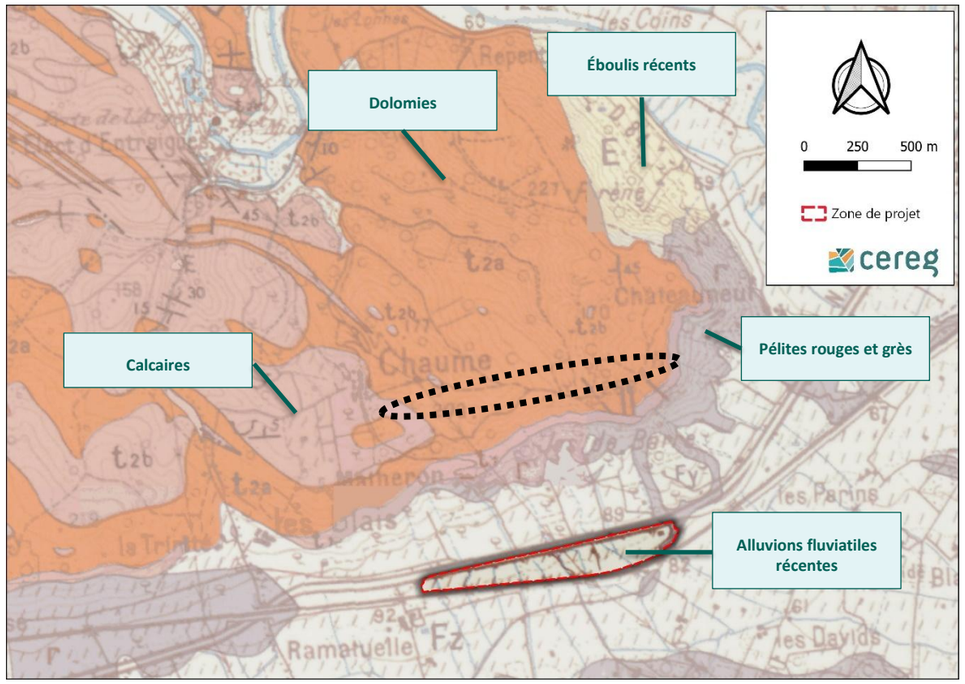


Figure 21: Le cadre géologique général au droit du projet (source BRGM)

B.I.3.2. Contexte pédologique

L'étude de la pédologie du milieu réalisée par J.C. LACASSIN dans son étude n°25083 sur les pédopaysages du Var permet d'identifier sur la zone de projet, deux sols dominants :

- *Un fluviosol* : c'est un sol issu d'alluvions déposés par un cours d'eau, constitué de matériaux fins (argiles, limons, sables) pouvant contenir des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs). Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, les fluviosols sont souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale et sont généralement inondables en période de crue.
- *Un calcisol* : c'est un sol moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur), développés à partir de matériaux calcaires. Les calcisols sont souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchants et souvent perméables. Ils se différencient des calcosols par leur abondance moindre en carbonates.

Au nord de la zone d'étude les reliefs présentent un sol dominant encore différent :

- *Un calcolsol* : c'est un sol moyennement épais à épais, développés à partir de matériaux calcaires. Les calcosols sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plus ou moins séchants et souvent très perméables.

L'identification de ces formations géologiques ainsi que l'étude de la pédologie permettent de supposer d'une perméabilité plutôt moyenne des sols sur la zone de projet mais plutôt bonne au nord, sur le bassin versant intercepté.

Perméabilité

Une étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études Sefab en septembre 2022 a permis la mesure de la perméabilité des sols sur la zone de projet. Ces mesures mettent en évidence la présence d'un **sol imperméable** sur l'ensemble du site d'étude.

Pour la suite de l'étude la vidange des ouvrages par infiltration est considérée nulle et les sols caractérisés comme étant à tendance imperméable.

B.I.4. Contexte hydrogéologique

Sources : Eau France bassin Rhône-Méditerranée, Fiche masse d'eau 2014
SDAGE 2022-2027 Rhône-Méditerranée

B.I.4.1. Les masses d'eau souterraines et les formations aquifères

Le secteur d'étude est situé au droit de la masse d'eau souterraine **FRDG520 « *Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal* ».** Elle est de type **imperméable localement aquifère**. Elle traverse des terrains jurassiques et triasiques, et est alimentée par l'impluvium et les pertes de petits ruisseaux. Cette masse d'eau est connectée avec l'Argens et le Cauron. Globalement, les formations géologiques de cette masse d'eau sont peu aquifères.

Les contributions des nappes aux cours d'eau superficiels et aux zones humides sont donc très faibles et localisés.

B.I.4.2. La qualité des eaux souterraines

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027 identifie pour la masse d'eau souterraine sur le secteur les états suivants :

Masse d'eau	Etat quantitatif (2021)	Etat chimique (2021)	Objectif bon état quantitatif	Objectif bon état chimique
FRDG520	Bon	Bon	**Bon état**	**Bon état**

Tableau 1 : Etats et objectifs de bon état des masses d'eau souterraines (source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée)

Le SDAGE Rhône-Méditerranée fixe pour cette masse d'eau un objectif de maintien de bon état pour ces deux paramètres.

B.I.4.3. Piézométrie au droit du projet

Profondeur des venues d'eau

Plusieurs piézomètres suivis ont été positionnés par le bureau d'études Sefab au droit du site d'étude. Ils ont permis de mesurer la présence ou non de nappe ainsi que ses variations dans le temps. La figure suivante présente le positionnement des différents piézomètres mis en place sur la zone de projet.

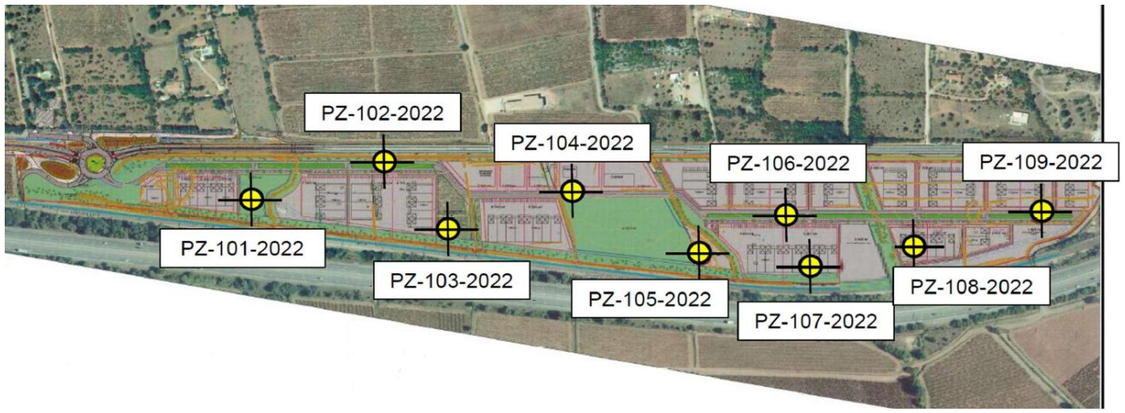


Figure 22 : Positionnement des piézomètres suivis (source : Sefab)

Les mesures de nappe les plus hautes sont détaillées dans le tableau suivant. Ces mesures ont eu lieu pour tous les piézomètres au moment de la pose en avril 2022.

Piézomètre	Profondeur/TN minimale *(m)*
PZ 101	2.15
PZ 102	1.45
PZ 103	*3.10*
PZ 104	3.50
PZ 105	2.65
PZ 106	4.00
PZ 107	*2.75*
PZ 108	1.35
PZ 109	4.00

Figure 23 : Les profondeurs minimales mesurées par rapport au TN

Les deux mesures mettant en avant un niveau de nappe proche du terrain naturel ont été réalisées dans les piézomètres PZ 102 et 108. Le PZ 102 est situé en amont du projet. Le PZ 108 est quant à lui positionné en aval où un dispositif de rétention est projeté. Une attention particulière devra être portée sur ce point si le radier du bassin de rétention s'approche de cette profondeur prise par rapport au terrain naturel actuel.

D'une manière générale une épaisseur de sol de 1 m environ est conservée entre le radier des ouvrages et le toit de la nappe pour préserver cette dernière et assurer une épaisseur de filtration suffisante.

B.I.4.4. L'exploitation des ressources en eau souterraine et leur vulnérabilité

Intérêt de la masse d'eau :

Elle présente un intérêt écologique relativement mineur.

Au regard des prélèvements actuels, la masse d'eau souterraine affleurante FRDG520 constitue selon l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée une ressource **d'intérêt économique significatif**. Les prélèvements cumulent environ 7Mm³ pour l'année 2010.

Les volumes prélevés sont de 6 918 400 de m³ et se répartissent comme suit :

- Prélèvements AEP : 6 554 000 m³
- Prélèvements industriels : 348 400 m³
- Prélèvements carrières : 16 000 m³

Sur le secteur d'étude, on ne recense **pas de captage d'alimentation d'eau potable, ni de périmètres attenant à ces derniers**.

Vulnérabilité :

D'après la fiche de référence de cette masse d'eau (Eau France), les pressions sont relativement faibles au droit de cette dernière sur le plan quantitatif et qualitatif.

A l'échelle du projet, cette vulnérabilité pourrait éventuellement se traduire sur le plan quantitatif par **la faible perméabilité du secteur**.

Les eaux souterraines sont modérément vulnérables au droit de la zone du projet compte tenu de la profondeur des eaux par rapport au TN. Toutefois, le sol est faiblement perméable dans le secteur d'étude et aucun périmètre de captage n'est recensé au droit du secteur d'étude.

B.I.5. Contexte hydraulique

B.I.5.1. Réseau hydrographique

Le site est traversé par plusieurs cours d'eau figurant au registre de la police de l'eau. Ces cours d'eau sont intermittents et présentent pour la plupart l'aspect de fossés agricoles rectilignes. Ils forment un réseau hydrographique relativement dense qui alimente l'Aille affluent de l'Argens qui trouve son exutoire en mer à Fréjus.

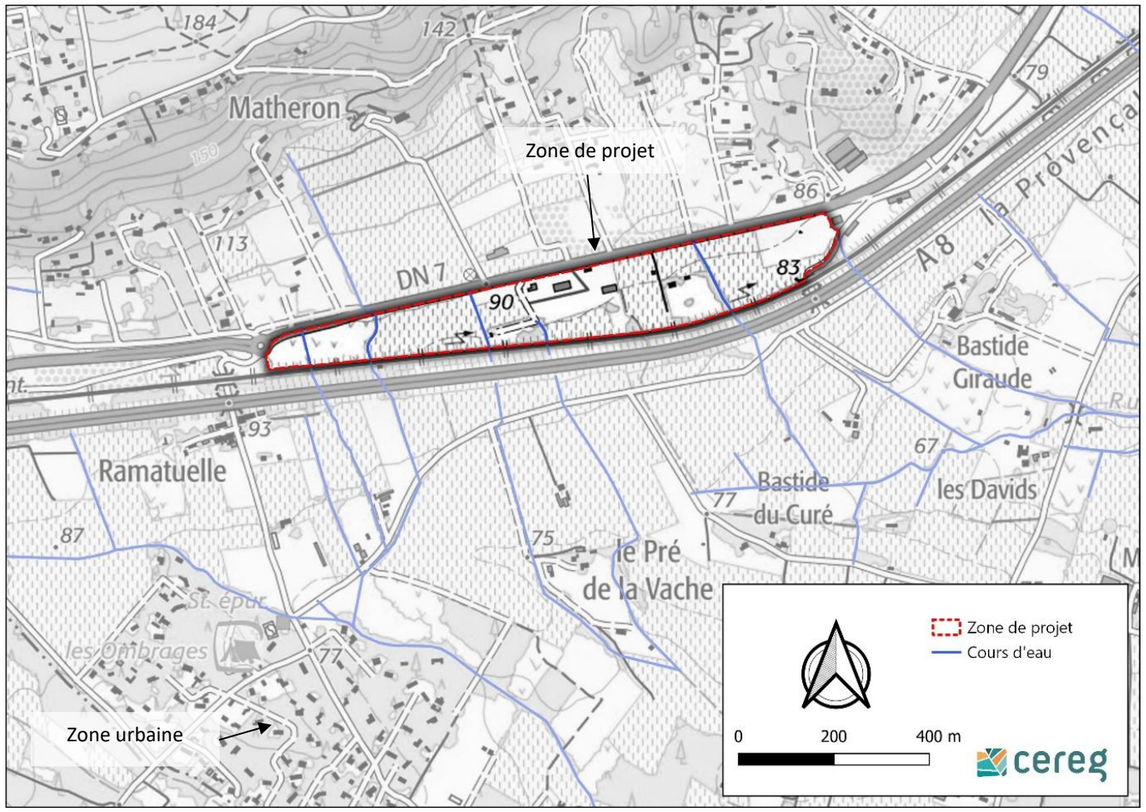


Figure 24 : Carte des cours d'eau police de l'eau

Le cours d'eau situé à l'extrême ouest de la zone de projet a été complètement remblayé. Celui-ci devra être recréé et servira à la gestion des eaux pluviales provenant notamment de l'amont. Pour la prise en compte de ce dernier dans la suite de l'étude, un ancien plan topographique réalisé avant que ce cours d'eau ait été remblayé est utilisé.

Les photographies ci-dessous permettent d'illustrer les cours d'eau et fossés existants présents sur site.



Figure 25 : Photographies des cours d'eau existants

B.I.5.2. Les bassins versants drainés en situation actuelle

On considère le bassin versant projet augmenté du bassin versant qu'il intercepte. Dans le cas d'espèce, la zone à aménager étant localisée dans une plaine en contrebas de reliefs, **elle intercepte un bassin versant de 93 ha**. Le bassin versant intercepté et le bassin versant projet représentent **une superficie totale de 107,8 ha**.

La figure suivante présente le bassin versant intercepté, la zone de projet et les différents éléments structurant le site et ses alentours. Les écoulements provenant de l'amont s'engouffrent dans des buses permettant le franchissement de la nationale 7. Les eaux traversent alors la zone de projet via des cours d'eau ou des fossés en direction du sud. Ces derniers traversent successivement la voie de chemin de fer et l'autoroute (A8 et voie de chemin de fer Paris-Nice-Vintimille). Ces deux axes majeurs forment des remblais qui viennent marquer la limite sud de la zone de projet et réguler les écoulements vers l'aval par la présence des différentes buses.

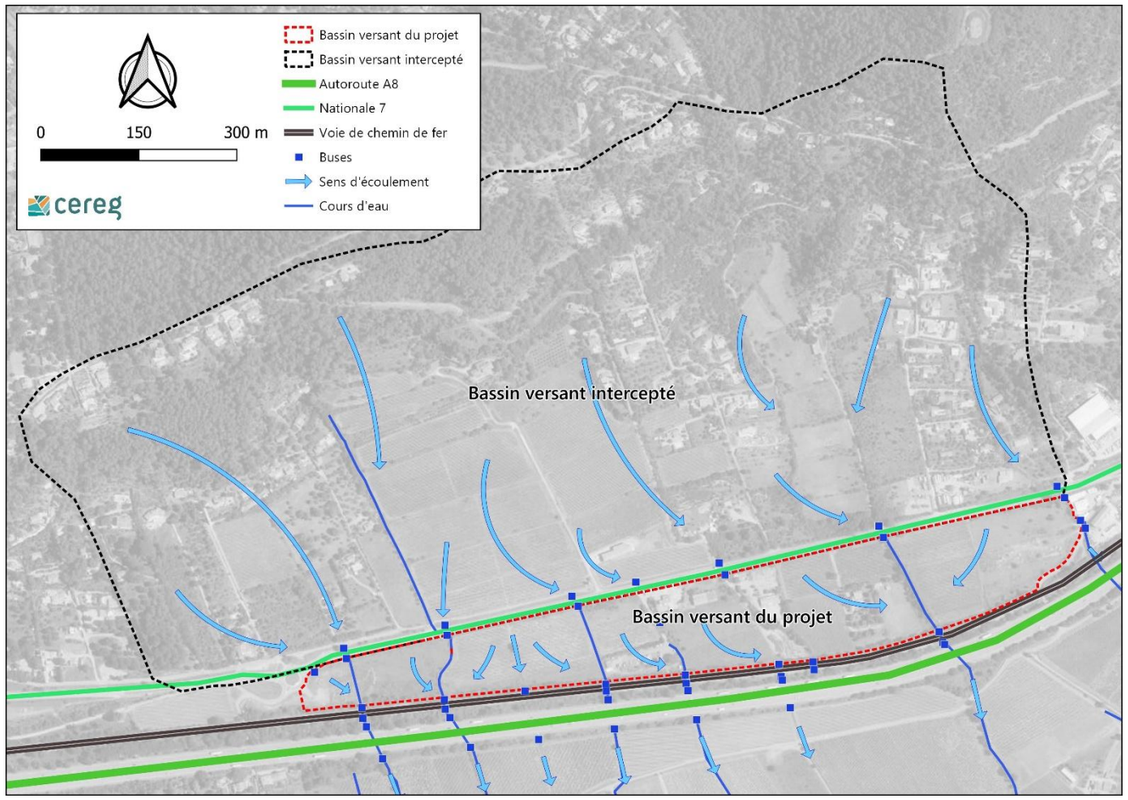


Figure 26 : Contexte du site d'étude et ses alentours

Les sous-bassins versants hydrologiques concernés ont été déterminés sur la base des données topographiques disponibles (carte topographique et référentiel RGE Alti de l'IGN). Les sous-bassins versants sur la zone projet ont été divisés en entités homogènes qui seront drainées vers un dispositif de rétention.

Chacun des bassins versants intercepté a pour exutoire une buse permettant aux écoulements de traverser la route et de rejoindre les cours d'eau. Au total, 22 ouvrages de franchissement sont recensés autour de la zone de projet.

La cartographie ci-dessous présente les bassins versants ainsi que la position des buses existantes permettant l'écoulement des cours d'eau et fossés.

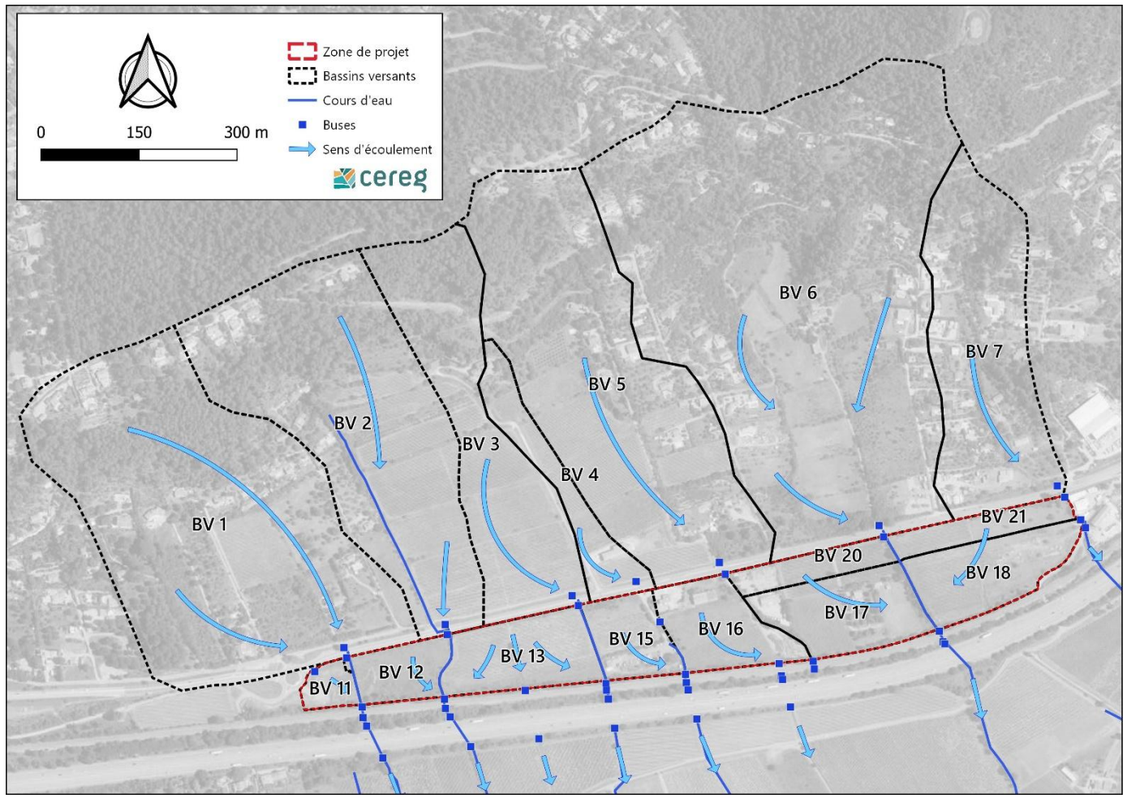


Figure 27 : Carte des bassins versants et des buses existantes

Chaque bassin versant provenant de l'amont (1 à 7) est drainé par les ouvrages de la nationale 7 formant la limite nord de la zone de projet. Les écoulements traversent ensuite cette dernière et sont alimentés par les ruissellements ayant lieu sur les BV 11 à 18 (bassins versants de la zone de projet). L'ensemble des eaux rejoint ensuite les buses au sud pour traverser la voie SNCF puis l'autoroute et rejoindre le réseau hydrographique en direction de l'Aille.

Les caractéristiques des différents bassins versants étudiés sont les suivantes.

Tableau 2 : Caractéristiques des bassins versants étudiés

	BV	Surface (ha)	Longueur(m)	Pente (%)
Bassin versant intercepté par le projet	**1**	18.6	769	12,0
	2	13.0	642	15,7
	3	7.5	645	15,2
	4	2.2	499	9,9
	5	14.6	737	14,7
	6	28.9	971	14,2
	7	7.9	604	17,4
Bassin versant de la zone de projet	**11**	0.5	101	2,0
	12	1.2	168	*2.0*
	13	*2.4*	320	*2.0*
	15	1.5	214	*2.0*

	BV	Surface (ha)	Longueur(m)	Pente (%)
	16	2.1	294	*2.0*
	17	2.6	295	*2.0*
	18	*2.5*	325	*2.0*
	20	1.0	266	2.0
	21	1.1	287	2.0

B.I.5.3. Détermination des coefficients de ruissellement

L'étude hydrologique permet de déterminer la part des précipitations qui participe au ruissellement. En effet, des pertes initiales dues au remplissage des dépressions du sol et à la rétention par la végétation sont calculées. Des pertes continues tenant compte de l'infiltration de l'eau dans le sol pour les surfaces perméables sont aussi considérées. **Les coefficients de ruissellement correspondent au rapport entre le volume de pluie tombé et le volume effectivement ruisselé.**

Ils sont calculés en se référant aux valeurs fournies par **la doctrine de la DDTM83**, pour les périodes de retour 1 à 2 ans, 10 ans et 100 ans. (Cf. tableau suivant).

Tableau 3 : Coefficient de ruissellement utilisés (source : doctrine DDTM 84)

Occupation du sol	Pente	Coefficient de ruissellement Cr pour une pluie :		
		fréquente (1 - 2 ans)	moyenne (10 ans)	rare (100 ans ou sup.)
Coefficients unitaires :				
Toitures		0,95	1,00	1,00
Sol revêtu en béton ou enrobé bitumineux		0,90	0,95	1,00
Sol stabilisé (grave compactée) ou avec revêtement drainant		0,50	0,65	0,80
Sol végétalisé à tendance imperméable	< 2 %	0,15	0,25	0,35
	2 à 7 %	0,20	0,30	0,45
	> 7 %	0,30	0,45	0,60
Sol végétalisé à tendance perméable	< 2 %	0,08	0,15	0,25
	2 à 7 %	0,12	0,20	0,30
	> 7 %	0,20	0,30	0,40
Forêt	< 2 %	0,05	0,10	0,20
	2 à 7 %	0,08	0,15	0,25
	> 7 %	0,15	0,25	0,35
Coefficients intégrés :				
Habitat diffus		0,20 - 0,35	0,30 - 0,45	0,40 - 0,55
Habitat moyennement dense		0,35 - 0,50	0,45 - 0,60	0,55 - 0,75
Habitat dense, collectifs		0,50 - 0,75	0,60 - 0,80	0,75 - 0,90
Centre-ville		0,70 - 0,85	0,75 - 0,90	0,85 - 0,95
Zones commerciales ou industrielles		0,60 - 0,80	0,70 - 0,85	0,80 - 0,95

Les valeurs des coefficients de ruissellement retenues pour les différentes occurrences de précipitation en état actuel sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Pour les bassins versants sur l'emprise du projet, c'est pour un **état naturel** que les coefficients de ruissellement ont été calculés. Du fait de la faible perméabilité des sols, cet état naturel a été considéré comme **végétalisé à tendance imperméable**.

Pour les bassins versants situés en amont du site projet, les différentes occupations du sol ont été définies et les **coefficients choisis pour chaque type d'occupation du sol**. Ainsi un découpage selon les pentes et les types d'occupation est utilisé. Ce découpage s'appuie sur l'analyse de l'orthophotographie. Les occupations de sol utilisés sont : *sol revêtu, toiture, sol végétalisé à tendance imperméable, sol végétalisé à tendance perméable*.

Le calcul du temps de concentration nécessaire au calcul du débit de pointe est réalisé en utilisant les différentes formules empiriques usuellement employées. Ainsi pour les bassins versant situés en amont, plutôt ruraux et de grande superficie le calcul correspond à la **moyenne des résultats des formules du SETRA, Passini et Van Te Chow** donnant des résultats similaires. Les bassins versants du site projet, d'emprises plus réduites sont quant à eux caractérisés par la formule de **Kirpich** plus adaptée à ce type de bassin versant.

Tableau 4 : Coefficient de ruissellement et temps de concentration en état initial pour différentes périodes de retour

Coefficients de ruissellement en état actuel et temps de concentration						
		Surface (ha)	T = 2 ans	T = 10 ans	T = 100 ans	Temps de concentration *(min)*
Bassin versant intercepté par le projet	**1**	18.6	23	32	42	11
	2	13.0	23	33	45	10
	3	7.5	23	33	46	8
	4	2.2	29	40	54	7
	5	14.6	25	35	46	10
	6	28.9	21	30	40	13
	7	7.9	34	43	52	7
Coefficients de ruissellement en état naturel et temps de concentration						
Bassin versant de la zone de projet	**11**	0.5	20	30	45	6
	12	1.2	20	30	45	6
	13	*2.4*	20	30	45	7
	15	1.5	20	30	45	6
	16	2.1	20	30	45	7
	17	2.6	20	30	45	7
	18	*2.5*	20	30	45	8
	20	1.0	20	30	45	6
	21	1.1	20	30	45	7

B.I.5.4. Détermination des débits de pointe

Le calcul des débits de pointe est réalisé dans le but de définir les débits de rejet des bassins de rétention. Ils serviront aussi au dimensionnement des ouvrages de rétention et au calcul de la capacité des cours d'eau drainant les bassins versants amont.

Méthodologie

Compte tenu des superficies des bassins versants (inférieures à 10km²), la **méthode rationnelle** a été utilisée. Les débits de pointe sont déterminés à partir de la formule rationnelle rappelée ci-dessous :

$$Q = \frac{C \times I \times A}{360}$$

Avec :

Q : Débit de pointe en m3/s ;

C : Coefficient de ruissellement *;*

I : Intensité des pluies en mm/h sur le temps de concentration ;

A : Superficie du bassin versant (ha).

Choix des données pluviométriques

L'intensité de pluie nécessaire à la détermination des débits de pointe est déterminée à partir des coefficients de Montana « a » et « b » du poste pluviographique le plus adapté au secteur étudié sur une durée égale au temps de concentration du bassin versant :

$$I = a * t^{-b}$$

La station Météo France du Luc est la plus proche de la zone d'étude (6 km) disposant de données pluviométriques sur la période 1982 à 2016.

La station est située sur l'aérodrome du Luc-le Cannet des Maures à une altitude de 80 m. La station se situe à environ 2,5 km du site d'étude.

Les coefficients de Montana utilisés sont les suivants.

Tableau 5 : Table des coefficients de Montana utilisés

Le Luc	6'<d<2h		2h<d<6h		6h<d<24h	
1982 - 2016	**a**	**b**	**a**	**b**	**a**	**b**
2 ans	*34,2*	*0,508*	*32,1*	*0,687*	*32,1*	*0,687*
5 ans	*42,6*	*0,477*	*44,4*	*0,676*	*44,3*	*0,671*
10 ans	*50,3*	*0,467*	*51,3*	*0,645*	*56,1*	*0,692*
20 ans	*57,3*	*0,459*	*56,8*	*0,606*	*69,9*	*0,715*
30 ans	*61,3*	*0,454*	*59,9*	*0,581*	*78,8*	*0,730*
50 ans	*66,1*	*0,449*	*63,2*	*0,547*	*91,6*	*0,750*
100 ans	*72,8*	*0,439*	*67,0*	*0,499*	*111,4*	*0,778*

Calcul des débits de pointe estimés

Les débits de pointe (Qp) pour les différents bassins versants, calculés en état initial, sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Débits de pointe pour les différents bassins versants en état actuel

Débits de pointe calculés (m³/s) en état actuel					
	BV	**Surface (ha)**	**T = 2 ans**	**T = 10 ans**	**T = 100 ans**
Bassin versant intercepté par le projet	**1**	18.6	0.98	1.84	3.32
	2	13.0	0.70	1.38	2.57
	3	7.5	0.45	0.88	1.68
	4	2.2	0.18	0.34	0.61
	5	14.6	0.88	1.66	3.04
	6	28.9	1.29	2.51	4.67
	7	7.9	0.74	1.27	2.11
Débits de pointe calculés (m³/s) en état naturel					
Bassin versant de la zone de projet	**11**	0.5	**0.031**	0.06	0.13
	12	1.2	**0.074**	0.15	0.30
	13	2.4	**0.134**	0.27	0.55
	15	1.5	**0.090**	*0.18*	*0.37*
	16	2.1	**0.121**	0.25	*0.5*
	17	2.6	**0.149**	0.30	0.62
	18	2.5	**0.134**	0.27	0.56
	20	1.0	**0.062**	0.12	0.25
	21	1.1	**0.063**	0.13	0.26

B.I.5.5. Capacité des cours d'eau et ouvrages hydrauliques au droit du site

La capacité hydraulique des cours d'eau et des ouvrages permettant la traversée des différentes voiries est calculée afin d'évaluer les potentiels débordements des cours d'eau sur la zone de projet.

Des levés topographiques (levé géomètre réalisé par TERCA Dimensions Géomètre-expert le 30 mars 2020) sur les cours d'eau et les ouvrages de franchissement ont été réalisés et ont permis d'en évaluer la capacité d'écoulement :

- La capacité des ouvrages est calculée en prenant pour chaque passage, la section d'écoulement limitante d'après les plans fournis ;
- La capacité des cours d'eau est calculée en utilisant les données topographiques fournies.

Une modélisation 1D est réalisée pour identifier le fonctionnement dynamique de ce réseau de cours d'eau et fossés. Il permet le calcul des lignes d'eau et la définition des capacités hydrauliques.

Un coefficient de rugosité de 30 est utilisé pour les fossés enherbés. Un coefficient de 60 est utilisé pour les différents passages busés.

La figure qui suit représente le fonctionnement de l'ensemble de la zone projet en état actuel. Elle permet de mettre en évidence le taux de saturation des fossés ainsi que des ouvrages de franchissement en réponse au débit apporté par les buses sous la RN7 au nord de la zone d'étude (vert). Le phénomène de rétention des bassins versant amont par le fossé de la RN 7 a été considéré dans le calcul des apports générés vers la zone de projet. Il permet notamment un écrêtement du débit de pointe de ces sous-bassins versants.

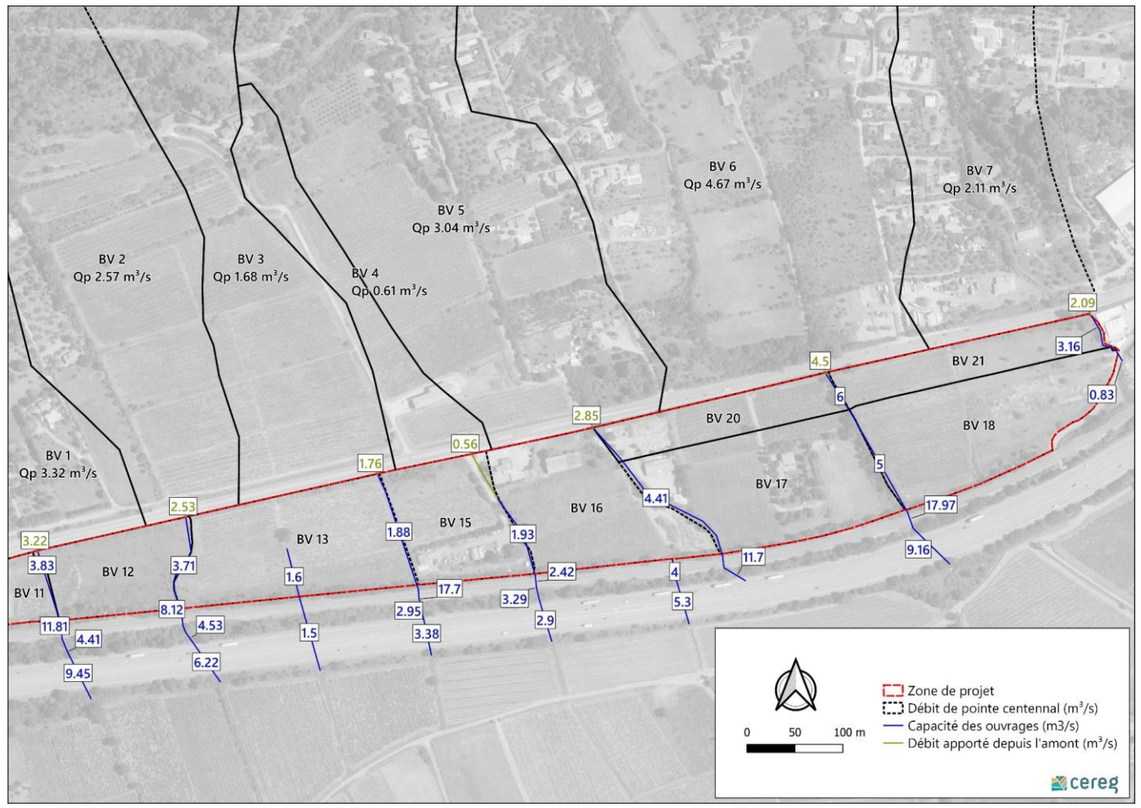


Figure 28 : Carte de la capacité du dispositif de collecte actuel

Cette première analyse du fonctionnement actuel permet de conclure de manière générale à un bon dimensionnement des ouvrages permettant les franchissements des écoulements de l'amont à travers la zone du projet. Il apparaît toutefois que le passage des écoulements pour le bassin versant le plus à l'est (BV7) ne peut pas être assuré sans débordement. La buse actuellement existante est une canalisation Ø600 (capacité 0,83 m³/s). Le **remplacement par une buse en Ø1000** comme en amont pour la traversée de la RN7 est nécessaire pour assurer la continuité des écoulements.

La figure qui suit présente les dimensions retenues pour les différents tronçons à ciel ouvert étudiés. Les pentes correspondent au fil d'eau actuel. Les sections ont été assimilées à des **profils triangulaires** ayant pour dimensions une largeur en gueule et une hauteur.

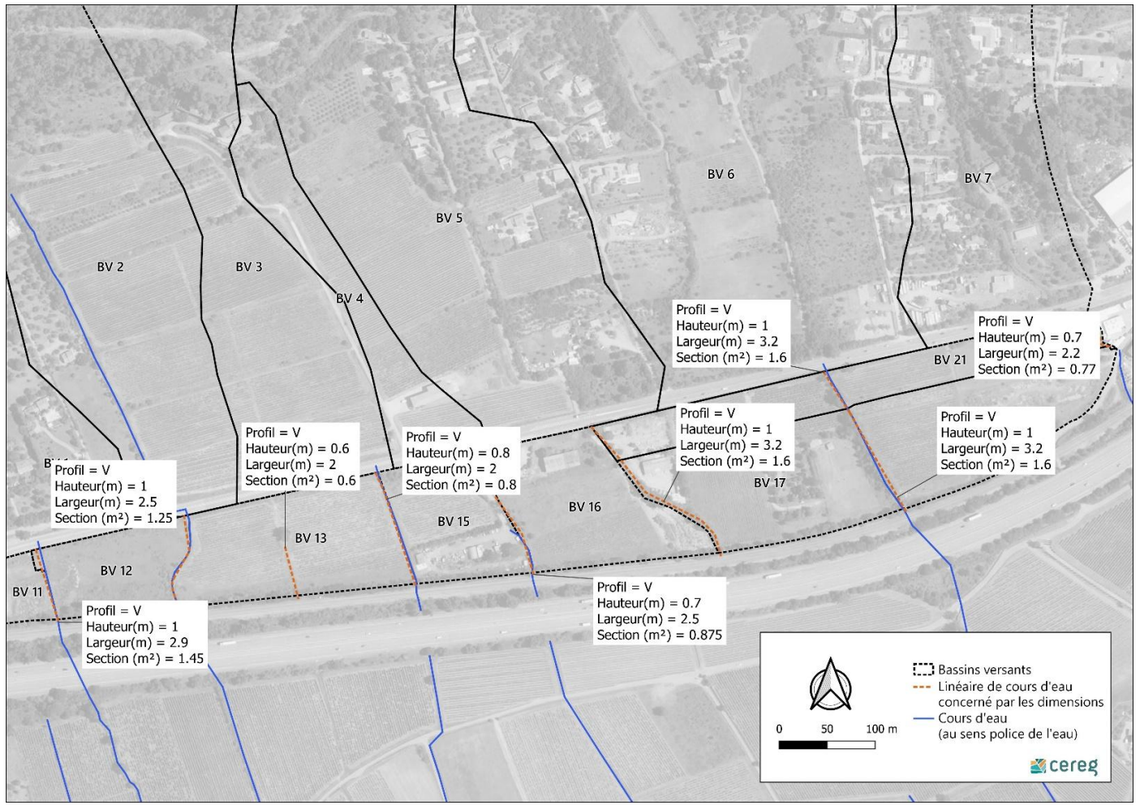


Figure 29 : Dimensionnement des cours d'eau et fossés retenus

B.I.5.6. Bilan du fonctionnement hydraulique en situation actuelle

Le calcul des débits des sous bassins versants, confronté avec les capacités d'écoulement des différents cours d'eau permet de dresser le fonctionnement hydraulique en situation actuelle.

Les résultats de ces calculs montrent que le dispositif de collecte des eaux pluviales actuel constitué par les cours d'eau et les buses **permet de faire transiter une pluie centennale des bassins versants interceptés 1 à 6** jusqu'à l'aval du projet **sans engendrer de débordements** sur la zone de projet.

Cependant, aujourd'hui, **le cours d'eau collectant les eaux du bassin versant 1 est comblé** et ne peut donc faire transiter aucun débit. La capacité de ce dernier a été estimée en utilisant les plans topographiques utilisés pour l'aménagement du nouveau rond-point à l'ouest du projet qui servira d'accès vers la zone d'activités future. **Afin d'assurer le transit de toutes les eaux de l'amont, ce cours d'eau devra être reconstitué à l'identique.** **Afin d'assurer le transit de toutes les eaux de l'amont, ce cours d'eau devra être reconstitué à l'identique avec une section triangulaire de largeur en gueule 2,9 mètres et de profondeur 1 m tel que défini sur les plans topographiques initiaux.**

Sur la partie opposée, à l'est de la zone d'étude, la succession de buse ne présente pas une section d'écoulement suffisante pour assurer le transit du bassin versant 7. La buse en Ø600 doit être remplacée par une buse en Ø1000 afin de réduire le risque de débordement et de ruissellement sur la zone projet.

B.I.5.7. La qualité des eaux superficielles

Les ruisseaux Mouresse et Cavalier ne font pas l'objet d'analyse particulière de la qualité de l'eau. Toutefois, ils se jettent dans l'Aille, masse d'eau superficielle identifiée par le code FRDR107 dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de Rhône Méditerranée (SDAGE RMC 2022-2027). Selon ce dernier document, **l'état écologique de l'Aille est moyen**, avec un **objectif moins strict fixé à échéance 2027**. **L'état chimique est qualifié de bon en 2015 et doit être maintenu**.

Masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Objectif bon état écologique	Objectif bon état chimique
FRDR107 – L'Aille	Moyen	Bon	Objectif Moins Strict - 2027	Bon état - 2019

Tableau 7 : Objectifs d'état de la masse d'eau FRDR107 – Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

D'après le SDAGE, les pressions anticipées à l'horizon 2027 sur cette masse d'eau sont notamment :

- La pollution par les pesticides et substances toxiques hors pesticides ;
- L'altération de la continuité écologique du cours d'eau.

La qualité des eaux de l'Aille fait également l'objet d'un suivi local au niveau de la station de mesure « AILLE A VIDAUBAN 2 » (code station : 06205435) située au lieu-dit Le Clos d'Aille en amont de la zone du projet. Ce suivi est présenté dans le tableau ci-dessous.

	2022	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Physico-chimie							
Bilan de l'oxygène		BE	BE	BE	BE	BE	BE
Température		IND	IND	IND	IND	IND	IND
Nutriments azotés		TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments phosphorés		MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
Acidification		BE	BE	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques		BE	BE	BE			
Biologie							
Invertébrés benthiques	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Diatomées	MOY		BE	MOY	MOY	MOY	MOY
Macrophytes							
Poissons							
Hydromorphologie							
Pressions Hydromorphologiques							
Etat écologique	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
Potentiel écologique							
ETAT CHIMIQUE		BE	BE	BE			

LÉGENDES

ETAT ÉCOLOGIQUE

- TBE — Très bon état
- BE — Bon état
- MOY — Etat moyen
- MED — Etat médiocre
- MAUV — Etat mauvais
- IND — État indéterminé: absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie).
- NC — Non concerné

ETAT CHIMIQUE

- BE — Bon état
- MAUV — Non atteinte du bon état
- IND — Information insuffisante pour attribuer un état

Tableau 8 : Suivi de la qualité des eaux de l'Aille sur la station « AILLE A VIDAUBAN 2 » (source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée)

Le suivi local au niveau de la station de mesure « AILLE A VIDAUBAN 2 » en amont de la zone du projet confirme un potentiel écologique moyen et un bon état chimique.

B.I.5.8. Usages des eaux superficielles

Étant donné le fonctionnement hydraulique intermittent des ruisseaux au droit du projet, ces axes d'écoulement ne font l'objet d'aucun usage hormis leur vocation de drainage des eaux pluviales.

Le site du projet est traversé par une canalisation souterraine (dispositif d'irrigation) de la société du canal de Provence. Cette conduite est identifiée comme servitude d'utilité publique (A2 : Dispositif d'irrigation – canalisation souterraine) dans le PLU en vigueur.

Concernant l'Aille, exutoire des ruisseaux au droit du projet, des usages de baignade sont recensés notamment au droit du site de la cascade de l'Aille sur la commune de Vidauban.

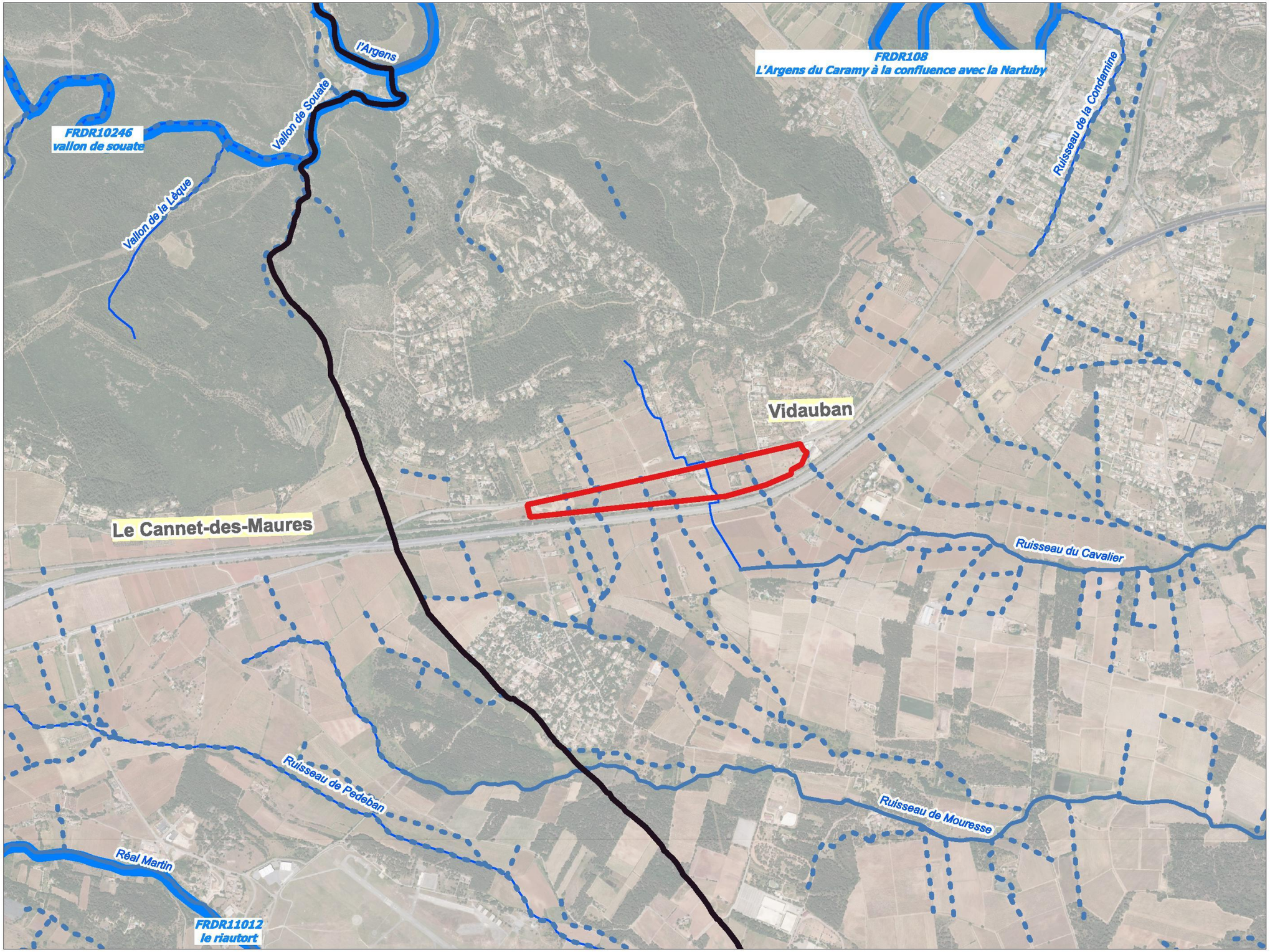


Figure 30 : Cartographie du tracé du canal de Provence traversant la zone du projet

ZA Matheron

Projet de Zone d'Activité Economique (ZAE) Matheron

Contexte hydrographique



LEGENDE

- Perimetre du projet de ZAE
- Limites communales

HYDROGRAPHIE

- Masse eau riviere
- Cours d'eau

Cours d'eau police de l'eau

- Intermittent
- Permanent

N

cereg

0 250 500 m

Carte élaborée par Cereg le 22/05/2023 | Sources : bing satellite - BRGM

B.I.6. Risques naturels

B.I.6.1. Risque d'inondation

La commune de Vidauban est concernée par PPR inondation de L'Argens approuvé en février 2014.

Le PPRi de la commune concerne uniquement le cours d'eau de l'Argens. La zone inondable de l'Aille est indiquée comme « *zone basse hydrographique* ». **Le projet n'est pas concerné par ce zonage.**

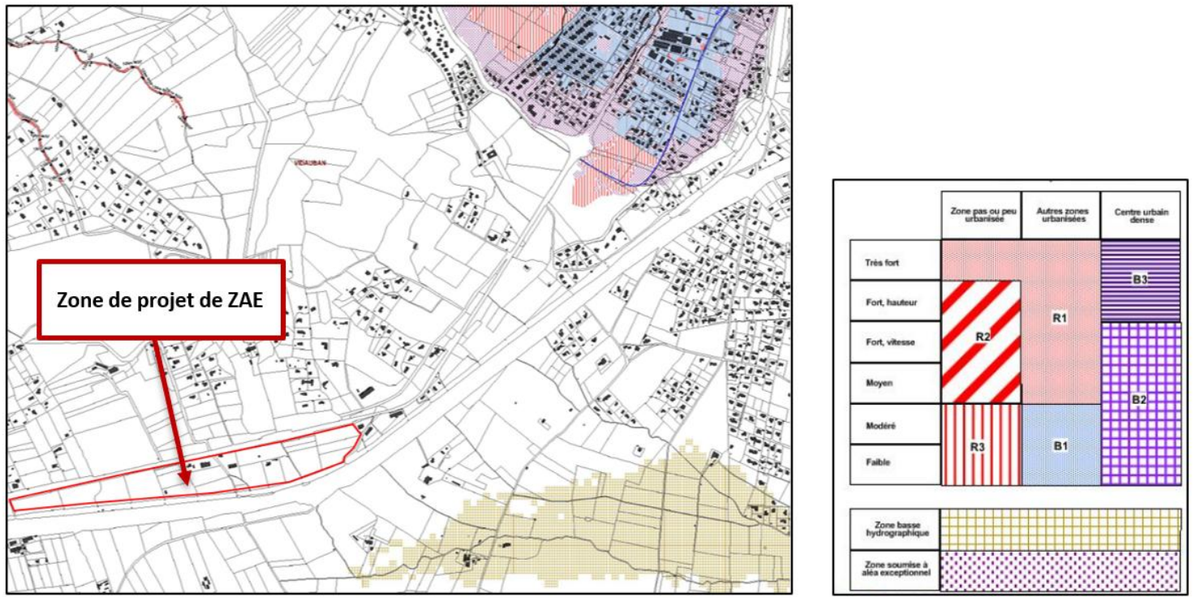


Figure 31 : le PPRi de l'Argens Amont (Source : DDTM 83)

Une **cartographie des zones inondables selon la méthode hydrogéomorphologique** a été réalisée en 2017 sur la commune de Vidauban. Cette dernière n'indique pas de présence d'un risque inondation sur le site projet. Elle met toutefois en évidence la présence d'un axe d'écoulement en limite est de la zone d'étude. Cet axe est drainé par un ouvrage permettant la traversée des différents obstacles (voirie, autoroute et voie de chemin de fer) La figure qui suit est un extrait de cette cartographie.

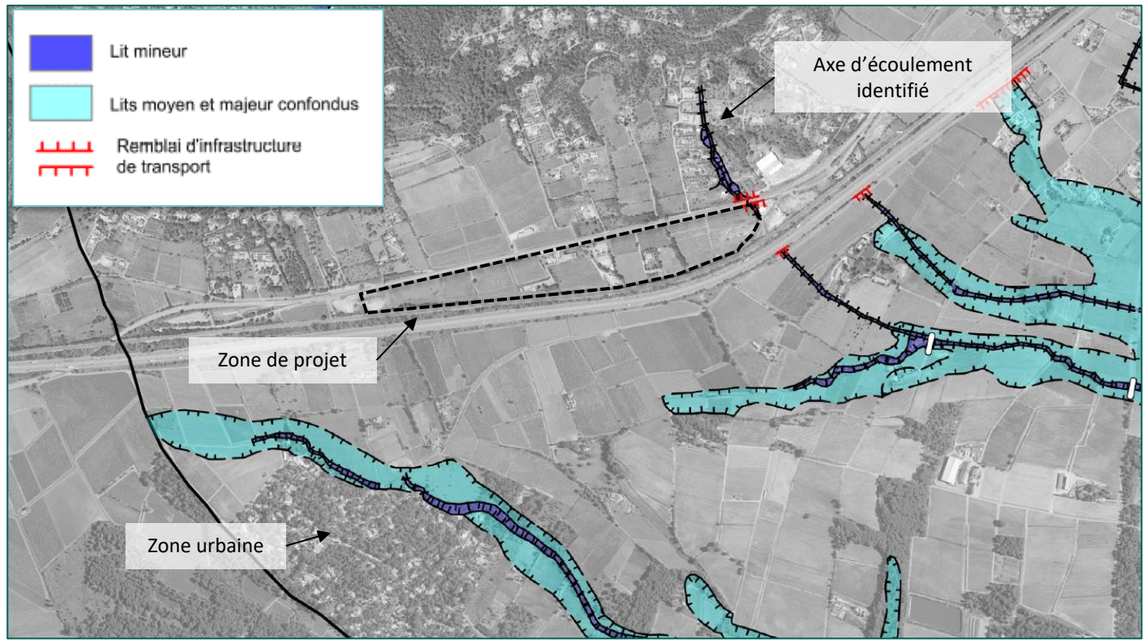


Figure 32: Cartographie des zones inondables selon la méthode hydrogéomorphologique (réalisée par Cereg en 2017)

B.I.6.2. Risque de remontée de nappe souterraine

On appelle zone « *sensible aux remontées de nappes* » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la zone non saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

La carte nationale de sensibilité aux remontées de nappes, réalisée par le BRGM indique que la zone de projet se situe dans une **zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave**. La faillibilité de cette information est indiquée comme faible.

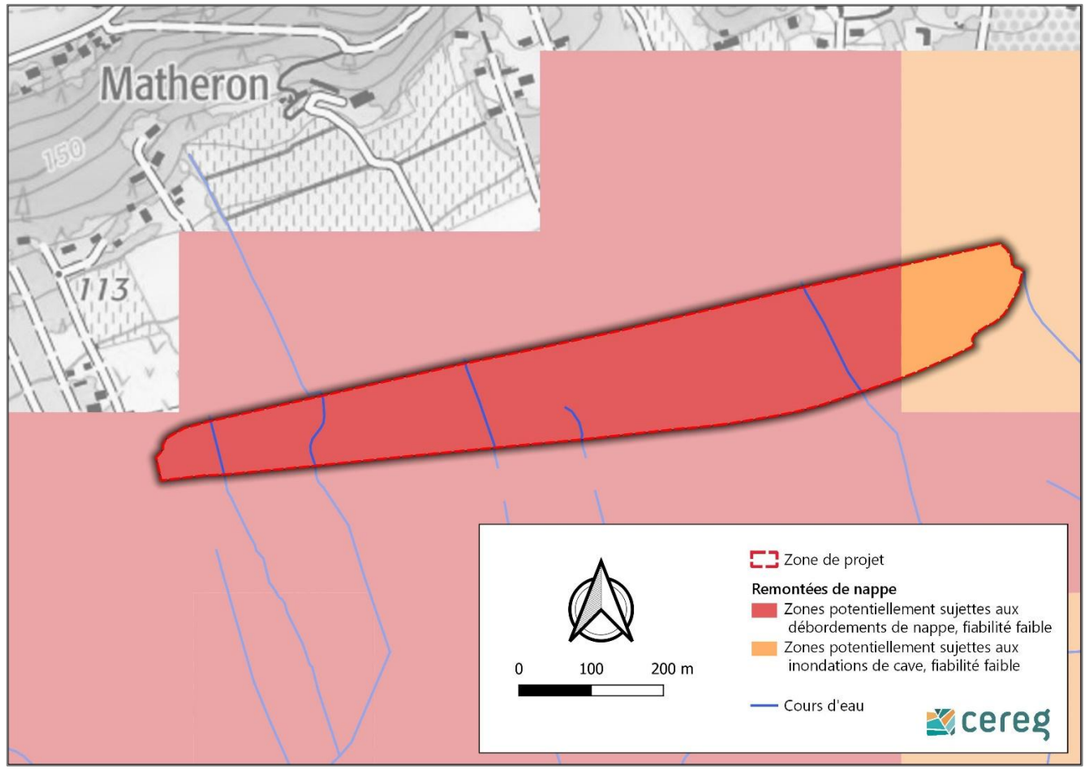


Figure 33 : Aléa inondation par remontées de nappe dans les sédiments (Source : Infoterre BRGM)

B.I.6.3. Risque de mouvement de terrain

Le mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

Le DICRIM communal identifie le secteur de Matheron comme zone soumise au risque mouvement de terrain. Toutefois, le repérage des zones exposées par les inventaires des cavités souterraines, des coulées boueuses et des chutes de blocs réalisés par le BRGM n'identifie **aucun risque sur le périmètre du projet**. Les glissements et coulées boueuses recensées se localisent sur le versant sud du plateau de Chaume (environ 500m au nord).

L'aire du projet est inscrite en **aléa moyen concernant le risque de retrait/gonflement des argiles**. Cela n'engendre pas une contrainte forte pour le projet.

B.I.6.4. Risque sismique

D'après le zonage sismique de la France en vigueur, la commune de Vidauban est incluse dans une **zone de sismicité 2**, correspondant à une zone de sismicité faible.

B.I.6.5. Risque feu de forêt

La commune de Vidauban est concernée par le risque feux de forêt compte tenu de l'étendue de ces zones forestières à dominante méditerranéenne. Elle fait l'objet d'un PPR Incendie de forêt (PPRIF) approuvé le 17 février 2015.

Le périmètre du projet s'inscrit en dehors du PPRIF.

Source : fonds SCAN257 IGN - PPRIF 2015 Vidauban

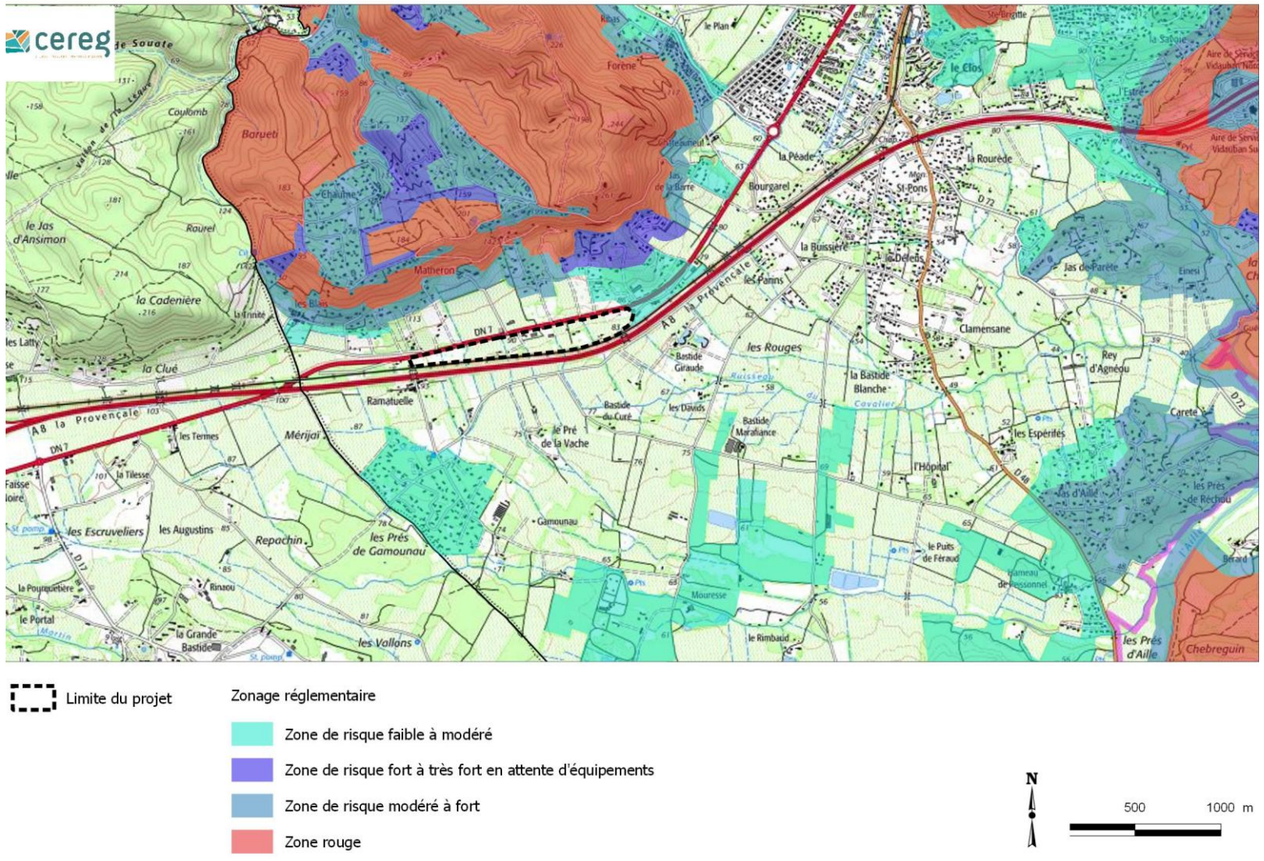


Figure 34 : Extrait du zonage du PPRIF 2015 (Source : DDTM 83)

Toutefois, **la zone du projet s'inscrit dans en zone d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD).** Le projet devra tenir compte des prescriptions relatives à ce zonage en phase travaux et en phase exploitation.

L'ensemble de ces prescriptions est détaillé dans **l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 portant règlement permanent du débroussaillement obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le Var**.

Ces prescriptions seront intégrées au cahier des charges et/ou fournies en annexe aux futurs propriétaires s'installant dans la zone.

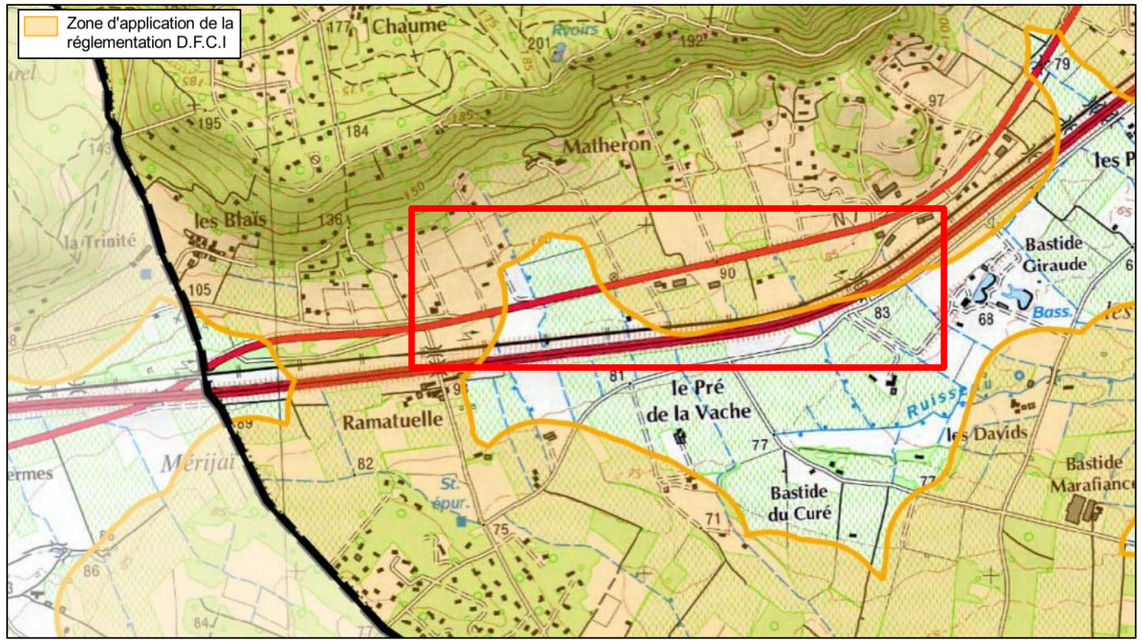


Figure 35 : Extrait du zonage OLD (département du Var, 2015)

La commune de Vidauban est concernée des Plans de Préventions des Risques, un PPRI et un PPRIF. Elle est aussi concernée par la cartographie des zones à obligation légale de débroussaillement. Le périmètre du projet s'inscrit essentiellement dans le zonage OLD et devra donc tenir compte des prescriptions définies par l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 relatif aux modalités de débroussaillement.

L'aire du projet est inscrite en zone de sismicité faible et en aléa moyen concernant le risque de retrait/gonflement des argiles. La présence de ces risques ne représente pas une contrainte forte dans le cadre du projet de ZAE.

B.II. MILIEU NATUREL

Ce volet présente les résultats des inventaires écologiques réalisés par O_2TERRE en 2019 et SYMBIODIV en 2022.

B.II.1. Périmètres à statut

La recherche des périmètres du patrimoine naturel a été menée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude du projet.

B.II.1.1. Milieux naturels bénéficiant d'une protection réglementaire ou contractuelle

D'après les informations disponibles, **la zone d'étude n'est pas concernée par un périmètre de protection réglementaire** mentionnant des intérêts environnementaux ou paysagers.

Il faut noter la présence de la Réserve Naturelle Nationale de la Plaine des Maures (FR3600171) à environ 4 km au Sud de la zone d'étude. Cette réserve d'une surface totale de 5 276 ha a été classée en 2009. Elle est gérée par le Conseil départemental du Var. L'intensité du lien écologique a cependant été évaluée à très faible.

On relève également la présence de l'arrêté de protection de biotope (APPB) - Saint André La Pardiguière (FR38000672) à environ 2,8 km au Sud-Ouest de la zone d'étude. L'intensité du lien écologique a été évaluée à faible.

La zone d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'un site NATURA 2000 défini au titre de la Directive 2009/147 dite Directive Oiseaux ou de la Directive 92/43 dite Directive Habitats.

La Zone Spéciale de Conservation FR9301622 – La Plaine et le Massif des Maures est située 800 m au Sud-Est de la zone d'étude. Ce site NATURA 2000 d'une superficie de 34 264 ha concerne 20 communes du Var. Les principales espèces et les habitats naturels d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ce site sont :

- Les habitats naturels comme les mares temporaires méditerranéennes, les pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique, les forêts de Castanea sativa, Forêts à Quercus suber, et Quercus rotundifolia et les pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques,
- un coléoptère saproxylophage, le Taupin violacé (Limoniscus violaceus),
- un reptile inféodé au cours d'eau à régime méditerranéen, la Cistude d'Europe(Emys orbicularis)
- la Tortue d'Hermann (Testudo hermanni),
- une chauve-souris, le Vespertilion de Bechstein (Myotis bechsteinii).

Hormis pour la Tortue d'Hermann, l'aménagement sur une partie de la zone d'étude ne serait pas de nature à avoir une incidence significative sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site NATURA 2000. La zone d'étude n'a pas de liens fonctionnels avec ce site. Bien que des espèces d'intérêt communautaire puissent être observées au niveau de la zone d'étude, les habitats et leur état de conservation ne constituent pas des milieux très favorables pour le développement des espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites NATURA 2000.

Les autres sites NATURA 2000 recensés dans un rayon de 5 km autour de la zone de projet sont :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) - FR9301626 - Val d'Argens – située à 1,7 km au Nord et pour laquelle l'intensité du lien écologique est faible pour les chiroptères ;
- La Zone de Protection Spéciale (ZPS) - FR9310110 - Plaine des Maures – située à 3,4 km au Sud et pour laquelle l'intensité du lien écologique est très faible.

B.II.1.2. Milieux naturels remarquables et inventoriés dans le cadre d'inventaires spécifiques

B.II.1.2.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constitue un état des connaissances des richesses écologiques des espaces naturels terrestres et marins à l'échelle nationale. Il est reconnu comme le socle de connaissance des espaces abritant une biodiversité patrimoniale. Les DREAL pilotent ces inventaires. Il ne constitue pas un instrument de protection réglementaire mais uniquement un porter à connaissance sur la localisation d'un patrimoine naturel remarquable. La désignation d'une ZNIEFF repose sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces déterminantes à fort intérêt patrimonial. Il faut distinguer :

- les ZNIEFF de type 1, de superficie réduite, qui correspondent à des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce déterminante ou un habitat rare ou menacé ;
- les ZNIEFF de type 2 qui s'identifient comme de grands ensembles paysagers et naturels qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire actuel concerne donc en totalité sur tout le territoire français, métropolitain et ultra-marin, 19 417 zones continentales et 221 zones marines. Pour le domaine continental, cela représente plus de 30% du territoire métropolitain et près de 20% du territoire ultra-marin (données INPN, juin 2018). Au niveau de la région PACA, l'inventaire des ZNIEFF représente 828 zones terrestres pour 17 186 km² soit 54% du territoire régional.

La zone d'étude n'est pas concernée par une ZNIEFF. Le périmètre le plus proche se situe à environ 100 m au sud au-delà de la voie ferrée et de l'autoroute A8. La ZNIEFF de type 2 930012553 – Plaine des Maures est qualifiée comme « un grand ensemble naturel riche, ou peu modifié, qui offre des potentialités biologiques importantes, qui peut inclure des ZNIEFF de type 1 et qui possède un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère ».

L'intérêt de cette ZNIEFF d'une surface totale de 3 838 ha est lié à la présence d'habitats naturels de la Plaine des Maures (Groupements terrestres à Isoètes, Prairies à Serapias…) mais aussi la présence d'espèces végétales et animales protégées au niveau national et jugées à fort enjeu local de conservation : Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*), Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), Lézard ocellé (*Timon lepidus*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*).

B.II.1.2.2. Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Les Plans Nationaux d'Actions pour les espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le Ministère en charge de l'Environnement pour essayer de stopper l'érosion de la biodiversité Ils sont codifiés à l'article L.414-9 du Code de l'environnement.

Les PNA visent à définir les mesures à mettre en oeuvre pour préserver les espèces végétales et animales les plus menacées (espèces inscrites sur les listes rouges établies par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature, espèces concernées par des engagements internationaux, espèces pour lesquelles la responsabilité environnementale de la France est engagée) et à coordonner leur application à l'échelle nationale.

Les actions conduites dans les PNA sont de trois types :

- études et suivis pour amélioration des connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce,
- actions de conservation ou restauration des habitats et des populations,
- actions d'information et de communication.

Les PNA sont pilotés par les DREAL et validés par le Conseil National de Protection de la Nature. Les actions qu'ils contiennent, viennent en complément des dispositifs règlementaires prévus par le code de l'environnement.

La zone d'étude est concernée par le périmètre du Plan National d'Actions de la Tortue d'Hermann, pour lequel l'intensité du lien écologique a été évaluée comme forte. Dans le cadre du Plan National d'Actions en faveur de la Tortue d'Hermann (2009-2014), une carte de sensibilité a été dressée. Elle avait pour objectif de diagnostiquer une cartographie hiérarchisée des populations. Chaque niveau de sensibilité correspond à des préconisations pour limiter les impacts des projets d'aménagement sur cette espèce. **La sensibilité de la zone d'étude est qualifiée de moyenne à faible.**

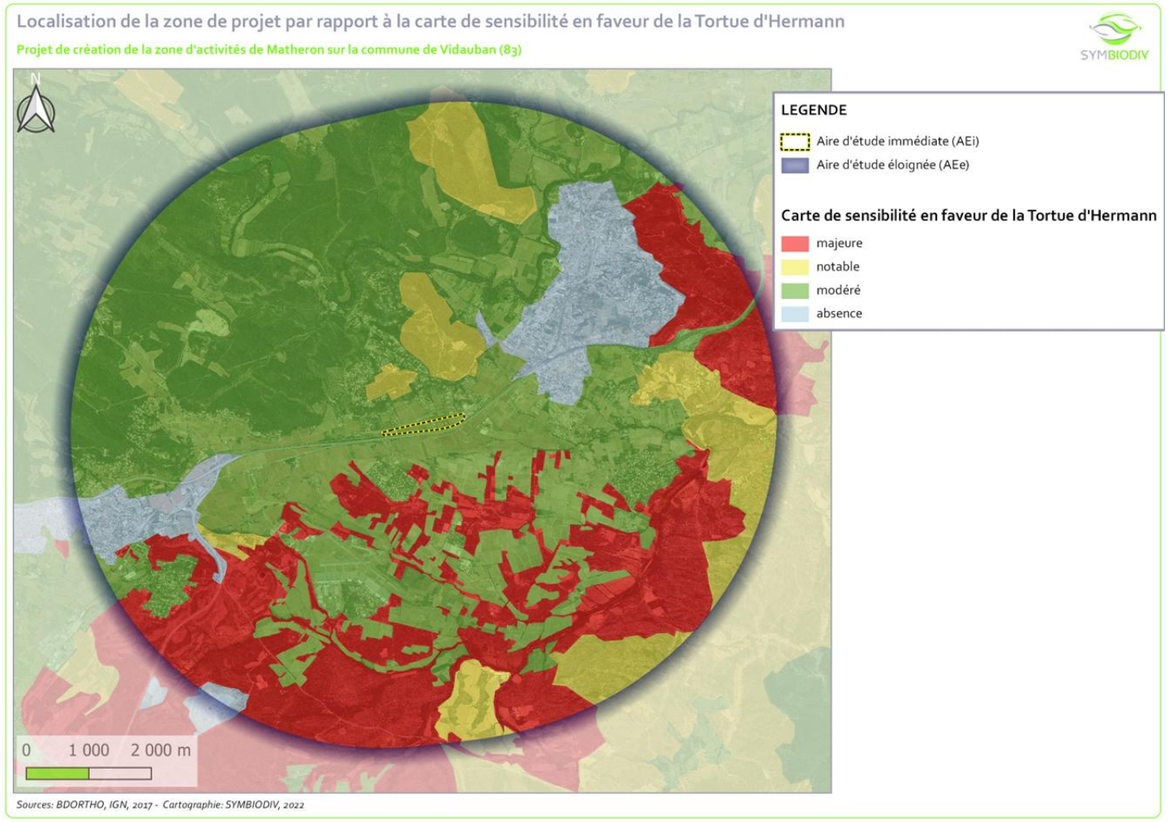


Figure 36 : Présentation de la carte de sensibilités vis-à-vis de la Tortue d'Hermann issue du PNA (Source : SYMBIODIV)

B.II.1.3. Bilan des périmètres à statut

Le tableau suivant présente les périmètres d'informations ou réglementaires, relatif à la biodiversité, au patrimoine et aux paysages au niveau de la zone d'étude ou à proximité.

Périmètre réglementaire			
Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
RNN	FR3600171 – Réserve Naturelle Nationale de la Plaine des Maures	4 km au sud	Très faible
APPB	FR38000672 - Saint André La Pardiguière	2.8 km au sud-ouest	Faible
Périmètre Natura 2000			
Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
ZSC	FR9301626 - Val d'Argens	1.7 km au nord	Faible pour les chiroptères
ZSC	FR9301622 – La Plaine et le Massif des Maures	800 m au sud-est	Très faible
ZPS	FR9310110 - Plaine des Maures	3.4 km au sud	Très faible
Autres périmètres de gestion concertée			
Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
Site CEN PACA	St Julien d'Aille	2.5 km au sud	Faible pour les oiseaux et les chiroptères
ENS	n°148P01	2.5 km au sud-est	Très faible
Périmètre d'inventaire			
Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
ZNIEFF 1	N°83211150 – Plaine des Maures	3.8 km au sud	Très faible
ZNIEFF 2	N°83211100 – Plaine des Maures	100 m au sud	Modérée
ZNIEFF 2	N°83138100 « Plaine et colline de Taradeau »	3 km à l'est	Très faible
ZNIEFF 2	N°83200100 « Maures »	900 m au sud	Très faible
ZNIEFF 2	N°83139100 - Vallée de l'Argens	1.7 km au nord	Très faible
ZNIEFF 2	83122100 – Collines du Recoux	3.3 km à l'ouest	Très faible
ZNIEFF 2	N°83210100 « Vallée de l'Aille »	3,5 km au sud	Très faible
Zones Humides (Inventaire départemental 2003)	N°83CLGVAR0745 « Etang de Ste Anne »	4.2 km au nord	Très faible
Zones Humides (Inventaire départemental 2003)	N°83CGLVAR1068 « Prairie temporaire les Prés de Gamounau »	815 m au sud	Faible
Zones Humides (Inventaire départemental 2003)	N°83CGLVAR0619	3 km au sud-ouest	Très faible
Zones Humides (Inventaire départemental 2003)	N°83CGLVAR0752 « Etang du Plan »	1.9 km au nord	Très faible
Zones Humides (mise à jour des cartographies 2017)	N°83CGLVAR0827 - Le Gour du Baron	3.6 km à l'est	Très faible
Zones Humides (mise à jour des cartographies 2017)	N°83CGLVAR0829 – Les Ratons	4.3 km à l'est	Très faible
Plan National d'Action			
Zone de sensibilité en faveur de la Tortue d'Hermann	Zone Moyenne à faible	Incluse	Forte

Tableau 9 : Périmètres du patrimoine naturel

Le projet s'insère dans un secteur reconnu pour sa richesse écologique et faisant l'objet d'une forte pression anthropique. Le projet se situe toutefois en dehors de tout périmètre règlementaire ou en dehors de tout périmètre Natura 2000. Le projet se situe en effet dans un périmètre enclavé entre des infrastructures de transport majeures a l'échelle régionale a savoir : la route nationale 7, l'autoroute A8 et la voie ferrée. L'intensité des connections de la zone de projet avec l'ensemble de ces périmètres est donc considérée comme très faibles.

Notons également que le périmètre d'étude se situe au cœur de la carte de sensibilité (zone moyenne à faible) en faveur de la Tortue d'Hermann.

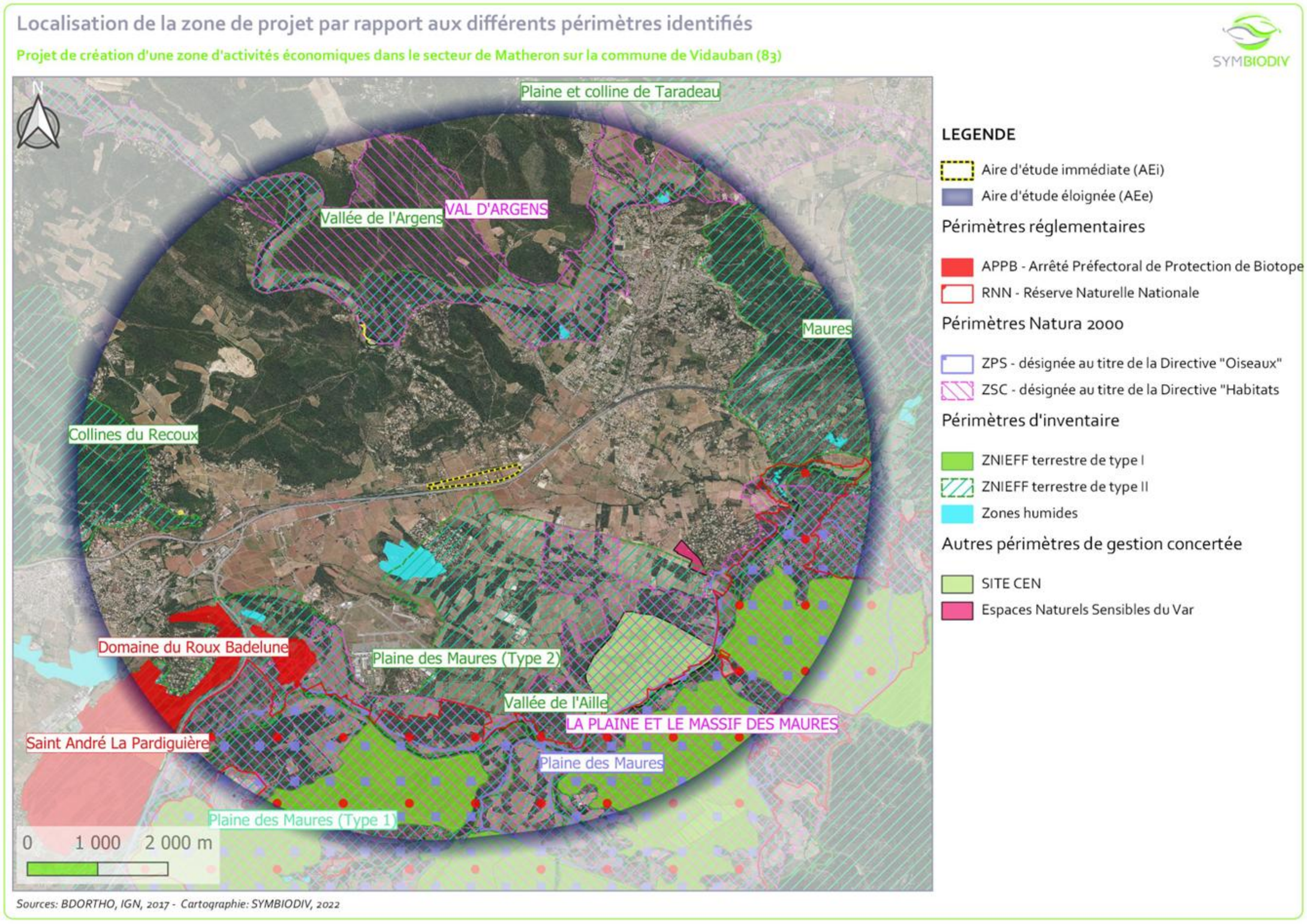


Figure 37 : Présentation des périmètres réglementaires et NATURA 2000 (Source : SYMBIODIV)

B.II.2. Synthèse des informations naturalistes

B.II.2.1. Connaissances faunistiques préalables

La consultation des données issues de SILENE Faune souligne la forte biodiversité de la commune de Vidauban, ayant pour partie justifié le classement d'une partie des terrains communaux en Réserve Naturelle Nationale. Ceci dit, le secteur étudié est particulièrement enclavé par rapport à ce périmètre. Toutefois, plusieurs espèces protégée et remarquable sont à mentionner à proximité de la zone d'étude. On citera notamment :

- La **Tortue d'Hermann** (*Testudo hermanni*), dont un noyau de population est identifié au nord de la zone d'étude, sur le versant sud du massif, au lieu-dit « Mathéron » ;
- Le **Rollier d'Europe** (*Coracias garrulus*) dont des individus sont observés régulièrement au sud de la zone d'étude, sur la plaine agricole traversée par le ruisseau du Cavalier ;
- La **Huppe fasciée** (*Upupa epops*) espèce typique des plaines agricoles parsemées de vieux arbres ou de haies. Des observations sont mentionnées également sur le secteur agricole au sud de l'autoroute.

B.II.2.2. Connaissances floristiques préalables

Les données de SILENE Flore rapportent que plusieurs espèces floristiques à statut de protection ou inscrites sur des listes rouges sont présentes sur la commune de Vidauban, à proximité de la zone d'étude mais également au sein de l'aire d'étude. Des cortèges d'orchidacées de pelouses sèches, des plantes typiques de zones humides et de mares temporaires, etc. sont citées.

Les espèces protégées (au niveau national ou régional) les plus proches de la zone d'étude (dans un rayon d'environ 2 km) sont :

- A l'extrémité Ouest (AGIR Ecologique, 2016) et à 300m de l'extrémité Est (CBN Med, 2007) de la zone d'étude : l'**Astragale hérissée** (*Astragalus echinatus*) ;
- Au centre de la zone d'étude (AGIR Ecologique, 2016) : l'**Orchis à fleurs lâches** (*Anacamptis laxiflora*) ;
- A Environ 600m au sud de la zone d'étude (CBNMED, 2015) : le **Trèfle mousseux** (*Trifolium spumosum*) ;
- A environ 2 km au Sud de la zone d'étude : l'**Astragale double-scie** (*Astragalus pelecinus*) et la **Canche de Provence** (*Aira provincialis*).

On peut citer également l'**Alpiste aquatique** (*Phalaris aquatica*) et la **Mauve bisannuelle** (*Alcea biennis*), deux espèces végétales inscrites sur la liste des espèces végétales protégées en région PACA mais assez communes dans l'aire géographique d'étude.

B.II.2.3. Synthèse des connaissances naturalistes

Plusieurs espèces protégées sont connues sur l'aire d'étude ou à proximité directe. C'est le cas notamment de la **Tortue d'Hermann** et du **Rollier d'Europe** ainsi que de **l'Orchis à fleurs lâches** et **l'Astragale hérissé**.

Les données bibliographiques issues de la base de données SILENE Flore et SILENE Faune sont présentées sur la carte ci-après.

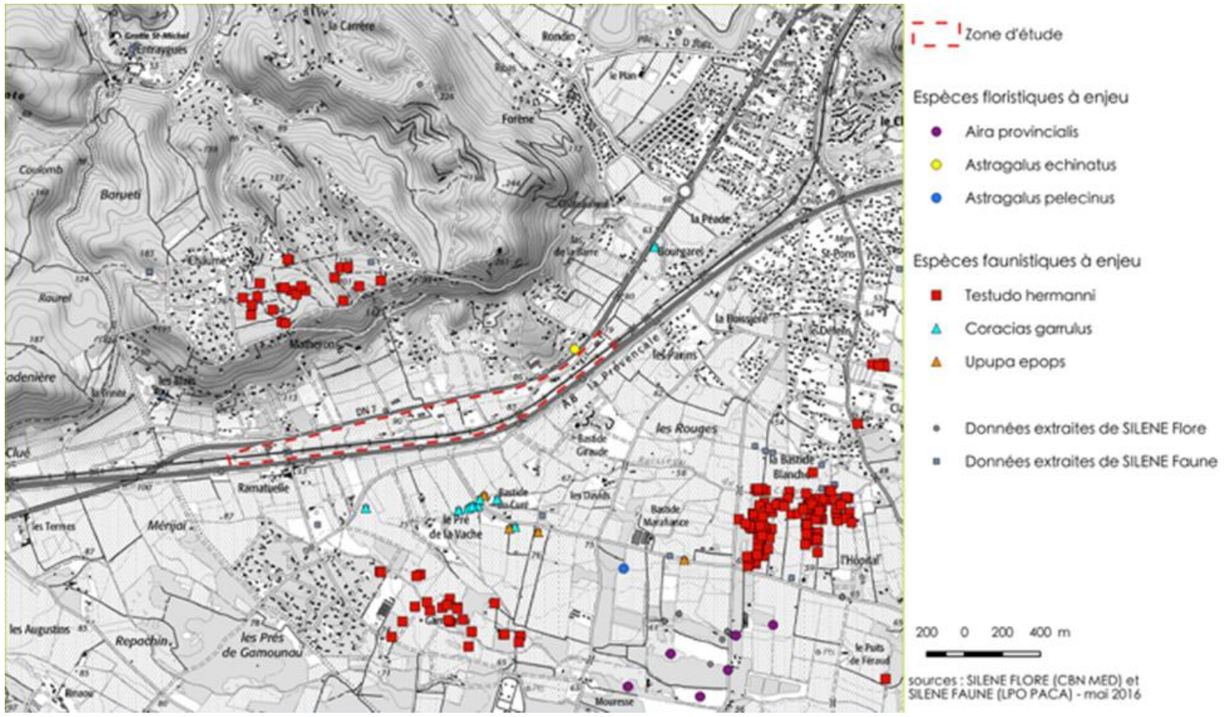


Figure 38 : Localisation des principaux enjeux écologiques à proximité de la zone d'étude ((Source : O_2TERRE, 2019)

B.II.2.4. Connaissances sur les fonctionnalités écologiques

Le tableau ci-dessous synthétise le positionnement de l'aire d'étude immédiate dans les trames vertes et bleues à différentes échelles (régionale, territoriale ou locale).

Tableau 10 : Positionnement dans la fonctionnalité écologique

Bilan des trames verte et bleue dans un rayon de 5 km	
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE PACA, 2014)	
Type	Intitulé
Réservoirs biologiques	Trame forestière à remettre en bon état au nord de la RN7
Corridors écologiques	Boisé à remettre en bon état
Cours d'eau	Argens au nord de la RN7 et Aille au sud de la voie ferrée et de l'A8
Espace de mobilité du cours d'eau	Espace de mobilité de l'Aille et de l'Argens
Schéma de Cohérence Territoriale de la Dracénie (2015)	
Type	Intitulé
Réservoirs biologiques	Pas intégrée dans un réservoir biologique
Corridors écologiques	Pas intégrée dans un corridor écologique
Trame bleue	A proximité de l'Argens

Plan Local d'urbanisme *(Rapport de présentation, approuvé en juillet 2012)*
Le secteur d'étude est localisé au sein d'une zone définie comme à vocation d'habitat, d'habitat de mixité sociale, d'équipements collectifs et de commerces et services de proximité. Au nord de l'aire d'étude on trouve des milieux agricoles et naturels pouvant jouer un rôle fonctionnel pour le déplacement des espèces. Toutefois, la nationale 7 située entre ces milieux et l'aire d'étude joue un rôle de césure infranchissable pour de nombreuses espèces animales avec un risque accru d'écrasement. Au sud, les milieux agricoles sont déconnectés de l'aire d'étude par l'autoroute A8 et la voie ferrée.

L'aire d'étude est enclavée au sein d'infrastructures de transports structurantes à l'échelle régionale (nationale 7, autoroute A8). Au nord de L'aire d'étude (au nord de la RN7), une trame forestière a remettre en bon état est identifiée au sein du SRCE PACA.

Au sein du SCOT de la Dracénie, l'aire d'étude est incluse dans un secteur agricole qui accueille un corridor écologique en mauvais état de conservation (RN7, voie ferrée, A8) qui est indiqué comme à restaurer ou à préserver. Elle se trouve à proximité de l'Argens, elle n'est toutefois pas connectée avec ce cours d'eau. Au sein du plan local d'urbanisme, le secteur d'étude est localisé au sein d'une zone définie comme à vocation d'habitat, d'équipements collectifs et de commerces.

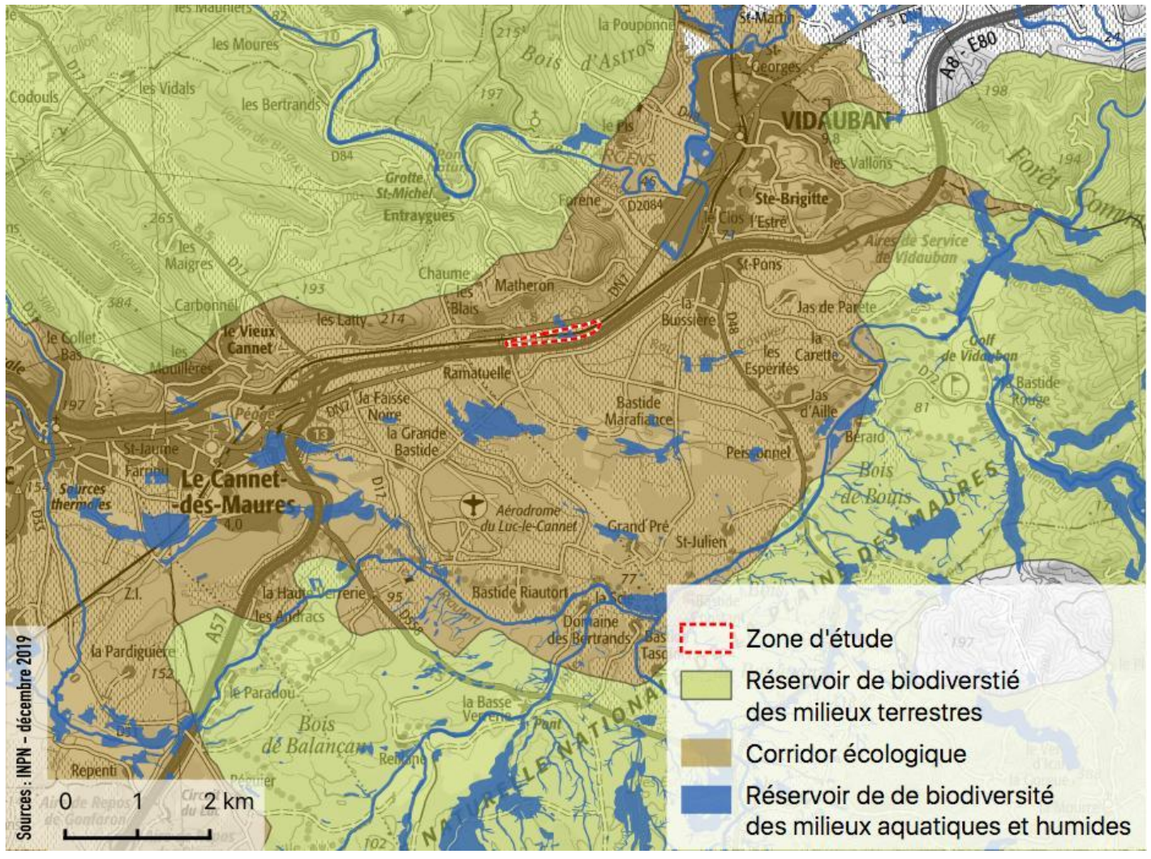


Figure 39 : Localisation de l'aire d'étude vis-à-vis du Schéma régional de Cohérence Ecologique PACA (2014) – Source O2TERRE

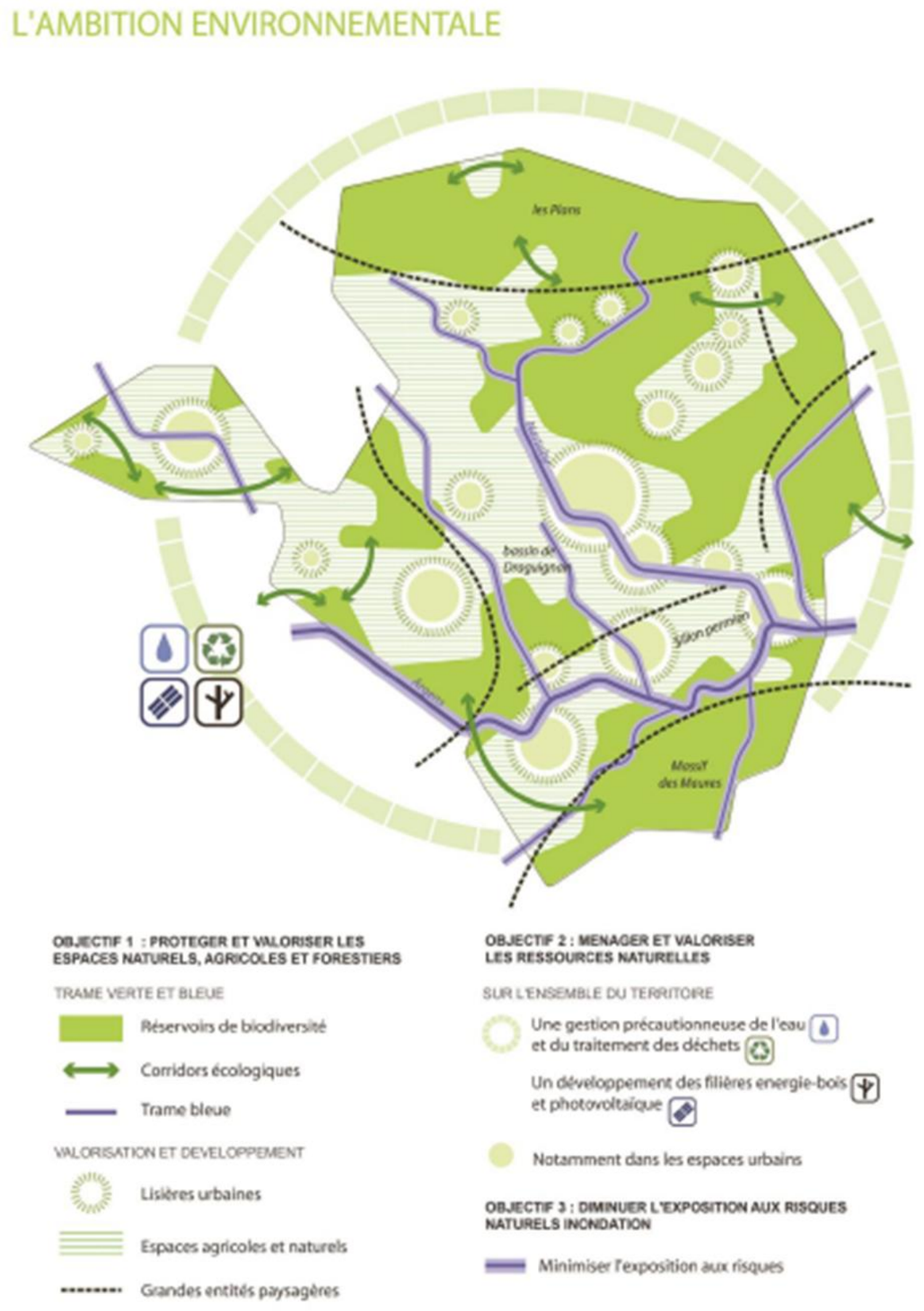


Figure 40 : Positionnement du secteur d'étude dans les éléments de la trame verte et bleue de la Communauté d'Agglomération Dracénoise (SCoT Dracénie, 2015)

B.II.2.5. Zones humides

En droit français, les zones humides sont définies comme des « (…) *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 (…);* » (article L.211-1 du Code de l'Environnement modifié par la LOI n°2019-773 du 24 juillet 2019 - art. 23). La présence de zones humides est donc intimement liée aux conditions d'alimentation en eau et s'apprécie au regard du contexte hydrogéologique et hydrographique ainsi que du contexte topographique.

Au niveau du département du Var, l'inventaire des zones humides a été actualisé en 2017 (CEN PACA - O2TERRE) dans le cadre d'une mission pilotée par le Conseil Départemental du Var. La zone d'étude n'est pas concernée par une entité de cet inventaire. Cependant, les conditions topographiques et hydrologiques pourraient être favorables aux espèces des milieux humides. L'application des protocoles de délimitation permettra de vérifier ou d'infirmer la présence d'espaces caractéristiques des zones humides au niveau de la zone d'étude.

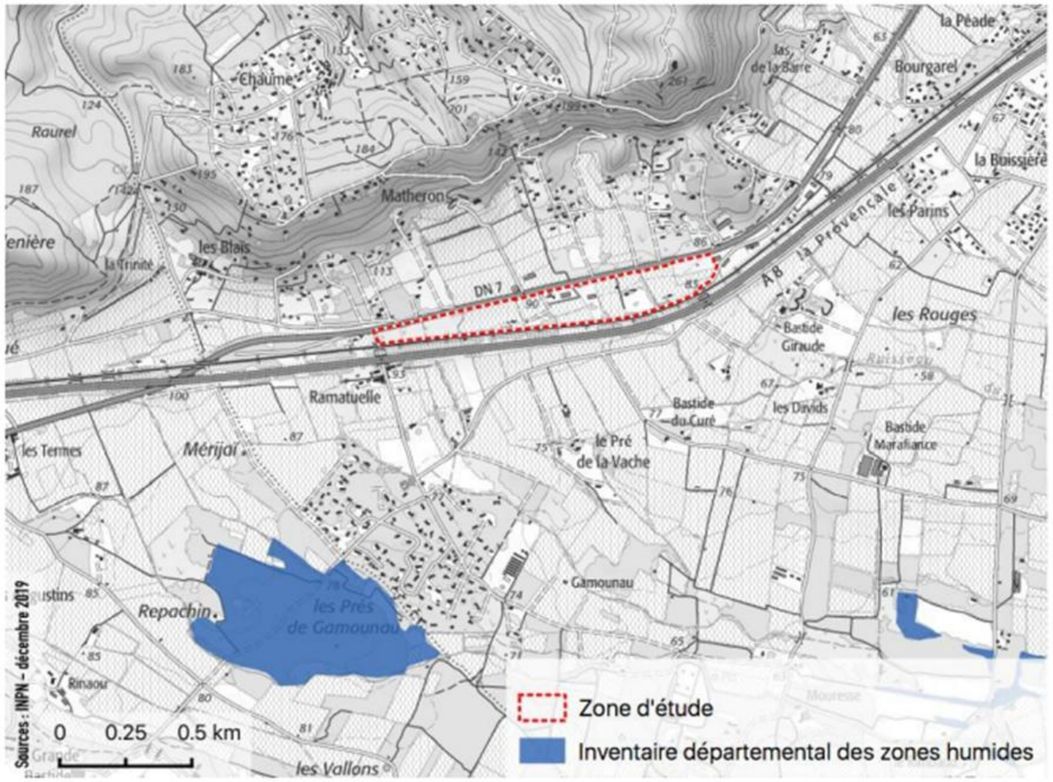


Figure 41 : Localisation des zones humides autour de l'aire d'étude (Source : O2TERRE)

B.II.3. Résultats des expertises écologiques

La méthodologie d'inventaire est développée au chapitre I « Méthodes utilisées » tandis que les protocoles d'inventaires sont développés en annexe 3 du Volet Naturel de l'Etude d'Impact (VNEI) joint en annexe.

B.II.3.1. Méthodologie d'évaluation des enjeux de conservation

B.II.3.1.1. Définition et généralités

Dans le cadre d'étude réglementaire, l'objectif est de dresser une représentation la plus exhaustive possible de la biodiversité d'un secteur. Néanmoins, la prise en compte de l'ensemble des taxons ou des écosystèmes n'est pas un objectif réalisable du fait de l'extrême diversité du monde vivant et des moyens alloués souvent limités. La mise en place d'une hiérarchisation des taxons présentant les plus forts enjeux de conservation s'avère nécessaire afin de définir des objectifs prioritaires et de rationaliser les moyens à mettre en œuvre (*Coates & Atkins, 2001 ; Marsh et al., 2007 ; Gauthier et al., 2010 in Le Berre et al., 2017*). Combiner des paramètres clés pour évaluer les taxons est donc une méthode indispensable en amont de la prise de décision. L'enjeu de conservation permet donc de hiérarchiser l'intérêt et l'importance des habitats et des espèces recensées au sein de l'aire d'étude.

En outre, les listes rouges des espèces animales et végétales menacées élaborées selon les critères de l'UICN constituent une évaluation objective du risque d'extinction dans un territoire donné, mais ne constituent pas une liste de priorités de conservation des espèces, car elles n'ont pas été créés pour cela (*Le Berre et al., 2017*). Elles ne peuvent donc pas être utilisées directement, mais elles représentent une première étape importante dans l'établissement des priorités pour certaines actions de conservation (*Rodríguez et al., 2004 ; Fitzpatrick et al., 2007 in Le Berre et al., 2017*). De même, les listes réglementaires ne sont pas non plus applicables en l'état pour la sélection d'espèces prioritaires car elles sont souvent dépendantes des décisions politiques, sujettes à l'incertitude des « dires d'expert » et limitées spatialement (*Jiménez-Alfaro et al., 2010 in Le Berre et al., 2017*).

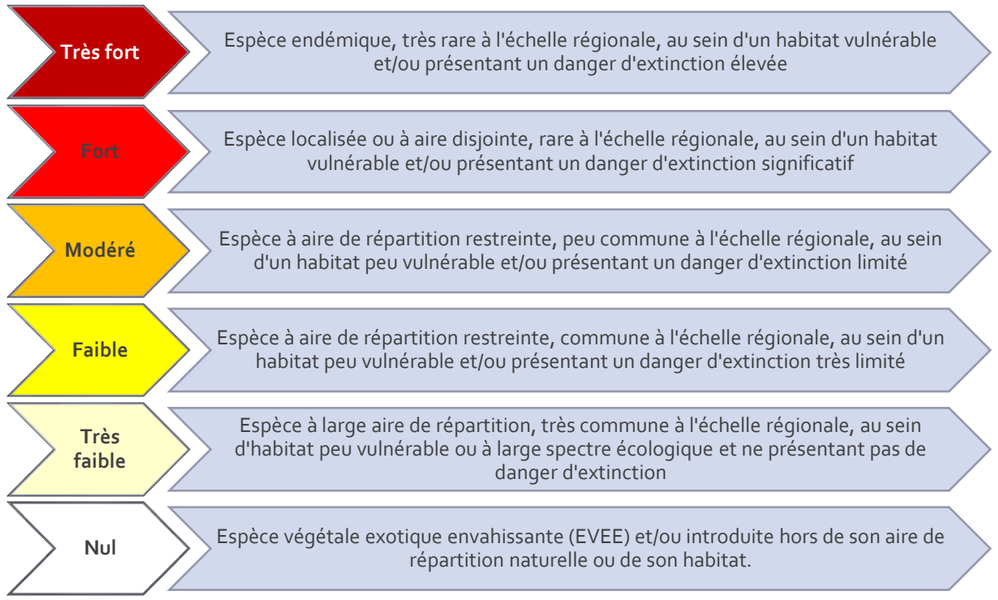
B.II.3.1.2. Evaluation de l'enjeu régional de conservation

La méthode de hiérarchisation proposée par Gauthier et al. (2010) et reprise par Le Berre et al., 2017 dans le cadre de la hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces végétales à l'échelle de la région PACA est applicable à différentes échelles et basée sur un nombre restreint de critères représentatifs des différents types de rareté et de menaces et pour lesquels l'information est facilement accessible et quantifiable (*Gauthier et al., 2010 ; Kricsfalusy & Trevisan, 2014 in Le Berre et al., 2017*). Les trois critères retenus sont :

- La taille de l'aire de répartition et donc la responsabilité régionale définit ici à travers la rareté biogéographique (espèce à large répartition ou au contraire, endémique d'un territoire),
- Les faibles effectifs de population et donc, la rareté locale définit ici à travers le nombre de mailles de présence de l'espèce à l'échelle du territoire concernée,
- La vulnérabilité de l'habitat et donc les menaces pesant sur le taxon définit ici à travers le risque de perte d'habitat, en ce qui concerne les surfaces ou les fonctionnalités, pour les taxons dans le territoire concernée. La perte de l'habitat peut avoir des causes naturelles, comme la dynamique naturelle, ou des causes artificielles, directement liées aux activités humaines.

Enfin, un quatrième critère a été rajouté et correspond au statut au sein des listes rouges IUCN afin d'intégrer le risque d'extinction de l'espèce au sein du territoire concerné, et donc la vulnérabilité de la population de l'espèce concernée.

Ceci permet notamment de mettre en avant les espèces rares, au sein de milieux vulnérables et présentant un risque d'extinction significatif afin de les prendre prioritairement en compte dans l'intégration écologique des projets d'aménagements. Ainsi à l'échelle régionale, six niveaux d'enjeu ont été définis :



B.II.3.1.3. Evaluation de l'enjeu local de conservation

L'enjeu local de conservation correspond à une adaptation de l'enjeu régional de conservation à l'échelle de l'aire d'étude. Sur la base de l'enjeu régional de conservation, il est relevé ou dégradé en fonction de :

- La taille de la population présente dans l'aire d'étude correspondant à l'effectif observé ou la surface couverte,
- Le statut de la population correspondant à (ou aux) étape(s) du cycle biologique réalisées dans l'aire d'étude (Reproduction, Alimentation et/ou Transit),
- La nature et l'état de conservation de l'habitat d'espèce au sein de l'aire d'étude (habitat primaire typique de l'espèce en bon état de conservation par exemple),
- La fonctionnalité de l'habitat pour l'espèce au sein de l'aire d'étude par rapport à ceux présents aux abords (Habitat isolé et enclavé ou en continuité d'habitat similaire).

B.II.3.1.4. Synthèse des enjeux de conservation

L'objectif de la synthèse des enjeux de conservation est de localiser les secteurs abritant les enjeux de conservation significatifs afin d'orienter le maître d'ouvrage dans l'intégration écologique de son projet et donc, de définir plus efficacement le projet de moindre impact. L'attrait d'une espèce pour une zone particulière est notamment lié à la végétation qu'elle abrite (composition et/ou structure). C'est pourquoi la cartographie de la végétation, et plus précisément les polygones d'habitats délimités, est la base des cartes de synthèse des enjeux de conservation à l'échelle de l'aire d'étude.

Les différents niveaux sont basés sur la même échelle que précédemment mais, que ce soit pour chaque compartiment biologique ou pour la synthèse de l'ensemble de compartiments, le niveau d'enjeu de chaque polygone d'habitat correspond à l'enjeu local de conservation le plus fort qu'il abrite.

B.II.3.2. Habitats naturels

B.II.3.2.1. Principaux habitats naturels

La zone d'étude est caractérisée par une prépondérance de milieux agricoles (dominés par des vignes) ou post-agricoles (terrain en friche) ainsi que le développement des espaces anthropiques (zones construites et zones rudérales). Elle se trouve cloisonnée entre trois axes de circulation majeure au nord la route nationale 7, au sud la voie ferrée et dans un second temps quelques mètres plus loin l'autoroute A8 ce qui limitent fortement les échanges avec les espaces naturels aux alentours.

Les habitats naturels sont regroupés et distingués selon la typologie CORINE Biotopes et EUNIS. Les habitats caractéristiques des zones humides d'après les protocoles réglementaires sont notés ZH.

Le tableau ci-après dresse la liste des groupements végétaux identifiés sur l'aire d'étude immédiate et de leur enjeu local.

Tableau 11 : Habitats naturels recensés

Intitulé	EUNIS	Corine BIOTOPE	Code N2000	ZH[1]	Surf. AEi (ha)	Ratio de l'aire d'étude	Etat de conservation	Enjeu régional	Enjeu sur l'aire d'étude
Milieux forestiers									
Bois de Frêne	G1.33	44.63	92A0	H	1,18	7,4%	Moyen	Modéré	Modéré
Ormaie non riveraine	G1.A6	41.F	/	p	0,47	3,0%	Non applicable - habitat secondaire	Faible	Faible
Haie de Cyprès	G5.1	84.1	/	/	0,07	0,4%	Non applicable - habitat secondaire	Faible	Faible
Milieux ouverts et arbustifs									
Pelouse à Brachypode de Phénicie	E1.2A	34.36	/	/	1,29	8,1%	Moyen	Modéré	Modéré
Zone rudérale	E5.13	87.2	/	p	1,42	9,0%	Non applicable - habitat secondaire	Faible	Faible
Vignoble	FB.4	83.21	/	/	5,85	37,0%	Non applicable - habitat secondaire	Très faible	Très faible
Terrain en friche	I1.53	87.1	/	p	2,66	16,8%	Non applicable - habitat secondaire	Faible	Faible
Milieux humides									
Peuplement de Canne de Provence	C3.32	53.62	/	H	0,26	1,6%	Non applicable - habitat secondaire	Faible	Faible
Fossé à végétation humide secondaire	J5.4	89.22	/	/	0,09	0,5%	Non applicable - habitat secondaire	Faible	Faible
Milieux artificialisés									
Piste	H5.61	/	/	/	0,18	1,1%	Non applicable - habitat secondaire	Très faible	Très faible
Zone résidentiel	J2.1	86.2	/	/	0,34	2,1%	Non applicable - habitat secondaire	Très faible	Très faible
Site industriel ou commercial	J2.3	86.3	/	/	1,75	11,0%	Non applicable - habitat secondaire	Très faible	Très faible
Route	J4.2	/	/	/	0,29	1,8%	Non applicable - habitat secondaire	Très faible	Très faible

Enjeu régional d'après « Habitats N2000, priorités de conservation en PACA – DREAL, PACA - Juillet 2010. »

[1] *ZH* - Annexe II table B listant les habitats caractéristiques des zones humides selon la nomenclature CORINE Biotopes au titre de l'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 : H-Habitat humide /p -pro parte*

B.II.3.2.2. Description des habitats naturels

Vignes, CB : 83.21, EUNIS : FB.4



Vigne au centre de la zone d'étude

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 5,85 ha soit **37 % de la zone d'étude**.

Espèces végétales caractéristiques : *Lamium purpureum, Diplotaxis erucoides, Medicago polymorpha, Scorpiurus muricatus, Geranium molle* etc.

Description : Espace agricole colonisé sur les marges ou entre les rangs par des espèces végétales pionnières et communes

Les modes de gestion de ces parcelles sont de type conventionnel. Ils ne sont utilisés que de façon temporaire par des espèces et ne présente qu'un faible intérêt écologique.



Vigne en début de foliation à l'est de la zone d'étude

Terrains en friche, CB : 87.1, EUNIS I1.53



Friche herbacée et arbustive à l'extrémité est vers la zone artisanale

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 2,66 ha soit **16,8% de la zone d'étude**

Espèces végétales caractéristiques *: Scabiosa atropurpurea, Dactylis glomerata, Foeniculum vulgare, Vicia sativa. Hedypnois rhagadialoides, Plantago lanceolata, Dittrichia viscosa, Vicia hybrida, Ononis spinosa, Medicago orbicularis, Medicago lupulina etc.*

Description : les friches se développent suite à l'abandon de pratiques agricoles ou au niveau de zones remaniées. A ce niveau, une végétation composée d'espèces pionnières se développe. Les strates de végétation vont du stade herbacé à arboré en fonction de l'ancienneté de l'abandon. L'état d'abandon favorise les dépôts d'inertes et les déversements sauvages.



Boisement de robinier et friche herbacée en pied de talus de la voie ferrée

Par définition cet habitat est qualifié de dégradé. Il ne présente pas d'intérêt écologique particulier pour autant il peut accueillir une faune et une flore diversifiée voir patrimoniale comme c'est le cas ici avec notamment la présence de l'Alpiste aquatique ou la Guimauve pâle. Pour les espèces faunistiques, ces espaces peuvent être favorables aux reptiles, aux invertébrés et aux oiseaux et enfin aux chiroptères (zone d'alimentation).

Pelouse à Brachypode de Phénicie, CB : 87.1, EUNIS I1.53



Pelouse à Brachypode de Phénicie vers le nouveau rond-point

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 1,29 ha soit **8,1% de la zone d'étude.**

Espèces végétales caractéristiques *: Brachypodium phoenicoides, Phleum nodosum, Euphorbia serrata, Echium vulgare, Medicago orbicularis, Scabiosa atropurpurea, Verbascum sinuatum ; Picris hieracioides, Calamintha nepeta*

Description : Comme les friches, ces pelouses se développent suite à l'abandon de pratiques agricoles ou au niveau de zones remaniées. Issue d'une déprise plus ancienne, une végétation composée d'espèces vivaces se développe. Les strates de végétation vont du stade herbacé à arboré en fonction de l'ancienneté de l'abandon et la strate herbacée est beaucoup plus dense. L'état d'abandon favorise les dépôts d'inertes et les déversements sauvages.



Pelouse à Brachypode de Phénicie à l'extrémité est de l'aire d'étude

Cet habitat est qualifié dans un état de conservation moyen et présente un intérêt écologique particulier car il peut accueillir une faune et une flore diversifiée voir patrimoniale comme c'est le cas ici avec notamment la présence de l'Alpiste aquatique, la Guimauve pâle ou le Grand mélinet. Pour les espèces faunistiques, ces espaces peuvent être favorables aux reptiles, aux invertébrés et aux oiseaux et enfin aux chiroptères (zone d'alimentation).

Zones rudérales, CB : 87.2, EUNIS : E5.13



Dépôts de blocs colonisés par des espèces rudérales à l'extrémité ouest de la zone d'étude

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 1,42 ha soit **9 % de la zone d'étude**

Espèces végétales caractéristiques : *Euphorbia characias, Saponaria ocymoides, Aphyllanthes monspeliensis, Hordeum murinum, Hirschfeldia incana, Trifolium stellatum etc.*



Dépôts de terres et de blocs colonisés par des espèces rudérales

Description : zone de dépôts de terres et de blocs rocheux colonisée par des espèces rudérales

Par définition, cet habitat est globalement dégradé et ne présente qu'un faible intérêt écologique.

Bois de frênes riverains et méditerranéens, CB : 44.63, EUNIS : G1.63, ZH



Boisement dominé par les frênes sur les berges d'un fossé à écoulement temporaire à proximité de vignes

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 1,18 ha soit **7,4 % de la zone d'étude.**

Espèces végétales caractéristiques : *Fraxinus angustifolia, Ulmus minor, Populus nigra, Robinia pseudoacacia, Carex flacca, Carex cuprina, Juncus inflexus, Scirpoides holoschoenus*

Description : Ce milieu est marginal et n'occupe que les endroits les plus humides. Un petit secteur se situe à l'ouest au pied de la voie ferrée au sein d'une petite dépression humide où se développe une population d'Orchis à fleurs lâches *Orchis laxiflora*, espèce protégée au niveau régional. La deuxième entité forme un linéaire nord-sud le long d'un fossé en eau où domine principalement le Frêne à feuilles étroites *Fraxinus angustifolia*.

Cet habitat se rattache aux habitats caractéristiques des zones humides. Il constitue un intérêt écologique modéré.

Peuplements de Canne de Provence, CB : 53.62, EUNIS : E5.12, ZH



Linéaire de Cannes de Provence sur les marges d'une parcelle viticole

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 0,26 ha soit **1,6 % de la zone d'étude**

Espèces végétales caractéristiques : *Arundo donax*

Description : Milieu occupant une faible surface à l'ouest de la zone d'étude sur les marges de parcelles viticoles ou en déprise agricole. Cette espèce a été utilisée pour constituer des pare-vents le long des cultures. Très dynamique, de nos jours elle est partout dans le paysage méditerranéen Français.

Cet habitat monospécifique ne présente pas d'intérêt écologique particulier mais se rattache aux habitats caractéristiques des zones humides.

Enfin, les fossés, les ormaies non riveraines, les pistes, les routes, les zones bâties et les haies de cyprès complètent l'occupation des sols de la zone d'étude.

B.II.3.2.3. Synthèse des enjeux

L'aire d'étude est caractérisée par une prépondérance de milieux agricoles (dominés par des vignes) ou post-agricoles (terrain en friche) ainsi que le développement des espaces anthropiques (zones construites et zones rudérales). Elle se trouve cloisonnée entre trois axes de circulation majeure au nord la route nationale 7, au sud la voie ferrée et dans un second temps quelques mètres plus loin l'autoroute A8 ce qui limitent fortement les échanges avec les espaces naturels aux alentours.

En ce qui concerne les habitats naturels, les enjeux sont tout au plus modérés et se concentrent sur les bois de frênes et les quelques zones de pelouses.

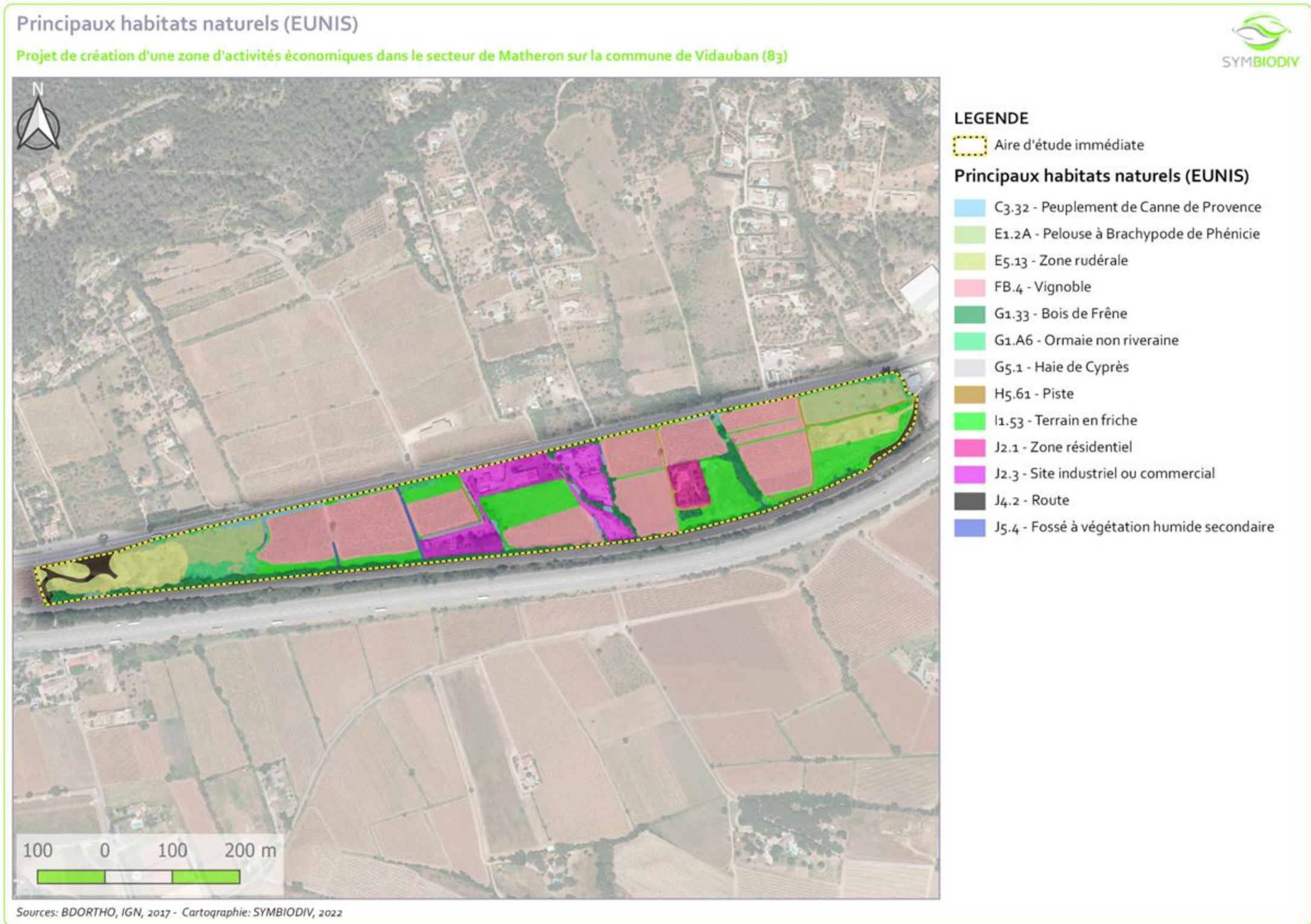


Figure 42 : Localisation des principaux habitats naturels (source : SYMBIODIV

B.II.3.3. Espèces végétales sur la zone d'étude

Les relevés de végétation effectués font état de 125 espèces végétales au niveau de la zone d'étude (annexe 1). Dans ce contexte, cette diversité paraît assez faible et s'explique par la présence d'habitats naturels peu diversifiés et assez dégradés (remblais, friches, vignes). Pour autant la richesse patrimoniale est bien présente. **Ainsi quatre espèces végétales inscrites sur des listes de protection et/ou jugée à enjeu local de conservation d'un niveau notable (modéré à fort) ont été observées au niveau de la zone d'étude. Deux autres espèces végétales méritent d'être signalées.**

Les prospections complémentaires réalisées en 2022 ont permis de confirmer la présence de 4 de ses 6 espèces (Orchis à fleurs lâches, Alpiste aquatique, Alpiste bleuâtre, Grand mélinet). Les deux espèces non observées en 2022 (Astragale hérissé et Mauve bisannuelle) sont toutes les deux considérées comme encore présentes au vu des milieux qui leur sont encore favorables.

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse des espèces végétales patrimoniales recensées dans l'aire d'étude immédiate ou à proximité directe.

Tableau 12 : Flore remarquable recensée

Nom de l'espèce	Statut règlementaire	ZNIEFF (Dét. /Rem.)	Liste rouge France/PACA	Effectif	Habitat d'espèce	Surface (ha dans AEi)	Interaction avec l'aire d'étude	Enjeu régional	Enjeu sur l'aire d'étude
	Espèces protégées								
Orchis à fleurs lâches *(Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997)*	PR	Dét.	LC / LC	15	Lisière de Bois de Frêne	0,5	Une quinzaine d'individus a été dénombrée en 2019 et dix individus en 2022 (6 fleuris et 4 rosettes).	**Modéré**	**Modéré**
Astragale hérissé *(Astragalus echinatus Murray, 1770)*	PR	Dét.	NT / VU	1	Terrain en friche	0,55	Une station unique d'un seul individu a été trouvée au niveau de la zone d'étude au sein d'une parcelle en friche à l'extrémité sud-est. Cette station n'a pas été revu en 2022.	**Fort**	**Modéré**
Mauve bisannuelle *(Alcea biennis Winterl, 1788)*	PR	Rem.	LC / LC	14	Zone rudérale	0,45	L'espèce a été observée au sein d'une parcelle en friche et sur de petits remblais à l'extrémité est de la zone d'étude. Une quinzaine d'individus a été dénombrée. En 2022, cette espèce n'a pas été observée.	**Modéré**	**Modéré**
Alpiste aquatique *(Phalaris aquatica L., 1755)*	PR	Rem.	LC / LC	50	Terrain en friche / Fossé	0,5	L'espèce s'implante sur les remblais de bord de route sur la partie nord-ouest de la zone d'étude et le long de fossé un peu plus à l'est. Une dizaine de stations ont été relevée comptabilisant plus de 50 individus. En 2022, cette espèce était toujours présente	**Faible**	**Faible**
	Espèces patrimoniales								
Alpiste bleuâtre *(Phalaris coerulescens Desf., 1798)*	/	Dét.	LC / NT	4	Terrain en friche / Fossé	0,5	Seulement 2 stations ont été notées représentant 4 individus. En 2022, cette espèce était toujours présente.	**Modéré**	**Modéré**
Grand mélinet *(Cerinthe major L., 1753)*	/	Dét.	LC / LC	66	Pelouse à Brachypode de Phénicie	0,6	Observée à deux reprises au sein de la partie ouest de la zone d'étude où une vingtaine d'individus a été comptabilisée. En 2022, une troisième station a été observé et est situé à sud-est des deux précédentes et comptabilise environ 50 individus	**Faible**	**Faible**

PN = Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire Version consolidée au 17 décembre 2018
PR / PD83 - Arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur article 1 /article 5
DH = Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) :DH2= Annexe II / DH4 = Annexe IV

Synthèse des enjeux floristiques

L'aire d'étude accueille **4 espèces végétales protégées à l'échelle régionale et 2 espèces patrimoniales**. Ces espèces restent toutefois bien représentées en Provence et revêtent un enjeu de conservation **modéré**. Il s'agit d'espèces terrestres affectionnant les milieux ouverts à semi-ouverts et/ou les secteurs remaniés.

Quatre espèces végétales protégées à l'échelle régionale et 2 espèces végétales patrimoniales ont été recensées au sein de l'aire d'étude.

Enjeux floristiques

Projet de création d'une zone d'activités économiques dans le secteur de Matheron sur la commune de Vidauban (83)

SYMBIODIV



LEGENDE

Aire d'étude immédiate

Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées (O2TERRE, 2019 & SYMBIODIV, 2022)

- Mauve bisannuelle (Alcea biennis, PR, Enjeu modéré)
- Orchis à fleurs lâches (Anacamptis laxiflora, PR, Dét. ZNIEFF, Enjeu fort)
- Astragale hérissé (Astragalus echinatus, PR, Dét. ZNIEFF, Enjeu fort)
- Grand mélinet (Cerinthe major, Dét. ZNIEFF, enjeu modéré)
- Alpiste aquatique (Phalaris aquatica, PR, enjeu faible)
- Alpiste bleuâtre (Phalaris coerulescens, Dét. ZNIEFF, enjeu modéré)

Sources: BDORTHO, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Figure 43 : Localisation des espèces végétales à enjeux

B.II.3.4. Caractérisation des zones humides

Ce volet présente les résultats des inventaires écologiques réalisés par O2TERRE en 2019. L'analyse sur les zones humides a été complétée par SYMBIODIV en 2024.

B.II.3.4.1. Résultats des relevés pédologiques

Les observations pédologiques ont permis de caractériser les sols de la zone d'étude comme des colluviosols. Au niveau de la zone d'étude, compte-tenu de la configuration topographique des terrains (pente, zone de piémont) et les conditions hydrographiques (présence de cours d'eau à écoulement temporaire), ces solums ne sont globalement pas propices pour le développement de sols hydromorphes, témoins d'une période de saturation en eau au cours d'une période de l'année.

Localement, au niveau du pied de talus de la voie ferrée (en partie Ouest de la zone d'étude), les solums peuvent présenter des signes d'engorgement en eau. Ces conditions très ponctuelles correspondent aux critères de délimitation des zones humides. Les solums sont ici qualifiés de colluviosols rédoxiques.



Colluviosol-rédoxique en pied de talus de la voie ferrée

Colluviosol-rédoxique en eau à partir de 80 cm de profondeur (situation au 29/04/2019)

Figure 44 : Caractérisation des colluviosols au niveau de la zone d'étude

Au niveau de la zone d'étude, la majorité des solums ne correspondent pas à des sols caractéristiques des zones humides. Très localement, les écoulements bloqués par les aménagements anthropiques (talus de la voie ferrée) attestent des signes d'engorgement en eau à faible profondeur.

B.II.3.4.2. Exploitation de la cartographie des habitats

En reprenant la cartographie des habitats (nomenclature CORINE Biotope), plusieurs entités sont caractéristiques des zones humides et cotées « H » :

- 44.63 – Bois de frênes riverains et méditerranéens,
- 53.62 – Peuplements de Cannes de Provence.

Concernant les entités 53.62 – Peuplements de Cannes de Provence, celles-ci sont en position rudérale en bordure de la RN7 alors que c'est la formation riveraine qui est côtée « H – Humide ». Néanmoins, certaines se trouvent localisées en lisière de ruisseau temporaire ou de fossés de drainage au sein de parcelles viticoles. Cependant, les sondages pédologiques réalisés à des niveaux topographiques plus bas n'ont pas mis en évidence de sols hydromorphes. Par conséquent, **ces entités sont ne sont pas considérées comme des secteurs caractéristiques des zones humides (secteur Nord notamment)**.

De même, **les entités discontinues de 44.63 – Bois de frênes riverains et méditerranéens** en position topographique situées au-dessus des points de sondages pédologiques négatifs les plus élevés **n'ont également pas été considérées comme caractéristiques des zones humides** (secteur Est notamment)

Par ailleurs, les sondages pédologiques effectués n'ont pas permis de retenir comme des espaces caractéristiques des zones humides, les habitats désignés p (pro-parte) :

- 87.1 – Terrains en friches,
- 87.2 – Zones rudérales.

En revanche, il faut signaler qu'à l'extrémité Ouest en pied de talus de la voie ferrée, les terrains en friche où se développent des espèces végétales hygrophiles (Orchis à fleurs lâches) ont été retenus comme des espaces caractéristiques des zones humides.



Lambeau de friche humide en pied de talus de la voie ferrée



Bois de frênes riverains et méditerranéens sur cours d'eau temporaire

B.II.3.4.3. Synthèse des enjeux liés aux zones humides

Les observations pédologiques et les relevés de végétation ont permis de délimiter des espaces caractéristiques des zones humides au niveau de la zone d'étude en application des protocoles réglementaires. **La surface totale de ces espaces représente 0,53 ha.**

Au final, la limite de la zone humide délimitée s'appuie au plus près des points des sondages pédologiques hydromorphes et des contours des habitats humides en suivant une courbe topographique de référence **témoignant de signes d'engorgement en eau dans les 50 premiers centimètres des solums.**



Figure 45 : Localisation des espaces caractéristiques des zones humides (source : SYMBIODIV)

B.II.3.5. Invertébrés

Les inventaires des insectes et autres invertébrés réalisés au niveau de la zone d'étude ont permis de dresser une liste de 228 taxons (+ de 400 données au 30/10/2019). Celle-ci est présentée en annexe 2.

Les espèces observées sont globalement communes à l'échelle communale et plus globalement de la région méditerranéenne. Le cortège d'espèces de la zone d'étude est relativement pauvre et principalement composé d'espèces des milieux ouverts à semi-ouverts. **Aucune espèce d'insecte protégée ou d'un niveau d'enjeu local de conservation notable n'a été observée.**

On notera toutefois la présence de deux espèces à faible enjeu local mais remarquables dans la liste ZNIEFF régionale : le Fourmilion géant et l'Ascalaphe loriot.

Le tableau ci-dessous conclue sur les possibilités de présence des espèces remarquables connues dans le secteur. Les espèces en rouge sont protégées à l'échelle nationale.

Espèce	Statuts réglementaires	Potentialités de présence	Conclusion sur le statut de présence sur l'aire d'étude
Zygène cendrée (*Zygaena rhadamanthus*)	PN3 Déterminante ZNIEFF PACA	Aucun pieds de sa plante-hôte principale (*Dorycnium pentaphyllum*) n'ont été recensés dans l'aire d'étude. Aucune observation de papillon malgré la période de prospection adéquate et une recherche ciblée.	Absence
Magicienne dentelée (*Saga pedo*)	PN2, DH4	Espèce ayant bénéficié d'une recherche ciblée au crépuscule en période estivale mais n'ayant pas été détectée. Les larves ont également été recherchées en journée au printemps.	Absence
Diane (*Zerynthia rumina*)	PN2, DH4 Remarquable ZNIEFF PACA	Absence d'habitats favorables (pas de plantes hôtes identifiées…).	Absence
Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*)	DH2	Absence d'habitats favorables d'habitats favorables (pas de vieux arbres).	Absence
Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)	PN2, DH2-4	Absence d'habitats favorables d'habitats favorables (pas de vieux arbres).	Absence

Le tableau ci-dessous dresse la liste des insectes remarquables contactés sur l'aire d'étude.

Tableau 13 : Insectes recensés

Nom de l'espèce	Statuts	ZNIEFF PACA / Liste rouge PACA	Commentaire	Effectif	Superficie habitat d'espèce	Enjeu régional	Enjeu sur l'aire d'étude
Espèces patrimoniales non protégées							
Grand fourmillion *(Palpares libelluloides)*	/	Remarquable (ZNIEFF PACA)	Espèce recensée dans les secteurs de milieux ouverts thermophiles (pelouses)	2 individus contactés	4 hectares	Faible	**Faible**
Ascalaphe loriot *(Libelluloides ictericus)*	/	/	Espèce recensée dans les secteurs de milieux thermophiles (pelouses, secteurs buissonnants)	5 individus contactés	4 hectares	Faible	**Faible**

Synthèse des enjeux lies aux insectes

Au vu des inventaires réalisés, l'aire d'étude se révèle peu attractive pour les insectes. En effet, aucune espèce protégée n'a été contactée malgré des prospections ciblées. Seules deux espèces patrimoniales à enjeu faible ont été contactées dans les secteurs les plus thermophiles de l'aire d'étude.

Dans ce contexte, bien qu'il n'y ait pas d'espèces protégées recensées, une grande diversité d'espèces communes a été mise en évidence. Celle-ci peut être due à l'hétérogénéité des milieux anthropisés présents (friches, bords de vignes, pelouses à Brachypode de Phénicie, fossé, boisement riverain).

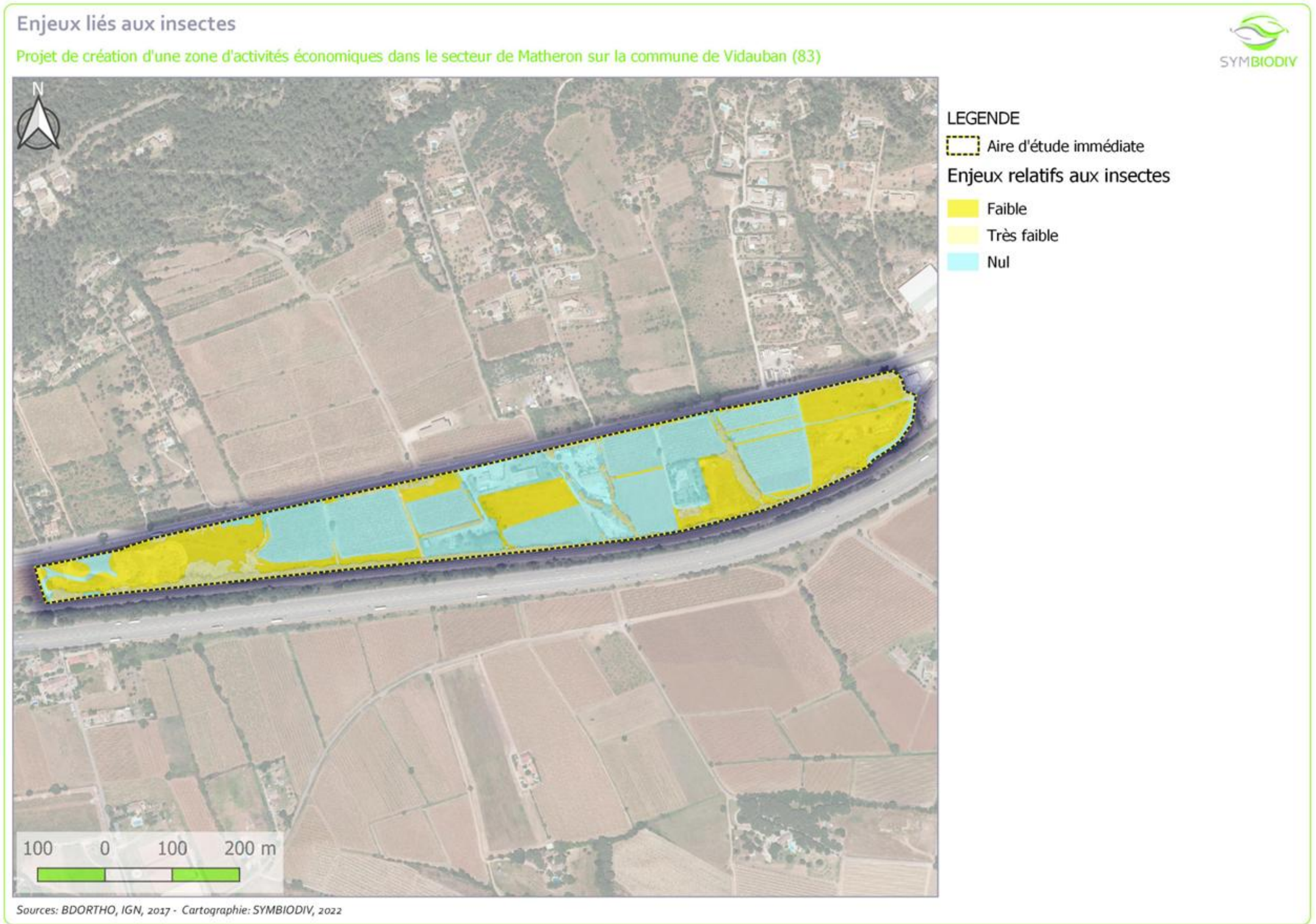


Figure 46 : Localisation des enjeux relatifs aux insectes (source : SYMBIODIV)

B.II.3.6. Amphibiens

La zone d'étude comprend peu de zones humides favorables à la reproduction des amphibiens. La meilleure est probablement constituée par le fossé en eau qui longe d'ouest en est la voie ferrée au sud de la zone d'étude. Les autres zones humides recensées au printemps 2019 sont constituées par les petits fossés en eau d'axe nord/sud séparant les différentes parcelles agricoles de la zone d'étude.

Toutefois, le caractère péri-urbain du secteur d'étude et les barrières au déplacement des espèces que sont la route nationale au nord et la voie ferrée au sud laissent présager une assez faible diversité pour ce groupe biologique.

En effet, seulement trois espèces d'amphibiens inscrites sur la liste des espèces protégées au niveau national ont été observées à proximité de la zone d'étude. Parmi ces espèces, aucune ne présente d'enjeu local de conservation notable.

Le tableau ci-dessous dresse la liste des amphibiens contactés sur l'aire d'étude.

Tableau 14 : Amphibiens recensés

Nom de l'espèce	Statuts	Liste rouge PACA	Interaction avec l'aire d'étude	Effectif	Superficie habitat d'espèce	Enjeu régional	Enjeu à l'échelle de l'aire d'étude
Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)	PN2, BE3	LC	Plusieurs individus chanteurs contactés (au moins 3 différents) dans fossé nord/sud et fossé longeant la voie ferrée). Têtards observés dans un fossé au centre sud de la zone d'étude. L'espèce réalise l'ensemble de son cycle biologique reproducteur à ce niveau.	<10 individus, assez commun	Estimée à 5 hectares	**Modéré**	**Faible**
Rainette méridionale *(Hyla meridionalis)*	PN2, BE2, DH4	LC	Plusieurs individus contactés au chant dans la végétation riveraine des fossés inondés de la zone d'étude.	Peu commun	Estimée à 5 hectares	**Faible**	**Faible**
Grenouille rieuse *(Pelophylax ridibundus)*	PN2, BE3, DH5	Introduite	Comme pour l'espèce précédente, les zones humides de la zone d'étude, peu pérennes, lui sont peu favorables.	Peu commun	Estimée à 5 hectares	**Très faible**	**Très faible**

Synthèse des enjeux liés aux amphibiens

Globalement, l'aire d'étude **comprend peu de zones humides favorables à la reproduction des amphibiens**. La meilleure est probablement constituée par le fossé en temporairement en eau qui longe d'ouest en est la voie ferrée au sud de la zone d'étude. Les autres zones humides recensées au printemps 2019 sont constituées par les petits fossés en eau d'axe nord/sud séparant les différentes parcelles agricoles de la zone d'étude.

Toutefois, le caractère péri-urbain du secteur d'étude et les barrières au déplacement des espèces que sont la route nationale au nord et la voie ferrée au sud laissent présager une assez faible diversité pour ce groupe biologique. Ces voies routières et ferroviaires forment une césure difficilement franchissable pour ce compartiment qui paye un lourd tribut du trafic routier. Ainsi, le risque d'écrasement est particulièrement élevé localement et limite l'utilisation du site par ce cortège.

Seulement trois espèces d'amphibiens inscrites sur la liste des espèces protégées au niveau national ont été observées à proximité de la zone d'étude. Parmi ces espèces, aucune ne présente d'enjeu local de conservation notable.

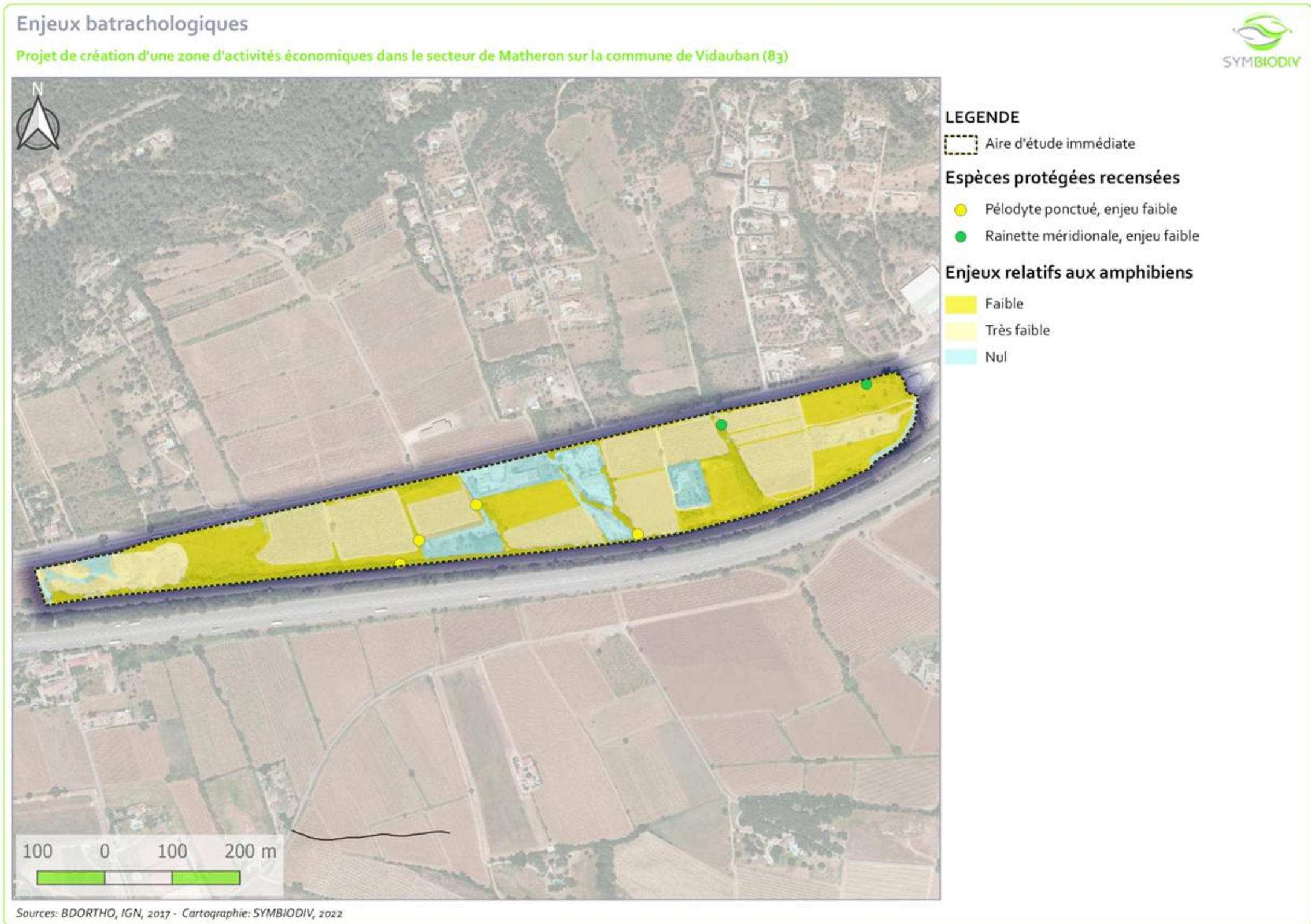


Figure 47 : Localisation des enjeux relatifs aux amphibiens

B.II.3.7. Reptiles

La zone d'étude est constituée essentiellement d'une **mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts, majoritairement remaniés**, **dominés par des vignes et des friches ainsi que des linéaires arborés**. Malgré son caractère péri-urbain, elle semble plutôt favorable aux reptiles pouvant s'accommoder de la présence humaine. **Elle est par contre totalement déconnectée des milieux naturels attenants et ceinturée par des infrastructures de transport structurantes à l'échelle régionale (route nationale 7 et autoroute A8).**

Sept espèces de reptiles inscrites sur la liste des espèces protégées au niveau national ont été observées au niveau de la zone d'étude. Parmi ces espèces, une espèce à très fort enjeu local de conservation et quatre espèces à enjeu local de conservation modéré sont à signaler.

La base de données SILENE mentionne la Tortue d'Hermann comme seule espèce de reptile au sein de l'aire d'étude.

A proximité de l'aire d'étude de huit espèces de reptiles sont recensés : La Tortue d'Hermann et le Lézard ocellé deux espèces protégées à enjeux de conservation fort ; la Couleuvre de Montpellier espèce à enjeu modéré' la Couleuvre vipérine, l'Orvet le Lézard à deux raies, trois espèces protégées communes ; le Lézard des murailles espèce protégée à enjeu faible.

En outre, les études réglementaires menées par AGIR Écologie et O2TERRE confirment à plusieurs reprises la présence de la Tortue d'Hermann sur l'aire d'étude (2016, 2019). Ces études montrent également la présence de la Tarente de Mauritanie, espèce protégée à enjeu faible.

Aussi, le Lézard Ocellé, pressentit dans le secteur, a fait l'objet d'un protocole de recherche particulier à la jumelle afin de tenter d'observer cette espèce farouche. L'espèce n'ayant pas été contactée, elle est jugée absente de l'air d'étude.

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces contactées ou connues sur l'aire d'étude.

Tableau 15 : Reptiles recensés

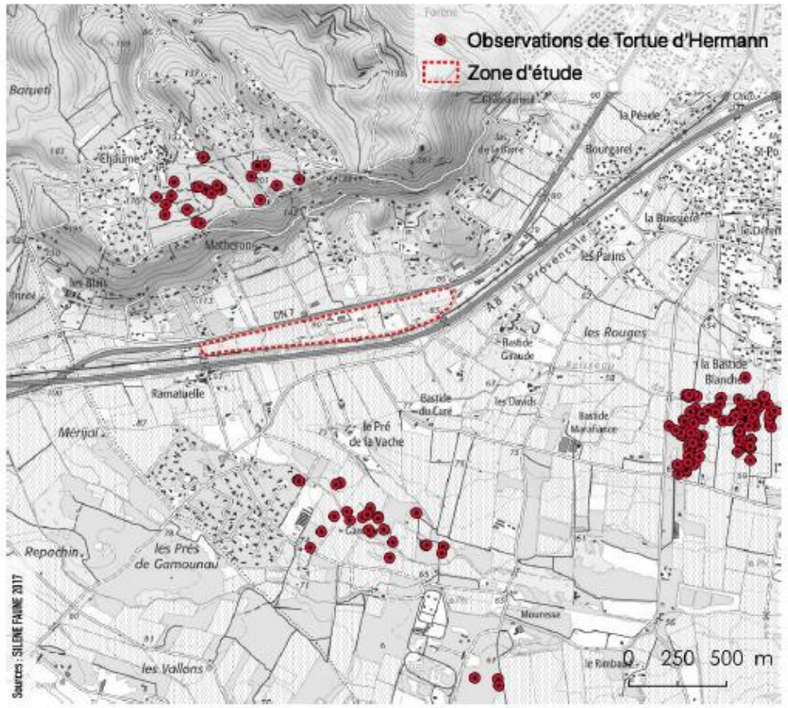
Nom de l'espèce	Statuts	Liste rouge PACA	Interaction avec l'aire d'étude	Effectif	Superficie habitat d'espèce	Enjeu régional	Enjeu sur l'aire d'étude
Tortue d'Hermann *(Testudo hermanni hermanni)*	PN2, BE2, DH2, DH4	EN	L'aire d'étude n'est pas typique de l'habitat d'espèce et peu favorable : Milieu enclavé composé majoritairement de zones agricoles (vignes), de zones de stockages de déchets inertes 13 individus de cette espèce hautement patrimoniale ont été recensés au niveau la zone d'étude et plus particulièrement dans les zones de friches herbacées avec des bordures arbustives situées au sud et à l'est de l'aire d'étude	13 individus observés	3 hectares d'habitat non typique	**Très fort**	**Modéré**
Couleuvre à échelons *(Zamenis scalaris)*	PN3, BE3	LC	Un seul individu contacté au bord de la friche à l'extrémité de l'aire d'étude.	Indéterminé mais au moins 1 individu	Estimé à 3 hectares dégradés	**Modéré**	**Modéré**
Couleuvre de Montpellier *(Malpolon monspessulanus)*	PN3, BE3	NT	Un seul individu contacté dans les tas de gros blocs rocheux à l'est de la zone d'étude en 2019. Aucun individu n'a été réobservé en 2022.	Indéterminé mais au moins 1 individu	Estimé à 3 hectares dégradés	**Modéré**	**Modéré**
Seps strié *(Chalcides striatus)*	PN3, BE3	LC	Un individu dans la friche herbacée au nord-est de la zone d'étude. Un autre observée au sud-ouest au niveau d'une friche post-culturale en limite de vignes.	Indéterminé mais au moins 1 individu	Estimé à 1.3 hectares	**Modéré**	**Modéré**
Orvet de Vérone *(Anguis veronensis)*	PN3, BE3	LC	Observé au niveau des remblais	Indéterminé mais au moins 1 individu	Estimé à 3 hectares dégradés	**Modéré**	**Faible**
Tarente de Maurétanie *(Tarentola mauritanica)*	PN3, BE3	LC	Observée au niveau des secteurs dégradés.	Au moins 3 individus	Estimé à 5 hectares dégradés	**Faible**	**Faible**
Lézard à deux raies *(Lacerta bilineata)*	PN2, BE2, DH4	LC	Présente au niveau des secteurs buissonnants	Au moins 2 individus	Estimé à 7 hectares dégradés	**Faible**	**Faible**
Lézard des murailles *(Podarcis muralis)*	PN2, BE2, DH4	LC	Présente au sein des secteurs remaniés de l'aire d'étude.	Au moins 5 individus	Estimé à 5 hectares dégradés	**Faible**	**Faible**

Précisions sur l'intérêt de l'aire d'étude et sa fonctionnalité vis-à-vis de la Tortue d'Hermann

D'après les données compilées et vérifiées par O2TERRE avec le CEN PACA, le noyau de population localement connu pour la Tortue d'Hermann le plus proche est situé à environ 600 m au Nord de la zone d'étude, dans les collines boisées entre les lieux dits « Matheron » et « Chaume » ainsi que dans les boisements du lieu-dit « Barueti ».

D'autres noyaux de populations sont situés au Sud et à l'Ouest de la zone d'étude et de la voie ferrée et de l'Autoroute A8. Ceux-ci sont situés dans un contexte globalement très agricole au niveau de zones boisées de faible surface :

- Boisements et zone viticole à 1500 m à l'Ouest de la zone d'étude au niveau des boisements au sud du ruisseau du Cavalier entre les lieux dits « la Bastide blanche », « la Bastide Marafiance » et « l'Hôpital »,
- Boisements à 800 m au Sud de la zone d'étude au niveau du lieu-dit « Gamounau »,
- Le secteur en bordure de la Réserve Naturelle de la Plaine des Maures au niveau du lieu-dit « les Prés de Réchou » à 4 000 m de la zone d'étude (non représenté sur la carte ci-après).



Carte 6: Localisation des observations de Tortue d'Hermann issues de SILENE FAUNE à proximité de la zone d'étude

D'un point de vue des fonctionnalités, la zone est toutefois enclavée que ce soit au nord par la nationale 7 (avec un trafic estimé à 17 500 véhicules/jour, Source : TransMobilités, 2017). Aussi, les connexions avec les populations locales situées au nord (périmètre en zone de sensibilité notable) peuvent donc être considérées extrêmement dégradées. Ainsi, la probabilité qu'un individu réussisse la traversée est extrêmement faible. De plus, la forte anthropisation du site d'étude et le fait qu'il soit dénué d'habitat typique de l'espèce le rend très peu attractif aux populations présentes au nord, qui y trouvent déjà des conditions de vie favorables.

Au sud, l'aire d'étude est ceinturée par la voie ferrée doublée de l'autoroute A8. Ces deux linéaires forment une césure infranchissable par l'espèce. Toutefois, des buses de petite taille les traversent mais ces ouvrages hydrauliques étroits et sombres semblent peu favorables à la dispersion de l'espèce (J. Celse, Com. Pers.). A l'ouest, la zone est également fermée par le croisement de la RN7, de l'autoroute et de la voie ferrée ainsi qu'à l'est, par une zone industrielle.

Synthèse des enjeux liés aux reptiles

L'aire d'étude présente des enjeux forts liés à la présence de reptiles patrimoniaux tels que la Tortue d'Hermann.

La zone est toutefois enclavée que ce soit au nord par la nationale 7 (avec un trafic estimé à 17 500 véhicules/jour, Source : TransMobilités, 2017). Aussi, la connexion avec les populations locales situées au nord (périmètre en zone de sensibilité notable) peut donc être considérées extrêmement dégradées. Ainsi, la probabilité qu'un individu réussisse la traversée est extrêmement faible.

De plus, la forte anthropisation du site d'étude et le fait qu'il soit dénué d'habitat typique de l'espèce le rend très peu attractif aux populations présentes au nord, qui y trouvent déjà des conditions de vie favorables. Au sud, l'aire d'étude est ceinturée par la voie ferrée doublée de l'autoroute A8. **Ces deux linéaires forment une césure infranchissable par l'espèce.** A l'ouest, la zone est également fermée par le croisement de la RN7, de l'autoroute et de la voie ferrée ainsi qu'à l'est, par une zone industrielle.

Les observations de terrain ont également permis de mettre en évidence un sex-ratio très déséquilibré dans les individus matures trouvés sur l'aire d'étude, ceux-ci étant exclusivement des femelles. On peut alors se poser la question de l'origine des individus : est-ce que ces individus étaient déjà là avant alors que le site correspondait à de la vigne intensive entre 1950 et 1965 et que la route nationale et la voie de chemin de fer existaient déjà ? Au vu de l'enclavement du site et de son utilisation intensive depuis des année, on peut en effet se poser la question.

Concernant les autres espèces, les habitats sont également enclavés entre des infrastructures de transport majeures avec un très fort risque d'écrasement si ceux-ci s'aventurent à essayer de traverser comme c'est le cas notamment de la Couleuvre de Montpellier et de la Couleuvre à échelons.

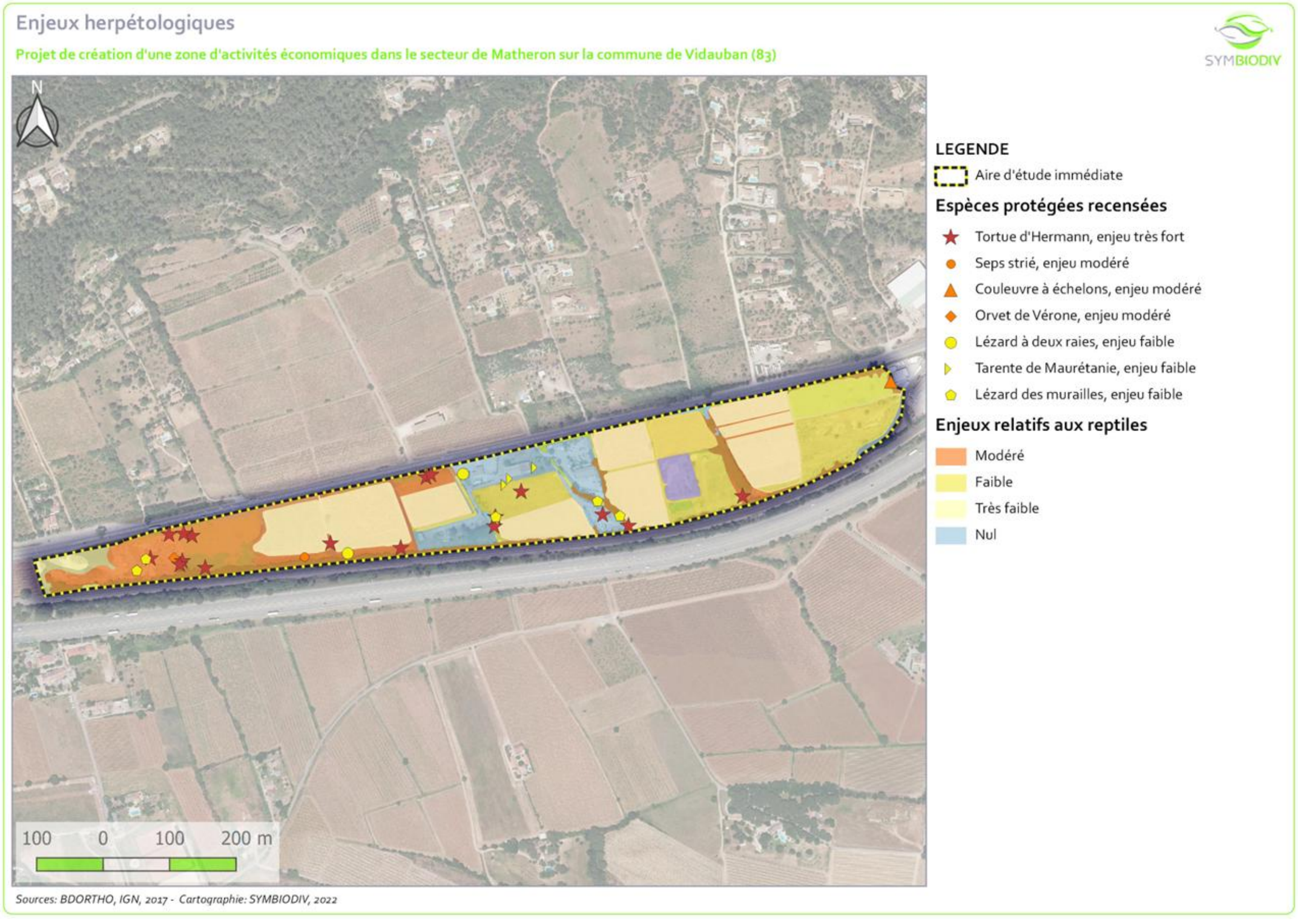


Figure 48 : Localisation des enjeux relatifs aux reptiles (source : SYMBIODIV)

B.II.3.8. Oiseaux

21 espèces ont été contactées sur l'aire d'étude et sa zone limitrophe dont **16 nicheuses**, de manière possible à certaine (voir annexe). 15 des 21 espèces inventoriées sont intégralement protégées au niveau national (article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009). 10 espèces remarquables au niveau régional (enjeu de conservation de faible à modéré) ont été notées sur la zone d'étude et ses abords immédiats dont 6 espèces nicheuses, de manière possible à probable.

Le tableau suivant dresse la liste des espèces d'oiseaux à enjeu de conservation local a minima faible contactées et non recensées considérées comme présentes dans l'aire d'étude et/ou à ses abords immédiats.

Tableau 16 : Oiseaux recensés

Nom de l'espèce	Statut	Liste rouge France/PACA (Nicheurs)	Milieux utilisés par les individus contactés ou potentiels dans l'AE ou à ses abords immédiats	Statut dans l' AE ou ses abords immédiats	Nbre de couples pour nicheurs et d'individus* pour non nicheurs	Surf. habitat d'espèce dans AE (ha)	Interaction avec l'aire d'étude	Enjeu régional Nicheurs	Enjeu régional Non nicheurs	Enjeu sur l'aire d'étude
Espèces nicheuses contactées										
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	PN/DO/BE3	LC/NT	Friches et milieux arbustifs en bordure de vigne (potentiellement, pelouses pour l'alimentation)	Nicheur probable	1	6-7	2 individus (dont l'un en possession de nourriture) en bordure d'une vigne, localisée dans la moitié ouest, le 18 avril.	**Modéré**	**Faible**	**Modéré**
Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)	PN/BE2	VU/VU	Milieu aérien (vol nuptial) et milieux arborés (potentiellement, friches, pelouses, et vignes pour l'alimentation)	Nicheur possible (plutôt en marge de l' AE)	1-2	8-9	2 chanteurs en avril, le premier dans un arbuste à l'extrémité est mais en dehors de l'AE (au nord de DN7), le second en vol nuptial au niveau du talus bordant la voie ferrée.	**Modéré**	**Faible**	**Modéré**
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	PN/BE2	VU/LC	Milieux arborés (potentiellement, friches, pelouses, et vignes pour l'alimentation)	Nicheur probable	2-3	8-9	Nicheur probable dans l'AE (1 à 2 couples)	**Faible**	**Très faible**	**Faible**
Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*)	PN/BE2	NT/LC	Milieux arbustifs et buissonnants	Nicheur probable	4-5	1-2	4 à 5 couples nicheurs sur le site, au printemps 2022. Les oiseaux, contactés en avril et en mai, fréquentaient les zones arbustives et buissonnantes, à la fois pour nicher et s'alimenter.	**Faible**	**Très faible**	**Faible**
Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)	PN/BE2	LC/NT	Milieux buissonnants	Nicheur possible	3-4	1-2	3 à 4 couples nicheurs possibles, était présent dans les secteurs buissonnants denses localisés en bordure ou dans les linéaires de frênes (fossés) et au niveau du talus de la voie ferrée.	**Faible**	**Très faible**	**Faible**
Serin cini (*Serinus serinus*)	PN/BE2	VU/NT	Milieux arborés et arbustifs (potentiellement, friches, pelouses et vignes pour l'alimentation)	Nicheur probable	3	8-9	C'est un nicheur probable dans l'aire d'étude (3 couples) qui occupait les milieux arborés (linéaire de frênes, haies de cyprès) et quelques secteurs arbustifs situés en bordure de milieux ouverts.	**Faible**	**Faible**	**Faible**
Espèce non contactée considérée comme présente et nicheuse										
Petit-duc scops (*Otus scops*)	PN/BE2	LC/LC	Milieux arborés, friches et pelouses	Nicheur possible	1+	5-6	Comme les autres espèces à activités nocturnes, le Petit-duc n'a pas fait l'objet de prospections en 2022. Toutefois, plusieurs chanteurs ont été entendus lors des inventaires de 2019.	**Modéré**	**Modéré**	**Modéré**
Espèces non nicheuses considérées comme présentes										
Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)	PN/DO/BE2 /BO2	NT/EN	Milieux ouverts	En transit, (en chasse)	1+*	7-8	Non contacté dans l'aire d'étude au printemps 2022 (migrateurs possibles en avril), le Busard des roseaux pourrait néanmoins survoler le site de manière épisodique, en hiver et lors des phases migratoires	**Fort**	**Modéré**	**Faible**
Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)	PN/DO/BE2 /BO2	NT/NT	Milieux ouverts à semi-ouverts	En halte migratoire	1+*	3-4	Le Rollier n'a pas été noté ni lors de cette étude ni lors de celle de 2019.	**Fort**	**Modéré**	**Faible**

Statut réglementaire : PN = Protection Nationale, art.3, DO = Directive Oiseaux, annexe I, BE2 – BE3 = espèce protégée au titre de la convention de Berne relative à la vie sauvage et au milieu naturel de l'Europe, annexe II (espèces de faune strictement protégées) et III (espèces de faune protégées), BO2 = espèce protégée au titre de la convention de Bonn relative aux espèces migratrices, annexe II (espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable)

Liste rouge France/PACA (nicheurs) : LC = préoccupation mineure, NT = quasi menacé, VU = vulnérable, EN = en danger, CR = en danger critique

Synthèse des enjeux liés aux oiseaux

Le caractère très anthropisé et/ou altéré des milieux en présence ainsi que l'importance des dérangements, à la fois sur le site et à sa périphérie, sont des facteurs plutôt défavorables à la présence d'une avifaune abondante et diversifiée. Au printemps 2022, le nombre d'espèces observées est faible (21) et celui des espèces qui exploitent directement l'aire d'étude est encore plus réduit (17 ou 18 si l'on compte le Petit-duc avérée en 2019). Sur le plan patrimonial, les espèces remarquables sont peu nombreuses, tout au plus à enjeu modéré. Néanmoins, plusieurs secteurs du site présentent un intérêt certain.

Ce sont avant tout **les linéaires de frênes positionnés transversalement dans la moitié est** de l'aire d'étude et les milieux présents dans la zone résidentielle. Au niveau des linéaires, l'importante végétation héberge, de manière établie ou présumée, plusieurs espèces à enjeu : le **Chardonneret**, le **Petit-duc** et le **Serin cini** dans la strate arborée et/ou arbustive, la **Fauvette mélanocéphale** et le **Rossignol** dans la strate arbustive et/ou buissonnante. Ces alignements arborés peuvent aussi fournir des postes d'affûts et des zones de refuge aux oiseaux qui recherchent leur nourriture dans les milieux ouverts adjacents. Le secteur résidentiel accueille les mêmes espèces, à l'exception du Rossignol, et selon une répartition identique entre les différentes strates de végétation. Ensuite, **les parcelles de friches et de pelouses constituent aussi des secteurs importants pour l'avifaune**. Les zones de friches peuvent accueillir des oiseaux nicheurs comme **l'Alouette lulu**, une espèce d'intérêt patrimonial présente, au printemps 2022, au niveau d'un secteur situé en bordure d'une vigne. Comme les pelouses, ce sont également des zones potentielles d'alimentation à la fois en période de reproduction pour les oiseaux qui nichent dans l'aire d'étude ou à sa périphérie (**Petit-duc** et plusieurs espèces granivores, notamment : **Chardonneret, Serin cini, Verdier**) et au cours de la phase inter-nuptiale (bandes plus ou moins grandes de passereaux, espèces d'intérêt patrimonial).

Ailleurs, les enjeux sont plus faibles à des degrés divers : les espèces remarquables sont moins nombreuses ou ne sont plus présentes, les autres espèces peuvent être peu abondantes, voire absentes, les milieux ont des fonctions jugées marginales pour l'avifaune. Les raisons peuvent être inhérentes à la nature et/ou à l'état des milieux (diversité structurelle et ressources (au sens large) de moindre importance, niveau de dégradation et d'artificialisation plus élevé) et/ou être dues à la proximité des sources de dérangement.

La carte présentée ci-après illustre la localisation des contacts obtenus avec les espèces nicheuses remarquables sur le site et la synthèse des enjeux liés à leur habitat.



Figure 49 : Localisation des espèces d'oiseaux nicheuses et protégés (source : SYMBIODIV)

B.II.3.9. Mammifères non volants

Seul le Sanglier a été mis en évidence au sein de l'aire d'étude. Aucune autre espèce n'y a été contactée et aucun indice de présence n'y a été mis en évidence (crottes, empreintes...).

Au sud du secteur, des fossés et haies peuvent accueillir une autre espèce protégée, le **Hérisson d'Europe**. Ce petit mammifère, aux mœurs nocturne et très discret, utilisera ces zones pour l'ensemble de son cycle vital.

En revanche, l'aire d'étude n'est pas particulièrement favorable au **Loup gris**. Cette espèce n'est présente que sur la partie sud de la commune et l'autoroute ainsi que la ligne de chemin de fer créent une césure importante jusqu'à l'aire d'étude. En outre, cette présence est notée occasionnelle, donc peu d'animaux ce qui implique l'observation de peu d'individus et d'aucune meute. Ainsi, le peu d'individus potentiellement présents sur la commune choisiront plutôt des secteurs calmes pour leur transit voire la chasse. L'aire d'étude est en effet enclavée entre des secteurs urbanisés, la DN7, l'autoroute, la ligne de chemin de fer, et présente peu de proies pour le Loup gris. **Cette espèce est considéré alors absente de l'aire d'étude**.

L'aire d'étude n'est pas non plus favorable à **l'Ecureuil roux**, de part l'absence de milieux attractifs pour l'espèce.

Enfin, des espèces de la biodiversité commune telles que le Renard roux, le Lièvre, le Chevreuil peuvent exploiter l'aire d'étude sans présenter d'enjeu de conservation significatif.

La faible richesse de l'aire d'étude tient à son caractère anthropisé et enclavé. En effet, les habitats présents correspondent majoritairement à des habitats remaniés et anthropisés. De plus, l'aire d'étude est ceinturée d'infrastructures routières très fréquentées : route nationale 7, autoroute A8 et voie ferrée. L'enclavement de l'aire d'étude au sein de ces infrastructures rend le passage des mammifères compliqué avec un très fort risque d'écrasement de jour comme de nuit. Par conséquent, la faible superficie de l'aire d'étude (15 hectares) et son caractère remanié, couplé à son enclavement, la rendent peu favorables aux mammifères en général.

Le tableau ci-dessous liste les espèces de mammifères non volants identifiés sur l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 17 : Mammifères terrestres

Nom de l'espèce	Statut de protection	Liste rouge France	Milieux utilisés sur l'aire d'étude	Statut sur le site	Superficie habitat d'espèce sur l'AE (ha)	Enjeu régional	Enjeu sur l'aire d'étude
Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)*	PN3	LC	Haie, friches arbustives, jardins.	Ensemble de l'aire d'étude	Ponctuel	Faible	**Faible**
Sanglier *(Sus scrofa)*	/	LC	Tous	Ensemble de l'aire d'étude	NE	Très faible	**Très faible**

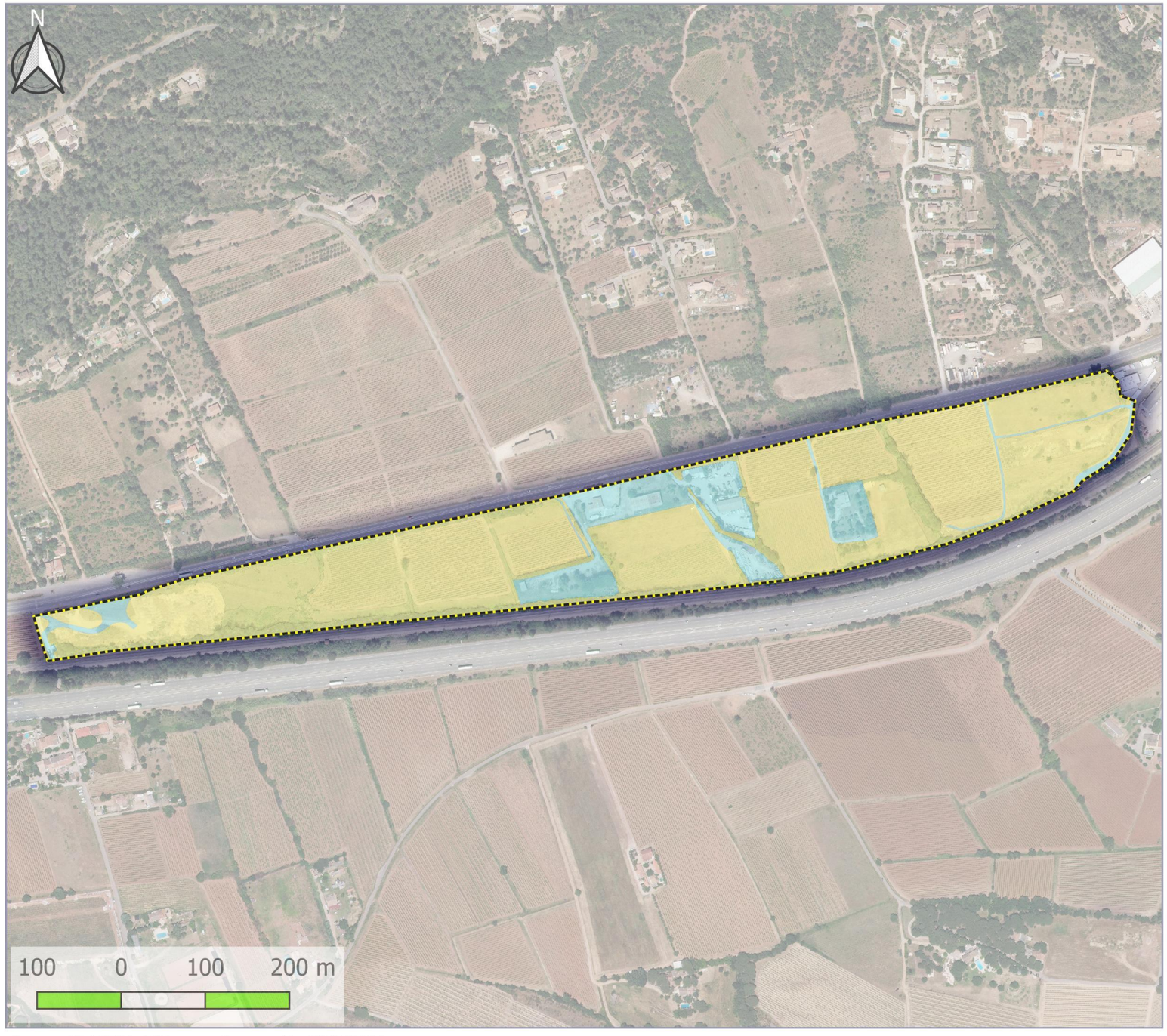
Nom de l'espèce	Interaction avec l'Aire d'étude
Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)*	Aucun individu n'a été contacté au sein de l'aire d'étude, toutefois l'espèce est commune et apparaît dans la bibliographie sur la commune. Il est probable que l'espèce soit présente sur l'aire d'étude, d'autant plus qu'il est cité en bordure du secteur chemin de fer / autoroute à 1km de l'aire d'étude, du côté de l'aire d'étude.

Synthèse des enjeux lies aux mammifères non volants

Une seule espèce commune, ne présentant pas de statut réglementaire a été observée au sein de l'aire d'étude : le Sanglier. Elle peut toutefois abriter également le Hérisson d'Europe. Globalement, l'aire d'étude est peu favorable et peu fonctionnelle pour ce cortège de par la faible superficie de l'aire d'étude, son caractère dégradé et remanié et son enclavement au sein d'infrastructures routières et ferroviaires majeures à l'échelle régionale (route nationale 7, voie ferrée et autoroute A8).

Enjeux liés aux mammifères

Projet de création d'une zone d'activités économiques dans le secteur de Matheron sur la commune de Vidauban (83)



LEGENDE

Aire d'étude immédiate

Enjeux relatifs aux mammifères

Très faible

Nul

Sources: BDORTHO, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Figure 50 : Localisation des enjeux relatifs aux mammifères non volants (source : SYMBIODIV)

B.II.3.10. Chiroptères

Le site d'étude se situe à 4 km d'une colonie de reproduction majeure pour 3 espèces de chiroptères. La colonie est située au cœur du Val d'Argens, au lieu-dit « Entraygues », et le corridor naturel créé par ce val débouche directement à proximité de la zone d'étude. Aux derniers comptages réalisés par Asellia et le CEN le 15 juin 2022, la colonie était composée d'environ 350 Murins de Capaccini, 800 Minioptères de Schreibers et 200 Petits murins. **Cette colonie présente un intérêt national pour le Murin de Capaccini car elle rassemble les effectifs les plus importants connus en France. Pour le Minioptère de Schreibers et le Petit murin la colonie représentent un intérêt respectivement départemental et régional.**

En 2012, un suivi des chiroptères au niveau des ouvrages souterrains de l'autoroute A8 longeant le Luc-Vidauban a été réalisé par le CEN PACA. Ce suivi avait pour objectif d'étudier le franchissement de cette autoroute par les chiroptères dans un contexte particulièrement stratégique qu'est l'amélioration de la continuité entre la colonie d'Entraygues et les zones de chasses de la plaine des Maures. Il s'est avéré que pour le Minioptère de Schreibers, les deux espèces de murins (Capaccini et Petit murin, difficilement distinguables en acoustiques) et l'ensemble des autres espèces de chauves-souris, **la majeure partie du flux de franchissement se fait au niveau des buses d'autoroute situées directement au sud de la grotte d'Entraygues**, donc selon une route de vol qui traverse la crête forestière qui sépare la grotte et l'autoroute au niveau des lieu-dit « Chaumes » et « les Blaïs ». Selon les résultats, **un second flux de transit secondaire se dirige vers l'est en suivant l'Argens avant de bifurquer vers le sud à la sortie du val d'Argens le long des lisières forestières pour rejoindre les sites de chasse de la plaine des Maures. Ces flux ne passent donc probablement peu dans l'aire d'étude** (cf. carte suivante).

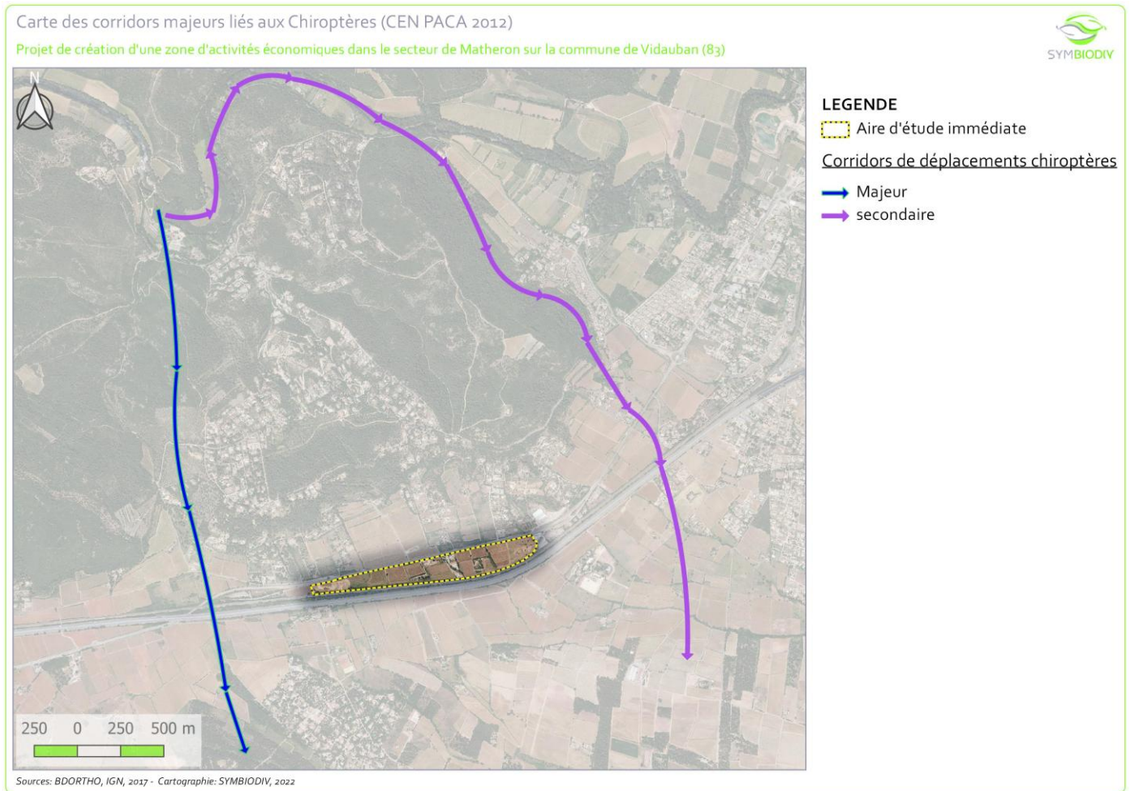


Figure 51 : Fonctionnalités relatives aux chiroptères (source : SYMBIODIV)

B.II.3.10.1. Données générales

Les nuits d'écoutes réalisées au printemps et à l'été 2019 ainsi qu'à l'automne 2022 ont permis de mettre en évidence la présence de **12 espèces de chauve-souris** chassant ou transitant directement sur la zone d'emprise. La diversité d'espèces est modeste, cela peut s'expliquer notamment par l'aspect enclavé de l'aire d'étude, des milieux naturels dégradés peu boisés, ou des parcelles agricoles récemment remaniées. Aussi, les routes de vols identifiées par le CEN PACA en 2012, montrent que l'aire d'étude n'est pas exploitée de manière importante par les chiroptères.

Parmi ces espèces, **4 sont classées en Annexe 2 de la Directive Habitat** et possèdent donc un statut de conservation particulier. Elles sont mentionnées en gras ci-dessous. Les espèces identifiées sur le site sont :

- **Grand rhinolophe - *Rhinolophus ferrumequinum***	- **Rhifer**
- **Minioptère de Schreibers - *Miniopterus schreibersii***	- **Minsch**
- Molosse de Cestoni - *Tadarida teniotis*	- Tadten
- Noctule de Leisler - *Nyctalus leisleri*	- Nyclei
- Oreillard indéterminé – *Plecotus sp.*	- Plecsp
- **Complexe Grand/Petit Murin- *Myotis sp.***	- **Myosp.**
- **Petit rhinolophe - *Rhinolophus hipposideros***	- **Rhihip**
- Pipistrelle commune - *Pipistrellus pipistrellus*	- Pippip
- Pipistrelle de Kuhl - *Pipistrellus kuhlii*	- Pipkuh
- Pipistrelle pygmée - *Pipistrellus pygmaeus*	- Pippyg
- Vespère de Savi - *Hypsugo savii*	- Hypsav

B.II.3.10.2. Fonctionnalités

B.II.3.10.2.1. Habitat de chasse et voies de transit :

Les activités de chasse détectées sont relativement faibles pour la majorité des espèces, et notamment pour les espèces communes à très communes (Pipistrelles, Noctules…) dénotant donc de la faible attractivité des habitats présents pour les chiroptères en chasse.

Toutefois, il faut noter l'utilisation du site en déplacement par des espèces présentant des enjeux de conservation modérés à fort, il convient de retenir :

- La présence du **Minioptère de Schreibers** ainsi que du **complexe Petit/Grand Murin** semble régulière lors de phases de transits, mais est caractérisé par une **assez faible activité**. La présence de ces deux espèces peut s'expliquer par la proximité de la colonie d'Entraygues. Toutefois, les routes de vols identifiées par le CEN PACA en 2012, sont clairement hors de l'aire d'étude. Les contacts ici réalisés résultent probablement d'animaux en phase d'exploration. Seule la pâture attenante de l'habitation à proximité du fossé pourrait avoir un attrait pour la chasse.
- Le complexe **Petit/Grand Murin** a été contacté, mais en **faible nombre**. A l'image du Minioptère de Schreibers, il est possible que de rares individus transitent via l'aire d'étude, à la recherche de zones de chasses dans les milieux ouverts. Toutefois, les zones ouvertes de l'aire d'étude sont plutôt dégradées en étant représentées par des tas de remblais, vignes à l'abandon ou encore vignes récemment arrachées et ne seront que peu favorables à l'espèce.
- La présence ponctuelle du Grand Rhinolophe aux abords du fossé central, caractéristique des zones employées par l'espèce pour le transit ;
- La présence automnale du **Petite Rhinolophe**, mais en **transit**, les habitats de l'aire d'étude sont secondaires pour cette espèce et ne seront que sporadiquement utilisés en chasse, compte tenu des habitats de chasses plus favorables au nord de l'aire d'étude par exemple ;
- La présence ponctuelle en transit du **Molosse de Cestoni** ;
- Selon O2TERRE la rare présence du **Murin de Daubenton**, toutefois, cette espèce étant à tendance forestière, l'aire d'étude n'est que peu favorable à l'espèce.

B.II.3.10.2.2. Recherches de gîtes

Les prospections réalisées en journée sur et autour de l'aire d'étude n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de gîtes pour les chiroptères.

- Gîte cavernicole **: Aucune cavité potentielle** pour les chiroptères ne semble présente sur ou à proximité directe de l'aire d'étude. (Source : BRGM).
- Gîte arboricole : **Aucun boisement mature** n'est implanté sur l'aire d'étude immédiate. Les quelques arbres présents au sein de l'aire d'étude sont relativement jeunes et ne présentent pas de cavités (fissures, écorces, trous de pics…) arboricoles potentielles.
- Gîte bâtis : **Aucun bâtiment abandonné ou favorable aux chiroptères** n'a pu être recensé sur l'emprise immédiate d'étude.

Aucun gîte favorable aux chiroptères n'a été détecté, toutefois un gîte d'importance majeur est connu à 4 km, mais dont les routes de vols identifiées par le CEN PACA sont hors de l'aire d'étude.

B.II.3.10.3. Description des espèces à enjeu recensées

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces de chiroptères contactées. Notez que tous les chiroptères présents en France sont protégés à l'échelle nationale.

Tableau 18 : Chiroptères à enjeu recensés

Illustration	Nom de l'espèce	Statut(s)	Liste rouge Monde / Europe / France	Milieux utilisés et Statut dans l'AEr	Niveau d'activité et fréquence de contact	Surf. habitat d' espèce (AEr)	Interaction avec l'aire d'étude	Enjeu régional	Enjeu sur l'aire d'étude
	**Minioptère de Schreibers** *(Miniopterus schreibersii)*	DH2, DH4, PN, TVB, Dét	VU / - /VU	Transit via la lisière longeant la voie ferrée et le fossé central	Modeste mais régulière sur l'année en transit, chasse très limitée.	5,76ha	Sur le site, l'espèce est régulière en transit au niveau des lisières, et peut présenter une activité de chasse au niveau de la pâture à chevaux, son opportunisme lui permettra de chasser ponctuellement dans tous types de milieux qu'il traverse si une proie se présente. La proximité de la colonie d'Entraygues explique très probablement l'activité modeste enregistrée sur le site.	Très Fort	**Fort**
	**Petit Rhinolophe** **(***Rhinolophus hipposideros***)**	PN2, DH2-4	LC/ - /LC	Transit via la lisière longeant la voie ferrée et le fossé central et chasse possible	Présence liée à du transit automnale, milieux peu favorables à la chasse	5,76ha	Sur l'aire d'étude, sa présence est atypique et correspond à un milieu d'utilisation secondaire. Ses terrains de chasses favoris sont absents du fait de manque de milieux boisés. Aucun gîte favorable n'est présent sur le site.	Fort	**Fort**
	**Petit Murin** *(Myotis blythii)*	DH2, DH4, PN, Rem	LC /LC /LC	Lisière longeant la voie ferrée	Rare résultant de transit issu de la colonie d'Entraygues.	5,76ha	Sur le site d'étude, l'espèce a été contactée à de rares occasions sur toute la saison. Les milieux de chasse sont particulièrement dégradés (vignes arrachées, friche post-culturale). Sa présence provient probablement d'animaux erratiques à la recherche de nouveau sites de chasses, ou de rares animaux en transit.	Fort	**Modéré**
	**Grand Rhinolophe** *(Rhinolophus ferrumequinum)*	DH2, DH4, PN, TVB, Dét, SCAP	LC / NT / LC	Lisière des friches et zones cultivées	Très rare activité de transit.	2,42ha	L'espèce a été contactée sur le site à l'automne de façon très ponctuelle (4 contacts sur 6 nuitées pour 2 placettes). Les milieux ouverts du site sont globalement peu favorables à l'espèce en chasse, car non préservés. Il peut utiliser les lisières pour son déplacement lorsqu'elles sont continues, or, ces lisières sont parfois endommagées aux abords du site. Cela additionné à la faible détectabilité de l'espèce peut expliquer le faible nombre de contacts.	Fort	**Modéré**
	**Molosse de Cestoni** *(Tadarida teniotis)*	DH4, PN, Rem	LC / LC /NT	Espèce pouvant survoler l'aire d'étude afin de se rendre sur ses secteurs de prédilections.	Contacts anecdotiques.	Négligeable		Modéré	**Faible**
	**Noctule de Leisler** *(Nyctalus leisleri)*	DH4, PN, Rem	LC /LC / NT	Lisière et zone de pâture à chevaux	Transit automnal représenté par peu de contacts. Milieux peu favorables à la chasse hormis la zone de pâture privée.	Négligeable		Modéré	**Faible**
	**Pipistrelle de Nathusius** *(Pipistrellus nathusii)*	DH4, PN, Rem	LC /LC /NT	Tous types de milieux, hors vignes remaniées, présents sur l'aire d'étude.	Faible activité de chasse et de transit.	7,81ha		Modéré	**Faible**

Illustration	Nom de l'espèce	Statut(s)	Liste rouge Monde / Europe / France	Milieux utilisés et Statut dans l'AEr	Niveau d'activité et fréquence de contact	Surf. habitat d' espèce (AEr)	Interaction avec l'aire d'étude	Enjeu régional	Enjeu sur l'aire d'étude
	**Murin de Daubenton** *(Myotis daubentonii)*	DH4, PN	LC / LC /LC	Lisières	Activité de transit faible Les milieux ouverts secs ne sont pas favorables à cette espèce spécialiste des milieux aquatiques.	Négligeable		Faible	**Faible**
	**Oreillard gris** *(Plecotus austriacus) – Oreillard sp mais nous privilégions ici l'Oreillard gris du fait de sa présence préférentielle en basse altitude en PACA*	DH4, PN	LC /LC /LC	Milieux ouverts préservés, chasse possible zones anthropiques	Activité de chasse relativement faible. L'espèce est généralement moins abondante en milieu méditerranéen.	7,81ha		Faible	**Faible**
	**Pipistrelle commune** *(Pipistrellus pipistrellus)*	DH4, PN	LC /NT /LC	Tous types de milieux, hors vignes remaniées, présents sur l'aire d'étude	Activité de chasse faible l'ensemble des placettes d'écoute.	7,81ha		Faible	**Faible**
	**Pipistrelle de Kuhl** *(Pipistrellus kuhlii)*	DH4, PN	LC /LC /LC	Tous types de milieux, hors vignes remaniées, présents sur l'aire d'étude	Activité de chasse faible.	7,81ha		Faible	**Faible**
	**Pipistrelle pygmée** *(Pipistrellus pygmaeus)*	DH4, PN	LC / LC /LC	Lisières	Transit, et faible activité de chasse.	7,81ha		Faible	**Faible**
	**Vespère de Savi** *(Hypsugo savii)*	DH4, PN, Rem	LC / LC /LC	Milieux anthropiques, zones ouvertes préservées	Activité de transit, et de chasse potentielle, très faible.	7,81ha		Faible	**Faible**

Synthèse des enjeux lies aux chiroptères

Les enjeux de conservation du site vis-à-vis des chiroptères sont jugés faibles en ce qui concerne les habitats de chasse et modérés en ce qui concerne la fonctionnalité. En effet, le caractère enclavé et dégradé de l'aire d'étude est peu attractif pour ce cortège, et le nombre de contacts, même pour les espèces communes, est très faible.

Toutefois, la colonie majeure d'Entraygues, située à 4km a une influence sur le site, où des contacts d'espèces moins communes comme le Minioptères de Schreibers, le Petit Murin, ou encore le Grand Rhinolophe sont à notés. Toutefois, les milieux en présence répondent mal aux exigences écologiques de ces espèces, avec très peu de zones de chasses de pas de zone de gîte, et seront utilisées à maxima pour du transit ou de la chasse ponctuelle. Le Petit Rhinolophe peut utiliser les lisières du site pour la chasse et le transit, mais ce milieu n'est pas typique de l'espèce et correspond à un habitat secondaire.



Figure 52 : Localisation des enjeux relatifs aux chiroptères

B.II.3.11. Analyse de la fonctionnalité écologique

A large échelle, l'aire d'étude, localisée au sein de la plaine agricole, devrait participer à la trame verte et bleue régionale, territoriale voire locale en tant que corridor écologique entre les réservoirs de biodiversité présent au nord-ouest et sud-est. Néanmoins, la fonctionnalité de l'aire d'étude comme corridor n'existe plus à l'heure actuelle. Celle-ci est en effet enclavée au sein de nombreux éléments fragmentant majeurs à l'échelle régionale (Autoroute A8, Route DN7, voie ferrée, urbanisation).

Composée par des milieux remaniés ou agricoles, elle permet le maintien d'une faune relativement diversifié et peut avoir le rôle de zone refuge pour la faune à faible capacité de dispersion comme les insectes (Grand fourmilion, Ascalaphe loriot), les amphibiens, les reptiles (Tortue d'Hermann, Seps strié, Psammodrome d'Edwards, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Tarente de Maurétanie) et micromammifères, ou de corridor de déplacement sous forme de « pas japonais » pour les autres compartiments (Macromammifères, chiroptères et oiseaux). Concernant les espèces à fortes capacités de déplacement (oiseaux et chiroptères), l'utilisation de l'aire d'étude comme refuge semble limitée au vu du fort dérangement local (bruit, lumières).

La présence de fossé de drainage avec une végétation humide permet également à certaines espèces amphibies ou inféodées à des milieux humide de transiter par l'aire d'étude. Il pourrait s'agir de la Diane ou d'amphibiens. Néanmoins, le caractère temporaire de ces cours d'eau ne leur permet pas d'être fonctionnel pour la trame bleue en tant que telle et pour les espèces lui étant strictement associées (Poissons notamment). De même, la présence d'infrastructures de transport majeures tout autour rend le risque de collision particulièrement important pour la petite faune.

Ainsi, la présence de la DN7 au nord et de l'A8 et de la voie ferrée au sud, ainsi que des secteurs industriels, limite fortement la fonctionnalité de l'aire d'aire d'étude en tant que corridor de déplacement pour les espèces à fable capacité de déplacement (insectes, amphibiens, reptiles et micromammifères). La présence de fossé de drainage traversant ces éléments fragmentant pourrais laisser penser à une relative perméabilité de ces infrastructures, toutefois au vu de l'enclavement de l'aire d'étude au sein des infrastructures majeures de transport rend le risque de collision très fort, aussi cette fonctionnalité est très limitée.

Ainsi, l'aire d'étude ne semble pas participer aux trames vertes et bleues locales. Son enclavement au sein d'infrastructures de transport majeures (roue nationale 7, autoroute A8 et voie ferrée) fait qu'elle n'est au final pas connectée avec les milieux naturels attenants.

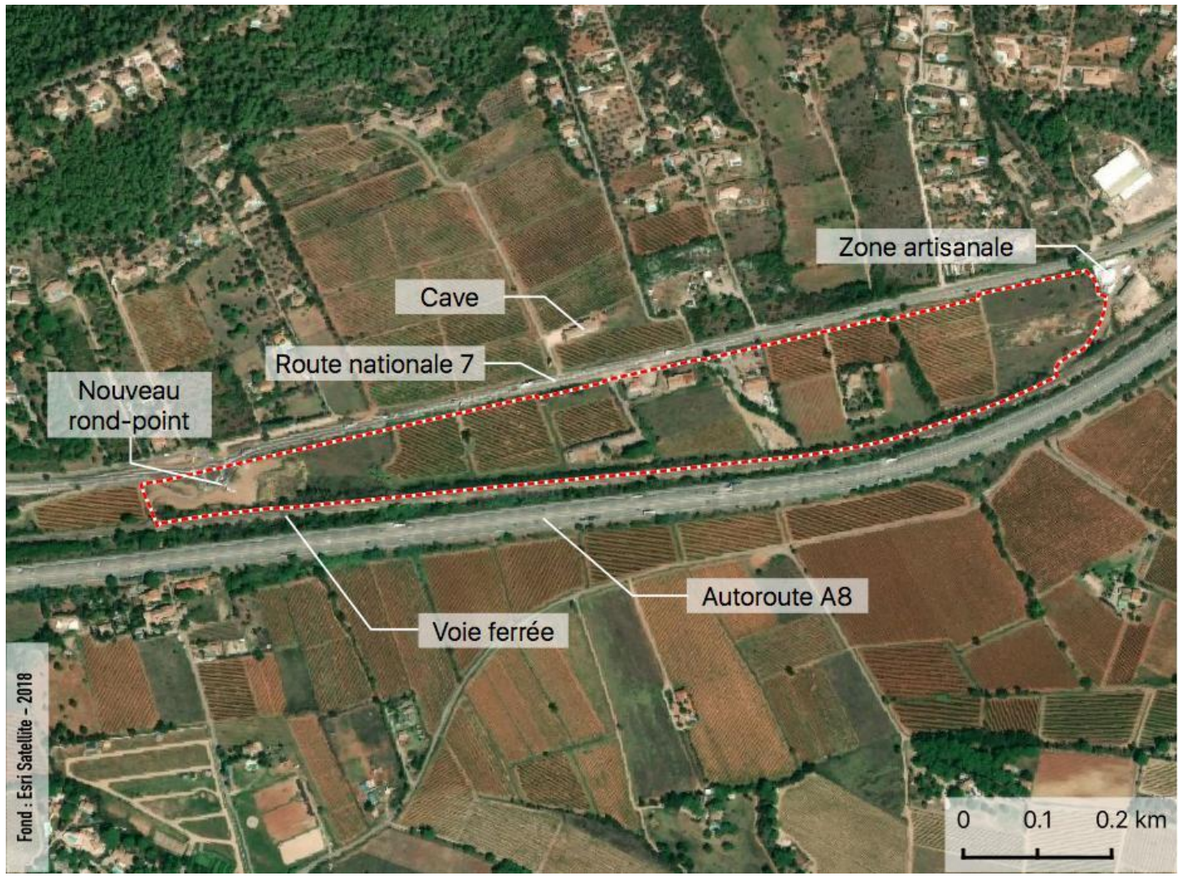
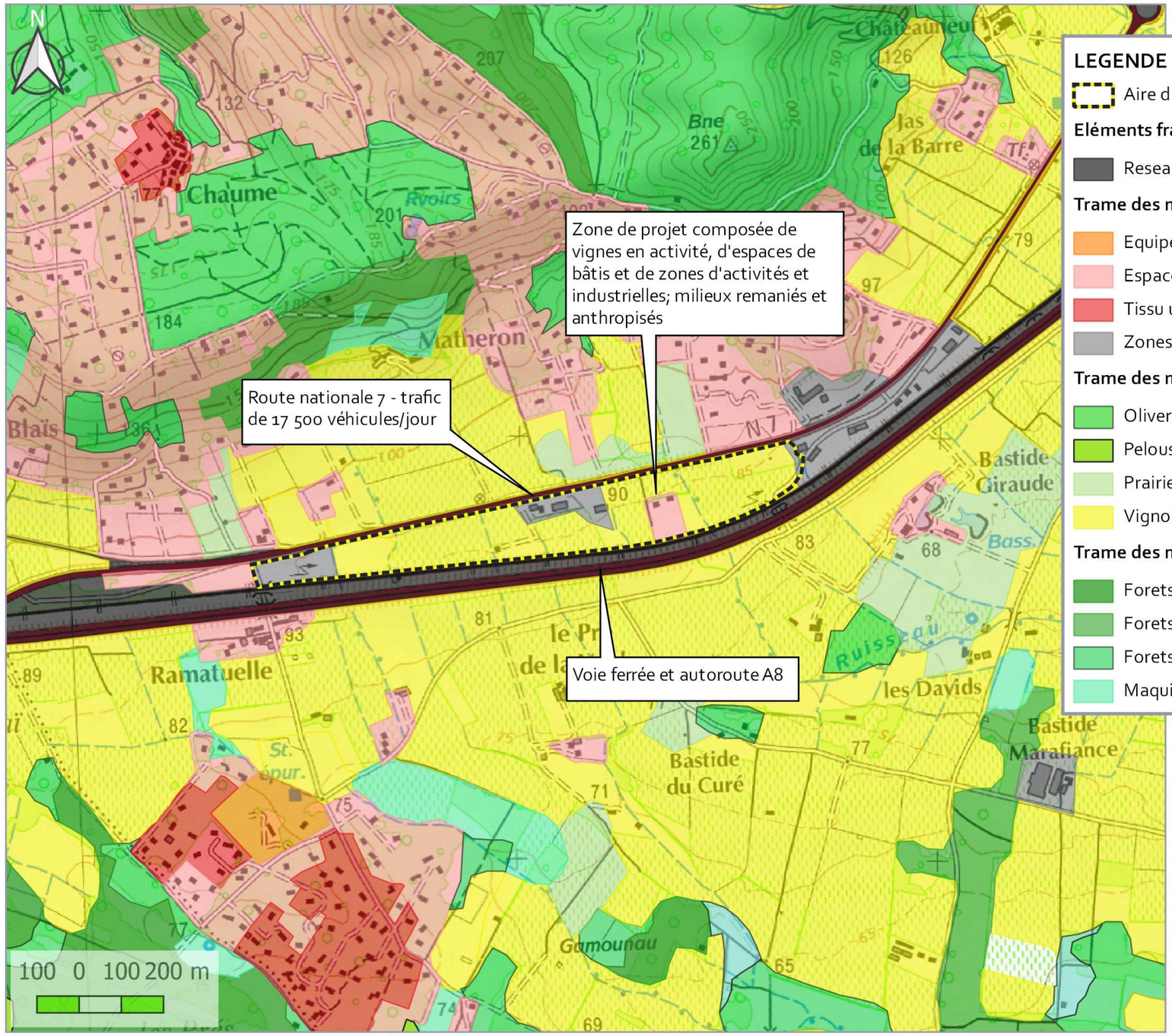


Figure 53 : Analyse du fonctionnement écologique locale : obstacles aux déplacements des espèces (O2TERRE)

Fonctionnalités écologiques

Projet de création d'une zone d'activités économiques dans le secteur de Matheron sur la commune de Vidauban (83)

SYMBIODIV



LEGENDE

Aire d'étude

Eléments fragmentants (OCSOL, 2014)

- Reseaux routier et ferroviaire et espaces associes

Trame des milieux anthropiques (OCSOL, 2014)

- Equipements sportifs et de loisirs
- Espaces de bati diffus et autres batis
- Tissu urbain discontinu
- Zones d activites et equipements

Trame des milieux agricoles (OCSOL, 2014)

- Oliveraies
- Pelouses et paturages naturels
- Prairies
- Vignobles

Trame des milieux boisés, ouverts et semi-ouverts (OCSOL, 2014)

- Forets de coniferes
- Forets de feuillus
- Forets melangees
- Maquis et garrigues

Sources: BDORTHO, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Figure 54 : Analyse du fonctionnement écologique locale : occupation actuelle du sol (source : SYMBIODIV)

B.II.3.12. Synthèse des enjeux écologiques

Les prospections écologiques ont été menées au cours du printemps et de l'été 2019 par des experts locaux confirmés du bureau d'études O2TERRE. D'importants compléments d'inventaires ont ensuite été menés en 2022 par les experts de SYMBIODIV Ces inventaires ont été réalisés à la meilleure période pour l'observation d'un maximum d'espèces. Les données recueillies sont représentatives de la biodiversité de l'aire d'étude.

Le projet s'insère à l'ouest du territoire communal de Vidauban, dans un petit secteur relictuel coincé entre l'autoroute A8, la voie ferrée (faisant la jonction Toulon-Nice) et la route nationale 7. Le secteur d'étude s'étend sur **15,3 ha**.

Actuellement, ce secteur est en partie constitué d'une zone économique de faible importance ainsi que d'une zone d'urbanisation future faiblement bâtie et à dominante agricole. Plusieurs parcelles agricoles anciennement exploitées en vigne ont été progressivement remplacées par des espaces bâtis à vocation industrielle et commerciale, des habitations et différentes zones de dépôts (remblais). Les espaces artificialisés représentent une surface totale de 7,35 ha soit 26% de la zone d'étude.

Localisée au sein de la Provence siliceuse mésoméditerranéenne, l'aire d'étude abrite plusieurs espèces protégées et à enjeu qui ont pu être mises en évidence lors des inventaires. Ce sont notamment :

- Pour la flore :
  - L'**Orchis à fleurs lâches**, espèce protégée au niveau régional localisée en lisière des bois de frênes ;
  - L'**Astragale hérissé** et l'**Alpiste aquatique**, espèces protégées au niveau régional ainsi que l'**Alpiste bleuâtre** localisés au sein des terrains en friche ;
  - La **Mauve bisannuelle**, espèce protégé à l'échelle régionale, localisée au sein des zones rudérales ;
  - Le **Grand Mélinet**, espèce patrimoniale localisée au sein des secteurs de pelouses à Brachypode de Phénicie ;
- Pour les amphibiens, le **Pélodyte ponctué**, espèce protégée à enjeu modéré, se reproduisant au sein des secteurs de fossés ;
- Pour les reptiles :
  - La **Tortue d'Hermann**, espèce protégée à très fort enjeu dont 13 individus de toutes les classes d'âges ont été mis en évidence au sein de l'aire d'étude. Les habitats sont toutefois dégradés et seuls 4 hectares sont jugés comme habitat de l'espèce ;
  - La **Couleuvre de Montpellier**, la **Couleuvre d'Esculape** et le **Seps strié** qui ont été observés dans les secteurs végétalisés ;
- Pour l'avifaune, plusieurs **espèces d'oiseaux nicheuses** au sein de l'aire d'étude telles que le **Petit duc-scops, le Verdier d'Europe et l'Alouette lulu**, espèces protégées à enjeu modéré. Le caractère très anthropisé et/ou altéré des milieux en présence ainsi que l'importance des dérangements, à la fois sur le site et à sa périphérie, sont des facteurs plutôt défavorables à la présence d'une avifaune abondante et diversifiée ;
- Pour les chiroptères, plusieurs espèces de chiroptères parmi lesquelles le **Minioptère de Schreibers**, le **Petit rhinolophe,** ainsi que le complexe **Petit/Grand Murin et le Grand Rhinolophe**, espèces protégées à enjeu régional fort à très fort qui transitent ponctuellement via les lisières de l'aire d'étude, et chassent occasionnellement dans l'aire d'étude.

Plusieurs espèces protégées connues localement ont fait l'objet d'une attention particulière mais n'ont pas été détectées c'est le cas des espèces suivantes qui **sont considérées comme absentes :** le **Lézard ocellé**, la **Magicienne dentelée**, la **Diane**, la **Proserpine**, le **Damier de la Succise**.

L'aire d'étude s'avère, à l'issue des inventaires menés, particulièrement riche en termes de biodiversité. Les secteurs remaniés s'avèrent toutefois moins riches que les secteurs les plus naturels.

Plusieurs espèces protégées à enjeu faible à fort ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée. Celle-ci s'avère, dans les secteurs les plus naturels, particulièrement favorable à la faune en général. L'aire d'étude présente toutefois des secteurs remanies correspondant à des vignes, des zones de remblais ou des zones anthropisées où les enjeux mis en évidence sont moins importants.

Tableau 19 : Bilan des enjeux écologiques

Groupe biologique	Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Milieux utilisés et Statut dans l'AE	Effectif Obs. / Est.	Statut de présence	Enjeu régional	Enjeu local
FLORE	**Orchis à fleurs lâches** *(Anacamptis laxiflora)*	PR	Lisière de bois de frênes	15	Avérée	Modéré	Modéré
	Astragale hérissé *(Astragalus echinatus)*	PR	Terrain en friche	1	Avérée	Fort	Modéré
	Mauve bisannuelle *(Alcea biennis)*	PR	Zone rudérale	14	Avérée	Modéré	Modéré
	Alpiste aquatique (*Phalaris aquatica*)	PR	Terrain en friche/fossé	50	Avérée	Faible	Faible
	Alpiste bleuâtre (*Phalaris coerulescens)*	/	Terrain en friche/fossé	4	Avérée	Modéré	Modéré
	Grand mélinet *(Cerinthe major)*	/	Pelouse à Brachypode de Phénicie	66	Avérée	Faible	Faible
AMPHIBIENS	**Pélodyte ponctué** (*Pelodytes punctatus*)	PN2, BE3	Milieux ouverts et semi-ouverts	<10	Avérée	Modéré	Faible
	Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)	PN2, BE2, DH4	Phase terrestre	Entre 1 et 5 individus	Avérée	Faible	Faible
	Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)	PN2, BE3, DH5	Phase terrestre	Indéterminable	Avérée	Très faible	Très faible
REPTILES	**Tortue d'Hermann** *(Testudo hermanni)*	PN2, BE2, DH2, DH4, CITES1	Cycle vital	13	Avérée	Très fort	Modéré
	Couleuvre à échelons *(Zamenis scalaris)*	PN3, BE3	Présente dans la zone de maquis tout à fait au Nord-est de l'aire d'étude	1/Indéterminable	Avérée	Modéré	Modéré
	Couleuvre de Montpellier *(Malpolon monspessulanus)*	PN3, BE3	Peut exploiter l'aire d'étude pour la totalité de son cycle vital au sein de l'aire d'étude	Indéterminable	Potentielle	Modéré	Modéré

Groupe biologique	Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Milieux utilisés et Statut dans l'AE	Effectif Obs. / Est.	Statut de présence	Enjeu régional	Enjeu local
	Seps strié *(Chalcides striatus)*	PN3, BE3	Cycle vital au niveau des milieux ouverts et semi-ouverts, prairies	1 / Indéterminable	Avérée	Modéré	Modéré
	Orvet de Vérone *(Anguis veronensis)*	PN3, BE3	L'espèce a été contactée une fois dans une zone de remblaie et exploite plus probablement la lisère qui borde la ligne ferroviaire.	1 / indéterminable	Avérée	Modéré	Faible
	Lézard à deux raies *(Lacerta bilineata)*	PN2, BE2, DH4	Cycle vital au niveau des milieu semi-ouverts et lisières, maquis	2 / Indéterminable	Avérée	Faible	Faible
	Tarente de Maurétanie *(Tarentola mauritanica)*	PN3, BE3	Cycle vital au niveau des milieux ouverts, lisières, bords des pistes, secteurs remaniés	3 / Indéterminable	Avérée	Faible	Faible
	Lézard des murailles *(Podarcis muralis)*	PN2, BE2, DH4	Cycle vital	Indéterminé mais entre 4 et 40 individus	Avérée	Faible	Faible
INSECTES	**Grand Fourmilion** (*Palpares libelluloides)*	/	Milieux ouverts	2 individus contactés	Avérée	Faible	Faible
	Ascalaphe loriot *(Libelloides icterus)*	/	Non contactée	5 individus contactés	Avérée	Faible	Faible
OISEAUX	**Alouette lulu** (*Lululla arborea*)	PN/DO/BE3	Nicheur probable	1	Avérée	Modéré	Modéré
	Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)	PN/BE2	Nicheur possible	1-2	Avérée	Modéré	Modéré
	Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	PN/BE2	(plutôt en marge de l'AE)	2-3	Avérée	Faible	Faible
	Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*)	PN/BE2	Nicheur probable	4-5	Avérée	Faible	Faible
	Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)	PN/BE2	Nicheur probable	3-4	Avérée	Faible	Faible
	Serin cini (*Serinus serinus*)	PN/BE2	Nicheur possible	3	Avérée	Faible	Faible
	Petit-duc scops *(Otus scops)*	PN/BE2	Nicheur possible	1+	Avérée	Modéré	Modéré
	Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)	PN/DO/BE2/BO2	En transit (en chasse)	1+*	Avérée	Fort	Faible
	Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)	PN/DO/BE2/BO2	En halte migratoire	1+*	Avérée	Fort	Faible
	Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)*	PN3	Cycle vital	Indéterminé	Possible	Faible	Faible
	Sanglier *(Sus scofa)*	/	Cycle vital	Indéterminé	Avérée	Très faible	Très faible
	Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii)*	PN2, DH2-4	Transit régulier sur le site	Indéterminé	Avérée	Très fort	Fort
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	PN2, DH2-4	Chasse/transit automnale au niveau des lisières du site	Indéterminé	Avérée	Fort	Fort
MAMMIFERES	**Petit Murin** *(Myotis cf. blythii)*	PN2, DH2-4	Transit et chasse anecdotique sur le site	Indéterminé	Avérée	Fort	Modéré
	Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	PN2, DH2-4	En transit au niveau des lisières du site.	Indéterminé	Avérée	Fort	Modéré
	Noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)*	PN2, DH4	Transit ponctuel sur le site ou aux abords	Indéterminé	Avérée	Modéré	Faible
	Molosse de Cestoni *(Tadarida teniotis)*	PN2, DH4	Transit ponctuel sur le site	Indéterminé	Avérée	Modéré	Faible
	Pipistrelle de Nathusius *(Pipistrellus nathusii)*	PN2, DH4	Transit et chasse anecdotique sur le site	Indéterminé	Avérée	Modéré	Faible

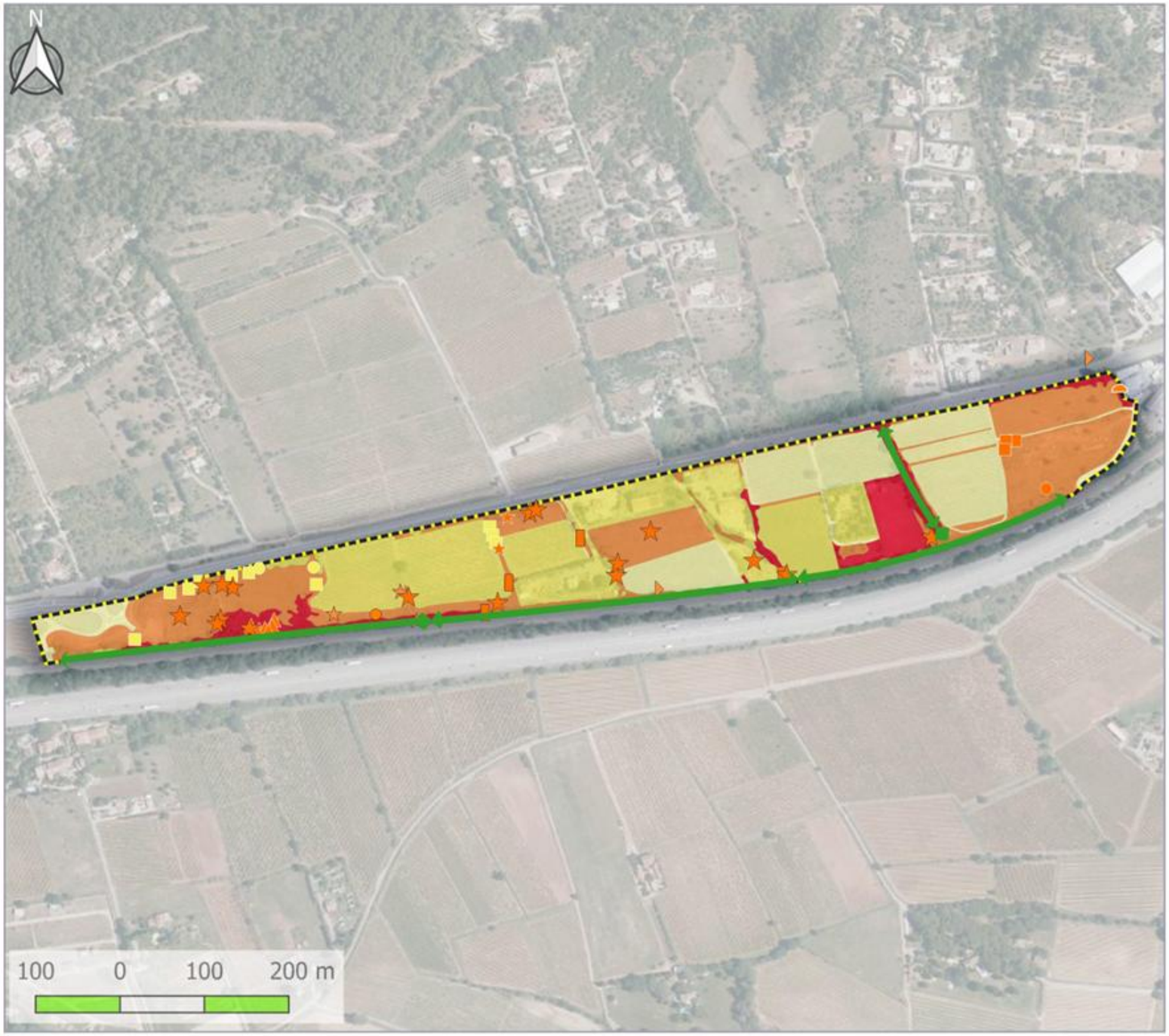
Groupe biologique	Nom de l'espèce	Statut(s) réglementaire(s)	Milieux utilisés et Statut dans l'AE	Effectif Obs. / Est.	Statut de présence	Enjeu régional	Enjeu local
	Murin de Daubenton *(Myotis Daubentonii)*	PN2, DH4	Chasse/transit ponctuel sur le site	Indéterminé	Avérée	Faible	Faible
	Vespère de Savi *(Hypsugo savii)*	PN2, DH4	Chasse/transit régulier sur le site	Indéterminé	Avérée	Faible	Faible
	Oreillard gris *(Plecotus cf. austriacus)*	PN2, DH4	Chasse/transit ponctuel sur le site	Indéterminé	Avérée	Faible	Faible
	Pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*	PN2, DH4	Chasse/transit régulier sur le site	Indéterminé	Avérée	Faible	Faible
	Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrelle Kuhlii)*	PN2, DH4	Chasse/transit régulier sur le site	Indéterminé	Avérée	Faible	Faible
	Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pygmaeus)*	PN2, DH4	Chasse/transit régulier sur le site	Indéterminé	Avérée	Faible	Faible

*Nombre de couples pour les nicheurs et de contacts pour les non nicheurs AEr

Synthèse des enjeux écologiques

Projet de création d'une zone d'activités économiques dans le secteur de Matheron sur la commune de Vidauban (83)

SYMBIODIV



LEGENDE

Aire d'étude immédiate

Reptiles et amphibiens protégées

- Tortue d'Hermann - Enjeu modéré
- Couleuvre à échelons - Enjeu modéré
- Seps strié - Enjeu modéré

Enjeux_batracho_L93

- Pélodyte ponctué - Enjeu modéré

Enjeux relatifs aux espèces d'oiseaux protégées nicheuses recensées

- Alouette lulu - Nicheur - Modéré
- Verdier d'Europe - Nicheur - Modéré

Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées (O2TERRE, 2019 & SYMBIODIV, 2022)

- Orchis à fleurs lâches PR, Dét. ZNIEFF, Enjeu modéré
- Mauve bisannuelle - PR, Enjeu modéré
- Astragale hérissé - PR, Dét. ZNIEFF, Enjeu modéré
- Alpiste aquatique - PR, enjeu faible
- Alpiste bleuâtre - Dét. ZNIEFF, enjeu modéré
- Grand mélinet - Dét. ZNIEFF, enjeu faible

Synthèse des enjeux écologiques

- Fort - Alimentation et transit des chiroptères
- Modéré - Secteurs exploités par les reptiles
- Faible - Zone d'alimentation des oiseaux
- Très faible
- Corridors liés aux Chiroptères

Sources: BDORTHO, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Figure 55 : Synthèse des enjeux écologiques

B.III. ENVIRONNEMENT HUMAIN

B.III.1. Caractéristiques socio-démographiques

Source : INSEE statistiques, commune de Vidauban, 2019

B.III.1.1. La population

En 2019, Vidauban comptait 12 616 habitants. La croissance démographique de Vidauban se poursuit de manière ininterrompue depuis les années 60. **Entre 1990 et 2019 la population de Vidauban a doublé passant d'environ 5500 habitants à environ 12 616 habitants.**

La commune présente également un attrait touristique important qui se traduit par une **forte augmentation de population saisonnière**, notamment en période estivale. Près de **14% des habitations de Vidauban sont secondaires.**

A l'échelle de la Dracénie Provence Verdon agglomération, la croissance démographique a triplé en 60 ans. Cette croissance est d'abord et avant tout la conséquence d'une forte attirance du territoire envers des populations venues d'ailleurs : pendant des années à 80% de territoires septentrionaux (pure attirance héliotropique) et à 20% du littoral proche depuis lequel l'attirance est plutôt fondée sur la différence des coûts fonciers et immobiliers. La croissance démographique a quelque peu décéléré dans les années les plus récentes et les migrations ont évolué quant à leur lieu d'origine et donc quant à leur genèse : la motivation liée aux considérations de solvabilité immobilière des familles en provenance d'un littoral dense et cher explique au moins la moitié du solde migratoire. Ces migrations n'ont pas bouleversé la pyramide d'âge : **les enfants et adultes actifs sont bien présents selon des proportions de peu inférieures aux moyennes régionale et nationale**.

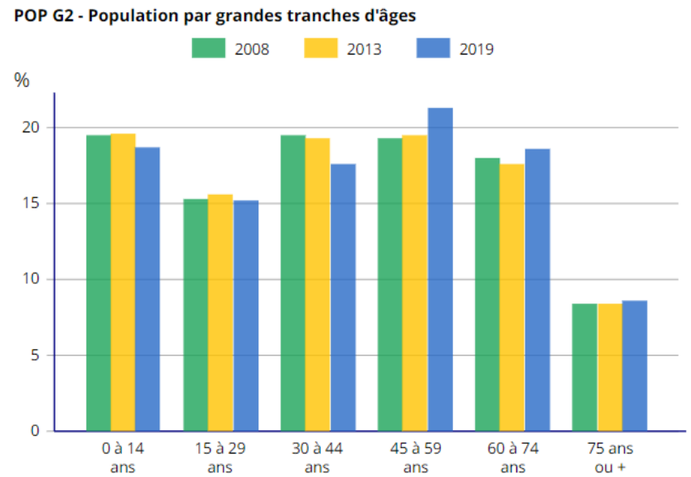


Figure 56 : Population par grandes tranches d'âges sur la commune de Vidauban (source : INSEE)

Les prévisions démographiques retenues dans le projet de SCOT à l'échelle du territoire de la Dracénie à l'horizon 2030, sont les suivantes :

- Pour les 12 années allant de 2018 à 2030, la population du territoire va augmenter à un rythme annuel un supérieur à 1% soit un croît annuel de l'ordre de 1100 habitants (soit un surcroît de population de 13 500) ; cette prévision est à considérer comme le référentiel de détermination des besoins de développement et d'aménagement.
- La pyramide des âges sera sensiblement modifiée avec une augmentation en valeur absolue des populations sénior. A l'inverse la population jeune sera en diminution relative mais en augmentation, certes modérée, en valeur absolue.

B.III.1.2. La population active, l'emploi et le chômage (recensement 2019)

Avec un taux d'actifs ayant un emploi de 61,6%, la commune de Vidauban se situe en dessous de la moyenne départementale (72,7%). Le taux de chômage est inférieur à celui du département (14,3%) et s'élève à 10,7%. Entre 2008 et 2019, Vidauban a connu une augmentation du nombre d'actifs ayant un emploi sur la commune passant de 57% à 61,6%.

B.III.1.3. Les activités économiques et les équipements

Vidauban connait depuis de nombreuses années un bouleversement démographique et économique qui l'a projetée sur une trajectoire de développement qu'elle n'avait pas connue jusqu'alors.

Les secteurs d'activités les plus représentés (hors agriculture) sur le territoire communal sont :

- Le commerce, les transports, l'hébergement et la restauration (39,2%) ;
- La construction (14,9%) ;
- L'administration publique, enseignement santé, action sociale (33,3%).

Entre 2008 et 2019, les catégories socioprofessionnelles ayant **le plus progressées sont les professions intermédiaires, les artisans, commerçants et chefs d'entreprises**. A l'inverse on enregistre une forte régression des ouvriers.

Concernant l'activité agricole, entre 2008 et 2019 le nombre d'exploitants sur la commune de Vidauban est passé de **61 à 72 exploitants** ; cette progression est due à la relative bonne santé de l'économie vini-viticole de plus en plus tournée vers la qualité et située sur un segment de marché AOP qui se porte bien.

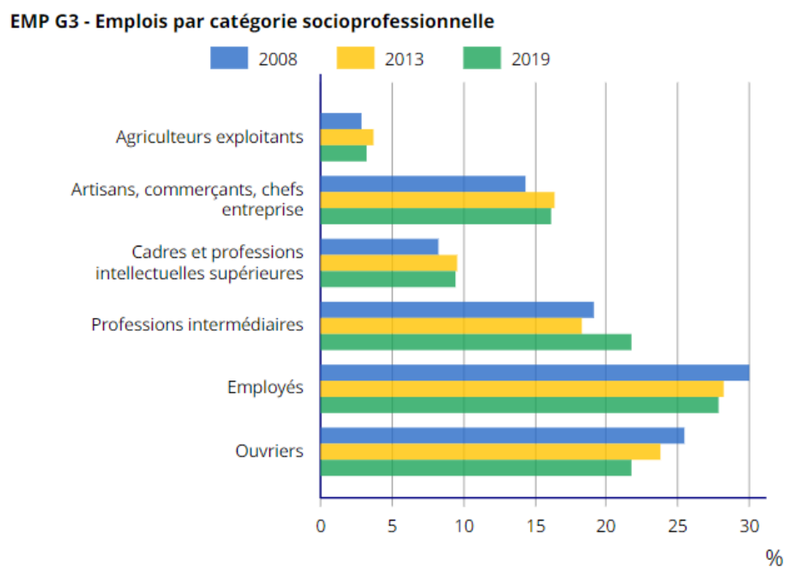


Figure 57 : Emplois par catégorie socioprofessionnelle sur Vidauban (source : INSEE)

Concernant, l'évolution des créations d'entreprises entre 2012 et 2021 sur la commune de Vidauban, on constate que depuis 2012, le nombre de création d'entreprises individuelles augmente progressivement.

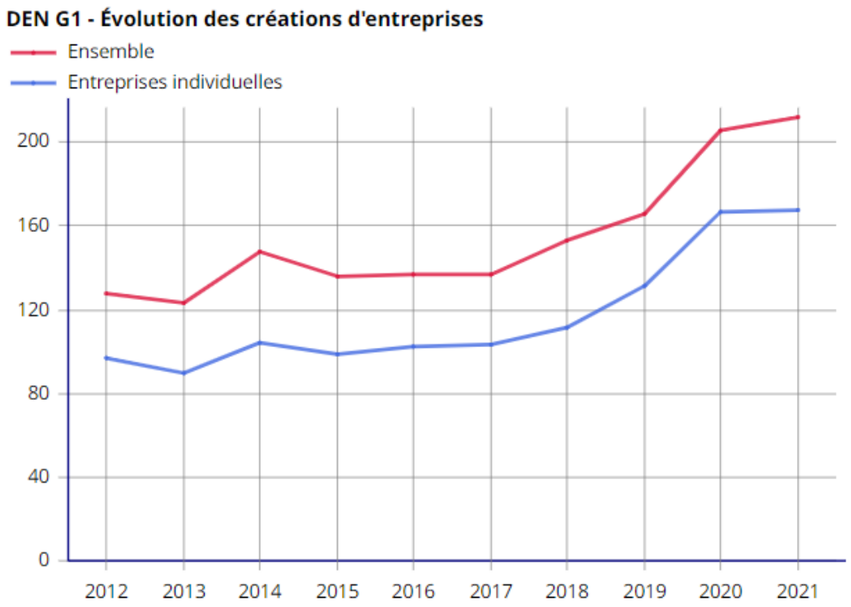


Figure 58 : Evolution des créations d'entreprises entre 2012 et 2021 sur la commune de Vidauban (Source : INSEE)

La commune de Vidauban voit sa démographie évoluer drastiquement depuis les années 90. De plus, de manière générale, l'activité économique tend à évoluer compte tenu de l'augmentation de la part d'actif ayant un emploi et de l'augmentation de la création d'entreprise depuis 2012.

B.III.2. Occupation des sols au droit du projet

Occupation des sols

La zone du projet correspond à une surface de 1,3 km de long (d'ouest en est) et de 150 m de large qui s'insère le long de trois axes structurants qui délimitent son périmètre opérationnel : **l'autoroute A8, la route départementale DN7 et la voie ferrée Paris-Nice-Vintimille**.

Au niveau de l'occupation des sols, **plusieurs parcelles agricoles anciennement exploitées en vigne** ont été progressivement remplacées par des espaces bâtis à vocation industrielle et commerciale, des habitations et différentes zones de dépôts (remblais). L'autoroute A8 a été construite au début des années 1970.

Actuellement, ce secteur est en partie constitué d'une zone économique de faible importance ainsi que d'une zone d'urbanisation future faiblement bâtie et à dominante agricole. **Le projet de ZAE vient ainsi compléter un aménagement diffus déjà observable.**

Les espaces artificialisés représentent une surface totale de 7,35 ha soit 26% de la zone d'étude. Ces espaces artificialisés correspondent à l'emplacement d'un restaurant, d'un bâtiment abandonné, d'une entreprise (Cosseta SRL) de construction de réseaux électriques et de télécommunications utilisant les parcelles naturelles aux alentour pour entreposer certains de ses câbles, garer ses véhicules utilitaires ; d'autres sont en partie utilisées pour entreposer des gravats et autres déchets de constructions.



Figure 59 : Comparaison des clichés aériens entre 1960 et 2015 (source : IGN)



Figure 60 : Les espaces agricoles sur le site d'étude (vignes et friches)

Aujourd'hui, le site est occupé par :

- Des vignes (36% de la zone d'étude)
- Des terrains en friche (33% de la zone d'étude)
- Des zones rudérales (13% de la zone d'étude)
- Des boisements dominés par des frênes (3% de la zone d'étude)
- Des linéaires de Cannes de Provence (6% de la zone d'étude)
- Des zones bâties (14%)
- Des fossés et petits canaux (inférieur à 1%)

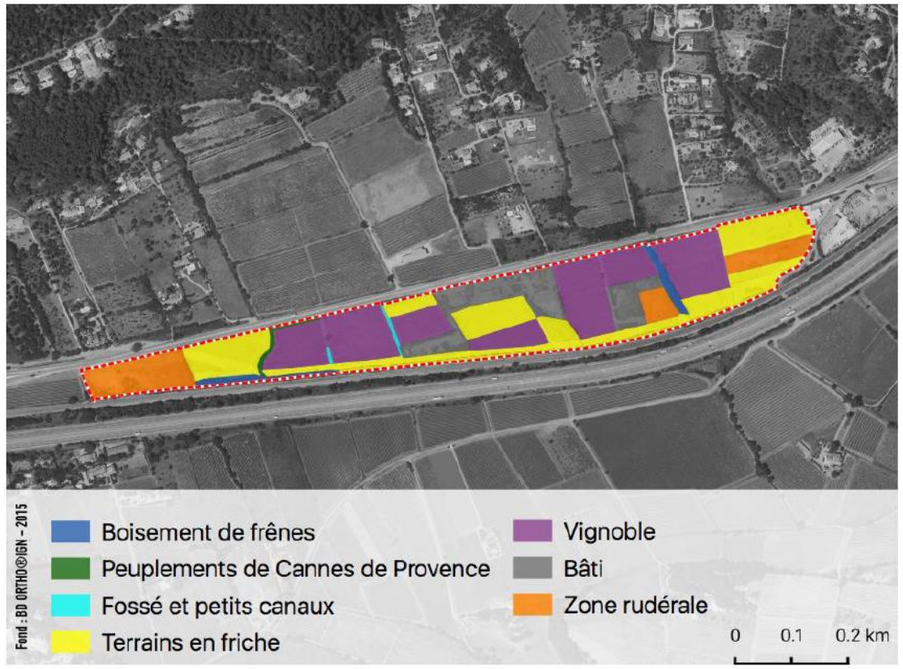


Figure 61 : Occupation du sol au droit de la zone d'étude (Source : O2Terre, 2019)

B.III.3. Présence de terrains agricoles

Les éléments présentés ci-dessous sont issus de l'étude préalable agricole réalisée par CETIAC en 2024. L'étude fera l'objet d'un dépôt séparé auprès des services de l'Etat dans les prochaines semaines, les mesures compensatoires étant en cours de validation avec l'ensemble des parties prenantes.

Un secteur viticole

La zone autour du projet se caractérise par **un espace agricole dominé par la viticulture**. Cet espace agricole se situe dans la petite région agricole des **Coteaux de Provence**.

Les parcelles concernées par l'emprise sont représentatives du contexte agricole local avec la présence de **l'AOP Côtes de Provence Notre-Dame des Anges Rosé**. L'espace agricole est toutefois enclavé par un tissu urbain dense qui suit l'autoroute A8.

A noter la présence de zones en herbe sur les reliefs. Plus ponctuellement sont observées des cultures céréalières au Sud-Ouest et des vergers au Nord-Est du projet.

Les assolements sur le site d'étude

La surface d'emprise est de **14,3 ha.** Les espaces agricoles situés dans l'emprise du projet concernent **5,6 hectares de vignobles et 5 hectares de terres en friche**. La superficie totale sur le plan agricole s'élève donc à **10,6 ha**.

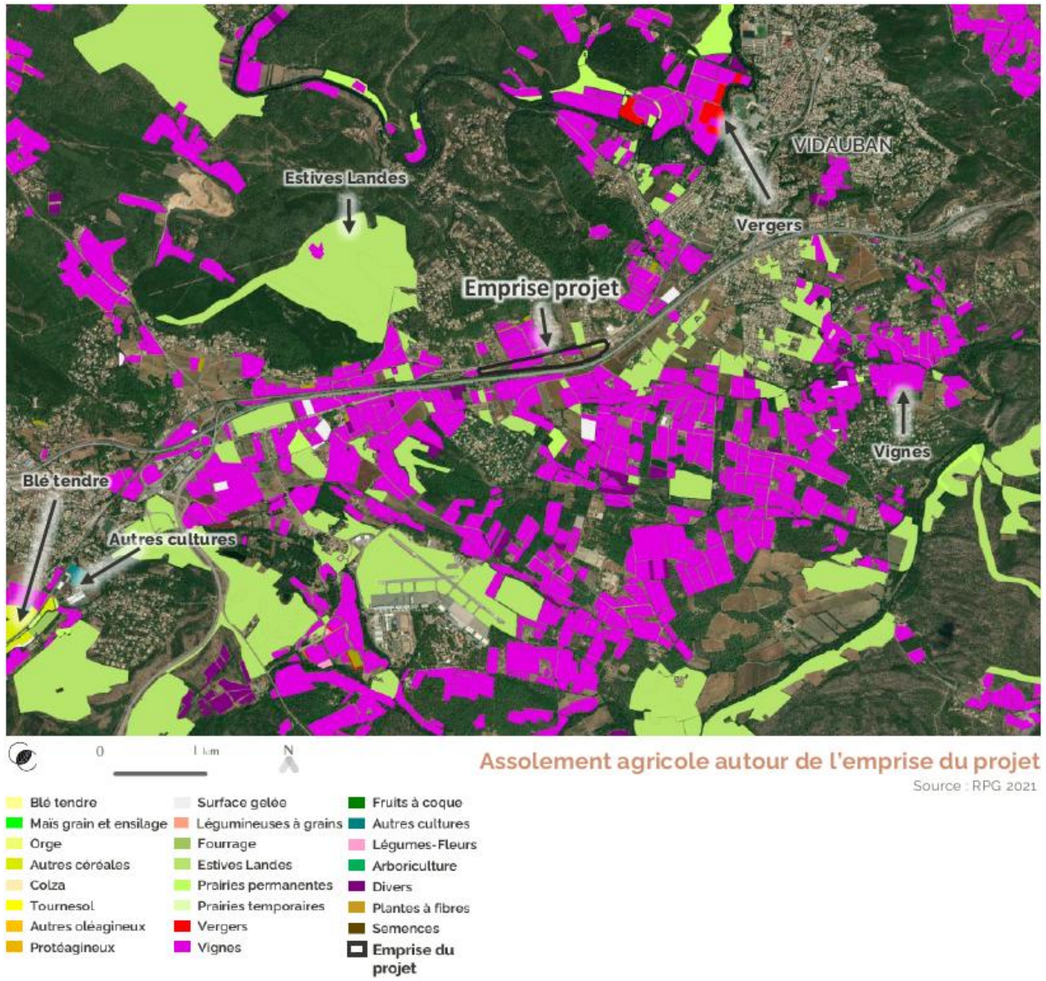


Figure 62 : Assolement agricole sur le site d'étude (source : Etude préalable agricole, CETIAC, 2024)

Historique de l'assolement sur l'emprise du projet

Entre 2017 et 2020, **la valorisation agricole de certaines parcelles a cessé**. L'origine de cette évolution est le présent projet de ZAE. Les agriculteurs impactés par le projet ont cessé l'exploitation de certaines parcelles suite à la vente des terres. **Le foncier est sous pression**, ce qui explique la présence de **friches non cultivées**.

La surface agricole à considérer dans cette étude se compose des surfaces déclarées à la PAC, de friches qui se sont formées suite à l'annonce du projet ainsi que les vignes productives non déclarées à la PAC.



Figure 63 : Historique de l'assolement sur l'emprise du projet (source : Etude préalable agricole, CETIAC, 2024)

Les exploitations agricoles concernées

Les exploitations agricoles du projet, principalement orientées vers la viticulture, font face à d'importants défis fonciers. De nombreuses exploitations, en particulier les plus petites, éprouvent des difficultés à accéder au foncier, ce qui entrave leur expansion et leur rentabilité.

Le parcelles des exploitations agricoles concernées par la mise en place du projet d'aménagement de la ZAE de Matheron est présenté sur l'extrait de carte ci-dessous et synthétisé dans le tableau en page suivante.

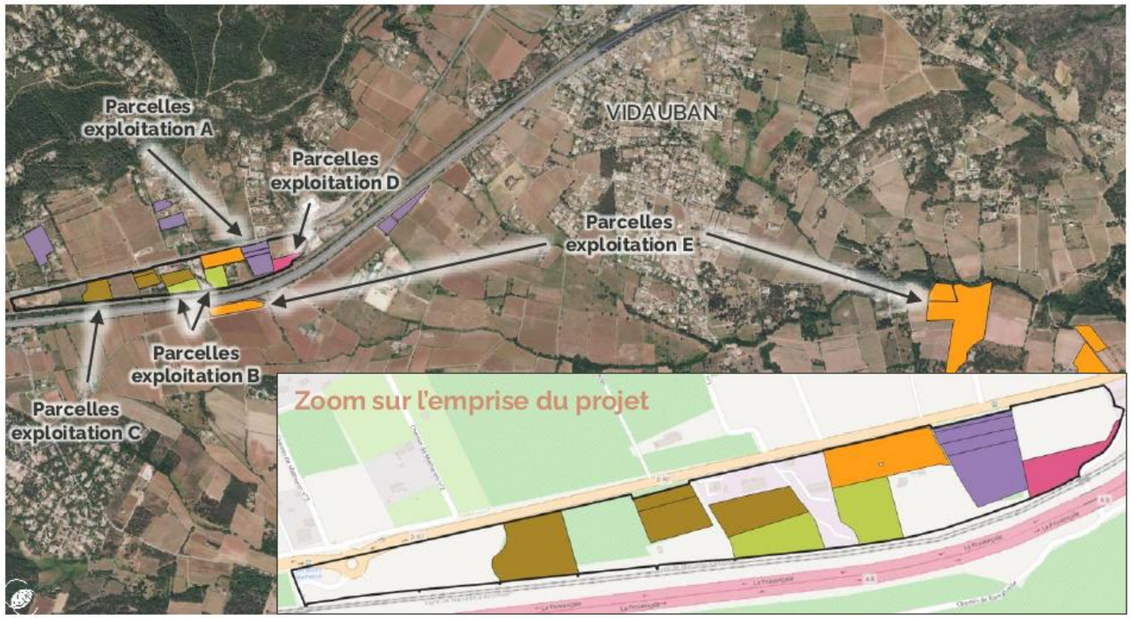


Figure 64 : Parcellaire des exploitations agricoles concernées par le projet (source : EPA, CETIAC, 2024)

Récapitulatif	OTEX	Nb chef d'exploitation	SAU totale	SAU concernée	SAU concernée /SAU totale
Exploitation A	Viticulture	1 chef d'exploitation	4,29 ha	1,4 ha	32%
Exploitation B	Viticulture	1 chef d'exploitation	22 ha	1,5 ha	7%
Exploitation C	Viticulture	1 chef d'exploitation	15 ha	3,8 ha	25%
Exploitation D	Viticulture	N.A	N.A	0,54 ha	N.A
Exploitation E	Viticulture	N.A	N.A	1,08 ha	N.A

Figure 65 : Tableau de synthèse des exploitations agricoles concernées par le projet (source : EPA, CETIAC, 2024)

Un site d'étude au potentiel agronomique favorable à la vigne

Le site d'étude, irrigable, présente un très bon potentiel agronomique pour la culture de la vigne.

D'après les informations fournies par les exploitants agricoles, le site d'étude se caractérise par la présence de **« terres rouges »** : sols argileux et profonds, peu caillouteux, offrant une bonne réserve hydrique, qui assurent une réserve hydrique importante, dans un contexte de sécheresses récurrentes Ils permettent de produire du raisin de qualité. Les parcelles du site d'étude présentent donc **un très bon potentiel agronomique pour la culture de la vigne**, et ont notamment été mobilisées pour la production de vins rouges d'appellation.

Cependant, cette importante réserve hydrique est parfois insuffisante (comme lors des **sécheresses** des deux dernières années). Le **canal de Provence** se situe à proximité du site d'étude et offre un potentiel d'irrigation pour les parcelles concernées (une canalisation traverse le site d'étude). Le site d'étude est **donc irrigable, mais non irrigué actuellement**.



Figure 66 : « Terres rouges » (colluviosols) du site d'étude (source : O_2 Terre, 2019)

Fonctionnalité de l'agriculture du site d'étude

A l'échelle du site d'étude, l'espace agricole n'est pas fonctionnel car le site est enclavé entre la voie ferrée, l'autoroute A8 ainsi que la nationale N7 mais ces infrastructures sont des atouts pour la filière viticole en termes d'export.

Accessibilité des parcelles concernées

Sur l'emprise du site d'étude, la fonctionnalité des parcelles est correcte. Bien que situé entre l'autoroute A8 et une ligne de train, **l'accès à toutes les parcelles agricoles est possible depuis la nationale.**

L'accès au périmètre de l'emprise du projet se fait ainsi via la nationale N7 au Nord ou au Sud par deux chemins qui passent sous l'A8 (chemin de Mouresse, chemin de Ramatuelle).

Il existe toutefois des contraintes liées aux zones urbaines qui entourent le site d'étude : le paysage rural perd son homogénéité, **la circulation des engins agricoles à proximité des zones urbaines est compliquée** (ronds-points, accotements, ralentisseurs…), progression des zones d'exclusion limitant l'épandage et l'application de pesticides.



Figure 67 : Accès aux parcelles agricoles du site d'étude (source : EPA, CETIAC, 2024)

Accessibilité des coopératives et groupes viticoles

L'accès à l'aval de la filière viticole est fonctionnel. Le groupe Castel est accessible depuis la zone d'étude par le chemin de Ramatuelle ou le chemin de Mouresse qui passent sous l'A8.

La coopérative Vidaubanaise est reliée à la zone d'étude par la nationale N7. L'accès à l'aval de la filière viticole pour la commercialisation **est fonctionnel**.

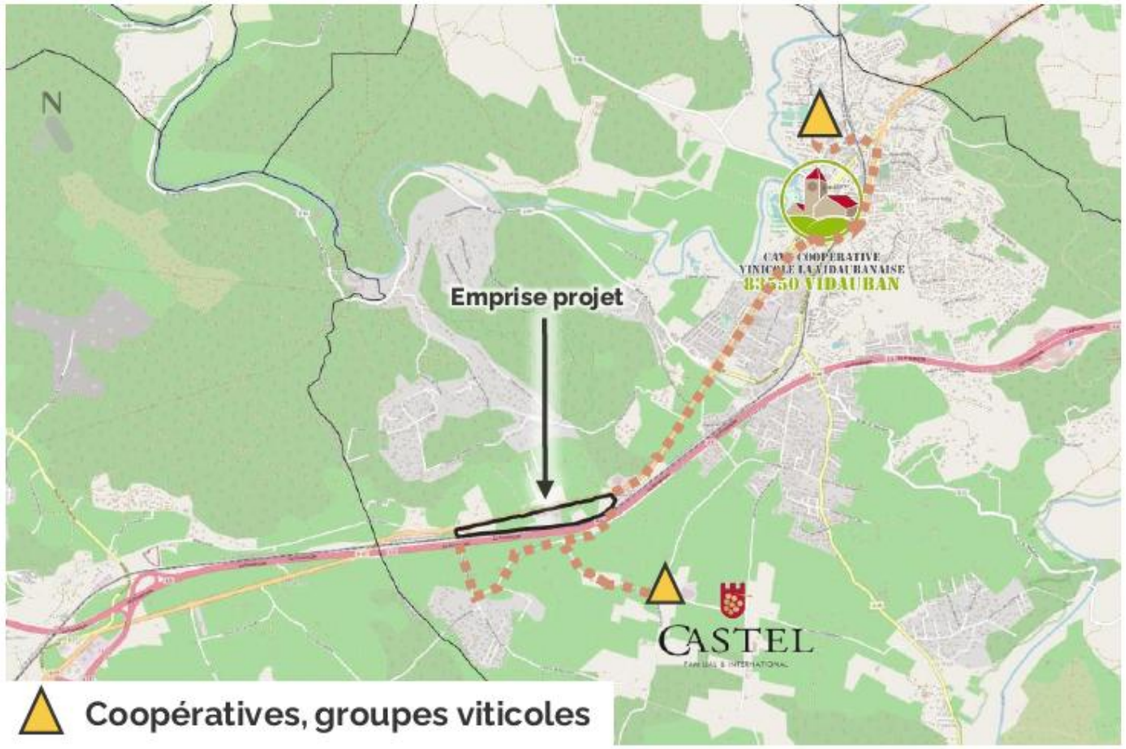


Figure 68 : Accès aval à la filière viticole depuis le site d'étude (source : EPA, CETIAC, 2024)

Valeur ajoutée de l'économie agricole

L'addition des valeurs de l'ensemble de la filière viticole concernée est de : **8 586€ / ha / an**.

Ainsi, sachant que l'on considère 10,6 ha de surface agricole utile sur le site d'étude, **l'économie agricole locale contribue à créer 91 012€ de valeur ajoutée par an**, à partir des productions, de la collecte et de la 1ère transformation

L'analyse de l'occupation du sol met en évidence une prédominance de terrains en friche et de vignes au sein du secteur d'étude.

Selon le Registre Parcellaire Graphique de 2021, les zones de cultures déclarées par les exploitants au droit du projet représentent 3,74 ha avec majoritairement des vignobles. A noter que le site est entièrement concerné par l'appellation AOC viticoles – Côtes de Provence.

En vertu de la loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014, le projet est soumis à étude préalable agricole.

B.III.4. Déplacements, infrastructures de transport et trafics

B.III.4.1. Localisation des grands axes routiers aux abords du projet

La zone du projet est encadrée par :

- La Route Nationale 7 (DN7) au Nord
- La voie ferrée Paris-Nice-Vintimille et l'autoroute 8 (A8, la Provençale) au Sud.

  Elle relie Le Luc et Vidauban – Les Arcs. La DN7 est le seul accès possible au site projeté pour la zone d'activité.

B.III.4.2. Accès au site du projet de ZAE

L'accès au secteur de Matheron s'effectue par le chemin de Ramatuelle à l'extrême Est du périmètre du projet et par deux autres chemins communaux depuis la DN7.

La récente création (2017) du **rond-point situé sur la DN7 au lieu-dit Les Blaïs**, entre les directions de Ramatuelle et de Chaume, porté par le Conseil Départemental du Var permet un accès routier facilité et sécurisé à la future ZAE de Matheron.

Cet aménagement a permis de diminuer les vitesses pratiquées et de mieux écouler les flux de circulation supprimant de ce fait un « point noir » historique de la commune.

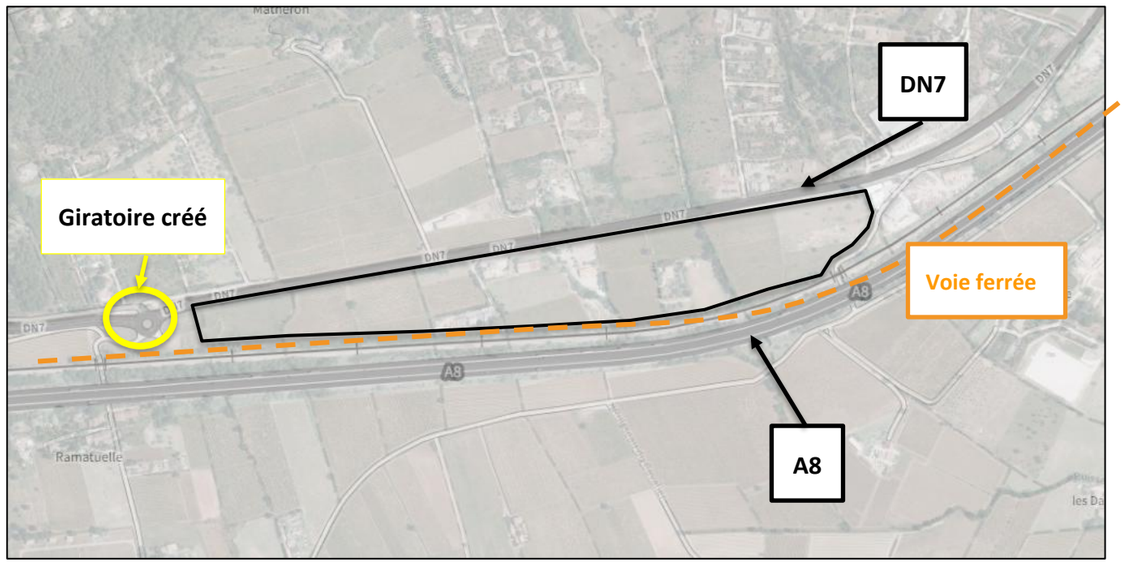


Figure 69: Les infrastructures de transport à proximité du site

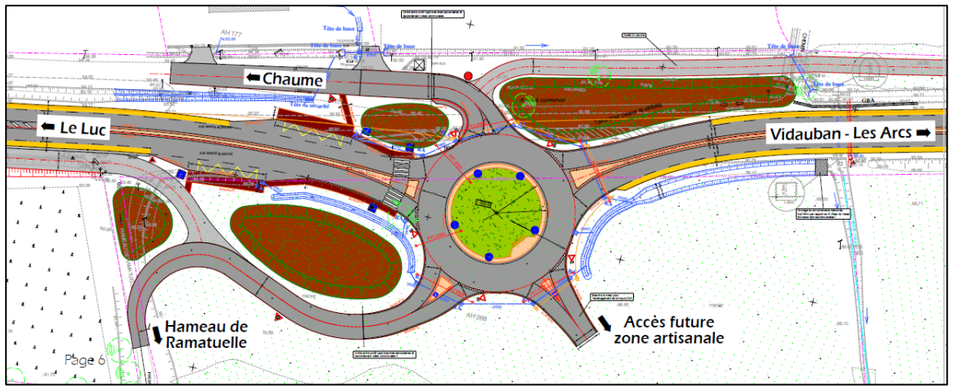


Figure 70 : Schéma du giratoire permettant un accès sécurisé à la future zone artisanale



Figure 71 : Infrastructures routières (DN7 et giratoire) à proximité immédiate du site du projet



Figure 72 : Infrastructure ferroviaire (Paris-Nice-Vintimille) à proximité immédiate du site du projet

B.III.4.3.Trafics actuels, conditions de circulation

Source : Etude de l'impact circulatoire d'un projet d'urbanisation – Zone d'Activités de Matheron, TransMobilités, février 2022

Ce volet présente les résultats de l'étude de trafic réalisée par TransMobilités en février 2022.

Afin de pouvoir disposer de données de trafic sur chaque voie, il a été mis en œuvre dans le cadre de l'étude le plan de comptage suivant :

- Pose d'un compteur automatique du mardi 11 janvier au mardi 18 janvier 2022 ;
- Réalisation de 3 comptages directionnels sur 2 heures de pointe le matin (HPM) et 2 heures de pointe le soir (HPS), le mardi 11 janvier.

Le schéma ci-dessous synthétise les moyens de comptage mis en œuvre.



Figure 73 : Plan de comptage mis en œuvre dans le cadre de l'étude de trafic (TransMobilités, février 2022)

Pour rappel, les trafics pris en compte dans le dimensionnement des voiries sont les trafics sur une heure, le tout étant de connaître l'heure à terme la plus chargée sur laquelle les analyses sont menées, ici pour cette étude :

- HPM : de 7h45 à 8h45,
- HPS : de 16h45 à 17h45.

METHODOLOGIE

Les trafics horaires sont distingués par sens de circulation et exprimés en Unités de Véhicule Particulier (UVP), unité définie pour tenir compte du poids plus important des Poids Lourds dans les trafics :

1 VL = 1 UVP 1 PL ou 1 bus = 2 UVP 1 Moto = 0.3 UVP

Il est rappelé les ordres de grandeur usuellement reconnus pour une voie de circulation :

moins de 4 000 véh/jour	*200 UVP/h/sens :*	*trafic faible*
entre 4 000 et 10 000 véh/jour	*200 et 500 UVP/h/sens :*	*trafic modéré*
entre 10 000 et 16 000 véh/jour	*500 et 800 UVP/h/sens :*	*trafic soutenu*
plus de 16 000 véh/jour	*800 UVP/h/sens :*	*trafic élevé*

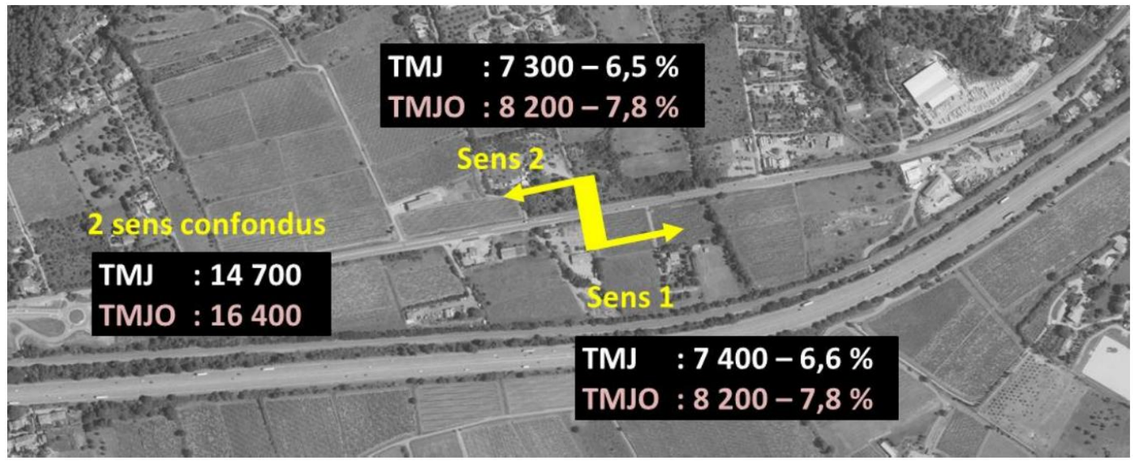


Figure 74 : Résultats des comptages de trafic sur les axes de la zone de projet (TransMobilités, février 2022)

Il ressort des comptages, un trafic soutenu dans les 2 sens puisque la RD7n écoule plus de 16 000 véhicules par jour.

Toutefois, malgré le trafic élevé, il n'a pas été constaté de difficultés de circulation.

Synoptique des trafics actuels aux 2 heures de pointe

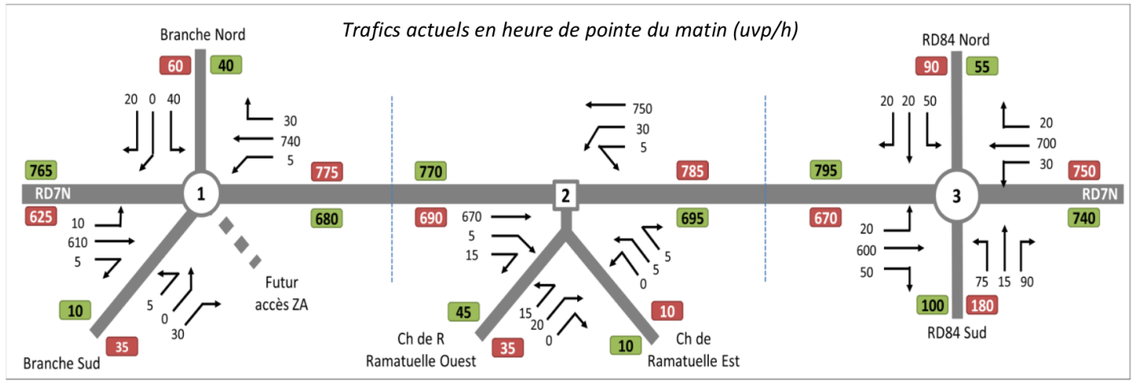


Figure 75 : Synoptique des trafics actuels en heure de pointe du matin (TransMobilités, février 2022)

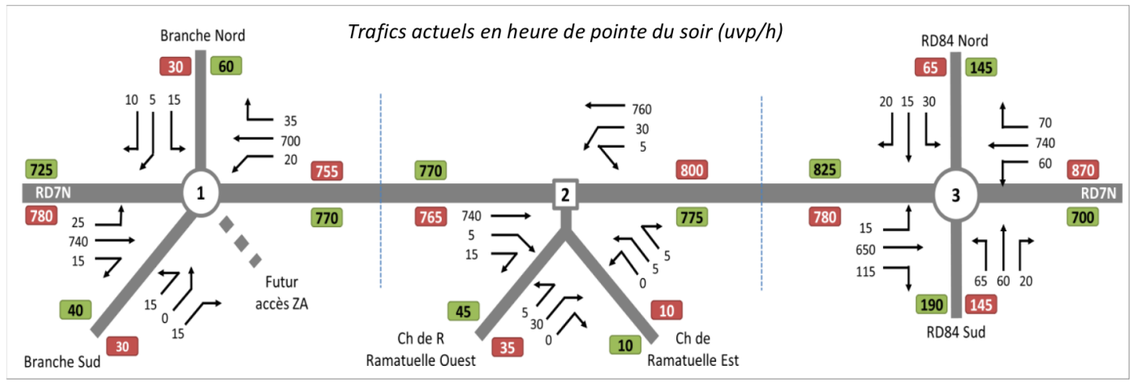


Figure 76 : Synoptique des trafics actuels en heure de pointe du soir (TransMobilités, février 2022)

Les trafics horaires confirment que les volumes sont soutenus à élevés sur la RD7n, en HPM comme en HPS.

Réserves de capacité et fonctionnement circulatoire de la situation actuelle

A partir des mouvements tournants, il a été déterminé les réserves de capacité théorique pour les 3 carrefours : méthodes du créneau critique et Girabase (carrefours giratoires) du CEREMA – CERTU.

La capacité est le trafic maximal qui peut s'écouler sur une voie. Elle dépend du trafic prioritaire au sein du carrefour. La réserve de capacité (RC) est la différence entre la capacité de la branche considérée et le trafic réel (ou attendu) de cette même branche. Il est usuellement admis que :

RC > +20% :	*circulation fluide, pas de remontée de véhicule*
RC entre +10% et +20% :	*circulation dense, légère remontée de véhicule (moins de 10 véhicules)*
RC entre 0% et +10% :	*circulation limite, remontée de véhicule importante (10 à 20 véhicules)*
RC < 0% :	*circulation saturée, remontée de véhicule très importante (plus de 20 véh)*

- **Carrefour 1 (Girabase)**

HPM	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD7n Est	1083	58%	0vh	2vh	0s	0,1h
Branche Nord	767	93%	0vh	2vh	2s	0,0h
RD7n Ouest	994	61%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche Sud-Ouest	864	96%	0vh	2vh	2s	0,0h
Accès ZA Ouest	840	100%	0vh	2vh	0s	0,0h

HPS	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD7n Est	1038	58%	0vh	2vh	0s	0,1h
Branche Nord	805	96%	0vh	2vh	2s	0,0h
RD7n Ouest	851	52%	0vh	3vh	1s	0,2h
Branche Sud-Ouest	759	96%	0vh	2vh	2s	0,0h
Accès ZA Ouest	748	100%	0vh	2vh	0s	0,0h

Ce carrefour montre des réserves de capacité très satisfaisantes sur chacune de ses branches, que ce soit en HPM ou en HPS.

- **Carrefour 2 (créneau critique)**

Depuis le ch. de Ramatuelle	HPM	HPS
Temps d'attente moyen	37''	41''
Réserve de capacité globale du carrefour 2	81 %	72 %

La méthode du créneau critique permet de calculer le temps d'attente moyen théorique pour pouvoir s'insérer sur la RD7n depuis les voies secondaires. Les réserves de capacité sont satisfaisantes en HPM comme en HPS.

Toutefois, la méthode indique que pour un temps d'attente compris entre 30'' et 60'', il convient de s'interroger sur la pertinence de l'aménagement existant. En effet, un temps d'attente trop long peut générer des comportements dangereux, telle qu'une insertion sur la voie principale sans disposer d'un temps de sécurité suffisant.

- **Carrefour 3 (Girabase)**

HPM	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD7n N-Est	744	50%	0vh	3vh	1s	0,3h
RD84 N-Ouest	675	88%	0vh	2vh	3s	0,1h
RD7n S-Ouest	782	54%	0vh	3vh	1s	0,2h
RD84 S-Est	817	82%	0vh	2vh	2s	0,1h

HPS	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD7n N-Est	580	40%	0vh	3vh	2s	0,5h
RD84 N-Ouest	662	91%	0vh	2vh	3s	0,1h
RD7n S-Ouest	663	46%	0vh	3vh	2s	0,3h
RD84 S-Est	807	85%	0vh	2vh	2s	0,1h

Ce carrefour montre des réserves de capacité très satisfaisantes sur chacune de ses branches, que ce soit en HPM ou en HPS.

B.III.5. Risques technologiques

Source : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs du département du Var, 2018
Géorisques commune de Vidauban, 2023

B.III.5.1. Risque industriel

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

Les installations classées à moins de 2 km du projet de ZAE de Matheron sont :

- A 500 m à l'Est du projet**, l'ICPE CMRP (localisé au quartier giraude**).

  L'activité du site est le recyclage de pneumatiques. Toutefois, d'après la base des installations classées du ministère de l'écologie, le site est actuellement en cessation d'activité.

- A 1 km au Sud du projet, **l'ICPE Cave à vin Castel Frères en activité**.

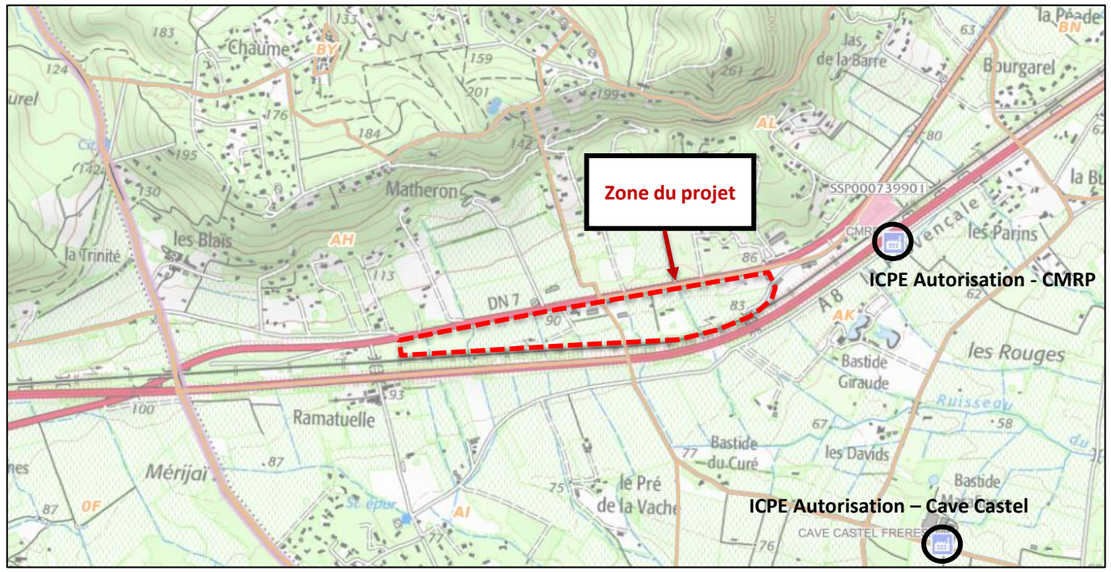


Figure 77 : Localisation de l'ICPE à proximité du site (source : georisques.gouv.fr)

B.III.5.2. Risque de transport de matières dangereuses

La zone d'étude est concernée par un risque de Transport de Matières dangereuses généré par un flux important de transit et de desserte sur les axes à proximité du projet : DN7, A8 et voie ferrée.

B.III.5.3. Risque de rupture de barrage

Vidauban est concernée par un très **faible risque de rupture de barrage** généré par la petite retenue d'Entraygues (70 000 m3 d'eau – 2m de hauteur) située sur l'Argens, en limite de commune à environ 10 km de Vidauban. Une éventuelle rupture est de nature à accentuer le risque inondation.

Les sites industriels présents à moins de 2 km ne représentent pas d'enjeu particulier au vu de la cessation d'activité des sites et de leur éloignement au projet.

Toutefois, le secteur est concerné par un risque de transport de matière dangereuse en lien avec la proximité des infrastructures de transport (DN7 , A8 et voie ferrée).

B.IV. PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE

Source : Atlas des patrimoines, 2023

B.IV.1. Patrimoine culturel

B.IV.1.1. La protection des monuments historiques

La protection des monuments historiques et de leurs abords est régie par la loi du 31 décembre 1913, codifiée au Livre VI -titre II du code du patrimoine.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement pour les monuments dont la conservation présente un intérêt public du point de vue de l'histoire de l'art ;
- L'inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques lorsque le monument présente un intérêt suffisant pour en justifier la conservation.

Une servitude de protection de 500 mètres de rayon a été instituée pour protéger les monuments classés à l'inventaire ou inscrits à l'inventaire supplémentaire.

D'après la base de données de l'Atlas des patrimoines**, le projet d'aménagement se situe en dehors des périmètres de protection des monuments historiques.**

Les périmètres de protection des monuments historiques les plus proches sont :

- Le Domaine des châteaux d'Astros sur la commune de Vidauban à environ 2,8 km au Nord du projet ;
- L'Eglise paroissiale Saint-Michel sur la commune du Cannet-des-Maures (environ 3,6 km à l'Ouest du projet).

B.IV.1.2. Les Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA)

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Ces zones sont définies par arrêté du préfet de région, dans le cadre de l'établissement ou de la mise à jour de la carte archéologique nationale qui rassemble et ordonne les données archéologiques disponibles pour l'ensemble du territoire national. Elles visent ainsi à préserver les éléments du patrimoine archéologique susceptibles d'être affectés par les travaux et projets d'aménagement.

D'après l'arrêté préfectoral modificatif n°83148-2013 du 11 juillet 2013, sur la commune de Vidauban, sont déterminées **trois zones géographiques conduisant à envisager la présence d'éléments du patrimoine archéologique**, comme le prévoit l'article L.522-5 alinéa 2 du code du patrimoine.

Comme présenté en Figure 74, **la zone de projet est située à proximité mais en dehors de la zone n°1 Les Blaïs.**

A noter de plus l'absence de vestige archéologique connu à ce jour au sein de l'opération.

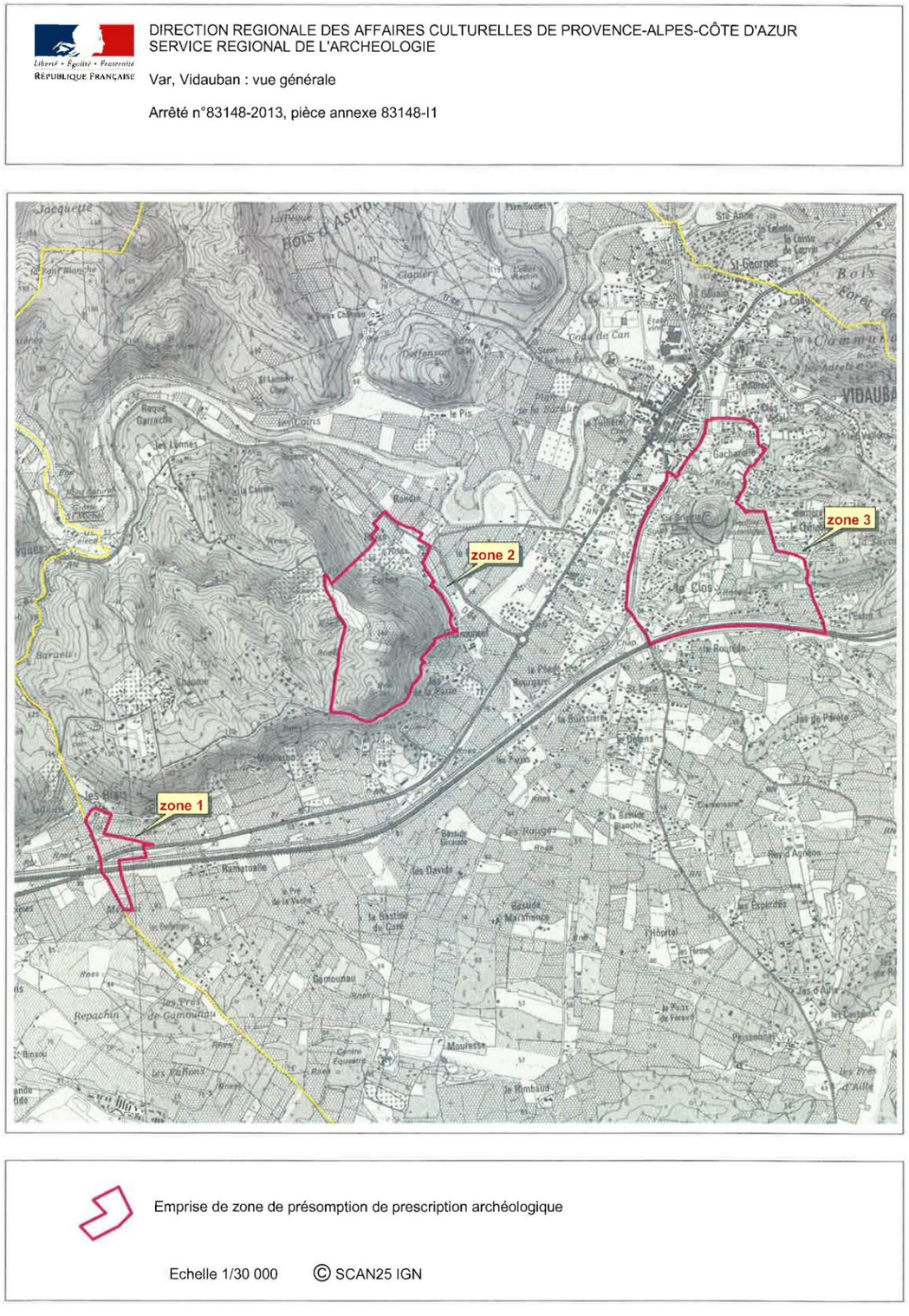


Figure 78 : Périmètres des ZPPA définies sur la commune de Vidauban (source : AP modificatif n°83148-2013)

B.IV.1.3. Les sites classés et inscrits

La loi du 2 mai 1930, codifiée aux articles L341-1 à L341-22 du Code de l'Environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire.

Aucun site classé ou inscrit au titre du paysage n'est présent sur la zone du projet.

Le projet d'aménagement n'est donc pas concerné par la problématique des sites classés et inscrits au titre du paysage.

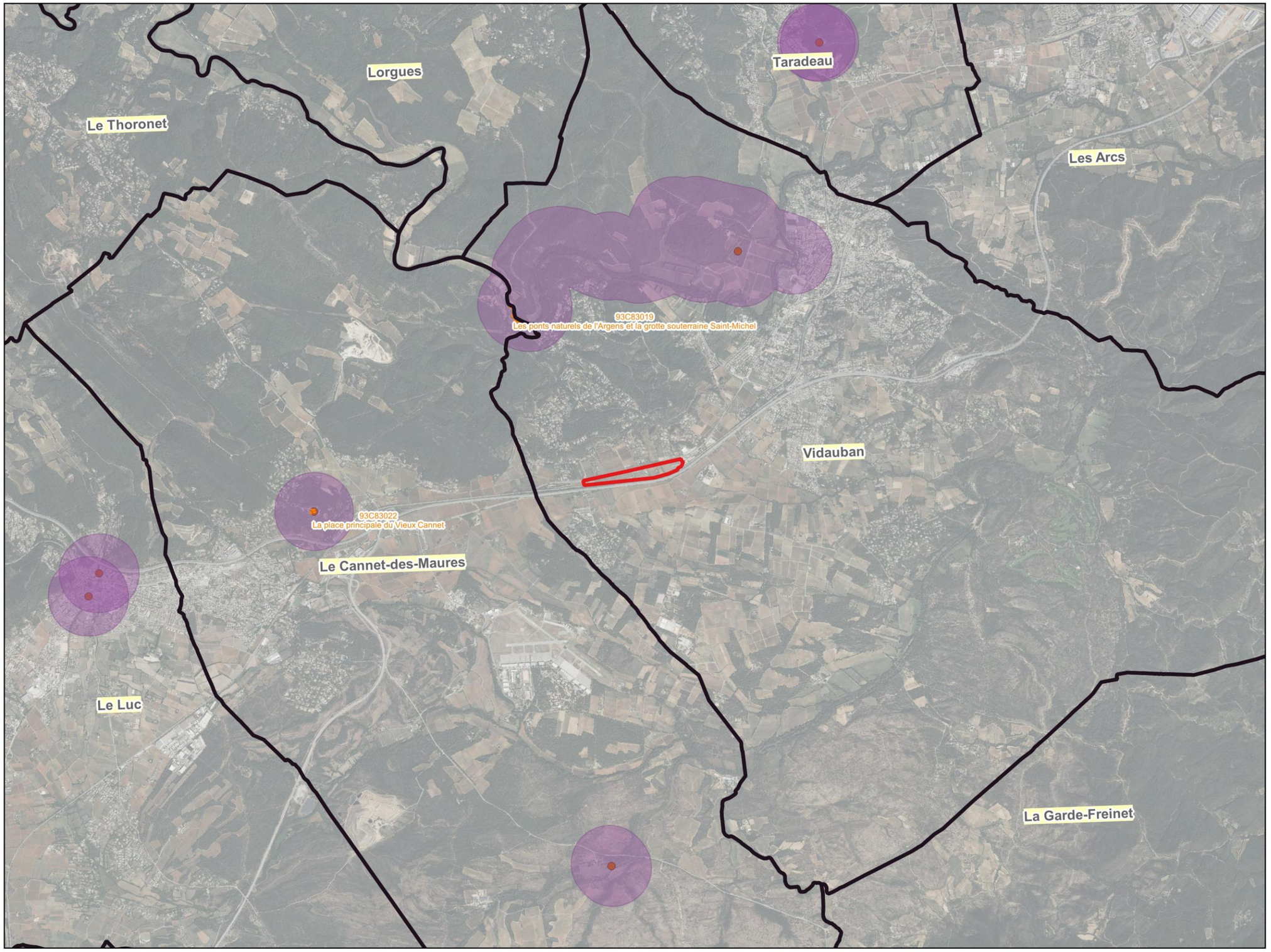
Les sites classés ou inscrits les plus proches sont :

- Les ponts naturels de l'Argens et la grotte souterraine Saint-Michel à environ 2,3 km au Nord du projet ;
- La place principale du Vieux Cannet à environ 3,6 km à l'Ouest du projet.

Les enjeux patrimoniaux sont limités au droit du projet de ZAE. La zone de projet est située à proximité mais en dehors de la Zone de Présomption de Prescription Archéologique – zone n°1 Les Blaïs – et aucun vestige archéologique n'est connu à ce jour au sein de l'opération.

ZA Matheron
Projet d'aménagement de Zone d'Activité Economique

Contexte patrimonial



LEGENDE
- Perimetre du projet de ZAE
- Limites communales

PATRIMOINE
- Site classé
- Périmètre aux abords des monuments historiques
- Immeubles historiques

N

0 500 1 000 m

Carte élaborée par Cereg en octobre 2023 | Sources : Google Satellite - Atlas des patrimoines

cereg

B.IV.2. Paysage

Les éléments concernant cette thématique sont issus de l'étude paysagère réalisée par CEREG en 2023.

B.IV.2.1. Contexte paysager

Localisée au Nord Est de Toulon, l'aire d'étude se positionne au Nord du Massif des Maures, dans l'entité paysagère de la **dépression permienne** décrite dans l'Atlas des paysages du Var comme : un sillon étroit et long coincé entre deux reliefs, une plaine irriguée, couverte de vignes et de cultures.
Le sillon est parcouru par les voies de circulation et se découvre en vue latérale depuis la voie ferrée, les routes et autoroutes. Les cols ou sommets, les villages perchés en bord de dépression permettent des points de vue plongeants.

La dépression permienne est topographiquement une plaine étroite, large de 2 à 10km et longue d'une cinquantaine. Bordée par le Massif des Maures à l'Est et les premières hauteurs calcaires à l'Ouest, son altitude varie en moyenne d'une cinquantaine à une centaine de mètres.

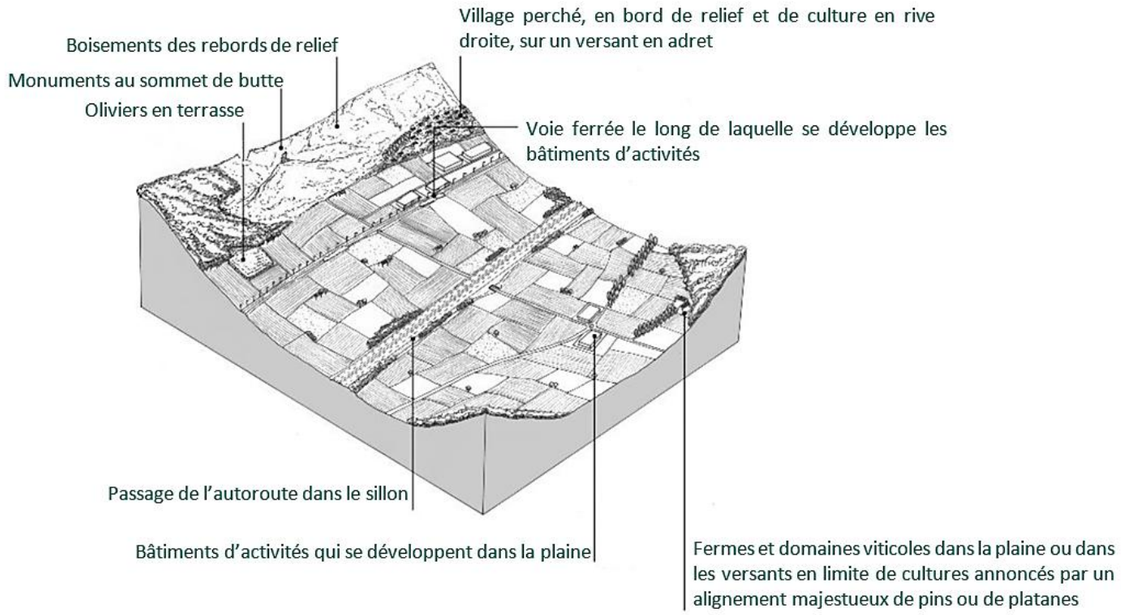


Figure 79 - Bloc diagramme de l'entité paysagère, source : Atlas des paysages du Var/DREAL PACA 2013

Occupation du sol

L'espace forestier est quasiment absent de ce paysage, les quelques boisements se trouvent sur les bords du sillon ou sur les petites buttes. L'essentiel de la plaine est occupé par les espaces agricoles. La vigne représente encore la majorité des cultures. Le reste des cultures est partagé entre vergers, labours, oliviers et horticulture ornementale.

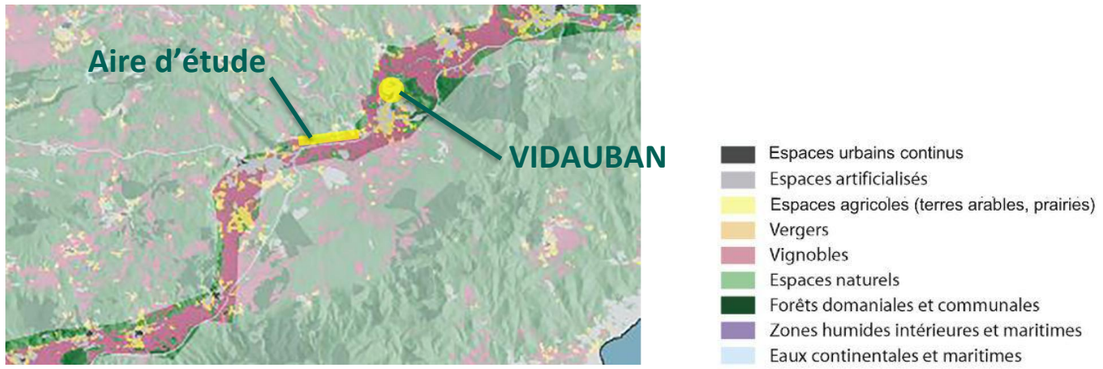


Figure 80 - Carte d'occupation des sols de l'entité paysagère, source : Atlas des paysages du Var/DREAL PACA 2013

Réseau viaire

Le sillon est un axe très emprunté, permettant de relier notamment le Nord et le Sud du département du Var. Dès l'Antiquité, la Via Aurelia romaine passait déjà par le sillon, et de nombreuses routes et chemins de fer furent construits durant les siècles qui suivirent. La position de territoire de passage a toujours caractérisé le Var, intermédiaire entre le couloir Rhodanien et l'Italie.

L'aire d'étude est située sur une zone de convergence des réseaux viaires :

- l'A8 qui relie Fréjus à Cannet, est la plus fréquentée. La position de passage qui a toujours caractérisé le Var, intermédiaire entre le couloir Rhodanien et l'Italie,
- l'A57 qui mène à Toulon depuis Le Cannet-des-Maures,
- l'autoroute est doublée de routes nationales (N7 et N97,
- des routes départementales coupant la plaine permienne transversalement complètent ce réseau dense,
- la voie ferrée.

La présence des infrastructures isole l'aire d'étude en créant des ruptures sur le plan morphologique et paysager.



Figure 81 - Carte du réseau viaire de l'entité paysagère, source : Atlas des paysages du Var/DREAL PACA 2013

Structure paysagère

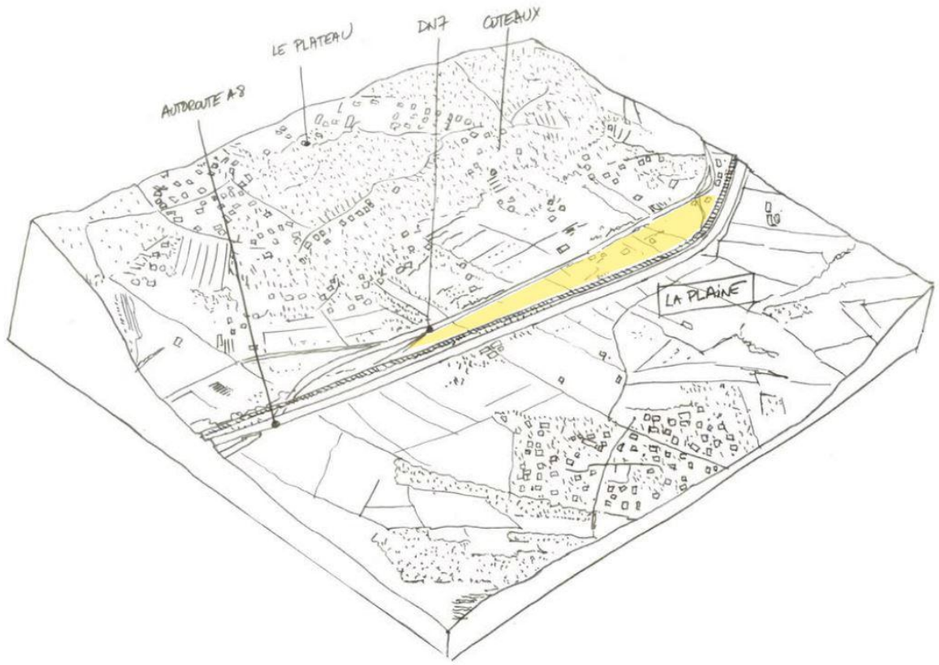


Figure 82 - Bloc diagramme du secteur, source : OAP "Matheron" 2023

Le bloc diagramme ci-contre illustre la structuration paysagère du secteur. Le périmètre de projet représenté schématiquement en aplat de couleur jaune y apparaît étroitement engoncé entre deux unités paysagères bien distinctes, le coteau au Nord et la plaine au Sud. Les tracés routiers et ferroviaires délimitent et isolent très nettement l'une de l'autre ces deux unités, avec un effet très net de rupture suivant un axe Ouest-Est. La grande proximité entre d'une part le tracé de la RDN7 et d'autre part le couple de tracé ferroviaire et autoroutier conduit à la constitution d'une unité paysagère intermédiaire, entre coteau et plaine au sein de laquelle le paysage des axes de déplacement prend le pas sur les paysages de coteau et de plaine. L'émergence de ce paysage s'est constituée au fil du temps, au gré de la « montée en puissance » des flux de déplacement sur les axes routiers, autoroutiers et ferroviaires. *(OAP « Matheron », 2023)*

Patrimoine et éléments saillants

- Le quadrillage composé par des parcelles de vignes,
- Les ruisseaux bordés par de petites ripisylves,
- Des petits boisements en lanières qui donnent sa singularité à l'entité.
- Une importante richesse naturaliste.

Enjeux

- Très forte pression foncière mite la plaine en de nombreux endroits. Les nouveaux développements urbains composés de petites parcelles qui ne laissent aucune place à la strate arbustive impactent très fortement les paysages.
- Conservation des haies, boisements et bosquets.

B.IV.2.2. Les perceptions paysagères du site étudié

Perceptions lointaines

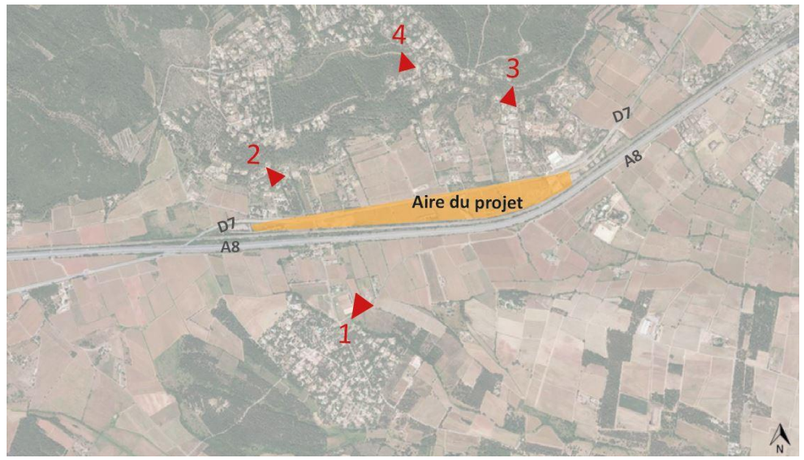


Figure 83 - Localisation des prises de vues

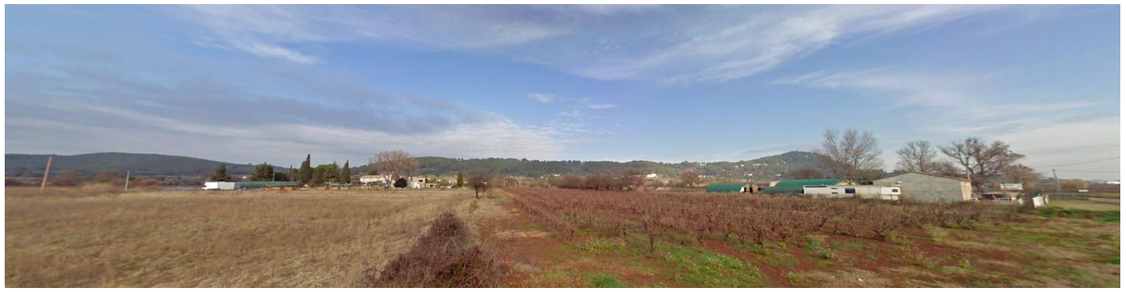


Figure 84 : Vue n°1 – Depuis le chemin de Ramatuelle, Vidauban



Figure 85 : Vue n°2 – Depuis les Blaïs, Vidauban

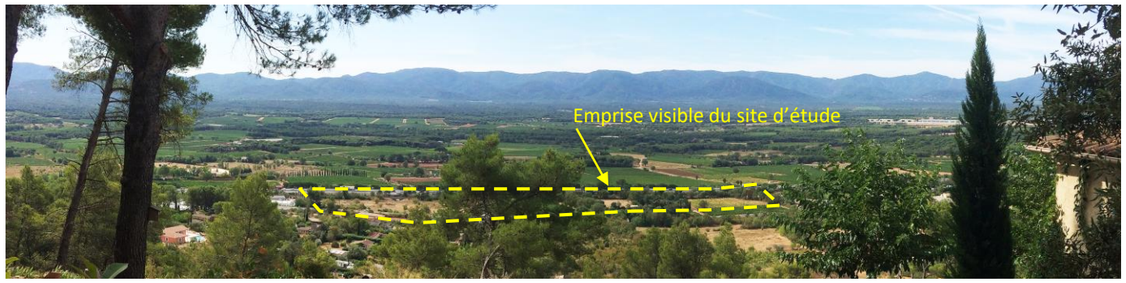


Figure 86 : Vue n°3 – Depuis le chemin de Châteauneuf

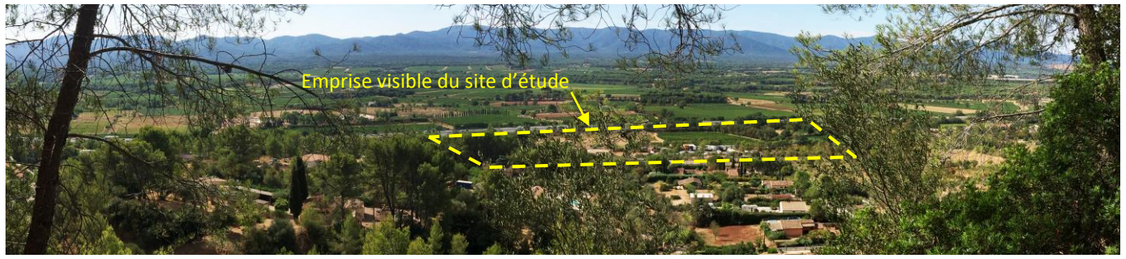


Figure 87 : Vue n°4 – Depuis le chemin de Châteauneuf

Il n'existe pas de points de vue lointains sur le site du projet depuis les espaces situés au Sud de l'autoroute.
En effet, l'absence de relief et la situation en remblai de l'infrastructure font obstacle aux perceptions depuis la plaine agricole.
On recense en revanche des points de vue lointains et dominants depuis le chemin de Châteauneuf.
Les riverains dont les habitations bordent la voie communale côté Sud bénéficient de panoramas ouverts sur le périmètre du projet.
Ces perceptions en situation dominante constituent un enjeu important en termes d'insertion paysagère du projet de Z.A.E.

Perceptions proches

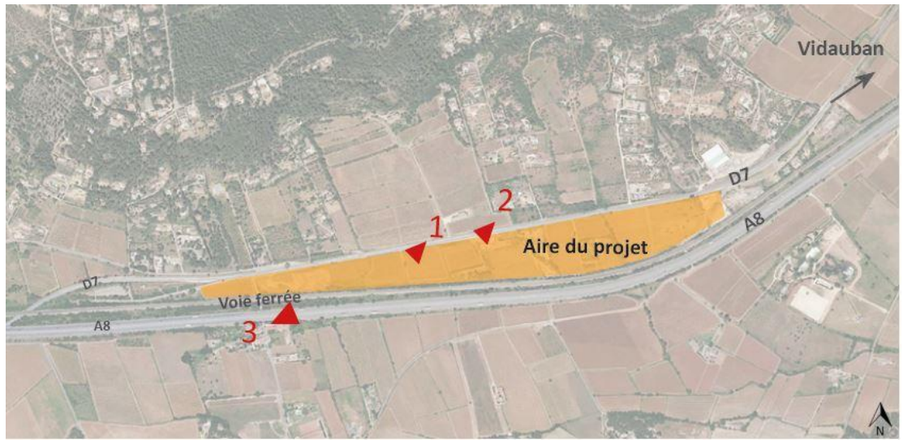


Figure 88 - Localisation des prises de vues proches



Figure 89 : Vue n°1 - Depuis la D7 en direction de Sud-Ouest

Figure 90 : Vue n°2 – Depuis la D7 en direction du Sud-Ouest



Figure 91 : Vue n°3 – Depuis l'autoroute A8 à l'entrée de Ramatuelle en direction du Nord-Est

Les perceptions proches sur le site d'étude existent depuis les infrastructures routières proches et depuis la voie ferrée.
Depuis la RD7, le paysage est très ouvert sur les parcelles concernées par le projet. Côté Est, la route est en position dominante par rapport aux terrains ce qui accentue la sensibilité de ces perceptions.
Depuis l'autoroute et depuis la voie ferrée, les perceptions proches sont cadrées par les arbres des franges boisées qui accompagnent leur tracé. Le positionnement en remblai de ces 2 infrastructures accentue ici aussi la sensibilité des perceptions proches.

B.IV.2.3. La morphologie du terrain

La morphologie générale du terrain se caractérise par une déclivité Nord-Sud. Elle est, au Nord et au Sud, marquée par les terrassements réalisés pour la construction des infrastructures ferroviaires et routières. Dans sa partie Est, l'emprise de la ZAE est située entre 2 ouvrages en remblai qui interrompent la continuité de la morphologie du terrain naturel. Cette situation topographique isole le site vis-à-vis des perceptions depuis les habitations situées au sud de l'autoroute.

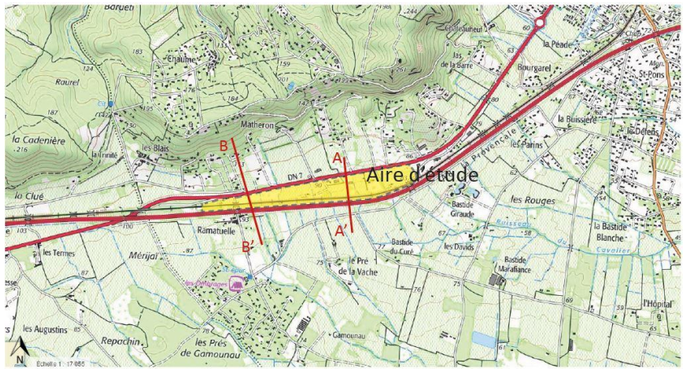
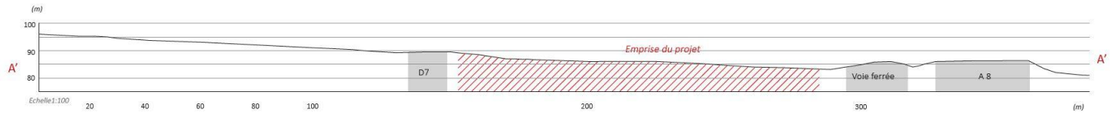


Figure 92 : Localisation des coupes, source : IGN



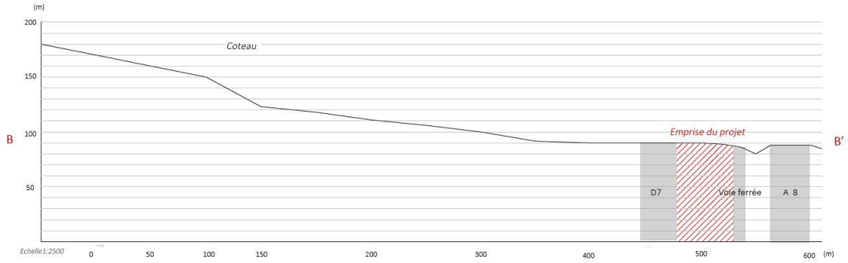


Figure 93 : Profils topographiques de l'aire d'étude (source : Projet de de création de la zone d'activités économiques de Matheron-Vidauban (83), CEREG, 2019)

B.IV.2.4. Les formations végétales existantes



Figure 94 : Les formations végétales de l'aire étudiée (source : Projet de de création de la zone d'activités économiques de Matheron-Vidauban (83), CEREG, 2019)

Le paysage régional est caractérisé par la présence d'une végétation méditerranéenne, l'espace forestier est quasiment absent. La végétation dominante est représentée par : chêne vert, chêne pubescent, le châtaignier, le pin sylvestre, le chêne liège, le pin d'Alep et le pin parasol, et des maquis de bruyère arborescentes, arbousier, houx. La flore du massif est remarquable par sa diversité : genêt lavande des Maures, immortelles, asphodèle, narcisses, cistes, bruyères.

Plus localement, les principales formations végétales que l'on retrouve sont des bosquets longeant l'axe autoroutier, composés principalement de pins d'Alep et de pins parasols, de peuplier blanc, de chêne vert et de chêne pubescent. Plus ponctuellement le long des cours d'eau, on note la présence des chênes et des frênes oxyphilles.

Le long de l'autoroute A8 les arbres et les arbustes masquent les perceptions lointaines. Depuis la RDN7 des bosquets ponctuels ferment les vues sur le coteau. En l'absence de bosquet la vue s'ouvre sur des successions de haies dans la profondeur du site d'étude.

B.IV.2.5. Synthèse des perceptions paysagères

L'étude « entrée de ville » réalisée dans le cadre de la révision du PLU 2023 met en exergue :

- Une quasi-absence de perceptions paysagères depuis l'autoroute A8, axe le plus passant et le plus en situation de « vitrine ». Depuis cet axe, les perceptions se font vers le Sud (la plaine des Maures et en toile de fond le massif des Maures) mais très peu vers le Nord du fait des effets d'écrans visuels (végétation, surplomb de la voie ferroviaire).
- Des perceptions sur le site en revanche plus nombreuses depuis la RDN7 mais qui restent limitées. Le paysage somme toute assez banal bordant la RDN7 n'invite pas à une concentration des focales paysagères sur ces abords immédiats mais invite davantage à la perception des « grands paysages » constitués par le coteau et les vastes étendues de la plaine des Maures et du massif en arrière-plan.

Les enjeux sur le secteur ne consistent donc pas en la protection ou la valorisation d'un paysage banal de premier plan mais bien davantage dans la préservation des ouvertures visuelles et des cônes de vues sur le grand paysage, au Nord comme au Sud. *(OAP « Matheron », 2023)*

B.IV.2.6. Les enjeux paysagers

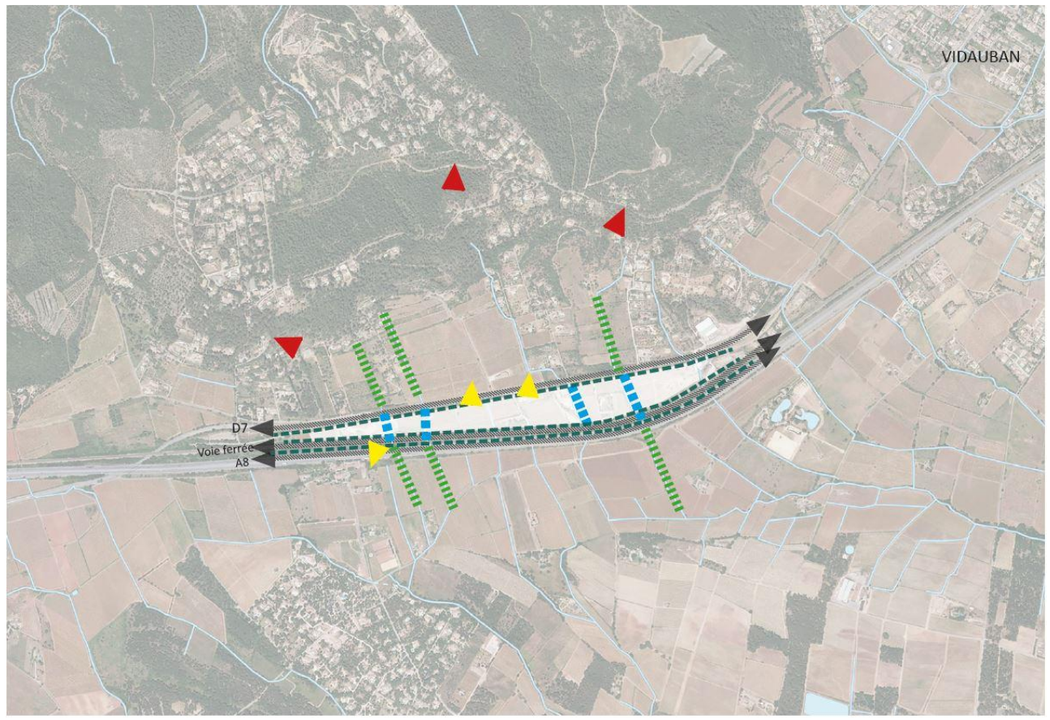


Figure 95 : Cartographie des enjeux paysagers de l'aire étudiée (source : Projet de de création de la zone d'activités économiques de Matheron-Vidauban (83), CEREG, 2019)

B.V. SANTE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE

B.V.1. Qualité de l'air

Sources : Sante publique France, Pollution de l'air, 2021
Atmo Sud, département du Var, 2023

B.V.1.1. Définitions et principales sources des particules en suspension

Les particules en suspension sont d'une manière générale les fines particules solides portées par l'eau ou solides et/ou liquides portées par l'air.

Les PM (pour matières particulaires ou « *Particulate Matter* » en anglais) désignent les particules en suspension dans l'atmosphère terrestre.

Dans le cas de la pollution de l'air, ces particules sont souvent issues de combustions qui ne sont pas totales. Elles génèrent ce qu'on appelle des imbrûlés.

Par exemple, la fumée sortant d'une cheminée, d'un pot d'échappement de véhicule ou de la combustion d'une cigarette, contient énormément de particules, de plus ou moins petites tailles.

Ces particules sont d'origines anthropiques (humaines) et naturelles.

- Les particules d'origine naturelle proviennent principalement d'éruptions volcaniques, de l'érosion éolienne naturelle ou sont issues de l'avancée des déserts (parfois d'origine anthropique), des incendies et des feux de végétation.
- Les activités humaines, telles que le chauffage (notamment au bois), la combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, les centrales thermiques et de nombreux procédés industriels en génèrent également d'importantes quantités. Elles sont en augmentation nette depuis deux siècles.

Selon la taille des particules, on distingue en métrologie différents types de particules en suspension :

- **Les PM_{10},** qui sont des particules en suspension dans l'air, d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 micromètres ;
- **Les $PM_{2,5}$,** dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres, appelées « particules fines » ;
- **Les $PM_{1,0}$** dont le diamètre est inférieur à 1 micromètre, appelées « particules très fines » ;
- **Les $PM_{0,1}$,** dont le diamètre est inférieur à 0,1 micromètre. Ces particules ultra fines sont également appelées « nanoparticules ».

Ce sont essentiellement sur les PM10 et PM2.5 que se porte la surveillance depuis une vingtaine d'années, car elles correspondent aux particules « respirables ».

Effets des particules fines sur la santé

A ce jour, les effets des aérosols sur la santé ont fait l'objet de nombreuses études et il est aujourd'hui admis que **les particules jouent un rôle important dans les effets sanitaires engendrés par la pollution atmosphérique.**

Les principaux effets mis en évidence sont des troubles cardio-vasculaires qui peuvent survenir à court terme (dans les quelques jours suivant l'exposition) ou bien à long terme (suite à une exposition chronique). Les particules atmosphériques peuvent déclencher des réactions inflammatoires, une amplification des réactions allergiques, des maladies respiratoires obstructives chroniques (asthme), un stress oxydant, mais aussi un remodelage irréversible des tissus pulmonaires et une modulation de l'expression des gènes pouvant conduire à l'apparition de cancers. On constate à la fois une aggravation des affections respiratoires et une augmentation de l'incidence de ces maladies. Par ailleurs, les particules peuvent engendrer des effets néfastes sur le système cardiovasculaire.

A ce jour, il n'a pas été mis en évidence de seuil en dessous duquel les particules seraient inoffensives. En revanche, les concentrations accrues de particules augmentent les risques d'effets délétères (symptômes, hospitalisations, décès,…). Les autres facteurs déterminants dans les effets sont la taille, la morphologie et la composition chimique. Il est en effet admis que les particules les plus fines se déposent dans les voies respiratoires profondes en proportion nettement plus importante que les particules les plus grosses.

Valeurs seuils

En matière de qualité de l'air, trois niveaux de réglementations imbriqués peuvent être distingués (européen, national et local). L'ensemble de ces réglementations a pour principales finalités :

- L'évaluation de l'exposition de la population et de la végétation à la pollution atmosphérique.
- L'évaluation des actions entreprises par les différentes autorités dans le but de limiter cette pollution.
- L'information sur la qualité de l'air.

Les directives européennes sont transposées dans la réglementation française.

Les critères nationaux de qualité de l'air sont quant à eux définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3), et **les valeurs recommandées pour les concentrations en particules fines sont issues du décret n°2010-1250 du 21/10/2010 transposant la directive européenne 2008/50/CE du Parlement européen du 21 mai 2008 et l'arrêté du 16 avril 2021 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant.**

Tableau 20 : Critères nationaux de la qualité de l'air

Polluant	Valeurs limites[2]	Objectifs de qualité[3]	Seuil de recommandation et d'information [4]	Seuils d'alerte[5]
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM10)	40 µg/m³ en moyenne annuelle 50 µg/m³ en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	30 µg/m³ en moyenne annuelle	50 µg/m³ en moyenne journalière	80 µg/m³ en moyenne journalière
Polluant	**Valeurs limites**	**Objectifs de qualité**	**Valeur cible[6]**	
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres (PM2,5)	25 µg/m³ en moyenne annuelle	10 µg/m³ en moyenne annuelle	20 µg/m³ en moyenne annuelle	

[2] Valeur limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.
[3] Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.
[4] Seuil d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.
[5] Seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.
[6] Valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

B.V.1.2. Contexte environnant et sources émettrices de particules

Comme vu précédemment, les particules en suspension ont à la fois une origine naturelle, mais surtout une origine liée aux activités humaines, notamment via le chauffage domestique (au bois principalement), les émissions des véhicules routiers, ou encore les procédés industriels (sidérurgies, cimenteries, incinération,etc.).

Département du Var

Dans le département du Var, **trois principaux polluants constituent un enjeu sanitaire et environnemental : l'ozone (O_3), les particules fines (PM10 et PM2,5) et le dioxyde d'azote (NO_2).**

L'association Atmo Sud est chargée de la surveillance de la qualité de l'air dans le Var. Les chiffres clés sont les suivants :

- 100% de la population du Var réside dans une zone dépassant au moins une ligne directive de l'OMS ;
- 45% des PM 2,5 sont émises par les secteurs résidentiel et tertiaire ;
- 75% des oxydes d'azote sont émis par le transport routier.

Des problèmes de pics d'ozone peuvent se poser en été, liés aux effets conjugués du rayonnement solaire, de la climatologie et du trafic routier. En effet, l'ozone est un polluant secondaire formé par la transformation des oxydes d'azote NOx sous l'effet du soleil. Il peut être transporté sur plusieurs centaines de kilomètres.

Commune de Vidauban

Sur la commune de Vidauban, 95% des émissions d'oxyde d'azote NOx ainsi que près de la moitié des émissions de particules PM10 et PM2,5 proviennent des **axes routiers** et en particulier de l'autoroute A8 reliant Aix-en-Provence à Nice.

Les secteurs résidentiels et tertiaires sont également émetteurs des particules, principalement par la **combustion de fioul et de bois**.

La concentration en particules peut parfois être importante en hiver, lorsque les conditions climatiques (jours froids, secs et sans vent) maintiennent les poussières sur leur lieu d'émissions.

Les composés organiques volatils non méthanisés (COVNM) et le monoxyde de carbone (CO), ont peu d'impact sur la santé et l'environnement.

Les principales sources d'émissions de particules sur la commune sont issues de la zone urbaine de Vidauban qui conjugue à la fois une importante densité résidentielle et un trafic important sur l'autoroute A8 et RDN7 qui la traversent.

La source principale d'émission de particules en suspension sur le secteur de Matheron est la circulation sur l'autoroute A8 et la RDN7

B.V.2. Ambiance sonore actuelle

B.V.2.1.1. Définition

On appelle « bruit » toute sensation auditive désagréable et gênante. Le bruit est dû à une variation de la pression de l'air (pression acoustique). Il est caractérisé par sa fréquence (grave à aiguë) et par son intensité exprimée en décibels (dB). L'oreille humaine ne pouvant percevoir les infrasons et ultrasons, une unité spécifique (dB(A)) est utilisée pour caractériser les nuisances sonores.

La gêne vis à vis du bruit est propre à chaque individu, fonction de la durée et du contexte dans lequel il se produit. En règle générale, on considère le bruit comme gênant lorsque celui-ci perturbe une conversation, le sommeil…

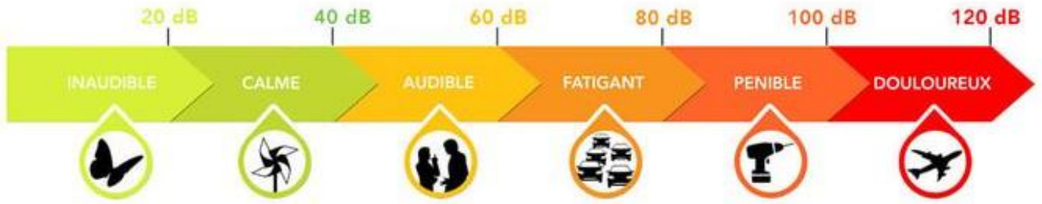


Figure 96 : échelle de bruit moyenne

L'échelle des décibels est une échelle logarithmique. Ainsi, 3 décibels supplémentaires correspondent à un doublement du niveau sonore, et 10 décibels multiplient celui-ci par 10.

Dans le cas de la commune de Vidauban, la problématique du bruit est essentiellement liée aux trafics routiers et ferroviaire.

B.V.2.1.2. Indice réglementaire

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes. Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'était le cumul de l'énergie sonore reçue par un individu qui était l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq.

En France, il est calculé sur les périodes (6h-22h) et (22h-6h). Ces indicateurs correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6h-22h) et (22h-6h) pour l'ensemble des bruits observés. Ils sont mesurés ou calculés à 2 m en avant de la façade des habitations à l'étude. Ce niveau de bruit dit « en façade » majore de 3 dB(A) le niveau de bruit dit « en champ libre » c'est-à-dire en l'absence de bâtiment.

B.V.2.1.3. Classement sonore des infrastructures existantes

Dans chaque département, le Préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic qui y est pratiqué. Sur la base de ce classement, il détermine, après consultation des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire. Les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont reportés dans les documents d'urbanisme des communes concernées. **Ces préconisations ne sont obligatoires que pour les bâtiments d'habitation.**

Les bandes associées au classement sonore des infrastructures n'interdisent pas la construction de bâtiments mais imposent des **règles d'isolation importantes pour les bâtiments à usage d'habitation**. Les pièces principales des logements doivent recevoir une isolation acoustique minimale de 30 dB(A). La valeur de cette isolation réglementaire dépend ensuite de la catégorie de l'infrastructure et de la distance qui la sépare du logement.

Dans un souci de préservation de santé des personnes fréquentant les futurs bâtiments, on peut élargir cette réglementation aux bâtiments d'activité et de bureau.

B.V.2.1.4. Contexte sonore au droit du site

Les infrastructures qui concernent la zone du projet sont :

- **L'autoroute A8** concernée par l'arrêté préfectoral en date du 9 janvier 2023 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres du réseau autoroutier du Var sous gestion de la société Escota. ***Cette voie est classée en catégorie 1 ce qui signifie que la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure est de 300 mètres.***

- La **RDN7** concernée par l'arrêté préfectoral en date du 9 janvier 2023 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres sous gestion du Conseil départemental du Var. ***Cette voie est classée en catégorie 2 ce qui signifie que la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure est de 250 mètres.***

- La **voie ferrée** concernée par l'arrêté préfectoral en date du 29 septembre 2016 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres. A proximité du projet, ***cette voie est classée en catégorie 1 (largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure de 300 mètres).***

La zone d'étude est donc pleinement concernée par ces trois bandes affectées par le bruit.

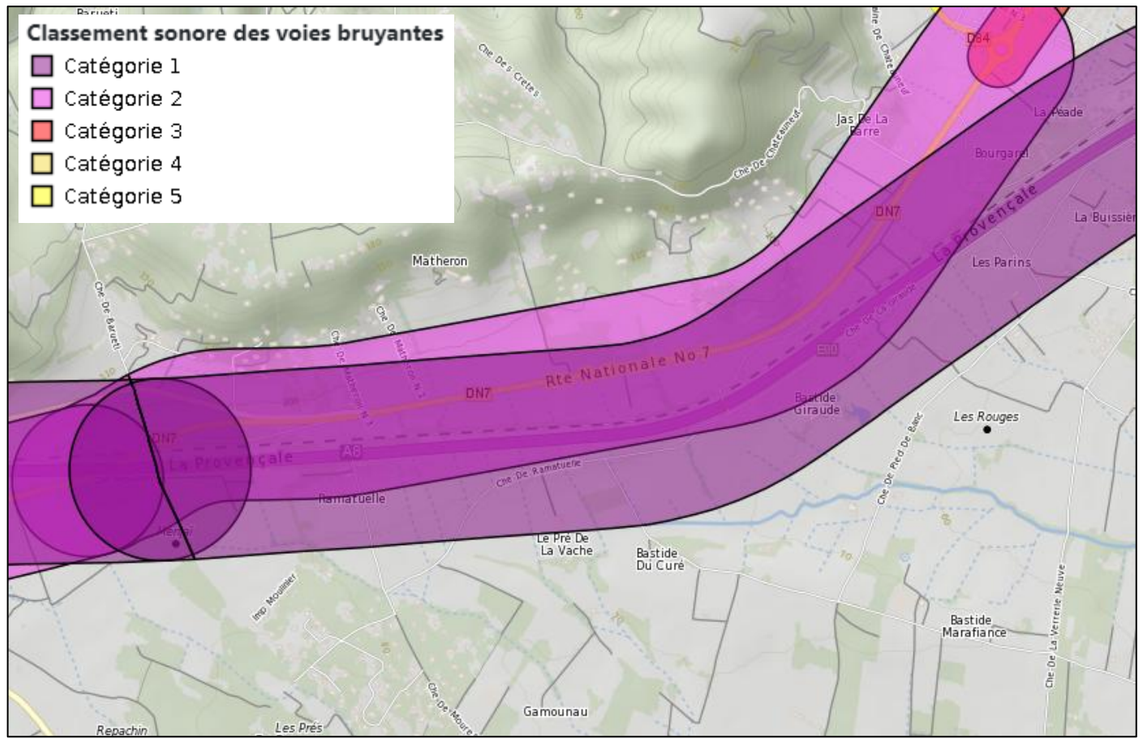


Figure 97 : Extrait de la mise à jour du classement sonore des infrastructures routières sur la commune de Vidauban (Source : DDTM 83)

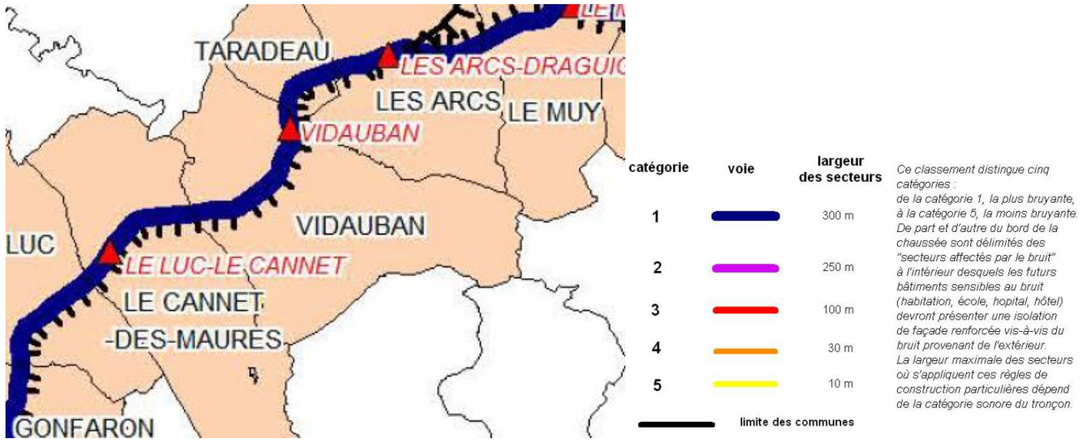


Figure 98 : Extrait de la mise à jour du classement sonore des infrastructures ferroviaires sur la commune de Vidauban (Source : DDTM 83)

Le secteur du projet est concerné par les nuisances sonores engendrées par les infrastructures de transport terrestre : A8, DN7 (route à grande circulation) et voie ferrée Paris-Nice-Vintimille à proximité immédiate du site de Matheron.

B.V.3. Pollution lumineuse

La pollution lumineuse se définit comme la présence nocturne anormale et/ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur l'environnement (faune, flore, écosystèmes ou santé humaine). La pollution lumineuse a comme source physique la lumière perdue ou réfléchie, émise par des sources fixes et permanentes telles que : les luminaires des villes, des ports, des aéroports, des parkings, routes, et autres voies de transport, des installations industrielles et commerciales, publicitaires, des locaux et bureaux éclairés….

Parmi les phénomènes de nuisance ou pollution lumineuse, on recense :

- **La sur-illumination**, faisant référence à l'utilisation excessive de lumière. Elle peut être la conséquence de l'utilisation de matériels d'illumination non appropriés, d'une mauvaise conception de locaux, d'un mauvais placement des luminaires ou de l'absence de régulation horaire appropriée de l'éclairage, éclairage nocturne décoratif des bâtiments publics...).
- **L'éblouissement**, gêne visuelle due à une lumière trop intense ou à un contraste trop intense entre des zones claires et sombres. Il peut être simplement gênant, handicapant ou aveuglant selon l'intensité de la lumière, voire constituer un danger sur la route.
- **La luminescence nocturne du ciel**, causée par la lumière émise en direction du ciel par les éclairages non directionnels en milieu urbain.

La carte ci-après rend compte de la pollution lumineuse par ciel brumeux au droit de la zone d'étude pour 23h, l'hiver, avec un taux moyen de 85° d'humidité. Les grandes routes (autoroutes, nationales) de par le passage des voitures et de leurs éclairages embarqués sont systématiquement comptabilisées comme source de pollution lumineuse.

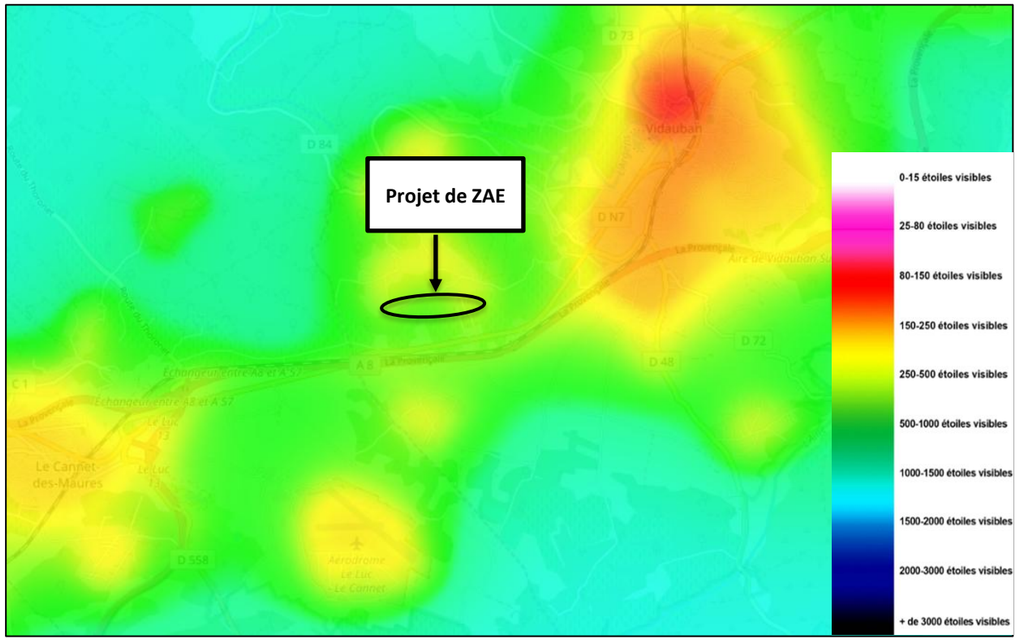


Figure 99 : Extrait de la carte de pollution lumineuse sur Vidauban (Source : AVEX Asso)

Comme le montre la carte ci-dessus, **la zone d'étude est marquée par une pollution lumineuse faible à modérée typique des zones périurbaines.**

La pollution lumineuse est caractéristique des zones semi-urbaines.

B.V.4. Pollution des sols

B.V.4.1. Sites BASIAS et BASOL

Il n'y a pas de sites BASIAS et BASOL au droit du projet de ZAE.

Le site BASOL recensé à moins de 2 km est à 300 m à l'Est. Il s'agit de l'ICPE CMRP exploitée entre 1999 et 2008 en tant qu'unité de recyclage de pneumatiques.

B.V.4.2. Analyse de la pollution des sols au droit du site

Aucune analyse de la pollution des sols n'a été réalisée dans le cadre de ce projet.

D'après les bases de données BASIAS et BASOL la future zone d'aménagement de la ZAE n'a pas accueilli d'anciens sites polluants. De plus, il s'agit d'une zone à caractère agricole depuis plusieurs décennies.

De fait, la pollution des sols ne représente pas un enjeu au droit du secteur à aménager.

B.V.5. Gestion des déchets

Le ramassage des ordures ménagères est un service assuré par la Dracénie Provence Verdon agglomération via une entreprise spécialisée. Les déchets ménagers sont déposés par les particuliers dans les conteneurs répartis sur tout le territoire communal.

B.VI. DOCUMENTS D'ORIENTATION SUR L'AMENAGEMENT ET LE DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

B.VI.1. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Dracénie Provence Verdon Agglomération

Les orientations du SCoT approuvé s'imposent aux documents d'urbanisme de ses communes membres. Le SCoT de la Dracénie Provence Verdon Agglomération a été arrêté le 20 décembre 2018 mais son caractère exécutoire est suspendu jusqu'à la prise en compte des modifications demandées par l'Etat (suspendu depuis le 25 février 2020).

Le projet fait alors l'objet d'un **arrêté préfectoral** (n°DDTM / SPP-PAU-2023-10 du 4 août 2023) **portant autorisation de dérogation préfectorale au principe de l'urbanisation limitée en l'absence de SCoT applicable** sur le territoire de la commune de Vidauban.

Les orientations fondamentales du projet de SCoT retranscrites dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) sont les suivantes :

I. Les orientations des grands équilibres relatifs à l'aménagement de l'espace :

- **1- L'organisation générale de l'espace** :
  - Le « bon » équilibre entre les usages de l'espace
  - Le maintien de l'équité territoriale
- **2- Les voies et les moyens d'une politique de l'urbanisme et de l'aménagement économe en espace et en ressources naturelles** :
  - La priorité à l'intensification urbaine – les espaces urbains de référence
  - La consommation économe de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain
  - La limitation des extensions urbaines
  - Le changement dans la conduite des projets de développement urbain – le ménagement de la nature, des paysages et la protection de l'agriculture liés à la réalisation des projets de développement urbain
- **3- La préservation et la valorisation des espaces et sites naturels, forestiers, agricoles et des continuités écologiques :**
  - La protection des espaces naturels, forestiers et agricoles
  - La préservation de la biodiversité – les continuités écologiques

II. Les orientations et objectifs des politiques publiques d'aménagement et de développement

- **1- Les grands projets d'équipement et de services**
- **2- La politique de l'habitat**
- **3- Les grandes orientations de la politique des transports et déplacements**
- **4- Les localisations préférentielles des équipements commerciaux et artisanaux et des zones d'activités économiques**
- **5- Le développement de l'économie touristique.**

Le projet de zones d'activités économiques sur le secteur de Matheron est inscrit :

- Dans l'orientation O3 au niveau de la cartographie des Espaces d'Urbanisation Potentielle (EUP) ;
- Dans l'orientation O12 relative aux Grands Projets d'Equipements et de Services (GPES) qui identifie le projet de ZAE de Matheron comme GPES numéro 1 sur un terrain d'assiette d'environ 20 ha ;
- Dans l'orientation O15 relative aux localisations préférentielles des zones d'activités économiques.

Le projet d'aménagement de la ZAE s'inscrit dans les orientations du SCOT dans la mesure où ce projet participe à renforcer le potentiel économique du territoire, à accroître l'emploi et offrir une palette élargie d'équipements d'agglomération. La ZAE de Matheron a été identifié au projet du SCOT comme Grands Projets d'Equipements et de Services (GPES).

B.VI.2. Programme Local d'Habitat

Le **Programme Local de l'Habitat (PLH) de Dracénie Provence Agglomération** a pour ambition la définition concertée et la conduite d'une politique locale de l'habitat en coordination avec les autres domaines de la planification urbaine pour la période 2019-2024.

Le PLH permettra de formaliser les actions prioritaires définies par les élus de l'agglomération pour conduire une politique sociale de l'Habitat ambitieuse mais aussi pragmatique. Avec un objectif principal, mobiliser tous les moyens, financiers et humains pour répondre aux besoins en logements des habitants actuels et à venir des 23 communes du territoire.

Les orientations du PLH 2019-2024 sont les suivantes :

- Réhabiliter et revitaliser les centres villes et centres-bourgs par l'acquisition amélioration de 192 logements ;
- Produire 875 nouveaux logements par an, dont 50% sociaux (45 % neufs en locatif et en accession, et 7% en réhabilitation et conventionnement Anah) ;
- Préciser et mettre un œuvre un plan d'actions foncières, pour maintenir une capacité du territoire à maitriser son développement, durant et au-delà du PLH ;
- Améliorer l'habitat existant, et travailler aux équilibres sociaux au sein de l'agglomération ;
- Diversifier les réponses en logement et en hébergement pour répondre à la pluralité des besoins ;
- Suivre et évaluer la mise en œuvre du PLH.

Le projet d'aménagement de ZAE du secteur de Matheron ne prévoit pas la construction de logements ; l'opération concerne uniquement l'accueil d'entreprises donc la construction de bâtiments professionnels.

B.VI.3. Plan de Déplacements Urbains

Aucun plan de déplacements urbains de la Dracénie n'est actuellement disponible.

B.VI.4. Plan Local d'Urbanisme

Source : Plan Local d'Urbanisme de Vidauban révisé, approuvé le 20/02/2024

La commune de Vidauban dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 13 juin 2013. Il a fait l'objet de 3 modifications et d'une révision allégée et d'une révision :

- Modification simplifiée n°1 approuvée le 30 janvier 2014 ;
- Modification simplifiée n°2 approuvée le 23 novembre 2021 ;
- Révision allégée n°1 approuvée le 23 novembre 2021 ;
- Modification n°3 approuvée le 03 mai 2022 ;
- PLU révisé approuvé le 20 février 2024 et rendu exécutoire le 22 mars 2024.

Contexte et évolutions du PLU

Dans le **PLU révisé** en février 2024, **l'opération s'inscrit en zone à urbaniser à court terme** de la commune (IAU)**,** dans un **secteur IAUe** destiné au **développement des activités économiques** sur le secteur de Matheron (d'une superficie de 22,25 ha).

La zone 1AUe de Matheron correspond à une zone privilégiée et prioritaire de développement économique, déjà identifiée dans le PLU approuvé en 2013 et confirmée à l'échelle supra-communale par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Communauté d'Agglomération Dracénie Provence Verdon.

Le PLU approuvé en 2013 identifiait une zone 1AU à destination d'activités économiques d'une superficie de 19,81 hectares sur le secteur Matheron, zone linéaire située entre la RFN7 et l'autoroute A8 en entrée de ville Ouest. Le PLU révisé identifie à présent une zone 1AUe à vocation d'activités économiques sur le secteur de Matheron, d'une superficie de 22,25 heactes. Cette dernière correspond au périmètre de la zone 1AU du PLU approuvé dont il a été soustrait l'extrêmité Ouest (reclassée en zone agricole) et à laquelle a été adjoint le périmètre de la zone UZ du PLU approuvé.

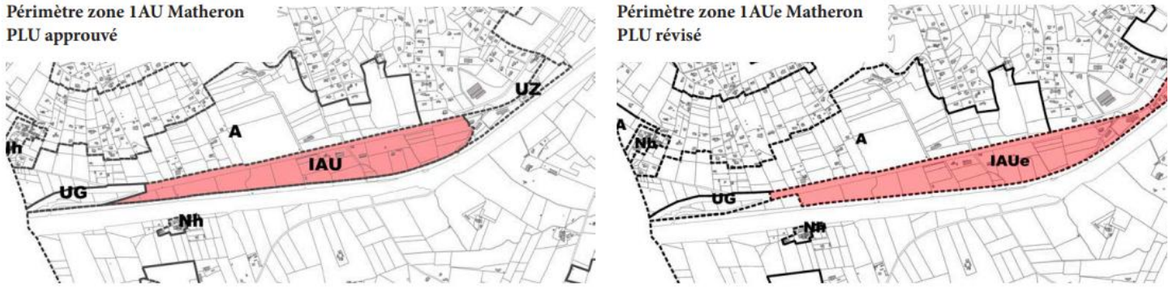


Figure 100 : Evolution du zonage graphique au droit de la zone de projet entre le PLU initial et le PLU révisé

Le projet s'inscrit dans le **Projet d'Aménagement Durable et de Développement (PADD) du PLU révisé.**

Le secteur de Matheron est notamment visé par l'axe 3 qui précise : « La révision du PLU ne projette aucune ouverture à l'urbanisation d'anciennes zones agricoles ou naturelles telles que définies par le PLU approuvé. Pour répondre aux besoins d'habitat et de développement économique fixés tant à l'échelle supra-communale (SCOT et PLH) qu'à l'échelle communale (axe 1), **la révision du PLU définit en revanche les conditions de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser (zones AU) déjà existantes** : la zone AU des Adrets, à vocation dominante d'habitat, la zone AU de Sainte Brigitte, à vocation exclusive d'habitat, et la **zone AU de Matheron, à vocation d'activités économiques.**

Dans le PLU approuvé de 2013, cette zone à urbaniser était identifiée comme une **zone à urbaniser dite stricte, c'est-à-dire non réglementée et dont l'ouverture à l'urbanisation était subordonnée à une évolution (modification ou révision) du PLU**.

A cet effet, de nombreuses études préalables ont été mises en œuvre corrélativement à la révision du PLU : études environnementales, études paysagères, études hydrauliques, études de circulation et de déplacement, étude d'impact agricole, etc... Ces différentes études ont notamment permis de **définir la sensibilité** (paysagère, environnementale, etc...) du secteur, **le parti d'aménagement le plus adapté aux enjeux en présence et les mesures compensatoires**.

Au terme de ces études et au regard de **l'impératif besoin en développement économique de la commune de Vidauban** (et plus largement du territoire communautaire), **la révision du PLU autorise l'ouverture à l'urbanisation de cette zone par la définition d'une Orinetation d'Aménagement et de Programmation (OAP) spécifiquement consacrée.**

Cette OAP synthétise les études préalables et présente notamment : les caractéristiques générales du secteur, son évolution historique au fil du temps, ses caractéristiques paysagères, ses caractéristiques agricoles, ses caractéristiques environnementales, son positionnement dans les logiques de planification communale et intercommunale, la justification socio-économique de l'ouverture à l'urbanisation dans une vocation de développement économique, l'absence de solution alternative, etc.

L'OAP dans le secteur de Matheron couvre un périmètre plus large que celui de la ZAE de Matheron. Néanmoins, plusieurs des principes qu'elle définit ont été intégrés dans la conception et la réalisation de la ZAE :

- **Principe n°2** : Desserte de la zone via une zone de desserte interne ;
- **Principe n°3** : Aménagement d'un nouveau point d'arrêt des transports collectifs et prolongement de la ligne 9 ;
- **Principe n°5** : Aménagement d'espaces verts et de noues paysagères sur l'ensemble de la périphérie de la zone ;
- **Principe n°6** : Aménagement de bassins de rétention des eaux pluviales ;
- **Principe n°7** : Préservation et valorisation des continuités environnementales ;
- **Principe n°8** : Préservation et valorisation des cônes de vues ;
- **Principe n°9** : Implantations et volumes des constructions ;
- **Principe n°10** : Aménagement d'une contre-allée en bordure Nord de la RDN7.

L'OAP définit donc un cadre d'aménagement global, établi sur la base des études préalables. Elle a une valeur réglementaire et **s'impose au projet dans une logique de compatibilité**.

Le secteur étant situé en bordure d'axes de grandes circulation (autoroute A8 et RDN7), la révision du PLU est également accompagnée d'une étude spécifique dite «d'entrée de ville» qui justifie la prise en compte dans le projet d'aménagement des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

Zonage et règlement

Outre l'OAP qui s'impose au projet dans un rapport de compatabilité, le réglement d'urbanisme défini pour **la zone IAUe applicable au secteur de Matheron** vient s'imposer au projet dans un rapport de conformité. **L'analyse de la compatibilité du projet par rapport au PLU est présentée au chapitre E.II.**

Ce réglement précise notamment :

- **Les occupations et utilisations du sol interdites dans la zone IAUe** : constructions à destination d'habitation (logement et hébergement), constructions à destination de commerces de détails à vocation alimentaire, constructions à destination d'hébergement hôtelier et touristique, les constructions à destination de cinéma, etc...

  Cette disposition réglementaire confirme la vocation exclusive d'activités économiques de cette zone, sans effet concurrentioel pour les activités économiques du centre-ville (interdiction des commerces alimentaires notamment).
- **L'obligation de compatibilité avec l'OAP** et de mise en oeuvre au travers d'une opération d'aménagement globale en application des dispositions de l'article L.300-1 et suivants du code de l'urbanisme;
- **Le maintien de marges de recul** par rapport aux axes de la RDN7 et de l'autoroute A8;
- Le **coefficient d'emprise au sol** applicable à la zone (50%);
- Les prescriptions réglementaires en matière d'**aspect extérieur des constructions** : implantation dans le terrain, volumétrie, traitement des façades et des toitures, etc...
- Les obligations imposées en matière de **performance énergétique et environnementale**;

- Des prescriptions relatives au traitement environnemental et paysager avec notamment des obligations en matière de **coeffiecient de pleine terre** à respecter;
- Les obligations en matière de **stationnement;**
- Les **obligations en matière de réseaux et d'accès** (interdiction de connexion sur la RDN7, obligation de raccordement au réseau d'alimentation en eau potable et au réseau public d'assainissement raccordé à la station d'épuration de Ramatuelle, etc...).

Le périmètre du projet est concerné par 2 zones non aedificandi qui grèvent la totalité du site. Celles-ci sont liées à la marge de recul des constructions par rapport aux axes à grande circulation et sont fixées à :

- 25 mètres minimum par rapport à l'axe de la RDN7, classée route à grande circulation ;
- 70 mètres minimum par rapport à l'axe de l'autoroute A8.

En outre, les constructions doivent être implantées à une distance de 10 m au moins des limites d'emprise de la voie ferrée.

Emplacements réservés

Dans le plan de zonage en vigueur, la zone d'étude est concernée par deux emplacements réservés :

- **ER 35** – Aménagement d'un carrefour giratoire – Localisation : au niveau de l'articulation RDN7/chemin de Ramatuelle – Bénéficiaire : Département – Superficie : 1 256 m²
- **ER 36** – Aménagement d'une contre-allée parallèle à la RDN7 – Localisation : au Nord de la RDN7, entre le giratoire de Ramatuelle à l'Ouest et le nouveau giratoire à créer – Bénéficiaire : Commune – Emprise : 8 mètres.

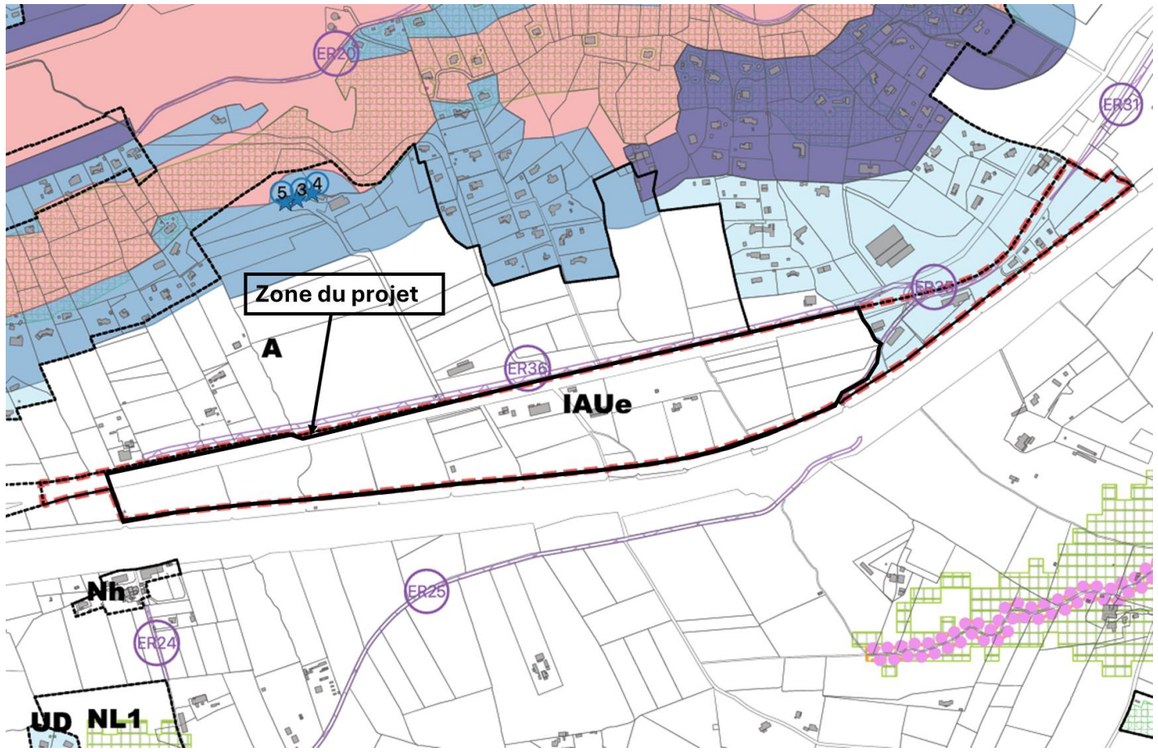


Figure 101 : Extrait du PLU de Vidauban (source : PLU révisé de Vidauban, 2024)

Servitudes d'utilité publique

La zone du projet est concernée par deux servitudes :

- **PT2** : Télécommunications : protection contre les obstacles ;
- **A2** : Dispositifs d'irrigation, canalisations souterraines (SCP) ;

L'aire d'étude est délimitée au Sud par la servitude liée à la voie ferrée (T1) et à l'Est par la servitude du PPR Incendie de forêt (PM1).

La zone d'activités économiques de Matheron, identifiée comme zone d'enjeu à l'échelle communautaire, est ainsi pleinement intégrée dans la révision du PLU. L'analyse de la compatibilité du projet par rapport au PLU est présentée au chapitre E.II.

L'aire d'étude est concernée par des zones non aedificandi liées à la marge de recul des constructions par rapport aux axes à grande circulation (25 m de part et d'autre de la RDN7 et 70 m pour l'A8).

Deux servitudes concernent l'aire d'étude : Servitude relative à l'établissement de Télécommunications et servitude relative au dispositif d'irrigation du canal de Provence.

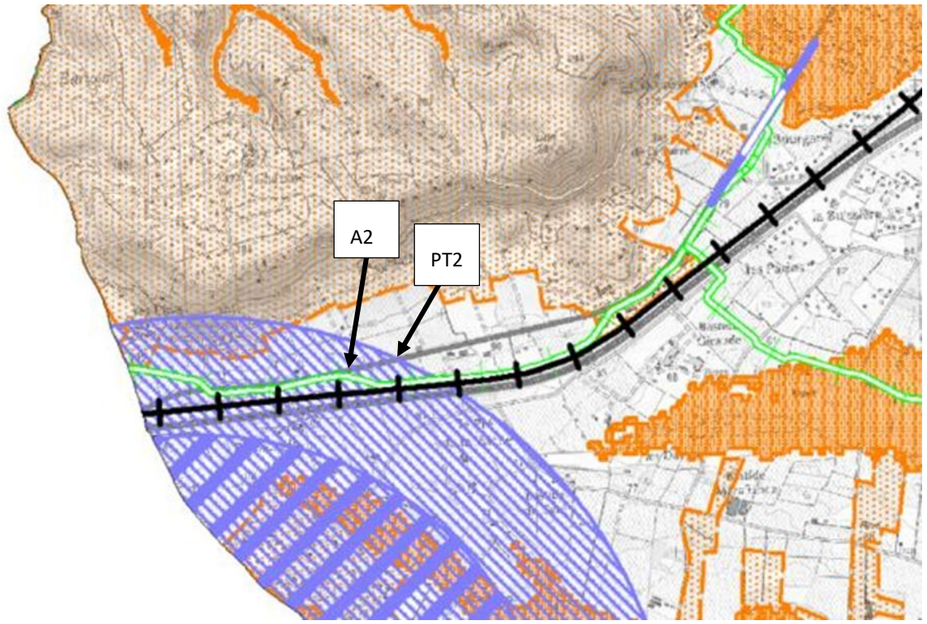


Figure 102 : Extrait du plan des servitudes du PLU de Vidauban

B.VII. SYNTHESE DES CONTRAINTES ET ENJEUX IDENTIFIES

Le présent chapitre constitue une synthèse de l'état initial dont l'objectif principal est de hiérarchiser les enjeux et contraintes afin de guider l'analyse des impacts. Il ne s'agit donc pas d'un résumé de l'état initial, mais bien d'une présentation des enjeux et contraintes majeurs identifiés dans les analyses thématiques sur la zone d'étude.

Milieu	Thème étudié	Contraintes et enjeux identifiés par analyse de l'état initial dans le cadre du présent projet
Milieu physique	Topographie	Le projet s'inscrit dans le secteur Nord de la plaine agricole du Cavalier, dominé au Nord par le flanc Sud du plateau des Chaumes (261m NGF). L'altitude moyenne du site du projet est comprise entre 75 et 95 NGF. Le terrain du projet présente un dénivelé d'environ 13 m orienté vers l'est. **Contrainte faible : la topographie du secteur ne constitue ni une contrainte ni un enjeu pour le projet d'aménagement.**
	Géologie	Présence de formations alluviales du Quaternaire (Fz), constituées de sables, limons, graviers, galets. **Contrainte faible au droit du site, pas de contrainte majeure pour la réalisation des travaux de terrassement.**
	Hydrogéologie	Enjeu de protection de la masse d'eau souterraine FRDG520 « Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal » ayant un objectif de maintien du bon état chimique et quantitatif. Masse d'eau présente à faible profondeur en période hautes eaux sur le secteur (entre 1,35 m et 4,00 m de profondeur par rapport au TN). Absence de captage d'alimentation d'eau potable et de périmètres attenant à ces derniers sur le secteur d'étude. Vulnérabilité modérée de la masse d'eau FRDG520 : faible profondeur en période de hautes eaux mais faible perméabilité du secteur et aucun périmètre de captage n'est recensé au droit de la zone de projet. **Contrainte forte pour assurer la protection des eaux souterraines en phase chantier comme en phase exploitation**
	Hydrographie	Site traversé par plusieurs cours d'eau intermittents, présentant pour la plupart l'aspect de fossés agricoles rectilignes et formant un réseau hydrographique relativement dense qui alimente l'Aille, affluent de l'Argens qui trouve son exutoire en mer à Fréjus. Le suivi de la qualité des eaux de l'Aille en amont de la zone du projet révèle un potentiel écologique moyen mais un bon état chimique. Aucun usage n'est recensé sur les cours d'eau du site d'étude compte tenu de leur caractère intermittent hormis leur vocation de drainage des eaux pluviales. Site du projet traversé par une canalisation souterraine (dispositif d'irrigation) de la société du canal de Provence (identifiée comme servitude d'utilité publique). **Contrainte modérée pour garantir le maintien de la qualité des eaux superficielles (rejets dans l'Aille) en phase chantier et en phase exploitation –sensibilité modérée vis-à-vis des usages liés au dispositif d'irrigation du canal de Provence.**
	Risque inondation	La zone d'étude est située en dehors du zonage du PPRI de l'Argens et la cartographie des zones inondables réalisée en 2017 sur la commune de Vidauban n'indique pas de présence d'un risque inondation sur le site projet. **Contrainte faible vis-à-vis du risque d'inondation au droit de l'opération.**
	Risque de remontée de nappe souterraine	La zone de projet se situe dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave (fiabilité faible). **Contrainte modérée vis-à-vis du risque de remontée de nappe souterraine au droit de l'opération.**
	Risque de mouvement de terrain	La zone d'étude s'inscrit en zone d'aléa moyen vis-à-vis du retrait et gonflement d'argile et dans une zone de sismicité faible. **Contrainte modérée vis-à-vis du risque de mouvement de terrain au droit de l'opération.**
	Risque de feux de forêt	Le périmètre du projet s'inscrit en dehors du PPRIF mais est inclus dans une zone d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD). Le projet devra tenir compte des prescriptions de débroussaillement relatives à ce zonage en phase travaux et en phase exploitation. **Contrainte modérée en termes d'organisation du chantier et pour assurer la sécurité des biens et des personnes en phase exploitation.**
Milieu naturel	Sites bénéficiant d'une protection réglementaire	Zone de projet en dehors de tout site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche – « La Plaine et le Massif des Maures » (FR9301622) – est située à environ 800 m de la zone d'étude. **Pas de contrainte supplémentaire vis-à-vis des espaces naturels bénéficiant d'une protection réglementaire.**

	Sites naturels faisant l'objet d'inventaires remarquables (ZNIEFF, ZICO, ENS)	La zone de projet se situe à 100 m au Nord de la ZNIEFF II – « Plaine des Maures » n°83211100. L'opération est concernée par le périmètre du Plan National d'Actions de la Tortue d'Hermann, pour lequel l'intensité du lien écologique a été évaluée comme forte. **Contrainte modérée à forte du secteur en termes de sensibilité écologique.**
	Zones humides	Recensement d'une zone humide d'une surface totale de 0,74 ha sur l'emprise de la zone d'étude selon les modalités de la réglementation en vigueur. **Contrainte forte vis-à-vis de la préservation de la zone humide.**
	Habitats naturels, faune, flore	**Habitats naturels :** les enjeux sont tout au plus modérés et se concentrent sur les bois de frênes et les quelques zones de pelouses. **Flore :** 4 espèces végétales protégées (Orchis à fleurs lâches, Astragale hérissé, Alpiste aquatique et Alpiste bleuâtre) à l'échelle régionale et 2 espèces végétales patrimoniales ont été recensées au sein de l'aire d'étude. **Insectes :** l'aire d'étude se révèle peu attractive pour les insectes (aucune espèce protégée n'a été contactée malgré des prospections ciblées, seules deux espèces patrimoniales à enjeu faible ont été contactées dans les secteurs les plus thermophiles). **Amphibiens :** seulement 3 espèces d'amphibiens inscrites sur la liste des espèces protégées au niveau national ont été observées à proximité de la zone d'étude. Parmi ces espèces, aucune ne présente d'enjeu local de conservation notable (enjeu modéré pour le Pélodyte ponctué). **Reptiles :** L'aire d'étude présente des enjeux forts liés à la présence de reptiles patrimoniaux tels que la Tortue d'Hermann, espèce protégée à très fort enjeu dont 13 individus de toutes les classes d'âges ont été mis en évidence au sein de l'aire d'étude. Les habitats sont toutefois dégradés et seuls 4 hectares sont jugés comme habitat de l'espèce. La Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre d'Esculape et le Seps strié qui ont été observés dans les secteurs végétalisé. **Oiseaux :** Sur le plan patrimonial, les espèces remarquables sont peu nombreuses, tout au plus à enjeu modéré (telles que le Petit duc-scops, le Verdier d'Europe et l'Alouette lulu). Néanmoins, plusieurs secteurs du site présentent un intérêt certain. **Mammifères non volants :** Une seule espèce commune, ne présentant pas de statut réglementaire a été observée au sein de l'aire d'étude : le Sanglier. Globalement, l'aire d'étude est peu favorable et peu fonctionnelle pour ce cortège. **Chiroptères :** plusieurs espèces de chiroptères parmi lesquelles le Minioptère de Schreibers, le Petit rhinolophe, ainsi que le complexe Petit/Grand Murin et le Grand Rhinolophe, espèces protégées à enjeu régional fort à très fort qui transitent ponctuellement via les lisières de l'aire d'étude, et chassent occasionnellement dans l'aire d'étude. **Contrainte forte vis-à-vis de la préservation des enjeux écologiques.**
	Fonctionnalités écologiques	L'aire d'étude ne semble pas participer aux trames vertes et bleues locales. Son enclavement au sein d'infrastructures de transport majeures (roue nationale 7, autoroute A8 et voie ferrée) fait qu'elle n'est au final pas connectée avec les milieux naturels attenants. **Pas de contrainte supplémentaire vis-à-vis des fonctionnalités écologiques.**
Milieu humain et socio-économique	Caractéristiques socio-démographiques	La commune de Vidauban voit sa démographie évoluer drastiquement depuis les années 90. De plus, de manière générale, l'activité économique tend à évoluer compte tenu de l'augmentation de la part d'actif ayant un emploi et de l'augmentation de la création d'entreprise depuis 2012. **Contrainte forte en termes de développement démographique et développement urbain/ économique pour satisfaire la demande.**
	Activité agricole	• Activité agricole du site principalement représentée par la viticulture ; • Site d'étude, irrigable, présente un très bon potentiel agronomique pour la culture de la vigne (présence de « terres rouges ») ; • Surfaces agricoles sur l'emprise du projet représentent 10,6 ha ; • 5 viticulteurs impactés par ce projet ; • Principales filières impactées : viticole, AOP Côtes de Provence Notre-Dame des Anges rosé, Cave Coopérative Vidaubanaise ; • Le périmètre élargi est peu fonctionnel à cause du phénomène de mitage urbain. Au niveau du site d'étude, la voie ferrée, l'autoroute A8 ainsi que la nationale N7 traversant sont des obstacles à la fonctionnalité agricole ; • Chiffrage de l'état initial de l'économie agricole du territoire : 8 532€ /ha/an. **Contrainte forte vis-à-vis de l'activité agricole.**
	Occupation des sols et urbanisation du territoire	Le secteur d'étude est en partie constitué d'une zone économique de faible importance ainsi que d'une zone d'urbanisation future faiblement bâtie et à dominante agricole. Le projet de ZAE vient ainsi compléter un aménagement diffus déjà observable. Les espaces artificialisés représentent une surface totale de 7,35 ha soit 26% de la zone d'étude. **Contrainte modérée vis-à-vis de l'occupation des sols et l'urbanisation du territoire.**

	Déplacements, infrastructures de transport et trafics	Secteur stratégique d'entrée de ville, implanté le long de trois axes structurants qui délimitent son périmètre opérationnel : l'autoroute A8, la route départementale DN7 et la voie ferrée Paris-Nice-Vintimille. L'accès au secteur de Matheron s'effectue par le chemin de Ramatuelle à l'extrême Est du périmètre du projet et par deux autres chemins communaux depuis la DN7. La récente création (2017) du rond-point situé sur la DN7 au lieu-dit Les Blaïs, entre les directions de Ramatuelle et de Chaume, permet un accès routier facilité et sécurisé à la future ZAE de Matheron. Trafic soutenu dans les 2 sens puisque la RD7n écoule plus de 16 000 véhicules par jour. Toutefois, malgré le trafic élevé, il n'a pas été constaté de difficultés de circulation. **Contrainte modérée vis-à-vis des trafics supplémentaires qui seront générés par le projet de ZAE. Enjeu faible d'accessibilité de la zone de projet aux employés.**
	Risques technologiques	Les sites industriels présents à moins de 2 km ne représentent pas d'enjeu particulier au vu de la cessation d'activité des sites et de leur éloignement au projet. Toutefois, le secteur est concerné par un risque de transport de matière dangereuse en lien avec la proximité des infrastructures de transport (DN7, A8 et voie ferrée). **Contrainte modérée vis-à-vis du risque technologique.**
Patrimoine culturel et paysage	Paysage	Très forte pression foncière qui mite la plaine en de nombreux endroits. Les nouveaux développements urbains composés de petites parcelles qui ne laissent aucune place à la strate arbustive impactent très fortement les paysages. Conservation des haies, boisements et bosquets. Les enjeux sur le secteur ne consistent pas en la protection ou la valorisation d'un paysage banal de premier plan mais bien davantage dans la préservation des ouvertures visuelles et des cônes de vues sur le grand paysage, au Nord comme au Sud. *(OAP « Matheron », 2023).* **Contrainte forte en termes d'insertion paysagère.**
	Patrimoine culturel	Opération hors de tout périmètre de protection des monuments historiques et site inscrit ou classé au titre des articles L.314-1 et suivants du code de l'Environnement. La zone de projet est située à proximité mais en dehors de la Zone de Présomption de Prescription Archéologique – zone n°1 Les Blaïs – et aucun vestige archéologique n'est connu à ce jour au sein de l'opération. Les enjeux patrimoniaux sont limités au droit du projet de ZAE. **Contrainte faible à modérée vis-à-vis du patrimoine culturel.**
Santé et salubrité publique	Qualité de l'air	Sur la commune de Vidauban, 95% des émissions d'oxyde d'azote NOx ainsi que près de la moitié des émissions de particules PM10 et PM2,5 proviennent des axes routiers et en particulier de l'autoroute A8 reliant Aix-en-Provence à Nice. La source principale d'émission de particules en suspension sur le secteur de Matheron est la circulation sur l'autoroute A8 et la RDN7. **Contrainte modérée pour l'aménagement.**
	Ambiance sonore	Les infrastructures qui concernent la zone du projet sont : • **L'autoroute A8** concernée par l'arrêté préfectoral en date du 9 janvier 2023 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres du réseau autoroutier du Var sous gestion de la société Escota. **Cette voie est classée en catégorie 1** ce qui signifie que la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure est de 300 mètres. • La **DN7** concernée par l'arrêté préfectoral en date du 9 janvier 2023 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres sous gestion du Conseil départemental du Var. **Cette voie est classée en catégorie 2** ce qui signifie que la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure est de 250 mètres. • La **voie ferrée** concernée par l'arrêté préfectoral en date du 29 septembre 2016 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres. A proximité du projet, **cette voie est classée en catégorie 1** (largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure de 300 mètres). La zone d'étude est donc pleinement concernée par ces trois bandes affectées par le bruit. **Contrainte forte pour l'aménagement qui devra en tenir compte.**
	Pollution lumineuse	Pollution lumineuse caractéristique des zones de semi-urbaines. **Enjeux faibles vis-à-vis de la pollution lumineuse.**
	Déchets	Commune de Vidauban disposant d'équipements et dispositifs pour collecter les déchets ménagers, les déchets recyclables et déchets non dangereux. **Enjeux faibles vis-à-vis de la collecte des déchets.**

Documents d'urbanisme	Documents d'urbanisme	La zone d'activités économiques de Matheron, identifiée comme zone d'enjeu à l'échelle communautaire, est pleinement intégrée dans la révision du PLU. Le zonage du secteur est compatible avec le projet de zone d'activités économiques. L'aire d'étude est concernée par des zones non aedificandi liées à la marge de recul des constructions par rapport aux axes à grande circulation (25 m de part et d'autre de la RDN7 et 70 m pour l'A8). Deux servitudes concernent l'aire d'étude : Servitude relative à l'établissement de Télécommunications et servitude relative au dispositif d'irrigation du canal de Provence. Le SCOT de Dracénie Provence Verdon Agglomération a été arrêté le 20 décembre 2018 mais son caractère exécutoire est suspendu jusqu'à la prise en compte des modifications demandées par l'Etat (suspendu depuis le 25 février 2020). Le projet d'aménagement de la ZAE s'inscrit dans les orientations du SCOT dans la mesure où ce projet participe à renforcer le potentiel économique du territoire, à accroître l'emploi et offrir une palette élargie d'équipements d'agglomération (orientation II.3). **Contrainte modérée pour l'aménagement.**

B.VIII. EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET / ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

B.VIII.1. Evolution de l'état actuel SANS mise en œuvre du projet

L'objectif de ce chapitre est d'établir l'évolution probable des composantes de l'environnement à l'horizon 2030, en l'absence du projet.

B.VIII.1.1. Climat

Sources : Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, 2013
Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNACC), 2011
Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNACC-2), 2018-2022

L'évolution la plus évidente concerne celles liées aux changements climatiques.

Le changement climatique futur à l'échelle de la France a été simulé à partir de modèle climatique et les simulations choisies se basent sur deux scénarios d'émissions de gaz à effet de serre :

- Le scénario B2, plutôt optimiste ;
- Le scénario A2, plutôt pessimiste.

Suivant le scénario B2, la température moyenne en **France augmenterait d'environ 2° à 2,5°C** entre la fin du XXe siècle et la fin du XXIe siècle. L'augmentation est d'environ 2**,5° à 3,5°C pour le scénario A2**.

Chaque territoire est affecté spécifiquement par le changement climatique selon ses caractéristiques géographiques, économiques et sociales, et selon les impacts physiques locaux du changement climatique attendu.

Les tendances inscrites dans le SRCAE PACA sont les suivantes :

- **Augmentation des températures moyennes** : dans le scénario 2, on attend jusqu'à +4,1°C en automne et jusqu'à +4°C en hiver et au printemps sur les Alpes du Sud ;
- **Augmentation du nombre de jours avec des températures supérieures à 35°C** ;
- **Diminution des précipitations moyennes annuelles** : en 2030, baisse maximum d'environ 90mm cumulés par an sur la période, sur toute la zone hors relief ;
- **Allongement des périodes de sécheresse** de 10 jours environ par rapport au scénario de référence, soit au total entre 20 jours secs (pour le relief) et 40 jours (sur le delta du Rhône) consécutifs par an.

Dans un contexte de hausse globale des températures et de diminution des précipitations, on peut s'attendre à **une diminution des ressources en eau**, considérées comme « sécurisées », avec des conséquences en premier lieu sur l'équilibre des écosystèmes mais aussi sur les capacités d'irrigation, la production hydroélectrique, et l'approvisionnement en eau potable. Avec le changement climatique, la qualité chimique et bactériologique des eaux pourrait diminuer en raison de la moindre capacité des milieux à diluer les pollutions.

Le changement climatique exercera une pression importante au niveau mondial sur les espèces vivantes et le fonctionnement des écosystèmes terrestres et aquatiques :

- La modification de la répartition des espèces, avec des déplacements et migrations en altitude et latitude ;
- La disparition de certaines espèces animales et végétales ;
- La dégradation des milieux naturels et la fragmentation des habitats ;
- L'apparition d'espèces envahissantes dans certains écosystèmes.

Les canicules constituent un risque sanitaire majeur particulièrement élevé dans les zones urbaines pour deux raisons principales : l'effet d'îlot de chaleur urbain et la pollution à l'ozone augmentée lors de fortes chaleurs.

Du fait du changement climatique, il risque d'y avoir une **accentuation probable des risques naturels** en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur et donc sur l'ensemble du territoire du Var : feux de forêts, inondation, crues automnales, retrait gonflement des argiles.

La viticulture provençale devrait être également impactée par le changement climatique : selon l'INRA, une avancée des dates de vendanges, associée à une augmentation du degré alcoolique sont attendues. Ces modifications ainsi que l'éventuelle redistribution géographique des cépages pourraient entraîner à long terme des effets néfastes sur la qualité du vin et modifier les conditions de productions viticoles, notamment des produits AOC (72% des surfaces de vignes) qui risquent de ne plus répondre aux exigences des cahiers des charges AOC.

B.VIII.1.2. Eaux souterraines

La masse d'eau FRDG520 est alimentée principalement **par l'impluvium et les pertes de petits ruisseaux**.

Les masses d'eau souterraines sont tributaires des conditions climatiques (et plus particulièrement pluviométrique et des débits de des cours d'eau), qui peuvent faire varier leur niveau piézométrique et leur taux de remplissage. Il s'agit toutefois d'un **paramètre impossible à estimer à l'horizon de référence 2030** compte tenu des difficultés d'appréciation des variations pluviométriques et débits des cours d'eau (les baisses pluviométriques compenseront elles les hausses pluviométriques ?).

En considérant les objectifs d'état pour ces masses d'eau souterraine fixés par le SDAGE 2022-2027, les masses d'eau souterraines devraient présenter à l'horizon 2030, un bon état quantitatif et chimique.

B.VIII.1.3. Eaux superficielles

Les débits transitant sur la zone d'étude sont tributaires des conditions climatiques. L'impact sur les débits des cours d'eau récepteurs de ces eaux pluviales est toutefois impossible à estimer à l'horizon de référence.

La qualité des eaux de la masse d'eau FRDR107 « *L'Aille* » ne sera pas modifiée en l'absence de mise en œuvre du projet. En effet, au regard des objectifs de qualité assignés, cette masse d'eau présentera un bon état écologique à l'horizon 2027.

B.VIII.1.4. Risques naturels

En l'état actuel des connaissances, aucune évolution notable quant à la vulnérabilité du secteur aux risques naturels n'est attendue à l'horizon 2030, tant sur les thématiques :

- Inondation (par débordement de cours d'eau ou remontée de nappe),
- Mouvements de terrain,
- Que sismicité.

En effet, si les effets induits par les changements climatiques sont susceptibles de modifier les risques inondation ou mouvements de terrain, ces changements ne seront pas significatifs pour le risque de mouvement de terrain et de sismicité dans la mesure où la zone d'étude est actuellement située sur un secteur d'aléa faible.

Vis-à-vis du risque incendie, le changement climatique aura un effet aggravant en matière d'incendies de forêt par l'évolution des essences composant les massifs forestiers et des conditions météorologiques favorisant l'éclosion et la propagation des incendies.

Si la déprise agricole du secteur de Matheron se poursuit, le développement des friches est susceptible d'aggraver le risque incendie dans le secteur du projet.

B.VIII.1.5. Faune, flore et habitats naturels

Le dérèglement climatique qui se caractérise notamment par une augmentation de la température et des sécheresses a des effets sur les deux principaux processus biologiques des plantes : la photosynthèse et la phénologie.

Il favorisera un élargissement de la période favorable à la croissance et à la floraison et exposera les plantes à des périodes de gel ou de sécheresse. Il pourra également créer un décalage avec les stades d'évolution des pollinisateurs. Les espèces réagissant différemment, les rythmes ne s'accorderont plus. Toutes les chaines trophiques seront impactées et perturbées.

Les nouvelles conditions climatiques seront favorables à l'expansion d'espèces envahissantes. Une migration vers le Nord d'une partie de la faune et de la flore est probable.

Le tableau ci-dessous synthétise l'évolution de la faune, de la flore et des habitats naturels de l'aire d'étude sans mise en œuvre du projet.

Tableau 21 : Evolution de l'aire d'étude sans mise en œuvre du projet (source : VNEI, SYMBIODIV, 2024)

Compartiments biologiques	Sans projet
Habitats naturels	Maintien voire remise en culture des friches donc destruction des habitats naturels
Zones humides	Maintien voire remise en culture de la zone : pollution de la zone humide, pompage éventuel, destruction probable
Flore	Maintien voire remise en culture des friches donc destruction de la flore
Amphibiens	Maintien voire remise en culture des friches donc destruction des espèces d'amphibiens et de leur habitat – perturbation dans leur cycle vital (pas de respect d'un calendrier écologique)
Reptiles	Maintien voire remise en culture des friches donc destruction des espèces de reptiles et de leur habitat – perturbation dans leur cycle vital (pas de respect d'un calendrier écologique)
Insectes	Maintien voire remise en culture des friches donc destruction des espèces d'insectes et de leur habitat – perturbation dans leur cycle vital (pas de respect d'un calendrier écologique)
Oiseaux	Maintien voire remise en culture des friches donc destruction des espèces d'oiseaux et de leur habitat – perturbation dans leur cycle vital (pas de respect d'un calendrier écologique)
Mammifères	Maintien voire remise en culture des friches donc destruction des habitats d'alimentation des mammifères – perturbation dans leur cycle vital (pas de respect d'un calendrier écologique)
Chiroptères	Maintien voire remise en culture des friches donc destruction des habitats de chasse – perturbation dans leur cycle vital (pas de respect d'un calendrier écologique)

B.VIII.1.6. Caractéristiques économiques

Selon le SCoT de Dracénie Provence Verdon agglomération, le territoire de la Dracénie est en plein **essor économique et social**. L'état initial du SCoT souligne l'ancienneté des ZAE actuelles et leur insuffisance (en nombre) sur le territoire. L'une des ambitions économiques du territoire est donc le **développement de surfaces économiques** dans différentes villes telles que Draguignan, le Muy et Vidauban.

Par ailleurs, les données INSEE démontre **une augmentation du nombre d'actif ayant un emploi sur la commune de Vidauban ainsi que du nombre d'entreprise** ces dernières années.

Sans la mise en œuvre du projet, Dracénie Provence Verdon agglomération sera en carence de foncier pour accueillir des projets d'entreprises de plus de 10 ha, nécessaires pour fonctionner à l'unisson de la croissance démographique.

B.VIII.1.7. Déplacements, infrastructures de transport et trafics

Il n'est pas attendu de trafics supplémentaires sur le secteur en l'absence d'autres projets urbains.

Les analyses prospectives détaillées sur les dynamiques régionales conduites dans le cadre du projet de la LGV ont permis de proposer un scénario tendanciel 2023-2040 pour la mobilité :

- Un ralentissement, voire une décroissance de la mobilité individuelle en PACA (nombre de déplacements par jour), déjà constaté entre 1999 et 2008 (sauf au sein des Bouches-du-Rhône) ;
- La réduction tendancielle de la place des véhicules particuliers dans les déplacements urbains ;
- Un ralentissement des vitesses au sein des systèmes métropolitains et de manière progressive sur les infrastructures routières et autoroutières ;
- Une demande permanente pour les transports collectifs adaptés à des besoins de plus en plus complexes de mobilité (les déplacements domicile-travail représentent moins de 15% des déplacements).

Le développement des services et équipements favorisant l'usage des transports en commun sont autant de projets à l'étude par Dracénie Provence Agglomération qui vont permettre d'améliorer voire réduire les déplacements sur la RN7 dans les années à venir.

La future LGV (échéance 2030) optimisera les conditions des déplacements ferroviaires dans la région.

Sans projet sur le site du Matheron, le raccordement du site prévu au droit du giratoire sur la RN7, porté par le département du Var, ne sera pas réalisé.

B.VIII.1.8. Risques technologiques

Sur la base des éléments connus au moment de la rédaction de l'étude d'impact, le risque technologique n'est pas susceptible d'évoluer en l'absence du projet. En effet, aucun projet d'implantation d'un nouvel établissement industriel susceptible d'avoir des périmètres d'incidence sur la zone d'étude n'est connu à ce jour. Auquel cas, celui-ci si serait soumis à la réalisation d'une étude des dangers et d'une enquête publique préalable, au titre de la règlementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Concernant le risque lié au transport de matières dangereuses, celui-ci est lié aux réseaux de transport à proximité de la zone d'étude. Il n'est pas possible d'évaluer l'évolution de ce risque sans mise en œuvre du projet.

B.VIII.1.9. Patrimoine culturel

Aucune évolution notable n'est à considérer sur cette thématique.

B.VIII.1.10. Paysage

En l'absence du projet, le paysage agricole des vignobles devrait se maintenir sur le moyen terme. Si la déprise agricole se poursuit, le paysage devrait évoluer vers une progression des friches herbacées et arbustives.

A échéance 2030, le futur tracé de la LGV sera connu, les perceptions vers et depuis les infrastructures de transport dans ce secteur pourrait être accentuées.

B.VIII.1.11. Qualité de l’air et ambiance sonore

Il est aujourd’hui admis que la circulation routière constitue un facteur non négligeable sur les pollutions atmosphériques et de nuisances sonores.

En l’absence du projet, l’ambiance sonore du secteur d’étude restera soumise à l’influence de la circulation de la RDN7, l’autoroute A8 et de la voie ferrée, classées « voies bruyantes ».

B.VIII.1.12. Pollution lumineuse

Aucune évolution notable n’est à considérer sur cette thématique en l’absence de mise en œuvre du projet.

B.VIII.1.13. Déchets

Le secteur de Matheron recense quelques zones de dépôt de déchets inertes issus des travaux des infrastructures routières à proximité (RDN7 notamment). Sans mise en œuvre du projet, ce site pourrait devenir une zone de dépôts.

B.VIII.2. Évolution de l'état actuel AVEC mise en œuvre du projet

L'objectif de ce chapitre est d'établir l'évolution probable des composantes de l'environnement à l'horizon 2030 après la mise en place du projet.

L'évolution de l'état initial en cas de mise en œuvre du projet est détaillée dans le chapitre relatif aux incidences du projet (chapitre D de la présente étude).

B.VIII.2.1. Climat

Le **projet sera sans effet notable sur le climat**, que l'analyse soit conduite à court, moyen ou long terme. En effet, bien que l'opération d'aménagement génère un trafic de véhicules (légers et poids-lourds) source d'émissions de gaz à effet de serre (par rapport à une situation sans projet), le trafic induit sera négligeable au regard du trafic sur la RN 7 et de l'autoroute A8 en bordure du projet.

B.VIII.2.2. Eaux souterraines

Le projet n'aura aucune incidence sur l'alimentation des nappes d'eaux souterraines. Les aménagements n'interfèreront pas avec le niveau piézométrique des eaux souterraines (terrassements projetés entre 1m et 2m de profondeur). Les bassins de rétention seront profonds au maximum de 2,7 m et seront situés au niveau des zones remblayées du site. Ils ne seront donc pas nature à interférer avec la nappe.

De plus, le projet ne sera nature à effectuer de prélèvement dans les eaux souterraines, aucune incidence quantitative n'est à prévoir.

Ainsi, l'évolution quantitative de la masse d'eau souterraine sera similaire avec et sans mise en œuvre du projet.

L'impact qualitatif de l'aménagement sur l'état de la masse d'eau souterraine sera faible. De fait, la masse d'eau souterraine devrait présenter à l'horizon 2030, un bon état qualitatif.

B.VIII.2.3. Eaux superficielles

L'imperméabilisation de nouvelles surfaces génèrera des volumes et débits de ruissellement pluvial plus élevés que par rapport à une situation sans projet. Toutefois, dans la mesure où le projet comportera des dispositifs visant à compenser l'imperméabilisation des sols (bassins et noues), aucune évolution notable n'est attendue sur cette thématique. Les grandes tendances restent les mêmes avec et sans mise en œuvre du projet.

<u>Pollution chronique</u>

Du fait du caractère de la zone aménagée et des nombreux parkings qui y sont associés, des séparateurs décanteurs devront être installés afin de traiter les eaux de ruissellement jusqu'à des évènement d'occurrence 2 ans. Les performances des dispositifs seront justifiées selon les caractéristiques des aménagements mis en place.

<u>Pollution accidentelle</u>

Un volume de 30 m³ devra être intégré en amont des bassins de rétention (dispositif autonome) ou en son sein (dispositif intégré). Il visera à collecter une pollution accidentelle en temps sec. En outre, chaque bassin de rétention sera ainsi équipé d'un dispositif de gestion de la pollution par cloisonnement, avec une vanne d'arrêt pour permettre le pompage des eaux polluées. Dans le cas d'un dispositif intégré au bassin, l'efficacité de fonctionnement du système global devra être justifiée.

Ces aménagements visent à atteindre les objectifs de bon état écologique fixés par le SDAGE 2022-2027 pour la masse d'eau superficielles du secteur.

De fait, aucune évolution notable n'est attendue sur cette thématique. Les grandes tendances restent les mêmes avec et sans mise en œuvre du projet.

B.VIII.2.4. Risques naturels

Aucune évolution notable quant à la vulnérabilité du secteur aux risques naturels n'est attendue à l'horizon 2030, avec projet, tant sur les thématiques :

- Inondation (par débordement de cours d'eau ou remontée de nappe),
- Mouvement de terrain (aléas retrait gonflement des argiles / risques liés à la présence de cavités souterraines),
- Incendie de forêt,
- Sismicité.

Le projet ne sera pas de nature à induire une modification des niveaux de risques ni de la cartographie des aléas.

La connaissance de ces risques a été prise en compte dans la définition du projet. Notamment, le projet d'aménagement prendra en compte les **dispositions nécessaires** (poteau incendie, bassins de rétention, obligations de débroussaillement ;…) pour assurer la sécurisation du secteur d'aménagement vis-à-vis du risque d'incendie et pour ne pas augmenter le risque inondation à l'aval.

B.VIII.2.5. Faune, flore et habitats naturels

La mise en œuvre du projet conduira à une imperméabilisation d'une grande partie des emprises (bâtiments, parkings, voirie…) et **la destruction** de certains habitats, **majoritairement des vignes et des friches**. Elle induira également une **hausse de la fréquentation humaine** dans le secteur, engendrant des perturbations régulières pour la faune et la flore (bruit, lumière, piétinements…).

La perte de milieux naturels végétalisés viendra **impacter des espèces végétales à fort enjeu écologique** (Astragale hérissé et Orchis à fleurs lâches) et des habitats favorables pour des espèces **à enjeu local de conservation fort** (Tortue d'Hermann notamment). La faune ordinaire sera cependant probablement capable de recoloniser tout ou partie des milieux végétalisés (bassin de rétention, fossé et noues).

L'application de mesures de ERC des impacts et de favorisation de la biodiversité au sein des emprises du projet permettra de réduire voire compenser les effets négatifs du projet.

Le tableau ci-dessous synthétise l'évolution de la faune, de la flore et des habitats naturels de l'aire d'étude avec mise en œuvre du projet.

Tableau 22 : Evolution de l'aire d'étude avec mise en œuvre du projet (source : VNEI, SYMBIODIV, 2024)

Compartiments biologiques	Avec projet
Habitats naturels	Destruction des habitats naturels
Zones humides	Destruction d'une partie des zones humides
Flore	Destruction de la flore
Amphibiens	Destruction des amphibiens et de leur habitat
Reptiles	Destruction des reptiles et de leur habitat
Insectes	Destruction des insectes et de leur habitat
Oiseaux	Destruction des habitats d'espèces
Mammifères	Destruction des habitats d'espèces
Chiroptères	Destruction des habitats d'espèces

Que ce soit avec ou sans projet, le site est voué à être impacté. En effet, le site est déjà en majeure partie agricole et les friches à l'abandon sont fortement susceptibles d'être remises en culture. Si tel est le cas, aucune précaution quant au maintien des espèces ne sera prise et celles-ci, au vu de l'enclavement de la zone de projet, n'auront aucun report possible, ce qui entraînera tout simplement leur disparition. Le projet entraînera une destruction totale de ces espèces également, des mesures seront toutefois mises en place pour éviter au maximum la destruction d'individus malgré la destruction totale de leur habitat.

B.VIII.2.6. Caractéristiques économiques

L'accroissement de la population et plus largement **l'essor socio-économique de la Dracénie** va engendrer des **besoins en termes d'emploi sur le territoire**. Ce manque associé à la nécessité de créer de nouvelles Zone d'Activité Economique (ZAE) a été souligné par le SCoT de Dracénie Provence Verdon agglomération.

Ainsi, **l'impact du projet de ZAE sur le développement socio-économique de la Dracénie est positif**. Il permettra d'accueillir de nouvelles entreprises sur le territoire et favoriser l'insertion professionnelle des (nouveaux) habitants.

B.VIII.2.7. Déplacements, infrastructures de transport et trafics

Le projet de ZAE engendrera des trafics supplémentaires par rapport à la situation actuelle.

Toutefois, trois carrefours giratoires sont présents ou prévus à proximité de la ZAE permettant le passage de véhicules dans les deux sens. Dans ces conditions, **aucune difficulté de circulation est à présager**.

B.VIII.2.8. Risques technologiques

Dans la mesure où **la ZAE n'accueillera pas d'entreprises susceptibles de présenter un risque industriel** ou susceptibles d'accueillir ou de transporter des matières dangereuses, le projet ne sera pas de nature à accroître les risques technologiques sur le secteur du Matheron.

B.VIII.2.9. Patrimoine culturel

Aucune évolution notable n'est attendue sur cette thématique.

B.VIII.2.10. Paysage

Le paysage à dominante agricole du site sera transformé en un paysage urbanisé. Les perceptions visuelles depuis l'extérieur vers le site seront modifiées. Toutefois, compte tenu de **l'intégration paysagère de l'aménagement et de la covisibilité du site, l'impact sera limité**.

B.VIII.2.11. Qualité de l'air et ambiance sonore

Les trajets des nouveaux usagers, au droit même des infrastructures routières et en période de pointe uniquement, pourront modifier la qualité de l'air. Cette altération de la qualité de l'air sera localisée et à relativiser compte tenu de la présence des deux infrastructures de transport majeures à proximité (RDN7 et A8), supportant un trafic sans commune mesure avec le trafic généré par la future zone d'activités. Il faut également souligner que la topographie relativement plane autour des voiries permettra une dispersion rapide des polluants.

Au vu des niveaux sonores générés par le trafic routier (RDN7 et A8) et dans une moindre mesure par le trafic ferroviaire (ligne Paris-Nice-Vintimille), l'aménagement d'une ZAE sur le secteur ne modifiera en rien l'ambiance sonore actuelle. Le projet n'a aucun impact sonore sur un quelconque secteur.

Ainsi, aucune évolution significative n'est à attendre par rapport à une situation sans projet.

B.VIII.2.12. Pollution lumineuse

L'aménagement du projet entrainera une augmentation de la pollution lumineuse. De fait, des mesures seront prises en termes d'éclairage public pour réduire cet impact.

B.VIII.2.13. Déchets

Les entreprises s'installant sur le site du projet bénéficieront du **réseau de collecte actuel**, et auront la charge de **la gestion et l'élimination de déchets d'activités spéciaux**. Les déchets seront ainsi gérés à la parcelle par les propriétaires / exploitants du lot.

C. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITION

C.I. ANALYSE DES ZONES POTENTIELLES D'ACCUEIL SUR LE TERRITOIRE

D'après le SCOT, les ZAE communautaires sont insuffisantes sur le territoire de la Dracénie qui fait face à un enjeu de disponibilité foncière majeur :

« L'offre spatiale actuelle du développement économique est et va devenir de plus en plus inadéquat et donc peu susceptible de soutenir l'attractivité économique du territoire. En effet, l'essentiel du parc disponible de zones d'activités économiques (ZAE) est ancien et a été peu modernisé ; de plus l'impact du plan de prévention des risques inondation va concerner directement deux importantes ZAE (celles de Saint-Hermentaire et du Plan) localisées, dans la vallée de la Nartuby, à la sortie sud du Cœur d'Agglomération. A cette insuffisance en termes de ZAE, s'ajoute l'actuelle inexistence d'offre tertiaire autre que celle qui est destinée aux administrations ».

Le développement de zones d'activités économiques sur l'Agglomération s'inscrit alors directement dans :

« Objectif 5.2 : Libérer le potentiel de développement du sud de la Dracénie (le « couloir sud de l'Argens »)

- *Rendre possible la poursuite du développement de l'économie logistique en s'appuyant sur le succès de la zone des Bréguières (Les Arcs).*

- *Identifier comme espace stratégique du développement de l'agglomération la zone du Nord-Ouest du Muy (90 ha entre les Ferrières et la RDN7), pour y développer un programme à trois composantes principales :*
  a. *l'accueil des enseignes, formats et activités qui quitteraient, du fait des conséquences de la mise en œuvre des dispositions du PGRI sur les ZAE de l'entrée sud du cœur d'agglomération et la redistribution du « boulevard commercial » du cœur d'agglomération,*
  b. *la constitution d'ensembles commerciaux thématiques cohérents et attractifs,*
  c. *la possibilité d'offrir un potentiel foncier pour y localiser des nouvelles activités économiques relevant des accélérateurs de croissance ;*

- *Créer sur la ville d'appui de Vidauban notamment avec la ZAE de Matheron des pôles de développement économiques complémentaires de ceux des Arcs et du Muy précédemment cités ».*

Les grands projets d'équipements et de services situés dans les espaces d'urbanisation potentielle inscrits dans l'évaluation environnementale du SCoT de la Communauté d'Agglomération Dracénoise sont :

- **La ZAE de Matheron - Vidauban**
- **La ZAE Arc Sud - Le Muy**

La synthèse des incidences et des mesures ERC à mettre en place, identifiées dans l'évaluation environnementale du SCOT, sont retranscrites ci-dessous.

ZAE Arc Sud – Le Muy (90 ha)

Libellé	Hiérarchisation SCoT	Incidence	Mesures d'évitement (E)/ réduction (R) / compensation (C)
Préserver les continuités écologiques	**MAJEURS**	+	E : Préserver les haies et les milieux forestiers supports des déplacements des espèces
Prendre en compte les risques naturels, inondations en particulier au droit de la Narturby, à Draguignan et Trans en Provence	**MAJEURS**	+	E : Ne pas aggraver les risques d'inondation en imperméabilisant des zones permettant la régulation des inondations et des ruissellements R : Mettre en place des mesures alternatives de gestions des eaux pluviales (infiltration d'eau à la parcelle, stockages) ou aménagements de bassins de rétention/ d'infiltration et d'ouvrages de protection.
Améliorer la gestion des déchets ménagers, en particulier celle des déchets ultimes	**MAJEURS**	NC	
Limiter la consommation d'espace	**MAJEURS**	++	E : Privilégier les aménagements dans les zones de moindre valeur écologique (secteurs d'ores et déjà artificialisés, friches notamment)
Préserver et valoriser espaces et milieux naturels, et biodiversité	**Importants**	+	E : Protéger les habitats humides et forestiers de la zone. Privilégier les aménagements dans les zones de moindre valeur écologique (secteurs d'ores et déjà artificialisés, friches notamment)
Préserver la ressource Eau en quantité et qualité	**Importants**	-	
Limiter le transfert de polluants des eaux résiduaires, urbaines (assainissement), en particulier s'agissant de l'habitat non raccordable aux dispositifs collectifs	**Importants**	+	E : Raccorder la zone au réseau collectif d'assainissement ou mettre en place des dispositifs d'assainissement autonomes conformes et présentant un fort taux d'abattement des pollutions. R : Mettre en place de dispositifs de récupération et de traitement des eaux pluviales
Développer les énergies renouvelables sur des bâtiments ou sites appropriés	**Importants**	NC	Développer des dispositifs d'énergies renouvelables au niveau des bâtiments (solaire, réseau de chaleur)
Préserver et valoriser le réseau hydrographique	**Importants**	+	E : Préserver les fossés, zones humides et ruisseaux temporaires
Définir un nouvel équilibre entre urbanisation et espaces boisés respectivement privatisés et classés	**Importants**	+	
Prévenir les risques feux de foret	**Importants**	+	
Mener une exploitation raisonnée des matériaux en sous-sol	**Mineurs**	+	R : Privilégier la réutilisation des matériaux issus du BTP
Préserver et valoriser le patrimoine urbain et bâti	**Mineurs**	+	R : Intégétrer les futurs aménagements dans le paysage
Contribuer à la qualité de la vie : air, bruit notamment	**Mineurs**	+	E et R : Compte tenu de la présence de la D1555 et de la DN7, la diminution du bruit routier devra être privilégiée (mise en place de mode de transports non bruyants, mesures contraignant la voiture, diminution des vitesses, etc.). Les aménagements prévus devront également tenir compte de l'exposition de la population au bruit et mettre en place si nécessaire des solutions en manière d'isolation acoustique du bâti.

Légende :

NC : Non concerné
- : Incidence quasi nulle
+ : Incidence faible
+ : Incidence moyenne
++ : Incidence élevée

Figure 103 : Analyse des impacts sur l'environnement et mesures ERC associées de la ZAE Arc Sud (source : SCOT arrêté)

En résumé, l'aménagement de la ZAE Arc Sud aura un impact significatif sur la consommation d'espace notamment naturels et agricoles.

ZAE Matheron – Vidauban (15 ha)

Libellé	Hiérarchisation SCoT	Incidence	Mesures d'évitement (E)/ réduction (R) / compensation (C)
Préserver les continuités écologiques	**MAJEURS**	+	E : Préserver les zones humides au sein des parcelles agricoles et naturelles E : Effectuer des prospections concernant les mammifères au sein du bâti existant (chiroptères) R : Mettre en place d'aménagements pour le déplacement des espèces au niveau des axes routiers et ferrés C : Restaurer les haies et ripisylves dégradées
Prendre en compte les risques naturels, inondations en particulier au droit de la Narturby, à Draguignan et Trans en Provence	**MAJEURS**	-	E : Effectuer si nécessaire une étude pédologique afin de s'assurer de la bonne stabilité des sols (risque retrait et gonflement des argiles)
Améliorer la gestion des déchets ménagers, en particulier celle des déchets ultimes	**MAJEURS**	NC	
Limiter la consommation d'espace	**MAJEURS**	+	
Préserver et valoriser espaces et milieux naturels, et biodiversité	**Importants**	+	
Préserver la ressource Eau en quantité et qualité	**Importants**	+	R : Mettre en place de mesures visant à réduire l'imperméabilisation des sols à la parcelle
Limiter le transfert de polluants des eaux résiduaires, urbaines (assainissement), en particulier s'agissant de l'habitat non raccordable aux dispositifs collectifs	**Importants**	+	R : Mettre en place des dispositifs visant à limiter la pollution de l'eau provenant des routes grâce à des aménagements destinés à la gestion des eaux pluviales (fossés, rétentions)
Développer les énergies renouvelables sur des bâtiments ou sites appropriés	**Importants**	NC	Développer des dispositifs d'énergies renouvelables au niveau des bâtiments (solaire, réseau de chaleur)
Préserver et valoriser le réseau hydrographique	**Importants**	+	E : Préserver les fossés et les ripisylves
Définir un nouvel équilibre entre urbanisation et espaces boisés respectivement privatisés et classés	**Importants**	-	
Prévenir les risques feux de foret	**Importants**	-	
Mener une exploitation raisonnée des matériaux en sous-sol	**Mineurs**	+	R : Privilégier la réutilisation des matériaux issus du BTP
Préserver et valoriser le patrimoine urbain et bâti	**Mineurs**	++	E : Mettre en œuvre une forte intégration paysagère de la ZAE de par l'importance de l'enjeu en travaillant notamment au niveau des points de vue (bois de Chaume, A8 et DN7).
Contribuer à la qualité de la vie : air, bruit notamment	**Mineurs**	++	R : Développer les modes doux au sein de la ZAE E et R : Compte tenu de l'importance des nuisances dans le secteur (bruit, pollution au niveau de la D1555 et de la DN7), la diminution du bruit routier devra être privilégiée (mise en place de mode de transports non bruyants, mesures contraignant la voiture, diminution des vitesses, etc.). Les aménagements prévus devront également tenir compte de l'exposition de la population au bruit et mettre en place si nécessaire des solutions en manière d'isolation acoustique du bâti.

Légende :
NC : Non concerné
- : Incidence quasi nulle
+ : Incidence faible
+ : Incidence moyenne
++ : Incidence élevée

Tableau 23 : Analyse des impacts sur l'environnement et mesures ERC associées de la ZAE Matheron (source : SCOT arrêté)

En résumé, l'aménagement prévu aura des incidences sur :

- Le paysage : site fortement perceptible ;
- Le bruit et la qualité de l'air : augmentation du trafic ;
- Les zones humides : caractère humide de certaines portions.

Toutefois, l'aménagement est localisé dans un secteur déjà en partie artificialisé, la consommation d'espaces agricoles (vignes) et naturels (prairies) sera donc moindre. Par ailleurs, le secteur est situé en espace d'urbanisation potentielle, son impact sur la consommation d'espace sera donc réduit.

C.II. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET DE ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES PRESENTE A ETE RETENU

C.II.1. Intérêt majeur vis-à-vis de l'Agglomération Dracénie Provence Verdon

Sur l'analyse globale de l'agglomération et l'absence de foncier adéquat

L'agglomération dracénoise connaît depuis de nombreuses années de grosses difficultés dues aux fortes inondations de 2010 et 2011 et le nouveau plan PPRI qui en a découlé.

La quasi-totalité des secteurs économiques de l'agglomération, dont particulièrement la zone économique majeure de Draguignan (Salamandrier / Saint-Hermentaire), est classée en zone rouge inondation, il est pratiquement impossible de développer la vie économique de la Dracénie.

A cela, s'ajoute également une absence de foncier de superficie supérieure à 4 000 m^2, majorité des demandes, empêchant ainsi l'installation d'activités économiques importantes ou bloquant simplement le développement d'entreprises déjà installées au sein de l'agglomération Dracénie Provence Verdon. Les derniers aménagements finalisés, dont l'extension de la zone économique des Ferrières au Muy (deuxième zone de l'agglomération) n'ont pas proposés assez de fonciers pour répondre aux demandes considérables du secteur.

Toutes ces problématiques génèrent :

- Un gel du développement économique ;
- Une impossibilité d'implanter de nouvelles entreprises ou activités économiques ;
- Des pertes d'emplois ;
- Des manques de création d'emplois ;
- Une perte d'attractivité de l'agglomération Dracénoise ;
- Un impact écologique avec les déplacements professionnels véhiculés sur les communes de Fréjus/St Raphaël – Toulon ;
- Une dégradation des communes en villes dortoirs.

L'intérêt majeur est ici représenté par la nécessité de permettre, d'une part un transfert des activités régulièrement impactées par les inondations, et de permettre d'autre part l'implantation de nouvelles activités économiques avec la conséquence directe de créations de plusieurs centaines d'emplois directs et indirects.

De nombreuses demandes émanant d'entreprises locales ou non, souhaitant s'agrandir, se transférer ou tout simplement s'implanter viennent confirmer le besoin existant. Il est ainsi important de pouvoir y apporter une réponse favorable afin de maintenir et développer le tissu économique comme le souhaite l'Agglomération Dracénie Provence Verdon qui en a fait un objectif d'intérêt majeur à travers les différentes décisions prises au niveau des orientations urbanistiques et économiques depuis plus d'une décennie.

C.II.2. Intérêt majeur vis-à-vis de la ville de Vidauban

Une analyse des indicateurs socio-économiques vient conforter le principe de nécessité du développement économique sur la commune de Vidauban.

Il est observé que la commune de Vidauban possède **une croissance plus forte que celle enregistrée sur les autres communes** et cette dernière continue dans le temps. Cette croissance s'accompagne par un **renforcement de la production de logements** sur la période récente 2013-2019.

Ainsi comme évoqué plus haut, la commune de Vidauban voit sa **dynamique économique faiblir, à cause notamment du manque de foncier pour les entreprises**. Il est mis en évidence la **spécialisation résidentielle progressive** de la commune.

Dans ce contexte particulier, la commune souhaite poursuivre son développement à travers notamment l'ouverture à l'urbanisation de zones identifiées par le PLU initial de 2013 permettant de répondre aux besoins en matière d'habitat, d'équipements et d'activités économiques (*source : réunion concertation publique révision du PLU*).

Dans la recherche de ce rééquilibrage territorial de la dynamique du développement économique, la création de cette nouvelle zone d'activités économiques est donc d'intérêt majeur car elle répond à l'un des objectifs fixés par les documents d'urbanisme qui est de dynamiser l'attractivité économique de l'agglomération et plus particulièrement de Vidauban, tout en étant implantée sur des fonciers situés en entrée de ville et enclavés entre l'A8 et la N7, ce qui permet de limiter les impacts sur les zones d'habitats denses qui sont situées plus à l'Est. Ces fonciers sont ainsi les seuls à l'échelle de la commune qui regroupent toutes les exigences requises pour l'implantation d'un tel projet nécessaire à la sauvegarde de l'attractivité économique de la ville et plus généralement de l'Agglomération Dracénie Provence Verdon.

L'impact du projet de ZAE sur le développement socio-économique de la Dracénie est positif. Il permettra d'accueillir de nouvelles entreprises sur le territoire et favoriser l'insertion professionnelle des (nouveaux) habitants.

C.III.JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE DE MATHERON

C.III.1. Une ZAE visée par les documents de planification

Comme présenté au chapitre précédent, le projet de ZAE dans le secteur de Matheron est visé par différents documents de planification.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Dracénie

Le projet de ZAE est également inscrit dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) approuvé le 12 décembre 2019. Il s'inscrit dans le PADD du Scot débattu en Conseil d'Agglomération le 5 novembre 2015.

Le projet est ainsi visé à **l'objectif 5.2** *« Libérer le potentiel de développement du Sud de la Dracénie (le « couloir Sud de l'Argens »)* » du PADD avec la description suivante : « ***Créer sur la ville d'appui de Vidauban notamment avec la ZAE de Matheron des pôles de développement économique complémentaires*** *de ceux des Arcs et du Muy* ».

Il est aussi visé par le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT :

- Orientation O3 : La ZAE est clairement identifiée comme Espace d'Urbanisation Potentielle (EUP) ;
- Orientation O12 : Le projet de ZAE de Matheron est défini comme Grands Projets d'Equipements et de Services (GPES) ;
- Orientation O10 : Ce projet se situe au droit d'espaces viticoles classés en Aire d'Appellation Protégée (AOP). Il répond aux modalités d'application du principe de compensation et de l'approche Eviter-Réduire-Compenser (ERC) de ces définies dans l'orientation O10 du DOO ;
- Orientation O15 : Le projet de ZAE est visé par cette orientation qui précise les localisations préférentielles des zones d'activités économiques, « *conformément au contenu de l'orientation O12, une nouvelle zone d'activités économiques d'une surface de l'ordre de 20 hectares est développée dans la commune de Vidauban au lieu-dit Matheron. Y est développé un programme mixte où le commerce alimentaire n'est pas admis*. ».

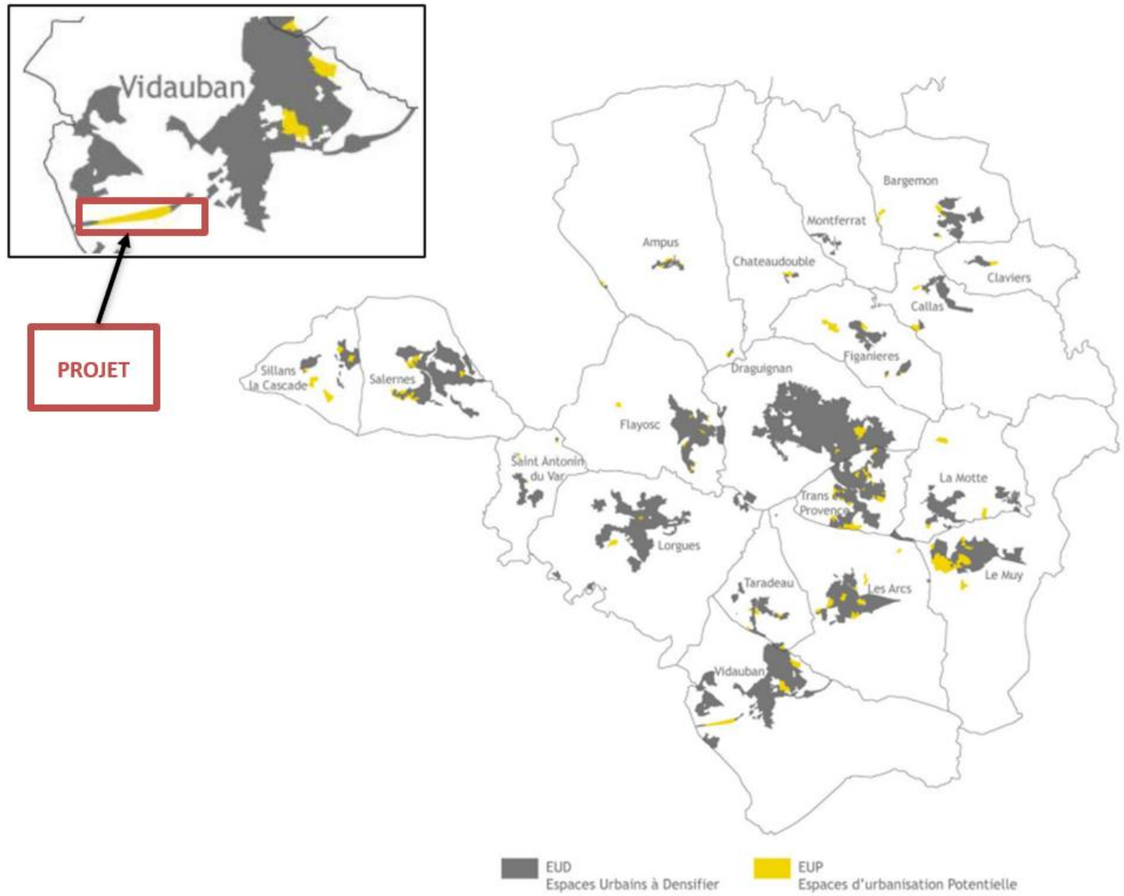


Figure 104 : Cartographie des Espaces d'Urbanisation Potentielle (EUP) extrait du DOO du SCoT

Plan Local d'Urbanisme de Vidauban

Dès 2013, le secteur de Matheron avait déjà été identifié comme ayant **une vocation future de développement des activités économiques**. Ce foncier est d'intérêt majeur pour la création d'une ZAE puisque c'est la seule zone qualifiée pour l'urbanisation à des fins économiques selon le PLU.

La proposition de cette nouvelle zone d'activités vise à renforcer l'attractivité économique de Vidauban et de l'Agglomération Dracénie Provence Verdon, en utilisant des terrains stratégiquement situés entre l'A8 et la N7.

La zone avait été classée en zone à urbaniser mais en **zone d'urbanisation dite stricte**, c'est-à-dire non réglementée et dont **l'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une évolution (modification ou révision) du PLU**.

Ainsi, au terme des études environnementales préalables et au regard de l'impératif besoin en développement économique de la commune de Vidauban (et plus largement du territoire communautaire), la dernière révision du PLU approuvée le 20 février 2024, **autorise l'ouverture à l'urbanisation de cette zone** par la définition d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) spécifiquement consacrée, qui encadre les grands principes d'aménagement du secteur de Matheron.

Cette révision a ainsi eu pour objectif de stimuler le développement communal d'une part, en identifiant de nouvelles zones pour l'urbanisation conformément au PLU de 2013, tout en préservant les espaces naturels et agricoles d'autre part.

La création de la zone d'activité économique sur le secteur de Matheron relève donc pleinement du projet de territoire communautaire de la Dracénie.

C.III.2. Résilience du territoire

La commune de Vidauban compte déjà une ZAE existante localisée en entrée de ville au Sud. Il s'agit de la ZAE de la Condamine (ou de Plan) s'étendant sur près de 14 ha. Cette zone d'activité participe activement à l'économie locale mais souffre de plusieurs de plusieurs handicaps :

- Les **premières implantations d'activités ont débuté dans les années 1970** ne prenant pas en compte une cohérence d'ensemble dans les typologies d'implantations, dans l'organisation architecturale et urbaine, le traitement paysager, etc. Ce qui en fait une zone peu lisible et peu attractive.
- **Cette ZAE est saturée comprenant des capacités foncières résiduelles** très limitées.
- Elle se **situe au droit de zones inondables** (risque faible à fort) identifiées par le PPRi de la commune de Vidauban. Certaines zones sont identifiées comme inconstructibles et d'autres présentent des risques liés à la dégradation des stocks, l'inondation des bâtis, le surcoût des assurances, etc.

Après analyses et études écologiques, il a été relevé que la quasi-totalité des fonciers éligibles à l'accueil d'activités sont :

- ou classés en zone Naturelle/Agricole,
- ou grevés d'un PPR inondation rouge ou feu de forêt
- ou d'intérêts écologiques importants,

Quant aux zones économiques existantes, elles n'ont plus de croissance possible.

L'Agglomération Dracénie Provence Verdon a ainsi pu déterminer que le site de Mathéron était le site le plus approprié pour accueillir une nouvelle zone d'activités économiques significative :

- Secteur situé hors zone inondable ;
- Zone en friche pour partie (restaurant fermé, bâtiments dégradés ou abandonnés) ;
- Zone agricole dégradée et vieillissante (vignes cultivées de mauvaises qualités) ;
- Intérêt écologique limité du fait :
  - De la configuration des fonciers enclavés entre l'autoroute A8 et les voies ferrées au sud, la RDN7 au nord, Zone d'activité à l'Est et rond-point à l'Ouest.
  - De l'état dégradé de l'habitat.
- Situation idéale à l'entrée Ouest de l'agglomération, facilement accessible depuis l'échangeur A8/A57.
- Parfaite desserte, aucun investissement public nécessaire.

Le projet de ZAE à Matheron s'inscrit donc dans une démarche de résilience du territoire en permettant une délocalisation/relocalisation de certaines activités de la ZAE de la Condamine et la requalification globale de cette zone.

De plus, le projet de ZAE à Matheron **vise à réaliser un aménagement logique et durable** et assurera **la bonne gestion quantitative et qualitative des eaux du secteur.**

Dans le cadre de ce projet d'aménagement, une **certification environnementale** est recherchée. **Le label PARC+ a été retenu** et la démarche de labellisation a été validée par les services de l'Etat. Des engagements environnementaux et sociaux seront notamment pris pour **lutter contre le gaspillage de foncier et de ressources**, **préserver et valoriser le paysage**, les ressources naturelles et la qualité de vie locale.

Le projet de ZAE à Matheron s'inscrit pleinement dans une logique de résilience du territoire en permettant la requalification de la ZAE de la Condamine et en créant une nouvelle zone d'activité structurée et durable.

D. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS

D.I. PREAMBULE

Conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact doit présenter une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- 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.
- Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- Des technologies et des substances utilisées.

Le présent volet vise à mentionner les impacts de l'opération pour ces différentes thématiques.

L'étude d'impact doit présenter une analyse « des effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

Il convient donc de définir dans ce volet de l'étude, les différents impacts liés au projet, que sont :

- Les impacts directs / indirects ;
- Les impacts temporaires / permanents à court, moyen et long terme ;
- Les impacts cumulés.

D.I.1. Notion d'impacts

Un impact est qualifié de négatif lorsqu'il est dommageable pour l'environnement et/ou les populations, et de positif lorsqu'il est bénéfique pour l'environnement et/ou les populations. La description des impacts doit être proportionnée aux enjeux et permettre de les hiérarchiser en identifiant notamment les impacts négatifs significatifs. Le caractère significatif d'un impact est noté quand celui-ci est considéré comme non acceptable par le milieu et qu'il est de ce fait, suffisamment important pour devoir être nécessairement compensé. Un impact temporaire est souvent lié à la phase de réalisation des travaux ou à des opérations ponctuelles de maintenance/d'entretien lors de l'exploitation de l'infrastructure. Il peut être d'une durée variable dans le temps, mais s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Par opposition, un impact permanent est durable dans le temps et ne disparaît pas complètement. Un impact direct a un lien de cause à effet directement attribuable aux travaux et aux aménagements projetés ; ils sont le plus généralement présents dans l'emprise des travaux. Un impact indirect résulte indirectement des travaux et aménagements projetés et de leur entretien.

Les impacts sont qualifiés de bruts lorsqu'ils se basent sur la réalisation du projet brut, sans réflexion autour de leur évitement et de leur réduction. À l'opposé, les impacts résiduels sont ceux résultant après que les mesures d'évitement et de réduction aient été prises. Les impacts cumulés sont ceux générés avec les projets actuellement connus et non encore en service, quelle que soit la maitrise d'ouvrage concernée. La zone considérée est celle concernée par les enjeux environnementaux liés au projet d'aménagement urbain.

D.I.2. Impacts directs et indirects, temporaires et permanents, ponctuels et cumulés

Les impacts directs et indirects

Les impacts directs traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps.

Les impacts indirects résultent d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Ils peuvent concerner des territoires éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long mais leurs conséquences peuvent être aussi importantes que celles des effets directs.

Concernant le projet d'aménagement de la ZAE dans le secteur de Matheron parmi les effets directs, se distinguent :

- Les effets d'ordre structurel dus à la construction même du projet : modification du paysage, modification du régime hydraulique.
- Les effets d'ordre fonctionnel liés à l'exploitation de la ZAE : dégradation de la qualité des eaux superficielles du fait des rejets pluviaux issus de la ZAE.

Ces impacts directement liés à l'opération, sont certes les plus faciles à appréhender, mais il ne faut pas oublier pour autant les impacts indirects tels que : la modification des flux de circulation et nuisances potentielles sur le voisinage, le risque pour la sécurité publique…

Les impacts temporaires et permanents

Les effets permanents sont dus à la conception même du projet ou à son fonctionnement et qui, par définition, se manifesteront tout au long de sa vie, même s'ils sont susceptibles d'évoluer avec le temps en fonction notamment de l'utilisation avérée de l'aménagement. Par rapport aux effets permanents, les effets temporaires sont des effets limités dans le temps, soit qu'ils disparaissent immédiatement après cessation de la cause, soit que leur intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Leur caractère temporaire n'empêche pas qu'ils peuvent avoir une ampleur importante, nécessitant alors des mesures de réduction appropriées.

Concernant l'opération, toutes les nuisances occasionnées par la réalisation normale des travaux sont à considérer au titre des effets temporaires. Cependant, certains impacts temporaires sont également liés aux aménagements car ils n'ont qu'une durée limitée, comme l'impact sur le paysage lors du temps de revégétalisation.

Pour le projet faisant l'objet de la présente étude d'impact, la quasi-totalité des impacts permanents sont dus aux aménagements eux même. Sont à mentionner par exemple, les impacts liés :

- À la consommation de surfaces par l'aménagement ;
- À la modification du régime hydraulique.

Toutefois, quelques impacts permanents peuvent être induits non pas par les aménagements eux-mêmes mais par les modalités de réalisation des travaux. Il peut s'agir notamment d'impacts permanents tels que la destruction d'habitats ou d'espèces en bordure de l'opération en l'absence de mesures préventives en phase chantier.

Les impacts peuvent être appréciés selon leur temporalité à court, moyen ou long terme. Les effets sont définis selon des jalons temporels utilisables pour chaque thématique étudiée :

- À court terme : il peut s'agir d'un effet qui intervient durant la phase de travaux ;
- À moyen terme : nous pouvons le définir comme un effet qui intervient durant la première dizaine d'années de l'exploitation ;
- À long terme : au-delà.

Les impacts bruts

Les impacts bruts correspondant aux impacts liés à l'implantation ou aux fonctionnements d'un projet dans sa version initiale avant l'application des mesures d'atténuation (évitement et réduction).

Les impacts résiduels

Les impacts résiduels sont définis comme les impacts qui restent à traiter après réalisation de mesures d'atténuation efficaces en faveur de l'environnement et mise en service du projet.

Les impacts induits

Les impacts induits correspondant aux impacts qui résultent d'une action d'aménagement rendue possible ou opportune par la réalisation du projet (par exemple l'aménagement d'une ZAC à la suite de la construction d'un échangeur autoroutier)

Les impacts ponctuels et cumulés

Les effets cumulés sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs ou indirects générés par le projet et les projets d'aménagement portés par d'autres maîtres d'ouvrage à proximité.

D.I.3. Séquence « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC)

Dans le cadre du projet, la doctrine nationale « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC) adoptée en mai 2012 ainsi que les lignes directrices adoptées en octobre 2013 ont été prises en compte dans la définition du projet.

Conformément à cette doctrine, la prise en compte des enjeux environnementaux fait partie intégrante des données de conception du projet, au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Leur intégration dès la phase d'études préliminaires permet d'éviter, dans la mesure du possible, certains impacts sur l'environnement. Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum les effets négatifs d'un projet, et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels s'ils subsistent.

La démarche « éviter, réduire, compenser » concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement. Elle s'inscrit dans une démarche de développement durable qui intègre trois dimensions : environnementale, sociale et économique, et vise principalement à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions.

Cette doctrine est le fruit d'une réflexion collective menée par le ministère qui a pour vocation de rappeler les principes qui doivent guider, tant les porteurs de projets que l'administration, pour faire en sorte d'intégrer correctement la protection de l'eau et de la biodiversité dans les actions. La doctrine s'applique, de manière proportionnée aux enjeux dans le cadre des procédures réglementaires préalables à la réalisation du projet (étude d'impact dans le cas présent).

Dans la conception et la mise en œuvre du projet, les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement, ont été définies et sont présentées dans les parties suivantes.

C'est un processus itératif qui perdure tout au long des différentes étapes de conception du projet, jusqu'à sa réalisation, comme l'explique le schéma ci-après.

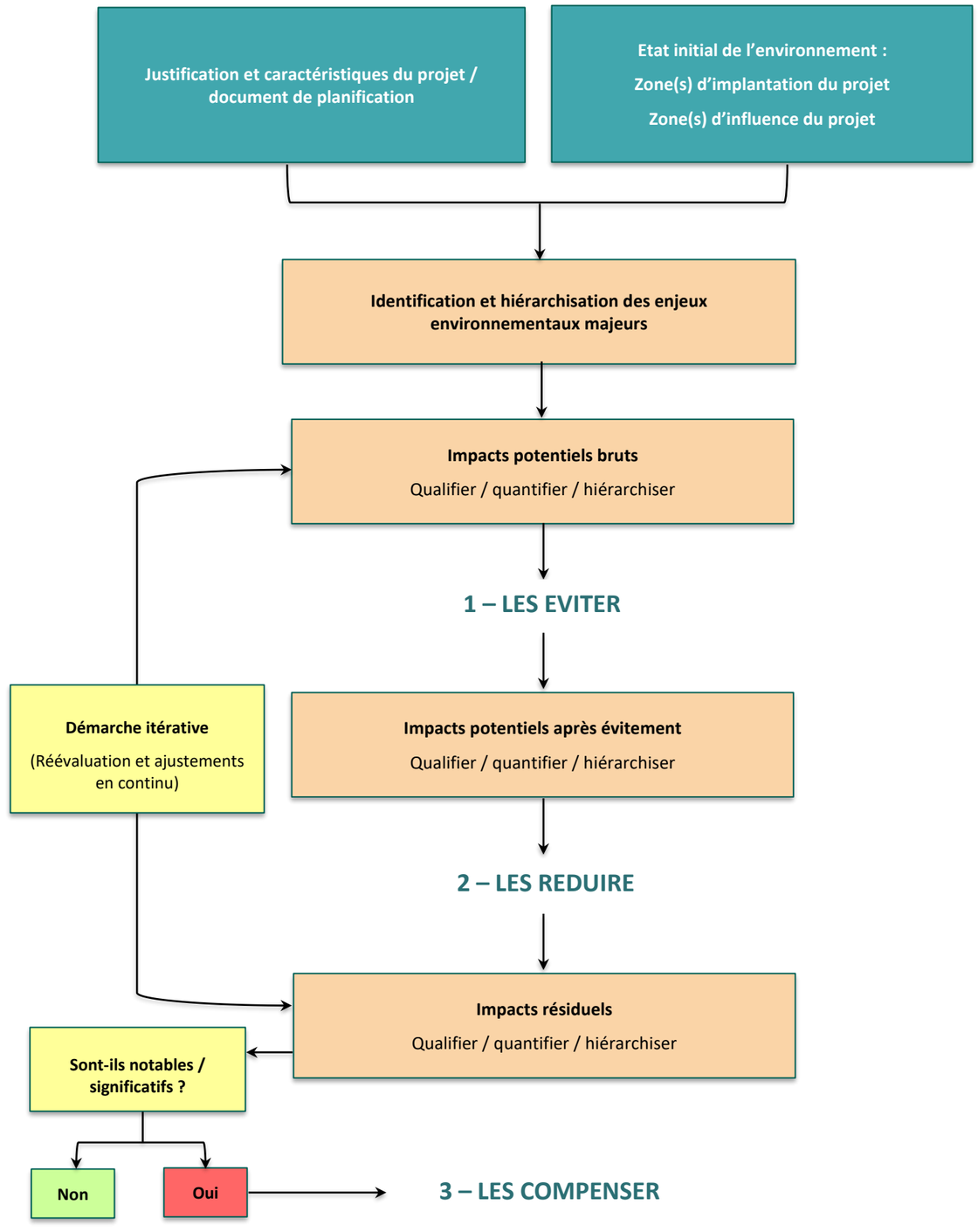


Figure 105 : Démarche intégrée d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet

D.I.4. Notions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

D.I.4.1. Mesure d'évitement

Une mesure d'évitement, ou encore de suppression, consiste à modifier le projet afin de supprimer un impact négatif identifié engendré par le projet. Il peut s'agir de « faire ou ne pas faire », de « faire moins », de « faire ailleurs » ou de « faire autrement ». Une mesure d'évitement vise un impact brut, tandis que les mesures de réduction ou de compensation n'interviennent que lorsque cet impact négatif n'a pu être totalement supprimé ou réduit. Le terme d'évitement regroupe deux aspects différents : - l'évitement géographique : la localisation alternative d'un projet permet d'éviter totalement certains impacts sur l'environnement. L'évitement géographique peut consister à changer le site d'implantation ou le tracé. Il peut aussi comporter des mesures propres à la phase chantier (site d'implantation des bases vie ou des zones de stockage temporaires…). - l'évitement technique : il s'agit de retenir la solution technique la plus favorable pour l'environnement s'appuyant sur les meilleures techniques disponibles, à un coût économiquement acceptable. Certaines mesures d'évitement technique peuvent également être propres à la phase chantier (choix des engins…).

Les mesures d'évitement seront notées « ME » par la suite.

D.I.4.2. Mesure de réduction

La réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Une mesure de réduction 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). Elles sont mises en place au niveau du projet ou à sa proximité immédiate. Elles peuvent être classées en deux grandes catégories : - mesures de réduction concernant la phase chantier (ex : mise en place de dispositifs temporaires de traitement des eaux de ruissellement du chantier, réduction des emprises des travaux…) ; - mesures de réduction concernant la phase d'exploitation (ex : optimiser les emprises du projet sur une parcelle agricole non évitable…).

Les mesures de réduction seront notées « MR » par la suite.

D.I.4.3. Mesure de compensation

Elles sont nécessaires lorsque le projet n'a pas pu éviter complètement les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire que les impacts résiduels peuvent être qualifiés de significatifs. La qualification des impacts résiduels comme significatifs ou non, est faite au regard des règles propres à chaque réglementation ou à défaut, en fonction d'une analyse propre. Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs du projet y compris les impacts résultant d'un cumul avec d'autres projets qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont conçues de manière à produire des effets qui présentent un caractère pérenne lorsque l'impact compensé est permanent, et sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impact.

Elles doivent permettre de maintenir, voire le cas échéant, d'améliorer la qualité environnementale des milieux concernés à l'échelle territoriale pertinente.

Les mesures de compensation seront notées « MC » par la suite.

D.I.4.4. Mesure d'accompagnement

Les mesures compensatoires peuvent être complétées de mesures, dites « d'accompagnement » (acquisitions de connaissance, définition d'une stratégie de conservation plus globale, mise en place de protection réglementaire, maitrise d'usage des sols, ...), qui ont pour but d'améliorer l'efficience ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires. **Les mesures d'accompagnement seront notées « MA » par la suite.**

D.I.4.5. Modalités de suivi

Les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement doivent faire l'objet d'un suivi de leur bonne mise en œuvre, ainsi que d'un suivi de leurs effets afin de s'assurer qu'elles présentent bien l'efficacité escomptée.

Les modalités de suivi seront notées « MS » par la suite.

D.II. ANALYSE DES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PROPOSEES

L'analyse de l'état initial menée précédemment permet d'identifier pour les différentes thématiques les principaux enjeux sur le secteur.

Le présent chapitre décrit les effets positifs et négatifs, directs et indirects du projet sur l'environnement pendant la période du chantier, ainsi que les mesures envisagées pour éviter, réduire les impacts négatifs et à défaut compenser les impacts résiduels.

Les impacts temporaires sont surtout occasionnés par la réalisation du chantier. On peut rappeler que les impacts liés au chantier concernent pour la plupart un cadre temporel déterminé : durées journalières fixes, jours ouvrés uniquement. Les mesures s'appliquent en phase chantier et s'arrêtent avec la fin des travaux. Les principaux effets du projet d'aménagement de la ZAE en phase travaux vont concerner :

- Les terrassements nécessaires et la gestion des mouvements de terre ;
- Les risques de pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles ;
- La prise en compte des risques naturels ;
- Le dérangement des espèces animales et les impacts permanents sur la faune et la flore liés au dégagement des emprises ;
- Les nuisances sur le cadre de vie : pollution de l'air, nuisances sonores, dégradation du cadre paysager ;
- Les problématiques liées aux travaux sur des voies circulées, mais également à la circulation des engins de chantier ;
- La production de déchets.

D.II.1. Effets sur l'environnement physique

D.II.1.1. Climat et vulnérabilité au changement climatique

Impacts potentiels

En phase de travaux, **le chantier n'aura pas d'effet sur les conditions climatiques locales**. En revanche ces dernières pourraient en avoir sur la réalisation des travaux, des conditions climatiques excessivement froides, humides ou pluvieuses pouvant nécessiter d'interrompre temporairement le chantier ou pouvant augmenter le temps de réalisation de certaines opérations (prise du béton, terrassement, etc.).

Au regard du planning de réalisation des travaux, dont la durée est estimée de 12 à 18 mois, le chantier ne présentera pas de vulnérabilité accrue au changement climatique.

Mesures d'évitement ou de réduction

Malgré l'absence d'impact significatif des travaux sur le climat local, des mesures de réduction peuvent toutefois être mises en place afin de limiter les rejets de gaz à effet de serre et de poussières :

- limitation de la vitesse de circulation pour limiter les gaz d'échappement ;
- véhicules et engins répondant aux normes d'émissions en vigueur ;
- optimisation des déplacements de matériel et d'équipements pour limiter les trajets ;
- arrosage des aires de chantier, recouvrement de certains matériaux, pour limiter l'envol des poussières.



Illustration 1 : Plan déblais / remblais (source : Perspectives 43, mai 2024)

D.II.1.2. Topographique et sols

Impacts potentiels

La préparation initiale des terrains, l'aménagement des voiries, la réalisation des ouvrages de compensation à l'imperméabilisation impliqueront des mouvements de terre.

Compte tenu de la configuration topographique du projet et la nécessité de réaliser les bassins de compensation en remblais, **le projet sera déficitaire en matériaux.** D'après le plan de masse ci-dessous, il a été évalué au stade de l'APS :

- 64 250 m^3 de remblais ;
- 20 112 m^3 de déblais.

Une partie des matériaux sera réutilisée sur site dans le cadre de la conception des bassins de compensation, qui seront implantés en remblais.

Les déblais seront ainsi réutilisés après traitement.

Toutefois, en **cas de production de déblais non réutilisés dans le cadre du chantier, une gestion spécifique de ces déblais devra être mise en place.**

L'impact du projet sur la topographie locale par réalisation de terrassements est considéré comme modéré.

Mesures d'évitement ou de réduction

- **MR – Etude de sol et optimisation de la gestion des matériaux (déblais/remblais)**

Avant réalisation des études d'avant-projet, il sera opportun de faire réaliser **une étude de sols** afin de définir plus précisément les **sols rencontrés, les assises de chaussées** ainsi que les conditions de terrassement et de réemploi des matériaux.

Les mesures de réduction d'impact consisteront **à équilibrer le jeu des déblais et de remblais**. En effet, l'objectif est de diminuer l'évacuation des matériaux vers des installations de stockage, pour concentrer les mouvements de terres au sein du chantier et ainsi **limiter les émissions carbones liées aux déplacements de véhicules et engins.**

Toutefois, les déblais seront au maximum réutilisés sur le chantier, si leur nature le permet, notamment pour :

- les terrassements ;
- les bassins de compensation ;
- la création des aménagements paysagers.

En cas de volume en excédant, les matériaux seront **réemployés sur le projet en structure de chaussée après traitement à la chaux,** sous réserve d'une étude de sol pour évaluer l'aptitude des matériaux au traitement.

Les éventuels **matériaux excédentaires non réutilisables seront évacués** vers un site de stockage des déchets inertes ou le cas échéant vers un site de stockage des déchets non dangereux selon les caractéristiques des matériaux.

Suite à la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel sera faible et aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.II.1.3. Eaux souterraines

D.II.1.3.1. Ecoulement des eaux souterraines

Impacts potentiels

Sur le site d'étude, le **niveau piézométrique des eaux souterraines** est donné par le suivi piézométrique mis en place d'avril à décembre 2022, par le bureau d'études Sefab. La figure ci-dessous rappelle le positionnement des différents piézomètres mis en place sur la zone de projet.

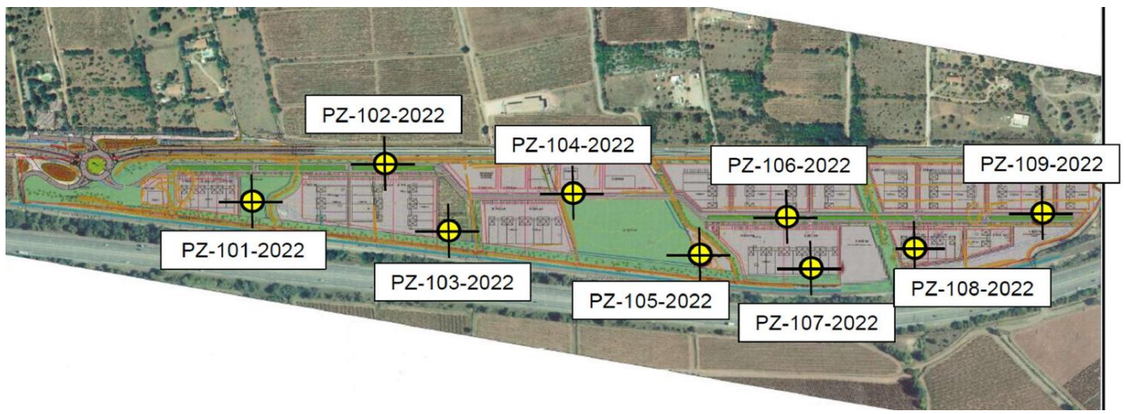


Figure 106 : Positionnement des piézomètres suivis (source : Sefab)

Les mesures de nappe les plus hautes sont détaillées dans le tableau suivant. Ces mesures ont eu lieu pour tous les piézomètres au moment de la pose en avril 2022.

Tableau 24 : Les profondeurs minimales mesurées par rapport au TN

Piézomètre	Profondeur/TN minimale *(m)*
PZ 101	2.15
PZ 102	1.45
PZ 103	*3.10*
Piézomètre	Profondeur/TN minimale *(m)*
PZ 104	3.50
PZ 105	2.65
PZ 106	4.00
PZ 107	*2.75*
PZ 108	1.35
PZ 109	4.00

Les deux mesures mettant en avant un niveau de nappe proche du terrain naturel ont été réalisées dans les piézomètres PZ 102 et 108. Le PZ 102 est situé en amont du projet où l'aménagement d'espaces verts est projeté. Le PZ 108 est quant à lui positionné en aval où un dispositif de rétention est projeté.

Les **décaissements** resteront toutefois de **faible ampleur** pour la réalisation des **dispositifs de rétention**.

De plus, cette contrainte d'une nappe proche du TN en période de hautes eaux, a été prise en compte dans la conception des **bassins de compensation**, qui seront **mis en place dans l'épaisseur des remblais afin de ne pas interférer avec la nappe**.

Ainsi, une épaisseur de sol de 1 m environ sera conservée entre le radier des ouvrages et le toit de la nappe pour préserver cette dernière et assurer une épaisseur de filtration suffisante. **Ainsi, les dispositifs de compensation n'interfèreront pas avec les écoulements souterrains.**

L'ensemble des bâtiments d'activités sera réalisé avec un dallage sur terre-plein et le projet ne prévoit aucun parking souterrain ou semi-enterré.

Seules des **perturbations faibles et localisées au droit du bâti** – du fait de la réalisation des fondations (terrassements de 1 à 2 m en dessous du TN) – seront à prévoir sur la masse d'eau **FRDG520**.

Toutefois, l'impact de ces aménagements sera localisé à la périphérie immédiate des fondations (quelques mètres autour des fondations). **Ces aménagements n'auront pas d'incidence notable sur les écoulements souterrains.**

Enfin, l'alimentation en eau du chantier sera effectuée soit par un branchement sur les réseaux de distribution communaux soit par la mise en place d'une citerne. **Aucun prélèvement dans la masse d'eau n'est envisagé** pour alimenter les centrales de fabrication et les aires de nettoyage et les engins de chantier.

La phase travaux ne provoquera pas d'impact quantitatif sur la masse d'eau souterraine au droit du projet de ZAE.

Mesures d'évitement ou de réduction

- **ME – Phase de conception - Redéfinition / modifications / adaptations des choix d'aménagement et des caractéristiques du projet**

De plus, la conception du projet a pris en compte les **enjeux environnementaux du secteur** et notamment les écoulements souterrains présents à faible profondeur sur le secteur. Ainsi, **la conception des bassins de compensation - mis en place dans l'épaisseur des remblais - et leur dimensionnement ont été guidés par le niveau haut des eaux souterraines évalué sur le secteur via le suivi piézométrique mis en place dans le cadre de l'opération**. Cette mesure d'évitement intégrée à la conception des aménagements hydrauliques permettra d'éviter toute interaction de ces aménagements avec les eaux souterraines afin d'éviter la mise à nu de la nappe.

- **MR – En cas de pompage nécessaire pour la réalisation des travaux – réalisation d'une étude géotechnique et hydrogéologique détaillant les prescriptions de pompage**

Il n'y aura **aucun prélèvement des eaux souterraines lors de la réalisation des travaux**.

Dans le cadre des études ultérieures, la profondeur des fondations du bâti sera précisée afin de statuer sur l'incidence des aménagements sur la nappe en phase travaux.

En **cas d'interférence avec la nappe avérée**, une **étude géotechnique et hydrogéologique** devra être menées **pour préciser les volumes à pomper et les dispositifs à mettre en place lors des travaux.** Les eaux pompées seront rejetées dans les bassins de compensation aménagés au préalable des aménagements afin d'assurer un traitement qualitatif des eaux de pompage. Afin de permettre la réalimentation de la nappe, il conviendra d'assurer le rejet des eaux à proximité du drainage.

Dans la mesure où la nappe n'est pas exploitée à proximité pour l'alimentation en eau potable, aucune incidence significative n'est à prévoir.

Suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir. De fait, aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.II.1.3.2. Qualité des eaux souterraines

Impacts potentiels

Les aspects qualitatifs sont caractérisés par les atteintes potentielles sur la qualité chimique de la **masse d'eau FRDG520**, par infiltration d'eau superficielle impactée par une **pollution chronique** - liée à l'émission par les véhicules de poussières et produits toxiques entraînés vers le milieu naturel par les eaux de ruissellement - ou par une **pollution accidentelle** consécutive à un accident de circulation.

Tout chantier est ainsi **source potentielle de risque de pollution : rejets d'eaux usées, rejets d'hydrocarbures et d'huiles ou de graisses liés à l'entretien et à la circulation des engins de chantier**.

La nécessité de traiter les eaux pluviales générées par le projet est **directement liée à la vulnérabilité du milieu récepteur** et à la **nocivité des polluants susceptibles d'être générés par un projet**.

Dans la mesure où :

- L'agence de l'eau présente la masse d'eau souterraine FRDG520 au droit du projet comme **peu vulnérable aux risques de pollutions** ;
- **Aucun périmètre de captage** n'est présent au droit du projet ;
- **Les surfaces drainées ne supportent pas d'activités présentant un risque de pollution important** : aucune activité industrielle lourde n'est prévue sur le site ;
- Les eaux usées feront l'objet d'un **traitement par assainissement collectif**.

L'impact des travaux de l'opération sur la qualité des eaux souterraines et leur exploitation est faible.

La masse d'eau au droit du projet est évaluée comme peu vulnérable aux risques de pollutions. De plus, le risque de pollution et la pollution chronique liée au chantier resteront limités et maîtrisés par les mesures d'évitement et de réduction mises en place. L'impact sur le milieu récepteur sera donc faible.

Mesures d'évitement ou de réduction

- **MR – Mesures de prévention du risque de pollution chronique et accidentelle des eaux souterraines**

Afin de réduire la probabilité d'une pollution mécanique ou accidentelle en phase travaux, le maître d'œuvre s'assurera de la bonne application des précautions d'usages habituelles à tout chantier, permettant ainsi de **limiter la propagation d'éventuelles pollutions émises.**

Ces mesures d'évitement et de réduction sont listées dans le tableau suivant. Elles seront imposées aux entreprises de travaux intervenant sur chacun des lots de la ZAE.

Tableau 25 : Mesures d'évitement et de réduction en phase travaux

Phase des travaux	Secteurs concernés	Impacts potentiels en phase chantier	Mesures préventives ou correctrices
Stockage des matériaux, stationnement des engins	*Totalité du chantier*	*Ravinement, érosion, pollution par hydrocarbures, particules fines*	• *Aménager une aire plane de stationnement des engins de chantier (ravitaillement, entretien léger), et **ce en retrait des zones d'infiltration préférentielle.** Cette aire doit être **imperméabilisée (géomembrane étanche).*** • *Mettre en place des fossés de ceinture et des systèmes simples de récupération et de traitement des eaux de lessivage issues de ces aires de stockage : petits bassins en terre, ballots de paille*
Assainissement provisoire du chantier	*Totalité du chantier*	*Pollution par particules fines*	*Un fossé de collecte assurant une rétention et une décantation provisoires sera mis en place en début de chantier, pour collecter et traiter toutes les eaux de ruissellement en provenance du chantier.* *Le projet prévoira dans la mesure du possible, le raccordement au réseau pluvial et aux bassins de compensation au démarrage du chantier.*
Circulation sur piste provisoire non revêtue	*Totalité du chantier*	*Pollution par particules fines et hydrocarbures et assèchement*	• *Mettre en place des arroseuses pour limiter les envols de poussières* • *Mettre en place un plan d'urgence en cas de pollution accidentelle*
Ravitaillement en carburant des engins de chantier	*Totalité du chantier*	*Pollution par hydrocarbures*	• *Equiper les engins d'un système de remplissage rapide qui sera effectué par un professionnel de bord à bord* • *Ravitailler les engins à l'écart des zones préférentielles d'infiltration, **sur la zone de stationnement imperméabilisée.***
Gestion du risque accidentel	*Totalité du chantier*	*Pollution hydrocarbures et produits toxiques*	• *Avoir à disposition en permanence sur le chantier des bâches étanches, des produits absorbants et des kits antipollution* • *Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle*
Atelier mécanique et aires de lavage	*Localisé (à définir)*	*Pollution par hydrocarbures*	• *Etablir l'atelier technique sur une dalle béton équipée d'un décanteur-déshuileur* • *Prévoir l'élimination régulière des huiles de vidange par une entreprise agréée*
Stockage des hydrocarbures et des produits polluants	*Localisé (à définir)*	*Pollution par hydrocarbures et produits toxiques*	• *Stocker les hydrocarbures et les autres produits polluants (liants, huiles usagées, peinture, adjuvants…) dans des cuves doubles parois ou équipées de bacs de rétention étanches* • *Stocker les hydrocarbures et les autres produits polluants au niveau de l'aire de stationnement ou sur une zone imperméabilisée*
Gestion des déchets	*Totalité du chantier*	*Envol de déchets*	• *Utiliser une benne et évacuer régulièrement les déchets* • *Ne pas brûler les déchets*
Lavage des engins de chantier	*Totalité du chantier*	*Pollutions par fines, hydrocarbures*	• *Proscrire les lavages d'engins sur le chantier sans récupération ni traitement des eaux polluées* • *Lavage à l'écart des axes d'écoulement, si possible sur la zone de stationnement imperméabilisée*

- **MS – Travaux - Suivi et contrôle de la qualité des eaux d'exhaure**

Afin de maintenir la qualité des milieux aquatiques et prévenir tout risque de pollution, l'ensemble des eaux d'exhaure générés par le chantier, que ce soit lors des travaux de viabilité ou lors de l'aménagement des lots privés, devra faire l'objet d'un contrôle de la qualité avant rejet vers les noues et les bassins de rétention puis le milieu naturel.

Suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir. De fait, aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.II.1.4. Eaux superficielles

D.II.1.4.1. Ecoulement des eaux superficielles

Impacts potentiels

Le projet de ZAE ne se situe pas au droit d'une zone inondable.

Toutefois, le chantier pourrait avoir un impact en cas d'épisode pluvieux (à éviter par ailleurs pour l'aspect qualitatif), au sens où **les écoulements superficiels seraient perturbés et accrus sans que les ouvrages hydrauliques de compensation de l'imperméabilisation ne soient encore aménagés**.

Une perturbation temporaire des écoulements superficiels pendant la phase de travaux est à prévoir dans le cas où les ouvrages de compensation ne seraient pas réalisés au préalable des travaux.

Mesures d'évitement ou de réduction

- **MR – Prévenir l'impact des constructions sur la perturbation des écoulements en mettant en place les ouvrages de compensation en amont de la réalisation des travaux**

Comme pour tout chantier, les aménagements de compensation seront mis en place au démarrage du chantier, en amont des terrassements et de l'imperméabilisation des sols afin de **limiter toute perturbation des écoulements**. Ainsi, aucune perturbation temporaire des écoulements superficiels pendant la phase de travaux n'est à prévoir.

Enfin, l'alimentation en eau du chantier sera effectuée par un branchement sur les réseaux de distribution communaux.

Aucune mesure de compensation n'est à prévoir.

D.II.1.4.2. Qualité des eaux superficielles et usages

Impacts potentiels

Il existe un risque avéré de contamination des eaux pendant la période de chantier. L'origine de la pollution peut provenir de l'activité du chantier en lui-même (pollution mécanique) ou d'une pollution accidentelle.

Pollution mécanique

De manière générale, la **pollution mécanique** en phase travaux est essentiellement liée au **lessivage par les eaux de pluies de zones exploitées par les engins de chantier.**

Pollution accidentelle

Les risques de **pollution accidentelle** des sols et des eaux pendant la phase travaux, sont liés à la présence et à la circulation d'engins de chantier, mais aussi à l'utilisation, la production et la livraison de produits polluants tels que des carburants, des huiles de vidange et des laitances béton.

La conduite normale du chantier et le respect des règles de l'art sont de nature à éviter tout déversement susceptible de polluer les eaux.

Toutefois, des mesures de précaution supplémentaires seront prises pour limiter tout risque de déversement de produits chimiques.

La conduite des travaux entrainera un risque de pollution des masses d'eau superficielle aval, par les engins de chantier ainsi que la circulation routière au sein de l'opération (pollution accidentelle, chronique et bactériologique).

Mesures d'évitement et de réduction

- **MR – Dispositifs de gestion et de traitement des eaux pluviales et mesures de prévention afin de lutter contre une pollution mécanique**

Dans le cadre du projet, l'impact de la phase travaux sera limité du fait que les eaux pluviales ne seront pas directement rejetées dans le réseau pluvial, mais transiteront par des bassins de compensation mis en place au préalable des travaux dans le cadre du dispositif d'assainissement pluvial projeté. **Ces bassins permettront une rétention de la pollution mécanique avant rejet dans le milieu**.

Les polluants issus des engins et produits de chantier (type hydrocarbures, huiles ou métaux lourds) sont absorbés à plus de 90% sur des particules décantables. Ils seront donc peu susceptibles de se retrouver dans les eaux rejetées vers le réseau pluvial.

En outre, afin de limiter le risque de pollution mécanique lié au déplacement des engins de chantier et le lessivage de la zone de chantier susceptibles d'être à l'origine d'envol de matières fines vers les milieux aquatiques, il conviendra de :

- Réaliser des décapages juste avant les terrassements,
- Arroser les terrains notamment des voies d'accès aux chantiers.

Les bassins de compensation feront l'objet d'un **curage avant mise en fonctionnement de la zone pour l'évacuation des matières décantées durant la phase chantier**.

- **MR – Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution accidentelle**

Des précautions d'usage doivent permettre de limiter les risques de pollution accidentelle. Il sera préconisé de :

- Réaliser des visites préalables régulières du matériel devant être utilisé sur le site (vérification du contrôle technique des véhicules, réparation des éventuelles fuites…) ;
- Eviter le stationnement des véhicules de chantier à proximité des axes d'écoulements des eaux ;
- Effectuer la vidange, le nettoyage, l'entretien, la réparation et le ravitaillement des engins et du matériel, exclusivement sur des aires de chantier étanches réservées à cet effet. La plateforme étanche sera dotée d'un bassin ou bac recueillant les eaux. Ces eaux seront traitées par décantation et cloison siphoïde avant rejet dans le milieu naturel ;
- Les produits de vidange sont recueillis et évacués en fûts fermés vers des décharges agréées ;
- Stocker les lubrifiants, hydrocarbures ou autres produits polluants sur des zones bénéficiant d'un dispositif de protection qui permette d'assurer la meilleure étanchéité et le meilleur confinement possible ;
- Effectuer les opérations de remplissage des réservoirs de manière sécurisée (pistolets à arrêt automatique, contrôle de l'état des flexibles) ;
- Prévoir des interventions uniquement hors période pluvieuse qui permettra :
  - d'éviter tout transport de pollution (mécanique ou chimique) dans les fossés ou les réseaux pluviaux,
  - de traiter rapidement une éventuelle pollution accidentelle (déversement d'hydrocarbures, de béton…) par pompage ou écopage.

En cas de **fuite de fuel ou d'huile sur le sol**, les **matériaux sableux souillés** devront être **évacués vers des décharges agréées.**

Il sera interdit de laisser tout produit, toxique ou polluant sur site en dehors des heures de chantier, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine intentionnelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement intempestif).

Par ailleurs, les ouvrages particuliers afférents à de tels projets, tels que les ouvrages hydrauliques des chaussées par exemple, seront généralement préfabriqués, afin de réduire le risque de pollution des eaux induit par leur fabrication sur place.

Dans l'hypothèse d'un déversement accidentel de matières polluantes (peinture, accident de circulation sur les accès et pistes, manipulation des hydrocarbures, etc.), la récupération des polluants devra se faire, dans la mesure du possible, avant diffusion dans le milieu naturel. Elle devra être entreprise par écopage ou pompage, avant d'éliminer les polluants dans les conditions conformes aux réglementations en vigueur. Tous les matériaux contaminés sur le site devront ensuite être évacués.

Les entreprises disposeront en permanence sur le chantier du matériel nécessaire pour remédier à une pollution accidentelle (dispositifs de confinement, électropompes, produits absorbants, etc.).

Par ailleurs, un **plan d'intervention en cas de pollution accidentelle** sera établi par le maître d'ouvrage avant le démarrage des travaux. Celui-ci sera également valable en phase exploitation.

- **ME – Adaptation de la période d'intervention (intervention hors jours de pluie)**

La période des travaux sera choisie hors période pluvieuse afin d'éviter tout risque de pollution des eaux par survenue de pluies importantes et tout lessivage des sols mobilisés (pollution mécanique). En période de précipitations, il sera privilégié des travaux susceptibles de ne pas générer de pollution (pas d'utilisation engins notamment).

Les risques de pollution chimique de la masse d'eau superficielle sont relativement faibles du fait du rôle tampon joué par les bassins de compensation disposant d'équipement permettant un confinement de la pollution accidentelle.

Ainsi suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir. De fait, aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.II.1.5. Zones humides

Impacts potentiels

Les observations pédologiques et les relevés de végétation ont permis de délimiter des espaces caractéristiques des zones humides au niveau de la zone d'étude en application des protocoles réglementaires. **La surface totale de ces espaces représente 0,53 ha.**



Figure 107 : Localisation des espaces caractéristiques des zones humides (source : SYMBIODIV)

La conception du projet d'aménagement a été travaillée afin d'éviter les zones humides préalablement identifiées lors des investigations naturalistes.

Les seules incidences potentielles sur ces milieux sont celles liées **au risque de pollution** inhérent à tout projet d'aménagement, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation.

Mesures d'évitement et de réduction

- **ME – Adaptation des choix d'aménagement et des caractéristiques du projet pour préserver les zones humides**

La conception du projet d'aménagement a été travaillée afin d'éviter les zones humides préalablement identifiées lors des investigations naturalistes.

En effet, comme présenté sur le plan ci-dessous, **les zones humides** ont été intégrées dans le projet d'aménagement paysager et **identifiées comme continuités environnementales à préserver**.

Aucune imperméabilisation ni construction n'est ainsi prévue au droit de ces secteurs à enjeux.

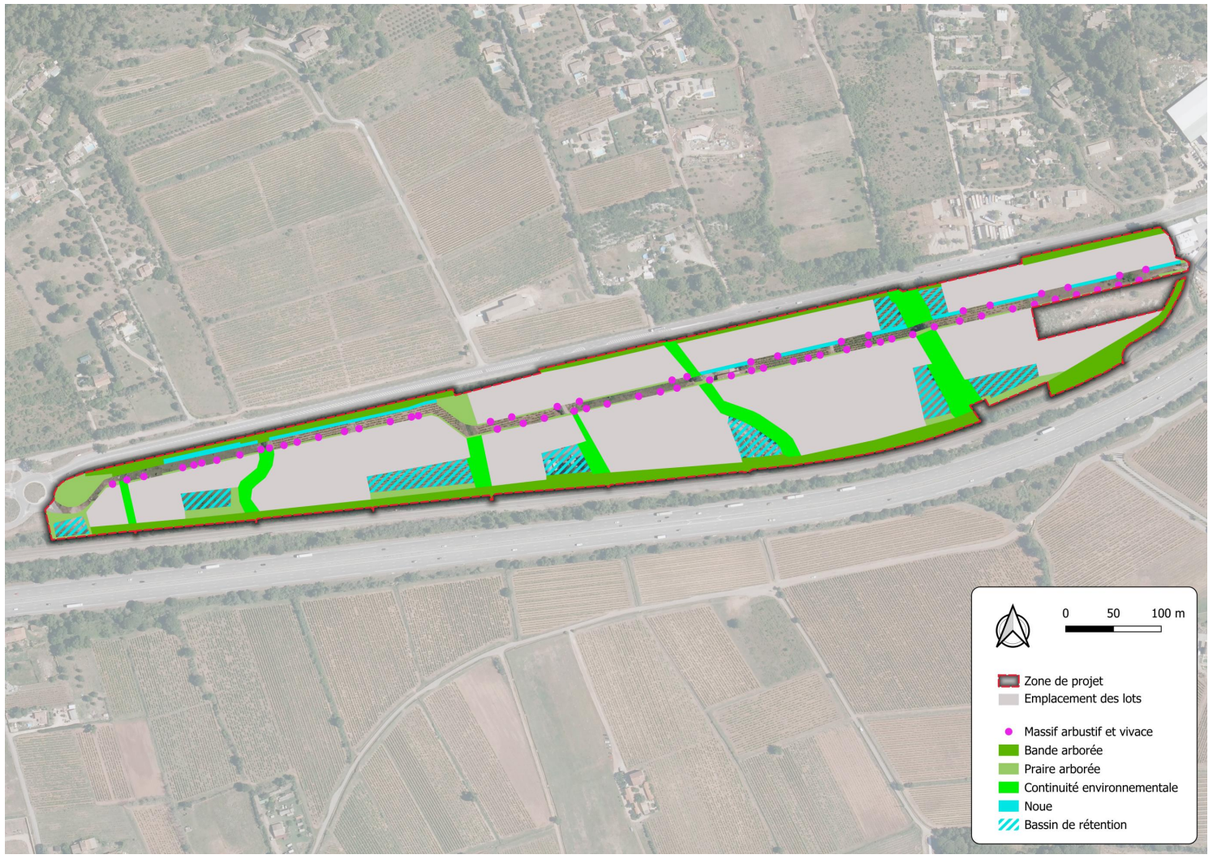


Figure 108 : Plan des aménagements paysagers (CEREG, décembre 2025)

- **MR – Mesures de prévention du risque de pollution chronique et accidentelle des zones humides**

L'ensemble des mesures prises afin de lutter contre les pollutions vis-à-vis des eaux superficielles et souterraines permettront également de lutter contre la pollution potentielle des zones humides.

Ces mesures sont décrites dans les chapitres D.II.1.3 et D.II.1.4 de la présente étude.

D.II.1.6. Risques naturels

D.II.1.6.1. Risque inondation

La zone urbanisée de la ZAE est située hors zone du Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi).

Aucun impact n'est donc à prévoir.

D.II.1.6.2. Risque mouvement de terrain

L'opération s'inscrit en zones d'aléa moyen vis-à-vis du risque de retrait et de gonflement des argiles. Ni la phase de chantier ni l'exploitation du projet urbain ne sont de nature à accroître le risque sur le secteur.

De plus, compte tenu de l'aléa moyen, aucune répercussion sur le bâti et les équipements n'est à prévoir.

D.II.1.6.3. Risque sismique

La phase de chantier ne sera pas nature à accroître le risque sismique sur le secteur.

D.II.1.6.4. Risque feux de forêt

Impacts potentiels

La zone urbanisée de la ZAE est située hors zone du Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF) de Vidauban.

Toutefois, **la zone du projet s'inscrit dans en zone d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD).** Le projet devra tenir compte des prescriptions relatives à ce zonage en phase travaux.

Bien que la zone soit peu boisée étant donné son caractère agricole, la phase chantier peut entrainer un risque de feu de forêt lié à l'utilisation de matériaux inflammables, de forte période de sècheresse etc.

Mesures d'évitement et de réduction

- **MR – Obligation de débroussaillement et mesures préventives vis-à-vis du risque incendie**

Le projet de ZAE veillera à respecter les prescriptions afférentes au risque de feu de forêt dans le département du Var.

L'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 portant règlement permanent du débroussaillement obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le Var définit les dispositions à considérer dans le cadre de l'OLD au droit du site :

« Dans les zones mentionnées à l'article 1, sont rendus obligatoires le débroussaillement et le maintien en état débroussaillé, entendus comme incluant la réalisation et l'entretien des opérations suivantes.

1. Le maintien, notamment par les moyens de taille et l'élagage, des premiers feuillages des arbres à une distance minimale de tout point des constructions et de leurs toitures et installations d'au moins 3 mètres.
2. La coupe et l'élimination des arbres et arbustes, morts, malades ou dominés.
3. L'éloignement des houppiers des arbres et arbustes maintenus d'au moins 3 mètres les uns des autres.
4. Par dérogation à la disposition précédente, il est possible de maintenir en nombre limité des bouquets d'arbres d'un diamètre maximal de 15 mètres et des bouquets d'arbustes d'un diamètre maximal de 3 mètres, à condition qu'ils soient distants de plus de 3 mètres les uns des autres et situés à plus de 20 mètres de toute construction.
5. L'élagage des arbres afin que l'extrémité des plus basses branches se trouvent à une hauteur minimale de 2,5 mètres du sol.
6. La suppression des arbustes en sous-étage des arbres maintenus, à l'exception des essences feuillues ou résineuses maintenues en nombre limité lorsqu'elles sont nécessaires pour assurer le renouvellement du peuplement forestier.
7. La coupe de la végétation herbacée et ligneuse basse.
8. Le ratissage et l'élimination de tous les débris végétaux, notamment les feuilles mortes et les aiguilles, dans un rayon de 20 mètres autour des constructions et installations et sur les toitures des bâtiments.
9. Les haies séparatives doivent être distantes d'au moins 3 mètres des constructions, des installations et de l'espace naturel, et avoir une épaisseur maximale de 2 mètres et une hauteur maximale de 2 mètres.
10. Les voies d'accès aux constructions, chantiers et installations de toute nature doivent être débroussaillées sur une profondeur minimale de 2 mètres de part et d'autre de l'emprise de la voie. De plus, un gabarit de circulation de 4 mètres doit être aménagé en supprimant toute végétation sur une hauteur de 4 mètres et une largeur de 2 mètres de part et d'autre de l'axe central de la voie.
11. L'élimination de tous les végétaux et débris de végétaux morts, ainsi que l'ensemble des rémanents de coupe et de débroussaillement. Cette élimination peut notamment être effectué par broyage, compostage, apport en déchetterie ou brûlage (dans le respect des dispositions encadrant l'emploi du feu).

Le maintien en état débroussaillé doit être assuré de manière permanente ».

En complément de ces obligations de débroussaillement, des mesures seront mises en place dans le cadre de la phase chantier afin d'assurer la sécurité incendie du site. Quelques-unes de ces mesures sont présentées ici :

- Ne pas utiliser d'appareils générant des points chauds à proximité des espaces arbustifs ;
- Rappeler les procédures d'alerte et premier moyen d'extinction de l'incendie auprès du personnel de chantier ;
- Réserver un espace spécifique dédié aux produits inflammables nécessaire au chantier ;
- Etiqueter les conteneurs susceptibles de contenir des produits inflammables et signaler ces locaux ;
- Disposer les bennes de déchets à une distance de sécurité des bâtiments et de la zone de chantier ;
- Assurer la consignation des réseaux.

La phase travaux du projet de ZAE aura peu d'impact sur les risques naturels. La mise en œuvre des dispositions relatif au débroussaillement permettront de réduire significativement le risque de feux de forêt.

D.II.2. Effets sur le patrimoine naturel

D.II.2.1. Méthodologie

Caractérisation des effets prévisibles d'un projet sur l'environnement naturel

Dans un premier temps, il est nécessaire de déterminer l'ensemble des composantes d'un projet susceptibles d'avoir un effet négatif ou positif sur le patrimoine naturel. Généralement, les effets négatifs d'un projet concernent :

- La destruction d'habitats naturels, en tant que tels mais également en tant qu'habitats d'espèces et induisant, notamment pour la faune, la perte d'habitats de reproduction, d'alimentation, de transit et/ou de repos ;
- L'altération d'habitats naturels, en tant que tels par la modification des facteurs abiotiques et des conditions stationnelles (remodelage du sol, modification de l'hydrologie, …) ;
- La perte d'attractivité des habitats naturels en tant qu'habitats d'espèces liés notamment aux dérangements à travers le bruit, la fréquentation ou des pollutions diverses (hydrocarbures ou lumineuses) engendrés par l'implantation et/ou l'exploitation d'un projet ;
- La destruction ou la dégradation des fonctionnalités écologiques locales via la rupture des continuités écologiques et/ou la fragmentation des aires vitales nécessaire au maintien des population d'espèces végétales et animales dans un bon état de conservation.

Pour chaque compartiment biologique, les effets prévisibles du projet sont ensuite précisés et décris à travers les caractéristiques définies ci-avant à savoir sa nature (direct ou indirect), sa durée (temporaire ou permanente) et la phase concernée (travaux et/ou exploitation).

Evaluation des niveaux d'Impacts du projet sur le patrimoine naturel

L'appréciation du niveau d'incidence potentiel du projet sur un habitat naturel ou une espèce est obtenue par le croisement entre :

- La valeur patrimoniale de l'espèce considérée traduit par le niveau de l'enjeu local de conservation de l'espèce à l'échelle de l'aire d'étude et définis à l'issue de l'état initial des milieux naturels ;
- Les effets prévisibles d'un projet définis à travers leur nature et leur durée et en fonction de l'habitat naturel ou de l'espèce considérés, permettant surtout de déterminer :
  - L'intensité de l'effet correspondant à l'importance de l'effet sur l'individu, l'habitat ou la fonctionnalité dans le temps et dans l'espace. *Cet élément est déterminé pour chaque taxon en fonction notamment du ratio de la population ou de la surface d'habitat concernée par l'effet.*
  - La sensibilité à l'effet de l'habitat ou de l'espèce considéré et correspondant à la fois à la valence du taxon (= tolérance vis-à-vis de l'effet) et à la résilience du taxon (= capacité à retrouver les structures et les fonctions de son état de référence après une perturbation).

    Cet élément est déterminé à dire d'expert en fonction du taxon (habitat ou espèce) et du type d'effet considérés.

L'échelle d'évaluation de l'intensité de l'effet et de la sensibilité du taxon à cet effet possède trois niveaux : **Faible, Modérée et Elevée**.

Les modalités de définitions du niveau d'incidences selon le croisement de la valeur patrimoniale, de la sensibilité du taxon et de l'intensité de l'effet sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Valeur patrimoniale du taxon (= Enjeu local de conservation)	Effet prévisible d'un projet		Niveau d'incidence
	Sensibilité du taxon (= Valence/Résilience)	Intensité de l'effet (= part de la population ou de l'habitat concernée)	
N	Elevée	Elevée	N
		Modérée	N
		Faible	N-1
	Modérée	Elevée	N
		Modérée	N-1
		Faible	N-2
	Faible	Elevée	N-1
		Modérée	N-2
		Faible	N-3

En fonction de l'effet et du taxon, des niveaux d'Impacts nulles ou positives sont également envisageable (réouverture par débroussaillage manuel de milieux fermés à proximité de population de reptiles par exemple). Ces niveaux seront également mentionnés dans le tableau d'analyses des Impacts.

Ainsi, l'application de cette méthodologie permet l'évaluation des Impacts sur la base de l'échelle de valeur des enjeux de conservation auxquelles s'ajoutent les Impacts négligeables, nulles ou positives :



Dans un premier temps, les Impacts bruts seront évaluées pour chaque taxon selon la méthodologie présentées ci-avant. Pour chaque incidence significative identifiée, des mesures d'évitement et de réduction seront proposées. Ensuite, les Impacts seront réévalués en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction afin de déterminer les Impacts résiduelles.

Les effets cumulés avec d'autres aménagements existants ou d'éventuels autres projets locaux sont évoqués lorsque cela est nécessaire.

N.B. : Les espèces qui ne sont pas détaillées ou abordées dans la partie suivante sont les espèces à enjeu très faible dont l'incidence ne nécessite pas la mise en place de mesures ciblées. Elles pourront néanmoins profiter des mesures proposées pour d'autres espèces.

D.II.2.2. Effets prévisibles du projet

Le tableau ci-dessous liste les effets du projet de création d'une zone d'activités prévisibles sur les milieux naturels, la faune et la flore en phase chantier.

Tableau 26 : Effets prévisibles du projet

Code	Intitulé	Groupes/Espèces concernés	Type	Description succincte
PHASE CHANTIER				
ITx1	**Destruction/Dégradation d'habitats naturels liée à l'emprise du projet et aux zones de chantier**	Habitats naturels	Directs permanents	1.1 - Il s'agit de la destruction et la dégradation des habitats naturels sur la zone d'emprise des travaux.
ITx2	**Destruction d'individus d'espèces végétales protégées**	Orchis à fleurs lâches	Directs permanents	2.1 - La réduction d'emprise en phase conception a permis d'exclure de l'emprise du projet les stations d'Orchis à fleurs lâches présentes dans l'aire d'étude. Néanmoins, le projet va très probablement modifier les apports d'eau du secteur où l'espèce est présente. Ainsi, un risque de destruction d'individus est présent.
ITx3	**Destruction d'espèces végétales protégées et/ou patrimoniale**	Alpiste aquatique, Astragale hérissé, Alpiste bleuâtre, Mauve bisannuelle, Grand mélinet	Directs permanents	3.1 – L'ensemble de ces espèces étant situées dans la zone de projet, une destruction totale est inévitable.
ITx4	**Destruction d'individus de faune protégée et/ou patrimoniales**	Reptiles, insectes oiseaux (individus non volants)	Directs permanents	3.1 - Les travaux vont engendrer une destruction d'individus d'espèces animales remarquables. Cette destruction est d'autant plus importante si les travaux interviennent dans une période où ces espèces se reproduisent (jeune non volants, couvées).
ITx5	**Dérangement des espèces animales en phase chantier / travaux**	Reptiles, Amphibiens, oiseaux, chiroptères	Indirects temporaires	4.1 - Le bruit et l'animation occasionnés par les travaux, et notamment la circulation d'engins de chantier, peuvent déranger certaines espèces animales lors de leurs activités quotidiennes (déplacements, recherche alimentaire…). L'incidence du dérangement sera plus forte durant la période de reproduction, pouvant entraîner l'échec de la reproduction et l'abandon des jeunes. Ce dérangement est toutefois limité au vu de l'enclavement de l'emprise du projet dans le tissu urbain.
ITx6	**Destruction/dégradation d'habitat d'espèce liées à l'emprise du projet et aux zones de chantier**	Flore, Insectes, reptiles, oiseaux, chiroptères et autres mammifères	Directs permanents	6.1 – Il s'agit de la destruction d'habitat d'espèce de la Tortue d'Hermann, de la Couleuvre d'Esculape, de la Couleuvre de Montpellier, du Lézard des murailles, de la Tarente de Maurétanie, de l'Orvet, du Lézard à deux raies, du Pélodyte ponctué , de l'Alouette lulu, du Verdier d'Europe, du Chardonneret élégant, de la Fauvette mélanocéphale, du Rossignol philomèle, du Serin cini, du Petit-duc scops et de l'habitat de chasse de plusieurs espèces de chiroptères.
			Directs temporaires	6.2 – Dégradation des habitats des espèces précitées ci-dessus en phase travaux.
ITx7	**Dégradation des fonctionnalités écologiques**	Chiroptères	Directs temporaires	7.1 - Une dégradation des fonctionnalités écologiques pour l'ensemble de la faune est à prévoir. En effet, bien que la zone soit dégradée et enclavée, le projet va venir renforcer la césure existante créée par la nationale, la voie ferré et l'autoroute
ITx8	**Pollutions accidentelles et émissions de poussières lors de la phase de travaux**	Tous	Indirects temporaires	8.1 - Il existe un risque inhérent à l'intervention d'engins de travaux à savoir celui de pollution accidentelle sur les habitats naturels sur la zone de projet et à proximité (par infiltration ou ruissellement d'hydrocarbures).
			Indirects temporaires	8.2 - La circulation d'engins de chantier peut générer des flux de particules fines (émissions de gaz d'échappement et envol de poussières). Les habitats alentours étant peu sensibles, ces effets devraient avoir une incidence faible sur les milieux environnants.
ITx9	**Ruissellement et érosion des sols**	Tous	Indirects permanents	9.1 - Le couvert végétal joue un rôle essentiel dans le maintien des sols a travers les systèmes foliaires et racinaires. Lors des travaux, ces sols seront mis à nu (passage répété des engins, zones de travaux…) et donc plus sensibles à l'érosion. Ceci pourrait entrainer des écoulements de terres sur les habitats évités et sur les petits fossés présents dans le site.

D.II.2.3. Evaluation des impacts bruts

D.II.2.4. Sur les habitats naturels

Les incidences du projet sur les habitats naturels concernent la **destruction directe de 142 103 m² soit 14,2 hectares** correspondant à :

- **10% de l'habitat de Bois de Frênes** (environ 0,12 ha), le reste de l'habitat étant situé en dehors de l'emprise stricte du projet. Un risque de pollution de la totalité de cet habitat en phase travaux existe toutefois. Les incidences du projet sont jugées modérées pour cet habitat, le risque de pollution étant susceptible de détruire totalement cet habitat ;
- **100% de l'habitat de Pelouse à Brachypode de Phénicie** (environ 1,29 ha). Les incidences sont jugées modérées pour cet habitat ;
- **83% de l'habitat d'Ormaie non riveraine** (environ 0,47 ha). Un risque de destruction du reste de cet habitat en phase travaux existe toutefois. Les incidences sont jugées faibles pour cet habitat ;
- 35% de l'habitat de zones rudérales, 90% de l'habitat de friches, 50% de l'habitat de canne de Provence, 90% de l'habitat de végétation de fossé humide ; 100% de vignobles. Les incidences sont jugées négligeables sur l'ensemble de ces habitats, ceux-ci étant très communs, anthropisés et/ou en mauvais état de conservation et enclavés.

Ainsi, les impacts bruts du projet sur les habitats naturels sont jugés modérés pour l'habitat de bois de frênes et pour l'habitat de pelouses à brachypodes de Phénicie. Pour les autres habitats ils sont jugés faibles à nuls.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des incidences des travaux d'aménagement sur les habitats naturels.

Tableau 27 : Impacts bruts sur les habitats naturels en phase chantier

Habitat naturel	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% superficie affectée / (superficie totale)	Évaluation des incidences brutes
Bois de frênes	Modéré	ITx1 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	10,0%	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	100%	Modérées
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Elevée	Faible	100%	Faibles
Pelouse à Brachypode de Phénicie	Modéré	ITx1 - Destruction habitat	C	Elevée	Elevée	100,0%	Modérées
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	/	Faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Elevée	Faible	/	Faibles
Ormaie non riveraine	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Modérée	Elevée	83%	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	17%	Très faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Modérée	Modérée	/	Très faibles
Zone rudérale	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Faible	Faible	35%	Négligeables
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	65%	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Faible	Faible	65%	Négligeables
Terrain en friche	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Faible	Faible	90%	Négligeables
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	10%	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Faible	Faible	10%	Négligeables
Peuplement de Canne de Provence	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Faible	Faible	50%	Négligeables
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	50%	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Faible	Faible	50%	Négligeables
Fossé à végétation humide secondaire	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Modéré	Modéré	90%	Faible
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	10%	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Faible	Faible	10%	Négligeables
Haie de Cyprès	Très faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Faible	Faible	100%	Négligeables
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	/	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Faible	Faible	/	Négligeables
Vignoble	Très faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Faible	Faible	100%	Négligeables
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	/	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Faible	Faible	/	Négligeables
Piste	Très faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Faible	Faible	100%	Négligeables
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	/	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Faible	Faible	/	Négligeables
Zone résidentielle	Très faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Faible	Faible	100%	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	/	Nulles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Faible	Faible	/	Nulles
Site industriel ou commercial	Très faible	ITx1 - Destruction habitat	C	Faible	/	100%	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	/	/	Nulles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Faible	/	/	Nulles

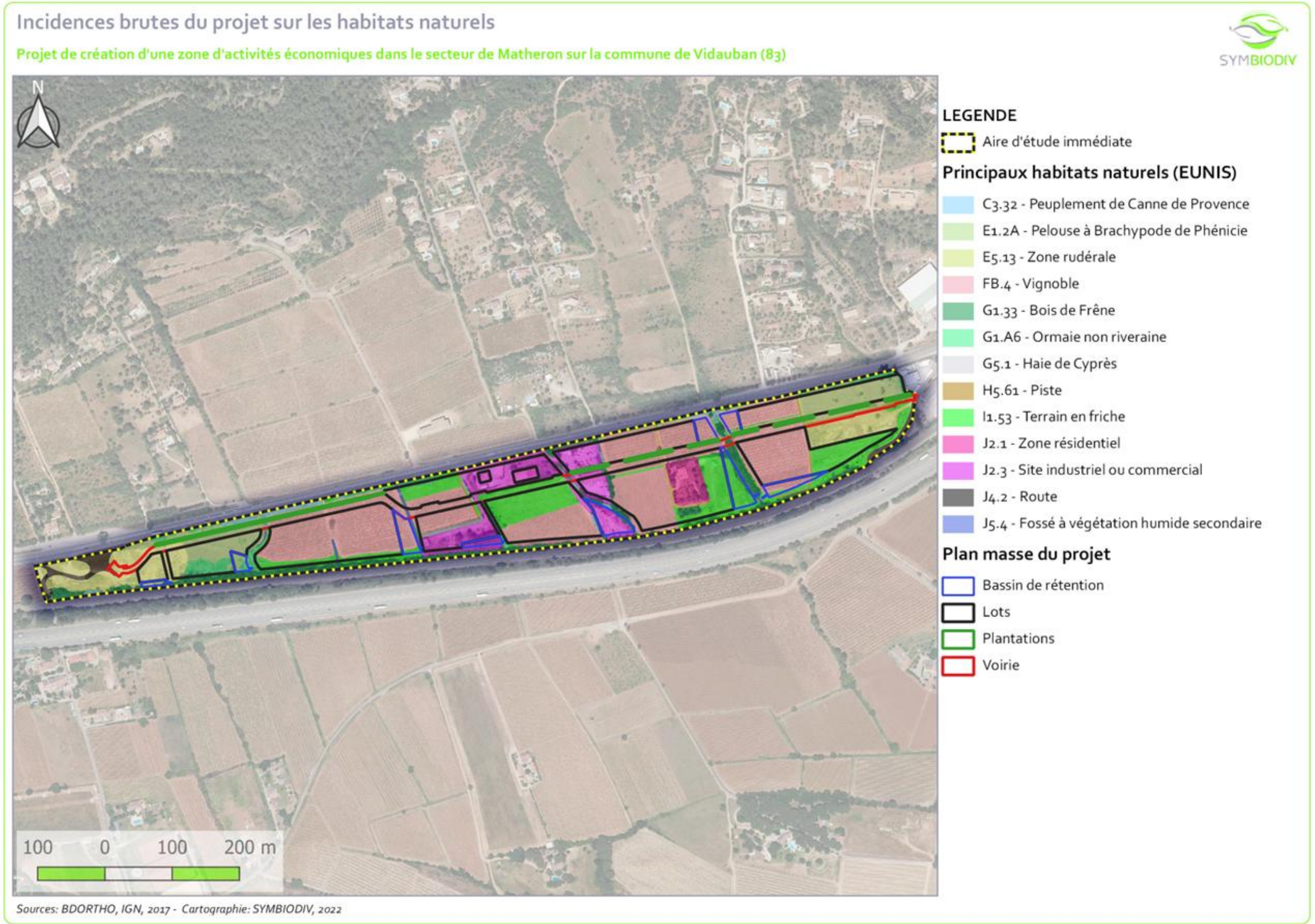


Figure 109 : Carte des impacts bruts du projet sur les habitats naturels (source : SYMBIODIV, février 2024)

D.II.2.4.1. Sur la flore

Concernant la flore, la concertation visant à adapter l'emprise du futur projet a permis d'éviter en totalité les stations d'Orchis à fleurs lâches. Toutefois, bien qu'ayant fait l'objet d'un évitement, un risque de destruction accidentelle d'individus subsiste lors de la phase chantier. De plus, le projet risque d'entrainer une modification des conditions d'humidité localement et l'espèce risque de ne plus trouver des conditions stationnelles adéquates. **Ainsi, les incidences brutes du projet sont jugées modérées sur cette espèce pour le risque de destruction d'individus.**

La totalité des autres espèces n'ont pas pu faire l'objet d'un évitement et seront intégralement détruites, c'est le cas de la Mauve bisannuelle, de l'Alpiste aquatique, de l'Alpiste bleuâtre, du Grand Mélinet et de l'Astragale hérissé. **Les impacts bruts du projet sur la destruction de ces individus sont jugés modérés à faibles** en fonction de l'enjeu local de l'espèce, de sa répartition numérique sur le site et de sa rareté à l'échelle locale et nationale.

Concernant la Mauve bisannuelle et l'Alpiste bleuâtre, la destruction d'habitat de l'espèce est jugée faible. En effet, ces deux espèces se développent dans des habitats remaniés de type « zone rudérale », habitats dégradés à faible enjeu.

Des risques de pollutions inhérentes à la phase de travaux existent également, de même qu'un risque d'érosion des sols. Toutefois ces effets n'auront qu'un impact faible à très faible sur les espèces au vu de leur cantonnement.

Une destruction d'individus est prévisible, toutefois, cette destruction est a relativiser au vu de l'enclavement de l'aire d'étude et de sa faible naturalité. Ainsi, les Impacts bruts du projet sont jugés modérées a nulles pour la flore.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts du projet sur la flore remarquable en phase chantier.

Tableau 28 : Impacts sur la flore en phase chantier

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / (superficie totale)	Évaluation des incidences brutes
Orchis à fleurs lâches *(Anacamptis laxiflora)*	Modéré	ITx2 - Destruction accidentelle d'individus	C	Elevée	Modérée	100%	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	98% (0,5 ha)	Modérées
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	/	Faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Elevée	Faible	/	Faibles
Astragale hérissé *(Astragalus echinatus)*	Faible	ITX3 - Destruction d'individus	C	Elevée	Modérée	100% (1 ind.)	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	100% (0,55 ha)	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	/	Très faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Elevée	Faible	/	Très faibles
Mauve bisannuelle *(Alcea biennis)*	Modéré	ITX3 - Destruction d'individus	C	Elevée	Modérée	100% (14 ind.)	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	100% (0,45 ha)	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	/	Faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Elevée	Faible	/	Faibles
Alpiste aquatique *(Phalaris aquatica)*	Faible	ITX3 - Destruction d'individus	C	Elevée	Modérée	100%	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	100 % (0,5 ha)	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	/	Très faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Elevée	Faible	/	Très faibles
Alpiste bleuâtre *(Phalaris coerulescens)*	Modéré	ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	/	Très faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Elevée	Faible	/	Très faibles
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	C	Elevée	Modérée	100% (50 ind.)	Faibles
		ITX3 - Destruction d'individus	C	Faible	Modérée	100% (4 ind.)	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Faible	Faible	100% (0,5 ha) – habitat anthropique	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	/	Faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Elevée	Faible	/	Faibles
Grand mélinet *(Cerinthe major)*	Faible	ITX3 - Destruction d'individus	C	Faible	Modérée	16% (11 ind.)	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Faible	Modérée	16,0%	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	/	Très faibles
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	C	Elevée	Modérée	100%	Faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	Elevée	Faible	/	Très faibles

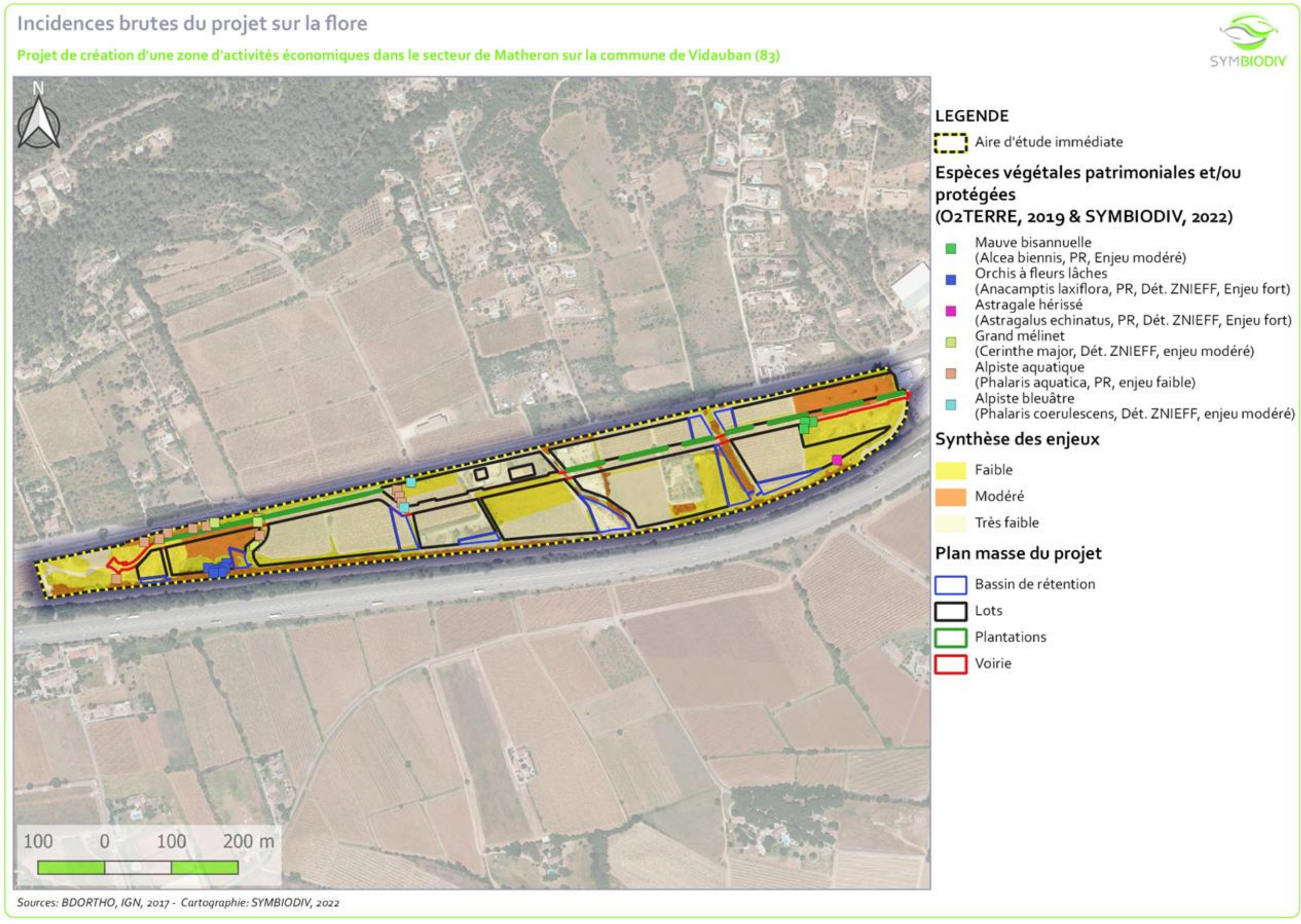


Figure 110 : Carte des impacts bruts du projet sur la flore (source : SYMBIODIV, février 2024)

D.II.2.4.2. Sur la faune

D.II.2.4.2.1. Sur les amphibiens

Concernant les amphibiens, le projet va induire une destruction d'individus en phase terrestre et une perte d'habitat d'hivernage, ainsi qu'une perte de la zone humide favorable à leur reproduction au sud de la zone d'étude (cette zone est évitée mais la réalisation du projet risque de modifier les écoulements localement et donc la mise en eau de cette zone humide). Toutefois, ce risque apparait très réduit en raison des effectifs négligeables potentiellement présents et de la faible naturalité de la zone de projet. De plus, au vu de la grande capacité de dispersion des espèces pressenties, le risque de destruction d'individus reste faible. De même, au vu de l'enclavement actuel de la zone de projet au cœur d'aménagements mortels pour les amphibiens (route nationale, autoroute et voie ferrée), celle-ci n'a qu'un faible attrait pour ce cortège. Ainsi, le projet de zone d'activités n'aura pas une incidence significative sur le cortège d'amphibiens locaux. Aussi, les Impacts bruts du projet sont jugés faibles à négligeables pour ce compartiment biologique.

Les impacts bruts du projet sur la batrachofaune sont jugés faibles à négligeables et ne sont pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations locales.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts du projet sur les amphibiens et leurs habitats d'espèce en phase travaux.

Tableau 29 : Impacts sur les amphibiens en phase travaux

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Pélodyte ponctué *(Pelodytes punctatus)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Modérée	Elevée	min. 3 ind.	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Modérée	Indéterm.	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Modérée	5 ha	Faibles
		IE2 - Destruction individus exploitation	C	Modérée	Faible	Indéterm.	Négligeables
Rainette méridionale *(Hyla meridionalis)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Modérée	Elevée	5-10 ind.	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Modérée	Indéterm.	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Modérée	5 ha	Faibles
		IE2 - Destruction individus exploitation	C	Modérée	Faible	Indéterm.	Négligeables
Grenouille rieuse *(Pelophylax ridibundus)*	Très faible	ITx3.1 - Destruction individus	C	Modérée	Elevée	Indéterm.	Très faibles
		ITx4.1 - Dérangement	C	Modérée	Modérée	Indéterm.	Très faibles
		ITx7.1 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Modérée	Indéterm.	Très faibles
		ITx7.2 - Poussières	C	Modérée	Faible	Indéterm.	Négligeables

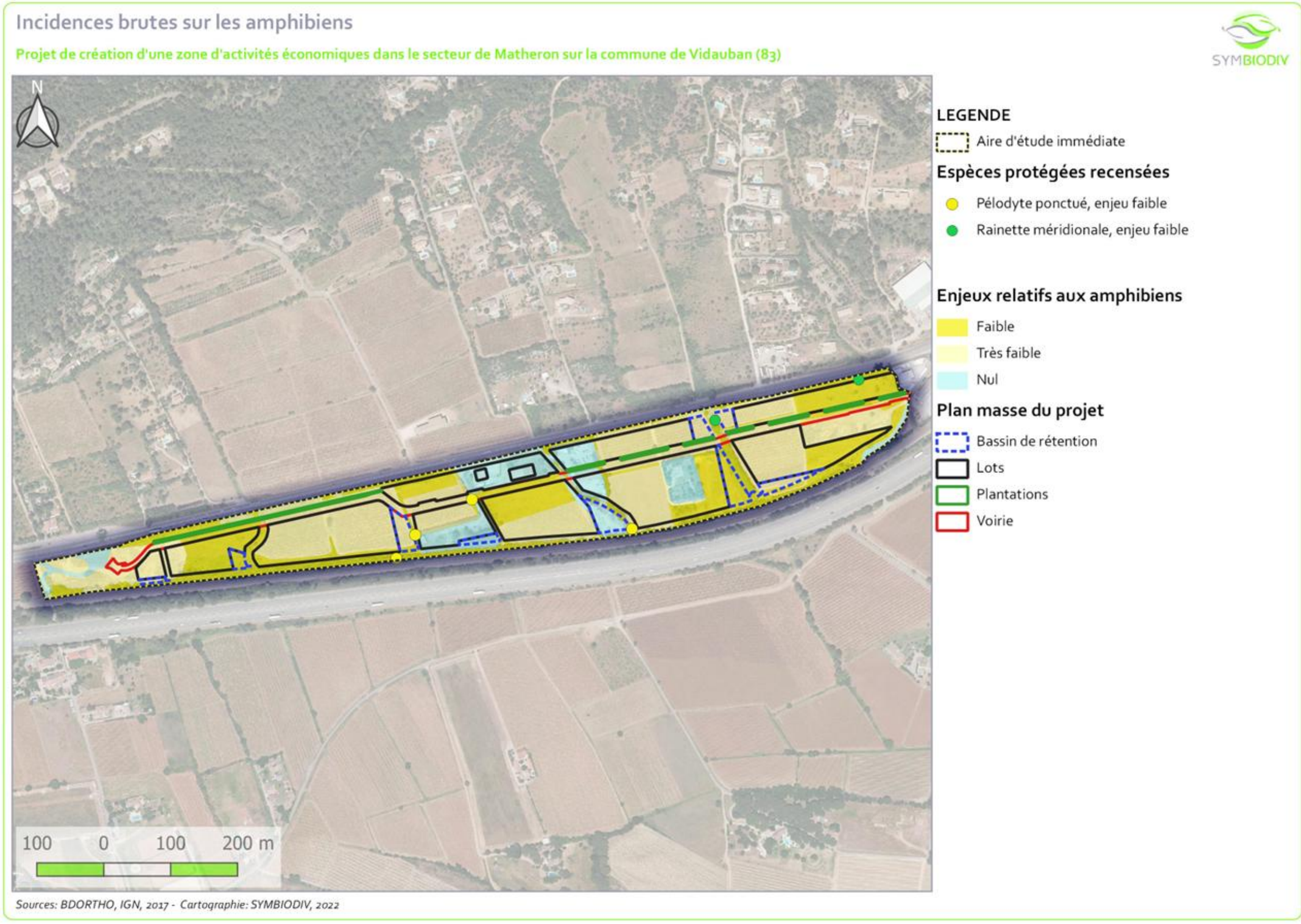


Figure 111 : Carte des impacts bruts du projet sur les amphibiens (source : SYMBIODIV, février 2024)

D.II.2.4.2.2. Sur les reptiles

Concernant les reptiles, les Impacts bruts du projet sont globalement très forts à nulles. Ils sont jugés très fortes pour la Tortue d'Hermann mais uniquement pour les individus à savoir concernant la destruction d'individus particulièrement si les travaux ont lieu en période de reproduction, chaque individu jouant un rôle notable dans la conservation de l'espèce. Par contre, concernant la destruction d'habitat, ils sont jugés modérées. En effet, le projet va détruire 3 hectares d'habitats utilisés par l'espèce mais correspondant à un habitat remanié, isolé et non à un habitat typique de l'espèce. Les Impacts du projet sur la dégradation des fonctionnalités pour l'espèce (et pour toutes les autres) sont cependant jugés très faibles à nulles au vu de l'enclavement de l'aire d'étude et de son isolement. Le projet ne va pas créer de césure supplémentaire à celle existant déjà (césure actuelle déjà quasi-totalement infranchissable par la majorité des espèces non volantes).

Un risque de destruction d'individus de Couleuvre de Montpellier et de Couleuvre à échelons est présent en phase chantier. Aussi, les Impacts bruts du projet sont jugés modérées pour ces deux espèces. Cependant, concernant la destruction d'habitat, ils sont jugés faibles sauf pour le Seps strié où ils sont jugés modérés, son habitat typique étant détruit. En effet, le projet va détruire des habitats remaniés, isolés et non des habitats typiques de ces espèces. De plus, l'ensemble des lisières et des ronciers favorables aux serpents et présentes en bordure de la voie ferrée seront maintenus. Les Impacts du projet sur la dégradation des fonctionnalités pour l'espèce (et pour toutes les autres) sont cependant jugés très faibles à nulles au vu de l'enclavement de l'aire d'étude et de son isolement. Le projet ne va pas créer de césure supplémentaire à celle existant déjà (césure actuelle déjà quasi-totalement infranchissable par la majorité de ces espèces).

Pour les autres espèces, les Impacts bruts sont jugés tout au plus modérées et concernent les mêmes effets à savoir un risque de destruction d'individus en phase chantier et perte d'habitat déjà fortement dégradé et enclavé.

Les impacts bruts du projet sont jugés très fortes sur la destruction d'individus de tortue d'Hermann, modérées sur la couleuvre de Montpellier, le seps strie et la couleuvre a échelons en phase chantier en raison du risque de destruction d'individus. Les Impacts sont jugés faibles à nulles pour les autres espèces.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts du projet sur les reptiles et leurs habitats d'espèce en phase chantier.

Tableau 30 : Impacts sur les reptiles en phase chantier

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Tortue d'Hermann *(Testudo hermanni)*	Très fort	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	min. 13 ind.	Très fortes
		ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	min 13 ind.	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	100% - 3 hectares remaniés non typiques	Modérées
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indeterm	Faibles
Couleuvre à échelons *(Zamenis scalaris)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
		ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	estimée à 3 hectares dégradé	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Elevée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	Indeterm	Faibles
Couleuvre de Montpellier *(Malpolon monspessulanus)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
		ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	estimée à 3 hectares dégradé	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Elevée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	Indeterm	Faibles
Seps strié *(Chalcides striatus)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
		ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	1,3 hectares	Modérées
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Elevée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	Indeterm	Faibles
Orvet de Vérone *(Anguis Veronensis)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	max 1 ind	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	estimée à 3 hectares dégradé	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Elevée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Elevée	Faible	Indéterminé	Très faibles
	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Modérée	Elevée	min 3 ind	Faibles

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Tarente de Maurétanie *(Tarentola mauritanica)*		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	min 3 ind	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Faible	estimée à 5 hectares	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Lézard des murailles *(Podarcis muralis)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Modérée	Elevée	min 4 ind	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	min 4 ind	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Faible	estimée à 7 hectares	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Lézard à deux raies *(Lacerta bilineata)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Modérée	Elevée	min 2 ind	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	min 2 ind	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Faible	estimée à 7 hectares	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles

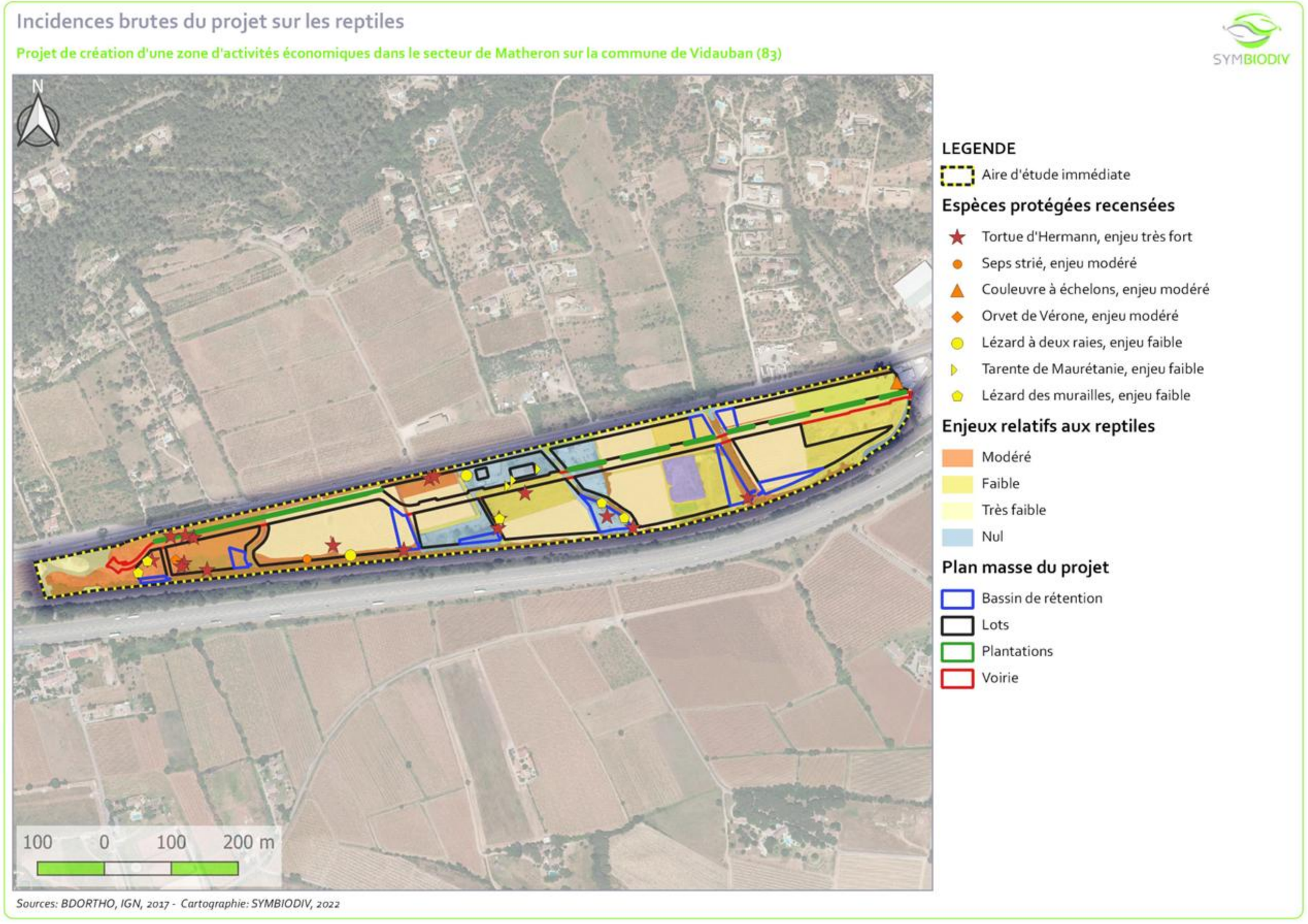


Figure 112 : Carte des impacts bruts du projet sur les reptiles (source : SYMBIODIV, février 2024)

D.II.2.4.2.3. Sur les insectes

Concernant les insectes, les Impacts bruts du projet de zone d'activité ont été jugés très faibles à négligeables.

En effet, les inventaires ont mis en évidence une faible diversité entomologique, et l'absence de toutes les espèces patrimoniales et/ou protégées locales. Ceci est dû au fait que la zone de projet est enclavée entre la nationale 7, l'autoroute A8 et la voie ferrée et déjà fortement dégradée (vignes intensives, zones résidentielles, zones industrielles, friches. Seuls le Grand Fourmillion et l'Ascalaphe loriot y ont été mis en évidence et au vu de leur abondance à l'échelle départementale, de la faible naturalité du site, et du mauvais état de conservation des milieux présents, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état des populations locales. Les Impacts sont donc jugés très faibles à négligeables pour ces deux espèces.

Le projet engendre un risque de destruction accidentelle d'individus de grand fourmillion et d'ascalaphe loriot, de même qu'une perte d'habitat pour ces espèces. Cette perte d'habitat concerne la phase chantier mais des milieux déjà dégrades et isoles. Les Impacts bruts sont donc jugés très faibles a négligeables pour ces deux espèces.

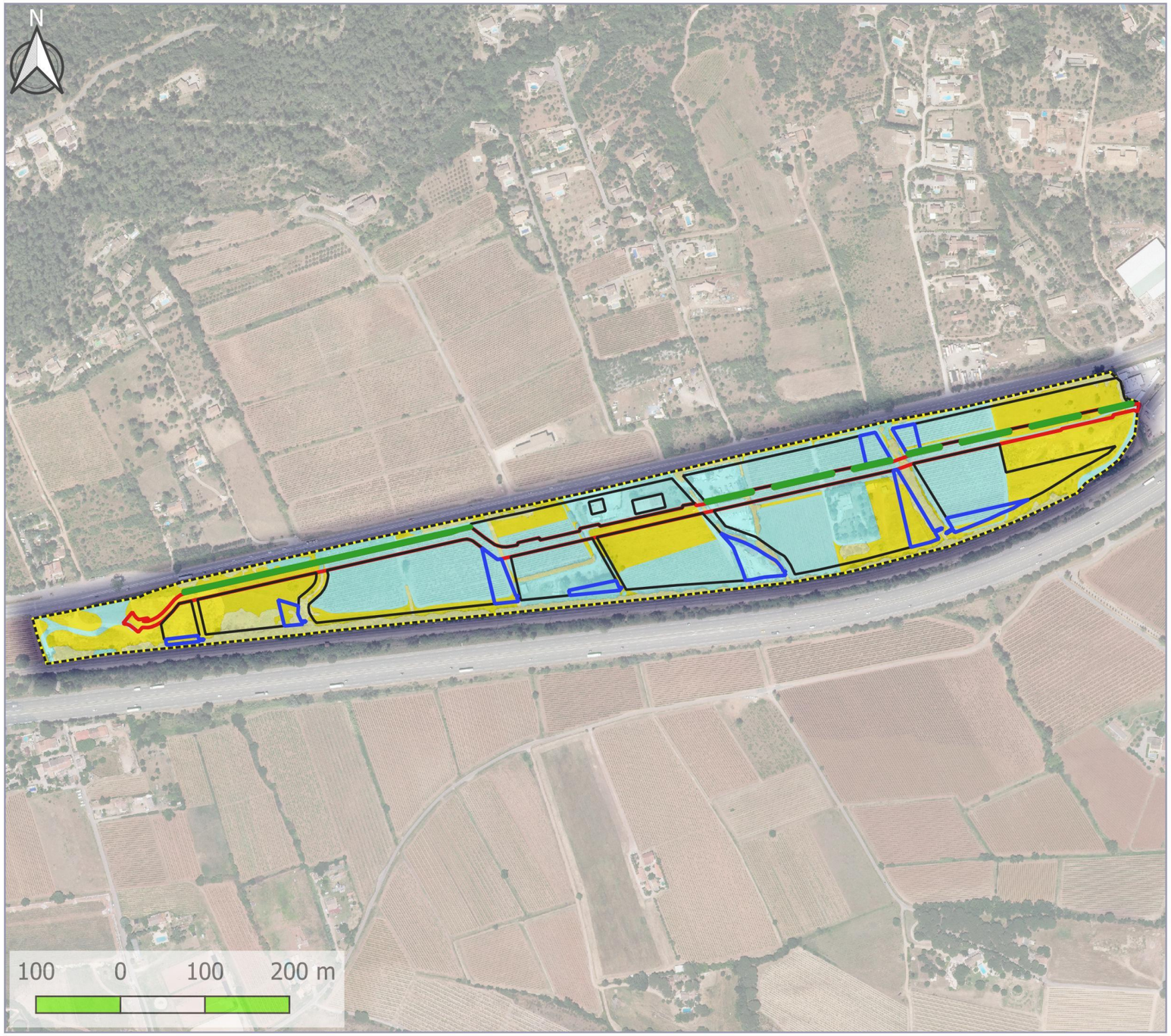
Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts du projet sur les insectes et leurs habitats d'espèce en phase travaux.

Tableau 31 : Impacts sur les insectes en phase chantier

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Grand fourmillion *(Palpares libelluloides)*	Faible	ITx4 - Destruction individus	C	Elevée	Modérée	100% (min. 1-5 ind.)	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Faible	estimé à 4 hectares	Très faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Très faible	Ind.	Négligeables
Ascalaphe loriot *(Libelluloides ictericus)*	Faible	ITx4 - Destruction individus	C	Elevée	Modérée	100% (min. 1-5 ind.)	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Faible	estimé à 4 hectares	Très faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Très faible	Ind.	Négligeables

Incidences brutes du projet sur les insectes

Projet de création d'une zone d'activités économiques dans le secteur de Matheron sur la commune de Vidauban (83)



LEGENDE

Aire d'étude immédiate

Plan masse du projet

- Bassin de rétention
- Lots
- Plantations
- Voirie

Enjeux relatifs aux insectes

- Faible
- Très faible
- Nul

Sources: BDORTHO, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Figure 113 : Carte des impacts bruts du projet sur les insectes (source : SYMBIODIV, février 2024)

D.II.2.4.2.4. Sur les oiseaux

Concernant l'avifaune, les impacts consistent principalement en un dérangement dû au chantier et à la circulation des engins ainsi qu'une destruction d'habitat. Les incidences de ce dérangement sont d'autant plus importantes pour les espèces nicheuses et en période de reproduction et d'élevage des jeunes (risque d'abandon du nid).

Ainsi, les incidences du projet sont **jugées modérées pour trois espèces : l'Alouette lulu, le Verdier d'Europe et le Petit-duc scops**.

En effet, pour ces trois espèces, une destruction d'individus est à prévoir si les travaux sont réalisés en période de reproduction. Pour l'Alouette lulu et le Verdier d'Europe, cette destruction est directe, due à la destruction de leur habitat de nidification. Pour le Petit-duc scops, le projet n'impact pas de site de nidification. Toutefois les secteurs où l'espèce est susceptible de nicher se situent à proximité immédiate de la zone de projet. Aussi, une destruction d'individus liée au dérangement est possible. En effet, en cas de dérangement, les individus adultes peuvent abandonner la couvée ou les jeunes individus. Ainsi, le risque de destruction d'individus dû au dérangement en période de nidification est particulièrement important.

Pour les autres espèces nicheuses, les incidences sont jugées faibles à très faibles. Les principaux impacts concernent la destruction d'individus due à la phase travaux, si ceux-ci ont lieu en période de nidification ou avant l'envol des jeunes. Les adultes pourront abandonner les couvées ou les jeunes individus. Un risque d'écrasement de jeunes individus non volants est également très probable si les travaux ont lieu au printemps.

Le projet de zone d'activités aura une incidence brute modérée sur l'alouette lulu, le verdier d'Europe et le petit-duc scops (risque important de dérangement et de destruction d'individus). Concernant les autres espèces, les Impacts sont jugés faibles à négligeables.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts des travaux d'aménagement sur les oiseaux et leurs habitats d'espèce.

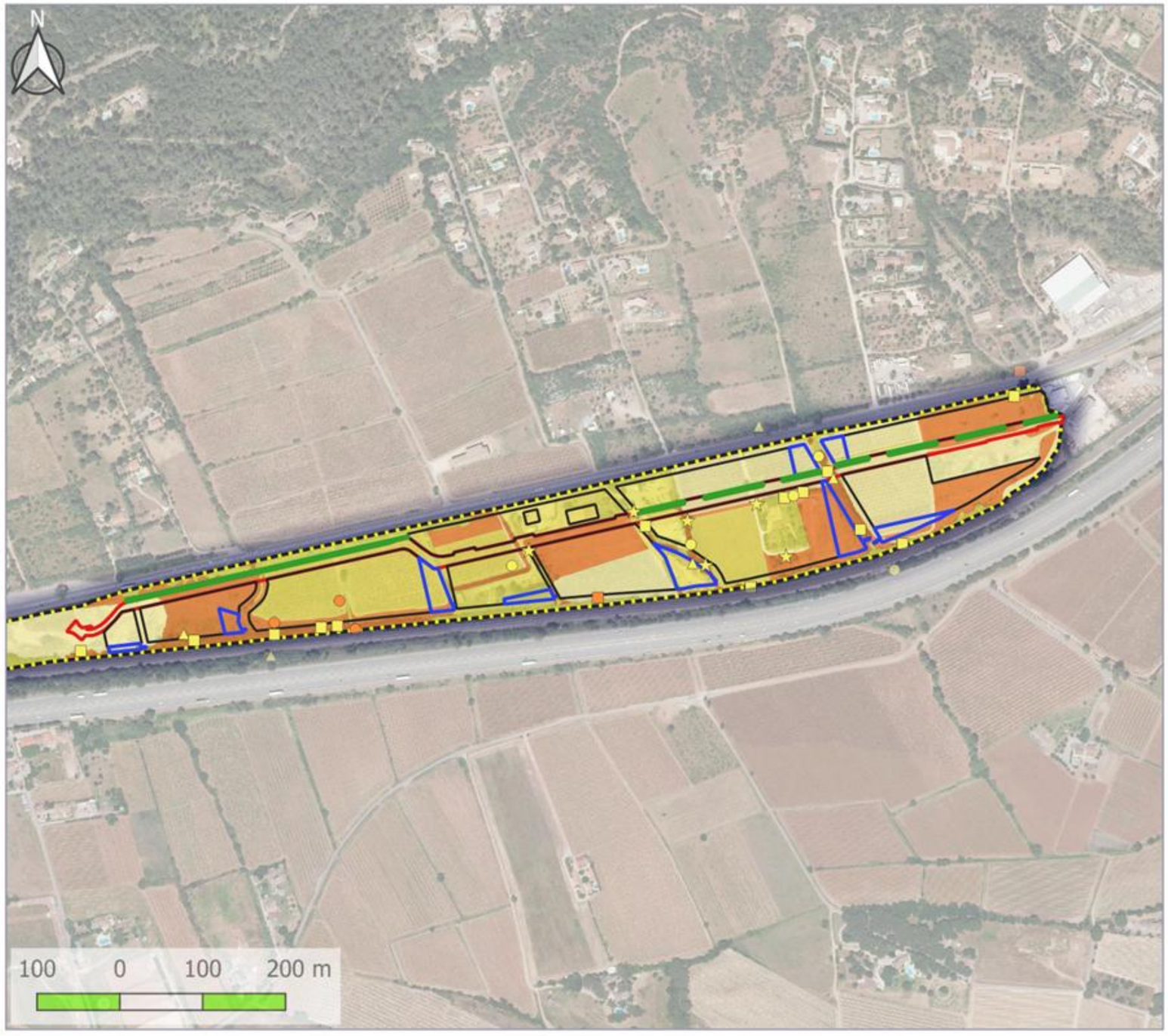
Tableau 32 : Impacts des travaux sur les oiseaux

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Espèces protégées nicheuses							
Alouette lulu *(Lullula arborea)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	50% (min.2 ind.)	Modérées
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	85% (6 ha) – habitat enclavé	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	85% (6 ha)	Très faibles
Verdier d'Europe *(Chloris chloris)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	25% (min.2 ind.)	Modérées
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Modérée	85% (7 ha)	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	85% (7 ha)	Très faibles
Chardonneret élégant *(Carduelis carduelis)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	25% (min.3 ind.)	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Faibles
Fauvette mélanocéphale *(Sylvia melanocephala)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	30% (min. 4 ind.)	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Modérée	50% (2 ha)	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	50% (2 ha)	Très faibles
Rossignol philomèle *(Luscinia megarhynchos)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	30% (min. 4 ind.)	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Modérée	50% (2 ha)	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	50% (2 ha)	Très faibles
Serin cini *(Serinus serinus)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	25% (min.2 ind.)	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Modérée	85% (7 ha)	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	85% (7 ha)	Très faibles
Petit-duc scops *(Otus scops)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	25% (min.1 ind.)	Modérées
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Faible	6% (correspondant aux boisements)	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Faible	25% (y compris habitat alimentation)	Très faibles
Espèces protégées non nicheuses							
Rollier d'Europe *(Coracias garrulus)*	Modéré	ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Faible	halte migratoire	Négligeables
Busard des roseaux *(Circus aeruginosus)*	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Faible	Uniquement en alimentation et transit	Négligeables

Incidences brutes du projet sur les oiseaux

Projet de création d'une zone d'activités économiques dans le secteur de Matheron sur la commune de Vidauban (83)

SYMBIODIV



LEGENDE

Aire d'étude immédiate

Enjeux relatifs aux espèces d'oiseaux protégées nicheuses recensées

- Alouette lulu - Nicheur - Modéré
- Verdier d'Europe - Nicheur - Modéré
- Chardonneret élégant - Nicheur - Faible
- Fauvette mélanocéphale - Nicheur - Faible
- Rossignol philomèle - Nicheur - Faible
- Rossignol philomèle - Nicheur? - Faible
- Serin cini - Nicheur - Faible

Enjeux relatifs aux oiseaux

- Modéré
- Faible
- Très faible

Plan mase du projet

- Bassin de rétention
- Lots
- Plantations
- Voirie

Sources: BDORTHO, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Figure 114 : Carte des impacts bruts du projet sur les oiseaux (source : SYMBIODIV, février 2024)

D.II.2.4.2.5. Sur les mammifères hors chiroptères

Concernant les mammifères hors chiroptères, les incidences **brutes ont été jugées négligeables**. En effet, la zone d'emprise du projet est enclavée et la seule espèce contactée est le Sanglier, espèce très commune. De plus, celle-ci est assez opportuniste et a une grande capacité de fuite, elle est donc peu concernée par des risques de dérangement ou de destruction d'individus.

Les impacts bruts du projet sur les mammifères hors chiroptères sont jugés négligeables.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts du projet sur les mammifères hors chiroptères et leurs habitats d'espèce en phase travaux.

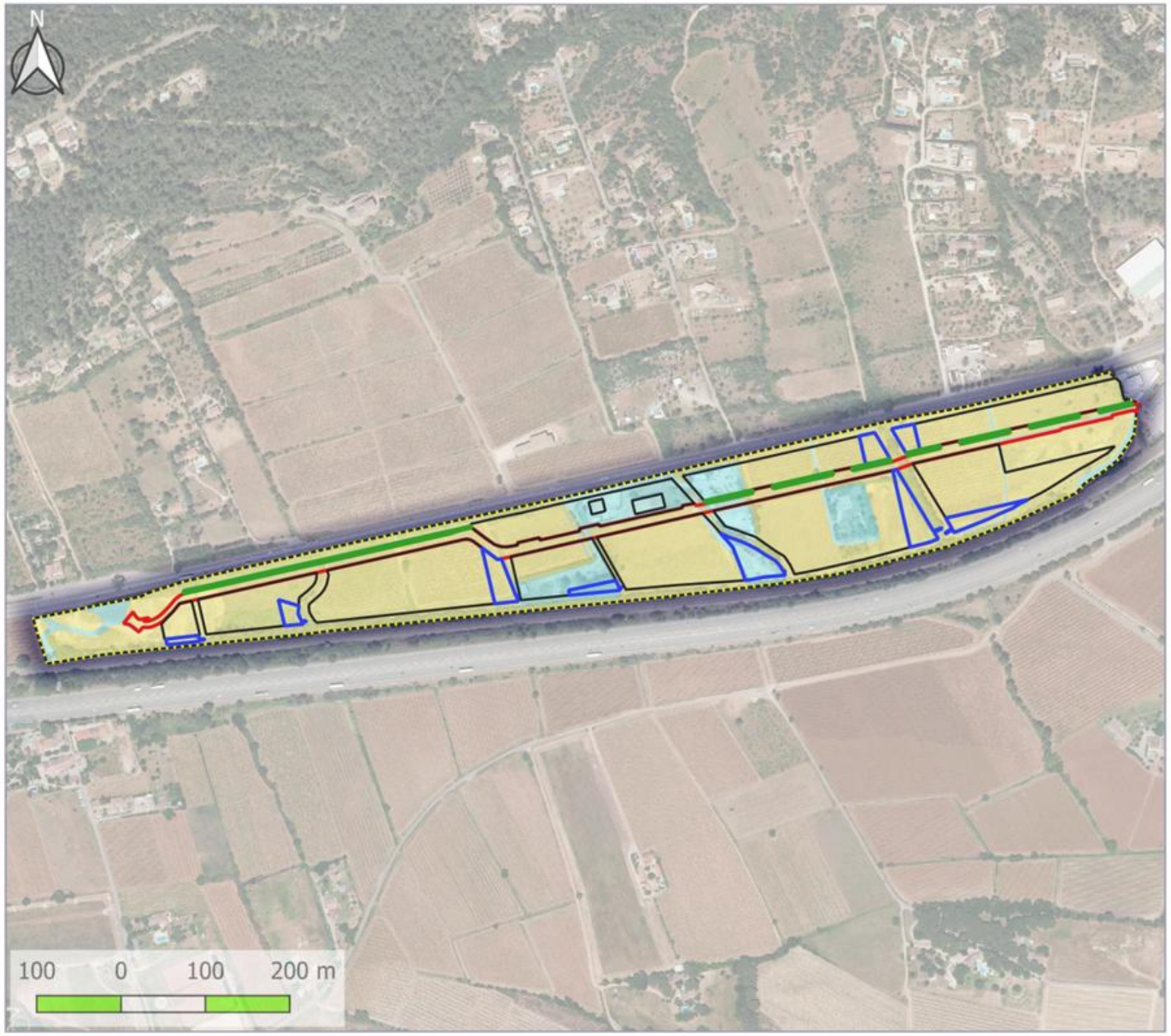
Tableau 33 : Impacts des travaux sur les mammifères hors chiroptères

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Modérée	Modérée	Ind.	Faibles
		ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Modérée	Ind.	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Modérée	Modérée	10 ha	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Faible	Faible	10 ha	Très faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
Sanglier *(Sus scrofa)*	Très faible	ITx4 - Destruction d'individus	C	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		ITx5 - Dérangement	C	Faible	Elevée	Ind.	Négligeables
		ITx6 - Destruction habitat	C	Faible	Modérée	10 ha	Négligeables
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Faible	Faible	10 ha	Négligeables
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Faible	Faible	Ind.	Négligeables

Incidences brutes du projet sur les mammifères

Projet de création d'une zone d'activités économiques dans le secteur de Matheron sur la commune de Vidauban (83)

SYMBIODIV



LEGENDE

Aire d'étude immédiate

Plan masse du projet

Bassin de rétention
Lots
Plantations
Voirie

Enjeux relatifs aux mammifères

Très faible
Nul

Sources: BDORTHO, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

Figure 115 : Carte des impacts bruts du projet sur les mammifères hors chiroptères (source : SYMBIODIV, février 2024)

D.II.2.4.2.6. Sur les chiroptères

Les **incidences brutes** du projet sur les chauves-souris ont été jugées **modérées à nulles** pour les espèces contactées.

Elles sont jugées **modérées pour le Minioptère de Schreibers** dont environ 8000 m² de zone de chasse potentielle vont être détruits dans le cadre du projet. Cette destruction d'habitat est jugée modérée car elle concerne une faible superficie (inférieure à 1 hectare) d'habitat anthropisé. Des incidences faibles sont également à prévoir d'un point de vue dérangement via la suppression de leur habitat de chasse en phase travaux si cela intervient en période hors hibernation.

Elles sont également jugées modérées pour le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe et les Murins de Grand taille et concernent un dérangement en phase chantier, via la destruction de leur habitat potentiel de transit, surtout si les travaux ont lieu en dehors de leur période d'hibernation.

Pour les autres espèces, les incidences sont jugées faibles à négligeables. Elles concernent de la perte de zone de chasse pour des espèces communes dont les habitats de chasse sont bien représentés localement (Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Molosse de Cestoni, Pipistrelle commune, Murin de Daubenton et Pipistrelle de Nathusius).

Le projet est susceptible d'occasionner une dégradation des fonctionnalités de transir ainsi qu'une perte de zone de chasse. Toutefois, le site est globalement peu utilisé par les chiroptères, au vu de son enclavement et son attractivité limitée en termes de zone de chasse. Les impacts concernent ainsi principalement un dérangement en phase travaux.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts des travaux d'aménagement sur les chiroptères et leurs habitats d'espèce.

Tableau 34 : Impacts des travaux sur les chauves-souris

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Fort	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	8000 m² de zone de chasse potentielle	Modérées
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Fort	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Murin de Grande taille *(Myotis myotis/blythii)*	Modéré	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Modéré	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Molosse de Cestoni *(Tadarida teniotis)*	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	utilisation anecdotique	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Nulle	pas de destruction d'habitat	Nulles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Faibles
Noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)*	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	utilisation anecdotique	Négligeables
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Nulle	pas de destruction d'habitat	Nulles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités		Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Pipistrelle de Nathusius	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Très faibles

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
(Pipistrellus nathusii)		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	7 ha	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Murin de Daubenton *(Myotis daubentonii)*	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	utilisation anecdotique	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Nulle	pas de destruction d'habitat	Nulles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Faibles
Oreillard gris *(Plecotus austriacus)*	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	7 ha	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	7 ha	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	7 ha	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pygmaeus)*	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	7 ha	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
Vespère de Savi *(Hypsugo savii)*	Faible	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	7 ha	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	C	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	C	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles

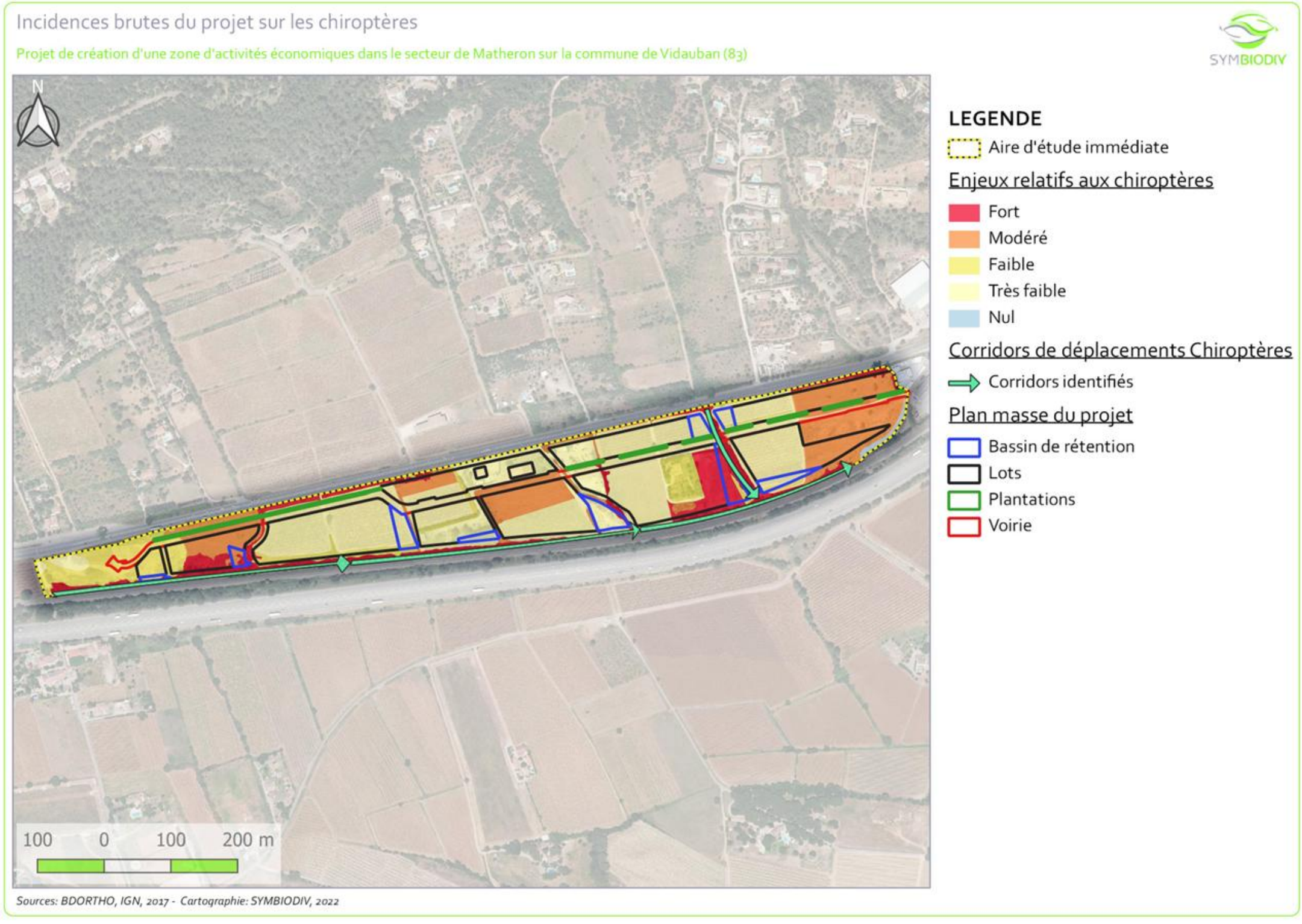


Figure 116 : Carte des impacts bruts du projet sur les chiroptères (source : SYMBIODIV, février 2024)

D.II.2.5. Synthèse des impacts bruts significatifs avant mesures

En phase conception, une importante réflexion quant aux choix du site d'implantation et à son organisation générale a été menée. Ainsi, il a été privilégié un site déjà en partie anthropisé, dans un secteur déjà relié par un axe routier et dans une dent creuse. Ainsi, le site d'étude se situe en bordure de la route nationale 7, sur un site enclavé entre la nationale, la voie ferrée et l'autoroute A8, sans connexions fonctionnelles avec les milieux naturels attenants.

Toutefois, malgré les efforts mis en œuvre, le projet est susceptible de générer des effets négatifs sur plusieurs espèces protégées à enjeu local modéré à fort. Le projet risque notamment de conduire à :

- Une destruction d'individus **d'Orchis à fleurs lâches** et de **Mauve bisannuelle**, espèces protégées d'enjeu modéré –100% des individus ;
- Une destruction d'individus **d'Alpiste bleuâtre** espèce patrimoniale d'enjeu modéré est également prévisible ;
- Une destruction d'individu de **Tortue d'Hermann** ainsi que de **Couleuvre de Montpellier**, de **Couleuvre à échelons** et de **Seps strié**, espèces protégées respectivement à enjeu très fort pour la première et à enjeu modéré pour les autres. Concernant ces espèces, la destruction d'habitat correspond à de l'habitat déjà anthropisé, dégradé et déconnecté d'habitats de ces espèces. Bien que la totalité de l'aire d'étude ne soit pas détruite par le projet, au vu de l'enclavement de cette zone, nous considérons que l'ensemble des individus sont voués à être détruits, les habitats résiduels ne permettant pas leur maintien localement. Concernant la Tortue d'Hermann, on peut se poser la question de l'origine des individus présents, le site étant très exploité depuis des années (voir photo-aériennes) ;
- Un risque de destruction d'individus d'oiseaux non mobiles (œufs et jeunes) durant la période de nidification ainsi qu'un dérangement pouvant faire échouer la reproduction et une perte et/ou une altération d'habitat pour le **Verdier d'Europe, l'Alouette lulu** et le **Petit-duc scops** ;
- Une perte de zone de chasse pour le Minioptère de Schreibers, perte toutefois limitée à 8000 m² de zone de chasse potentielle composée d'habitat dégradé et enclavé. Un dérangement en phase travaux est à prévoir si les travaux démarrent en dehors de la période d'hibernation.

Globalement, les **incidences brutes du projet sont jugées faibles à nulles** pour les autres espèces contactées et ne sont pas de nature à remettre en cause leur état de conservation. Cependant, parmi ces incidences considérées comme non significatives, des espèces protégées sont concernées par des destructions d'individus et/ou de la destruction et/ou de la dégradation d'habitat d'espèce. Il s'agit notamment :

- **Du compartiment des amphibiens** (Pélodyte ponctué, Rainette méridionale et Grenouille rieuse) présentant une incidence jugée au maximum comme faible ;
- **De l'Orvet de Vérone, du Lézard des murailles, de la Tarente de Maurétanie et du Lézard à deux raies** présentant une incidence jugée au maximum comme faible ;
- **Des oiseaux nicheurs protégées** (Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale, Rossignol philomèle, Serin cini présentant une incidence jugée au maximum faible **et des oiseaux non nicheurs protégées** (Busard des Roseaux et Rollier d'Europe) présentant une incidence jugée négligeable ;
- **Du compartiment des chiroptères** (Noctule de Leisler, Molosse de Cestoni, Murin de Daubenton, Vespère de Savi, Oreillard, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée) présentant une incidence au maximum faible.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des incidences brutes significatives du projet sur les espèces contactées. **Seules les incidences supérieures à faibles** sont mentionnées puisqu'il s'agit des incidences considérées comme significatives et nécessitant la mise en œuvre de mesures d'évitement (E) et de réduction (R). Néanmoins, ces mesures pourront également être bénéfiques aux espèces présentant des incidences moindres.

Tableau 35 : Synthèse des impacts bruts significatifs des travaux avant mesures

Compartiment	Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
FLORE	***Orchis à fleurs lâches*** *(Anacamptis laxiflora)*	Modéré	ITx2 - Destruction accidentelle d'individus	C	Elevée	Modérée	100%	Modérées
			ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	98% (0,5 ha)	Modérées
	Mauve bisanuelle *(Alcea biennis)*	Modéré	ITX3 - Destruction d'individus	C	Elevée	Modérée	100% (14 ind.)	Modérées
	Alpiste bleuâtre *(Phalaris coerulescens)*	Modéré	ITX3 - Destruction d'individus	C	Faible	Modérée	100% (4 ind.)	Modérées
	Tortue d'Hermann *(Testudo hermanni)*	Très fort	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	min. 13 ind.	Très fortes
			ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Modérée	min 13 ind.	Modérées
			ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	100% - 3 hectares remaniés non typiques	Modérées
REPTILES	***Couleuvre à échelons*** *(Zamenis scalaris)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modéré
		Modéré	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modéré
	Couleuvre de Montpellier *(Malpolon monspessulanus)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
			ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
	Seps strié *(Chalcides striatus)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
			ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Elevée	min 1 ind	Modérées
			ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	1,3 hectares	Modérées
OISEAUX	***Alouette lulu*** *(Lullula arborea)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	50% (min.2 ind.)	Modérées
			ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Modérées

Compartiment	Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
			ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Modérée	85% (6 ha)	Modérées
	Verdier d'Europe *(Chloris chloris)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	25% (min.2 ind.)	Modérées
			ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Modérées
	Petit-duc scops *(Otus scops)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	C	Elevée	Elevée	25% (min.1 ind.)	Modérées
			ITx5 - Dérangement	C	Modérée	Elevée	Reproduction	Modérées
CHIROPTERES	***Minioptère de Schreibers*** *(Miniopterus schreibersii)*	Très fort	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Modérées
			ITx6 - Destruction habitat	C	Elevée	Faible	8000 m² e zone de chasse potentielle	Modérées
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Fort	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Modérées
	Grand rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Modéré	ITx5 - Dérangement	C	Elevée	Faible	peu d'individus présents	Modérées

D.II.2.6. Mesures d'évitement et de réduction

La conception et catégorisation harmonisée des mesures découlant de la séquence ERC concernant les milieux naturels, a été confortée par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016. Cette loi complète l'article L.110-1 du code de l'environnement fixant les principes généraux sur le sujet du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement : « *Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité* ».

De ce fait, des impacts bruts précédemment évalués découlent des mesures visant à les supprimer et à réduire ceux qui n'ont pu être évités. Ces mesures impliquent une modification du projet initial, dont l'objectif est de limiter les incidences négatives du projet sur les habitats naturels et/ou les espèces identifiées. Un impact résiduel est déterminé à l'issue de la mise en place de ces mesures. Si cet impact résiduel est significatif sur certains éléments du patrimoine naturel, des mesures de compensation (MC) doivent être mises en place.

Chaque mesure préconisée est détaillée ci-après afin de faire ressortir :

- Son ou ses objectifs ;
- Ses modalités de réalisation ;
- Son coût estimatif ;
- Le suivi de son efficacité ;
- Le contrôle et la garantie de sa bonne réalisation.

Le tableau ci-dessous dresse la liste des mesures d'évitement (E) et de réduction (R) intégrées au projet pour la réalisation des travaux d'aménagement.

Tableau 36 : Liste des mesures préconisées en phase travaux

Code de la mesure	Nom de la mesure
Mesures d'évitement	
ME1	Limitation des emprises en phase travaux
Mesures de réduction	
MR1	Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des espaces débroussaillés par rapport aux espèces à enjeu
MR2	Balisage des secteurs sensibles et espèces protégées
MR3	Prévention des pollutions
MR6	Plantation et semis des espaces verts à base d'espèces locales
MR7	Sauvetage des individus d'Alpiste aquatique
MR8	Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann
MR9	Sauvetage des individus de Mauve bisannuelle

D.II.2.6.1. Mesures d'évitement

Les lignes directrices sur la séquence ERC (MTES / CGDD, 2013) définissent la mesure d'évitement comme étant une « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Les expressions « mesure de suppression » et « mesure d'évitement » sont synonymes. Néanmoins, l'usage du terme « évitement » est repris par la suite, dans la continuité des travaux déjà engagés sur la séquence ERC.

Les mesures d'évitement sont ainsi les seules mesures qui n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état. Elles peuvent néanmoins être complétées par des mesures d'accompagnement qui, en préservant les caractéristiques du milieu, s'assurent de l'évitement à long terme.

Une même mesure peut selon son efficacité être rattachée à de l'évitement ou de la réduction : on parlera d'évitement lorsque la solution retenue garantit la suppression totale d'un impact. Si la mesure n'apporte pas ces garanties, il s'agira d'une mesure de réduction.

ME1 – Limitation des emprises en phase travaux						
E	R	C	A	E2.1b – Limitation/Positionnement adapté des emprises des travaux		
Thématique environnementale				Milieu naturel	Paysage	Bruit
Description : L'objectif de cette mesure est de réduire au maximum les emprises supplémentaires du projet en phase travaux (zones de vie, zones de stockage de matériaux, aire de retournement) en privilégiant l'utilisation des secteurs situés dans le périmètre du projet et dans les secteurs de moindre enjeu écologique.						
Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance D'importants travaux de terrassement seront nécessaires entrainant d'importants mouvements de matériaux et rotations d'engins. L'installation des zones de stockage des matériaux et des engins de chantier ainsi que la base de vie devra être réalisée en dehors des zones écologiques sensibles mises en évidence soit sur l'emprise stricte du projet. Ainsi, devront être notamment évités : - La zone balisée en faveur de l'Orchis à fleurs lâches ; - Les milieux attenants à la zone de projet. Ces secteurs seront mis en défens (Cf Mesure MR2 ci-après), et toute circulation d'engins ou stockage même temporaire de matériaux y sera proscrit. En revanche, si des espaces supplémentaires sont nécessaires au stockage temporaire des matériaux, au retournement des engins notamment, l'écologue pourra déterminer des secteurs utilisables dans des zones déjà remaniées jouxtant la zone de projet. En effet, ce secteur est bordé de zones anthropisées.						
Modalités de suivi envisageable : Suivi par un écologue						
Coût prévisionnel	Coût intégré au projet					

D.II.2.6.2. Mesures de réduction

Les lignes directrices sur la séquence ERC (MTES / CGDD, 2013) définissent la mesure de réduction comme étant une « mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. »

La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé.

Les mesures de réduction liées à la phase chantier ne portent pas uniquement sur des impacts temporaires ; des impacts permanents peuvent également être concernés.

Dans le cadre de la réglementation et des documents méthodologiques propres à certaines procédures spécifiques, les expressions « mesures correctives » (autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau) et « mesures d'atténuation » (évaluation des Impacts Natura 2000) sont régulièrement employées. Ces expressions sont plus englobantes que l'expression « mesures de réduction » car elles intègrent aussi parfois les mesures d'évitement.

Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l'emprise du projet, plan ou programme ou à sa proximité immédiate.

S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase travaux, **elles sont mises en œuvre au plus tard au démarrage de la phase travaux** (à l'exception des éventuelles mesures de repli du chantier).

S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase exploitation, **elles sont mises en œuvre au plus tard à la mise en service ou au démarrage de l'exploitation.**

Une même mesure peut selon son efficacité être rattachée à la phase d'évitement ou à la phase de réduction : on parlera de réduction, et non d'évitement, lorsque la solution retenue ne garantit pas ou ne parvient pas à la suppression totale d'un impact.

Sept mesures de réduction sont préconisées ci-dessous :

MR1 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des espaces débroussaillés par rapport aux espèces à enjeu				
E	R	C	A	R3.1a – Adaptation du calendrier des travaux par rapport aux espèces à enjeu
Thématique environnementale	Milieu naturel	Paysage	Bruit	

Description :

Afin de limiter le dérangement et le risque de destruction de la faune lors de la phase chantier, les travaux devront être réalisés selon les recommandations présentées dans le calendrier ci-dessous :

- Le débroussaillage préalable à la recherche des tortues sera mené en hiver ou en été précédent la capture des individus ;
- Le sauvetage des individus de Tortue d'Hermann devra être réalisé soit entre le 15 avril et le 15 juin précédant le démarrage des travaux, soit entre le 1er septembre et le 1er octobre précédant les travaux. S'il est réalisé au printemps, une vérification supplémentaire sera réalisée courant septembre afin de s'assurer de l'absence d'individus juvéniles ;
- Le balisage avant travaux devra être réalisé peu avant le lancement du chantier afin qu'il reste en place,
- Le défrichement pourra débuter à partir du 15 octobre, période de moindre sensibilité ;
- Les travaux de terrassements pourront débuter en novembre, période de moindre sensibilité écologique.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Débroussaillage préalable			A proscrire						A proscrire			
Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	A proscrire			A favoriser			A proscrire		A favoriser		A proscrire	
Balisage des travaux	A proscrire									A favoriser		
Démarrage du défrichement	A proscrire									A favoriser		
Démarrage du Terrassement	A proscrire										A favoriser	

Cette adaptation du calendrier des travaux sera bénéfique à l'ensemble des compartiments biologiques : flore, insectes, reptiles, amphibiens, oiseaux et mammifères.

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Supervision par un écologue.

Modalités de suivi envisageable : Suivi par un écologue

Coût prévisionnel	Coût intégré au projet

MR2 : Balisage des secteurs sensibles et espèces protégées				
E	R	C	A	R1.1 « Evitement géographique en phase travaux » R1.2 « Evitement géographique en phase exploitation/fonctionnement
Thématique environnementale	Milieu naturel	Paysage	Bruit	

Descriptif

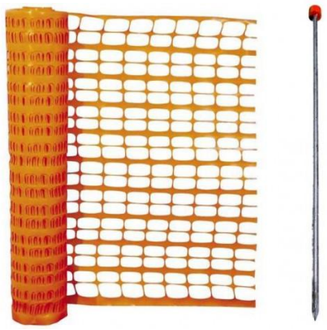
Afin de tenter de préserver la station d'Orchis à fleurs lâches (bien que les conditions hydrologiques stationnelles risquent d'être altérées et que le maintien de l'espèce localement ne soit pas garanti), ce secteur sera mis en défens. La circulation des engins, le stockage de matériaux et toute autre intervention, à l'exception du débroussaillement manuel aux périodes définies seront proscrits.

Une clôture solide et visible à base de grillage de chantier orange et piquet en fer de 1 m de haut sera installée préalablement au démarrage du chantier pour mettre en défend ces secteurs. Bien que plus coûteux que de la simple rubalise, cette technique permet une meilleure lisibilité des zones balisées par le personnel de chantier et une réduction du franchissement pas les engins de chantier. De plus, le balisage devant rester en place durant toute la durée du chantier, il est conseillé de privilégier un balisage relativement résistant.

Ainsi, aucun cheminement d'engins ou de stockage de matériaux ne devra avoir lieu au sein de cet exclos. Il conviendra de s'assurer, durant toute la réalisation du chantier, du bon maintien de cette clôture. Si elle est altérée, elle devra être immédiatement remplacée.

Chaque matin le chef de chantier sera tenu de vérifier l'état du balisage et d'assurer sa remise en état.





Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

L'écologue devra mettre en place le balisage avant le démarrage des travaux assisté du maître d'œuvre. Des pancartes d'information devront également être mises en place informant le personnel de chantier de l'objet de la mise en défens et des risques encourus en cas de destruction d'espèces protégées.

Modalités de suivi envisageable : Suivi d'un écologue en phase chantier.

Coût prévisionnel	Environ 50 mètres linéaires à baliser : Matériel de balisage 250 € Personnel : 2 écologues sur 1 journée : 1 200 € avec Compte-rendu **Soit un total de 1 450 €**

MR3 – Prévention des pollutions						
E	R	C	A	R2.1.d « Dispositif préventif de lutte contre une pollution » E3.1.a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant		
Thématique environnementale				Milieu naturel	Paysage	Bruit

Description :

L'objectif de cette mesure est de lutter contre les pollutions accidentelles en phase chantier.

Ainsi, les mesures suivantes sont prises et intégrées dans les DCE des marchés de travaux :

- Les véhicules et engins de chantier doivent justifier d'un contrôle technique récent ;
- Ils doivent tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autre matériau ;
- Le stockage des huiles et carburants est réalisé à la base-vie dans des zones étanches,
- Le confinement et la maintenance du matériel se feront uniquement sur des emplacements aménagés à cet effet, loin de tout secteur écologiquement sensible ;
- Les accès au chantier et aux zones de stockage sont interdits au public ;
- Une collecte sélective des déchets, avec poubelles et conteneurs, est mise en place.

En phase exploitation :

Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant dans le cadre de la gestion et de l'entretien des espaces extérieurs (espaces verts, bassins).

Modalités de suivi envisageable : Suivi de chantier

Coût prévisionnel	Réseau pluvial : Intégré au projet

MR6 : Plantation et semis des espaces verts à base d'espèces locales						
E	R	C	A	R.2.1.q. – Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu RC.1.d – Réensemencement de milieux dégradés, replantation		
Thématique environnementale				Milieu naturel	Paysage	Bruit

Description :

L'objectif de cette mesure est donc de proposer une solution permettant de concilier la double contrainte d'une recolonisation rapide de la végétation visant à :

- Atteindre une qualité paysagère du site satisfaisante ;
- Favoriser l'expression de la biodiversité floristique locale caractéristiques des milieux méditerranéens.

Deux types de processus de recolonisation végétal d'un site peuvent être distingués d'après HENRY E., et al. 2011 :

- Une végétalisation naturelle, dans laquelle l'homme n'intervient que dans les phases de terrassement et d'entretien de la végétation ;
- Une végétalisation artificielle, où l'homme définit lui-même le couvert végétal par semis ou transplantation.

Ce dernier processus, le plus couramment utilisé, sera privilégié, dans le cadre de ce projet d'aménagement. Il présente en effet l'avantage d'un recouvrement rapide. Néanmoins à moyen et long terme, il présente également des inconvénients tels que le faible maintien d'une grande partie des espèces implantées et des risques écologiques liés à l'implantation de plantes non locales susceptibles de coloniser les milieux naturels environnants et nuire aux cortèges indigènes.

Ainsi, lors du lancement du terrassement la couche supérieure (terre végétale) contenant la banque de graine sera prélevée sur une épaisseur de 20 cm environ. Cette couche de terre sera temporairement stockée dans un secteur défini le temps du modelage du site et sous la forme d'un andain d'une hauteur inférieure à 2 m. Elle sera ensuite étalée sur les secteurs d'espaces verts de la base nautique. La banque de graine, naturellement contenue dans le sol pourra alors s'exprimer.

En complément, si la reprise herbacée naturelle est insuffisante, un ensemencement classique pourra être envisagé. Dans ce cas, les semences utilisées devront obligatoirement être d'origine locale c'est-à-dire issues de la région biogéographique méditerranéenne française. Le mélange de graine devra être labellisé « Végétal local » et les espèces choisies seront validées en amont par l'écologue en charge du suivi de chantier.

L'anticipation de cette problématique permettra au semencier de proposer un mélange de graine adapté et de les multiplier (ces semences peuvent provenir soit de parcelles de foin naturelles du secteur soit de graines déjà récoltées par le producteur dans la région biogéographique).

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance :

Validation du mélange de graine par l'écologue / Labellisation végétal local des plants et semences

Absence d'espèces exotiques envahissantes dans les espèces choisies

Modalités de suivi envisageable : MA1 – Suivi de chantier

Coût prévisionnel	Surcoût lié à l'utilisation d'un mélange local : l'ensemencement (graines + mises en œuvre) coût 1000€ pour 1 hectare

MR7 – Sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Alpiste aquatique et Alpiste bleuâtre					
E	R	C	A	R2.1.0 « R2.1 : Réduction technique en phase travaux »	
Thématique environnementale	Milieu naturel		Paysage		Bruit
Objectif	Mesure de sauvetage des individus d'Alpiste aquatique et d'Alpiste bleuâtre impactés par le projet **Attention cette mesure nécessite l'obtention d'une autorisation exceptionnelle de dérogation à l'interdiction de destruction/altération d'espèces protégées pour l'Alpiste aquatique.** **Cette mesure a déjà été réalisée avec succès dans le cadre d'autres projets.**				
Description	L'Alpiste aquatique et l'Alpiste bleuâtre sont présents sur l'emprise du projet. Aussi, afin d'éviter la destruction directe des individus, il conviendra de mettre en place les techniques suivantes : ➲ Décapage des terres de surface (20-30 cm de profondeur) des zones de présence des espèces ; ➲ Stockage sous la forme d'andain (max 2m de hauteur) à l'écart de l'emprise des travaux (avec balisage pour éviter toute destruction) ; ➲ Récolte de graines pour réensemencement après travaux. Compte tenu du calendrier et de la phénologie des espèces, cette mesure est conditionnée à l'avancement dans la maturation des graines des espèces. Une demande de récolte sera réalisée, sous la forme d'un CERFA ; ➲ Remise en place des terres prélevées dans les espaces verts de la Zone d'Activité ; ➲ Réensemencement des espaces verts à l'aide des graines prélevées. Ces opérations seront assurées par un botaniste sous la supervision de l'écologue en charge du suivi de chantier (MA1).				
Résultats attendus	Garantir la pérennité des populations d'Alpiste aquatique et d'Alpiste bleuâtre du site				
Coût	Accompagnement par le botaniste : 2 jours sur site + CR = 1800 € HT				

MR8 – Sauvetage et translocation des individus de Tortue d'Hermann					
E	R	C	A	A5.b « Action expérimentale de transplantation d'individus manuelle ou mécanique	
Thématique environnementale	Milieu naturel		Paysage		Bruit
Objectif	Mesure de sauvetage et de translocation des individus de Tortue d'Hermann impactés par le projet afin d'éviter la destruction directe (phase chantier et exploitation) d'individus.				
Description	La Tortue d'Hermann est présente sur l'emprise du projet (a minima 13 individus ont été contactés). Les individus présents sur la zone de projet vivent en vase clos (15 hectares) sur des habitats dégradés et non typiques de l'espèce. Morphologiquement, ces individus sont beaux, avec toutes les caractéristiques des individus sauvages. Aussi, afin d'éviter la destruction directe des individus, il conviendra de mettre en place les techniques suivantes : • Débroussaillement préalable manuel de la totalité de l'emprise avec export des végétaux avec une hauteur de coupe de 20cm en hiver (afin que les individus soient plus facilement détectables) puis passage d'un écologue au printemps ou à l'automne avant les travaux pour capturer l'ensemble des individus ; • Recherche et capture des individus entre le 15 avril et le 15 juin ou entre le 15 septembre et le 15 octobre précédant les travaux à l'aide d'un chien à raison d'une pression de prospection minimale d'1,6 heure par hectares en 4 passages ; Ces opérations seront assurées par un herpétologue sous la supervision de l'écologue en charge du suivi de chantier (MA1). Afin de garantir leur survie, une mesure de translocation vers le terrain compensatoire est prévue. Les individus contactés et capturés seront déplacés et directement relâchés au minimum à 10km de la zone de projet afin d'éviter un retour des individus. Le site de relâcher correspondra aux terrains compensatoires. Il est présenté dans la partie « mesures compensatoires du présent dossier ». Le choix du site présente toutes les caractéristiques pour que cette translocation soit la plus efficace possible : - le site est situé à distance suffisante de la zone de projet (plus de 10 km) pour éviter le phénomène de homing dont feront l'objet les individus de Tortue d'Hermann qui seront enlevés de la zone de projet et transloqué ici ; - le site est situé dans l'aire de répartition de l'espèce, sur la commune du Muy et l'espèce est déjà présente sur le site compensatoire ; - le site compensatoire est suffisamment grand et présente de nombreux ronciers et autres-buissons épineux qui sont largement utilisés par les individus les plus jeunes comme refuges naturels. Ces éléments du paysage sont des facteurs importants favorisant le succès de leur translocation. C'est le cas sur le site compensatoire où les buissons sont bien présents et où la population en place n'est pas trop importante pour permettre aux nouveaux individus d'y trouver assez de ressources en termes d'alimentation, de caches, d'insolation…etc. Ainsi, le choix du site de relâché est par ailleurs conforme aux besoins saisonniers de l'espèce ; il lui permet l'accès rapide à des ressources et microhabitats favorables. Les retours d'expérience menés par Caron et al. 2021, **montrent que ces opérations fonctionnent très bien sous réserve de :** - Respecter ces 10 km ; - Relâcher les individus directement sur site sans passer par la captivité au printemps (permettant le plus fort taux de survie). Les individus feront l'objet, préalablement au relâcher d'une morphologique. Au moins la moitié (tous ceux dont la taille de la dossière est > 10 cm de longueur) des individus capturés et relâchés feront également l'objet d'un suivi télémétrique la première année (incluant hiver et printemps d'après) pour s'assurer de leur survie et de l'efficacité de la mesure. Ce suivi est décrit dans la mesure MS1.				

Résultats attendus	Eviter la destruction directe d'individus de Tortue d'Hermann
Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance : Attention cette mesure nécessite l'obtention d'une autorisation exceptionnelle de dérogation à l'interdiction de destruction/altération d'espèces protégées.	
Modalités de suivi envisageable : Suivi spécifique au maintien des Tortue sur leur site de translocation	
Coût	Estimé à 10 000 € HT (Débroussaillement + pression prospection herpétologue + CR)

MR9 – Sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Mauve bisannuelle					
E	R	C	A	R2.1.0 « R2.1 : Réduction technique en phase travaux »	
Thématique environnementale		Milieu naturel		Paysage	Bruit
Objectif	Mesure de sauvetage des individus de Mauve bisannuelle impactés par le projet **Attention cette mesure nécessite l'obtention d'une autorisation exceptionnelle de dérogation à l'interdiction de destruction/altération d'espèces protégées** **Cette mesure a déjà été réalisée avec succès dans le cadre du projet d'aire d'autoroute de Cambarette à Brignoles (83).**				
Description	La Mauve bisannuelle est présente sur l'emprise du projet. Aussi, afin d'éviter la destruction directe des individus, il conviendra de mettre en place les techniques suivantes : ➲ Prélèvement des mottes de terre comportant les individus identifiés à la minipelle ; ➲ Transplantation immédiate dans les secteurs périphériques situés en dehors de l'emprise ; ➲ Balisage des secteurs de transplantation à l'aide d'un balisage inamovible ; ➲ Arrosage et surveillance durant les 15 jours suivant la transplantation, afin d'aider les pieds à reprendre. Les individus seront transplantés dans les futurs espaces verts du projet. Ces opérations seront assurées par un botaniste sous la supervision de l'écologue en charge du suivi de chantier (MA1).				
Résultats attendus	Garantir la pérennité des populations de Mauve bisannuelle du site				
Coût	Accompagnement par le botaniste : 2 jours sur site + CR = 1800 € HT				

D.II.2.7. Evaluation des impacts résiduels

D.II.2.7.1. Sur les habitats naturels

Après l'application des mesures d'évitement et de réduction présentées ci-dessus, les impacts résiduels sont jugés à maxima faibles sur 4 habitats naturels : le Bois de Frênes, 10% de l'habitat étant voué à être détruit ; les pelouses à Brachypode de Phénicie dont 75% vont être détruites, l'Ormaie non riveraine dont 83% va être détruite ainsi que les fossés à végétation humide secondaire qui vont être détruits à 90%.

Bien qu'une importante surface de ces habitats soit détruite dans le cadre du projet, le **caractère déjà perturbé, cultivé et anthropisé de la zone de projet ainsi que son enclavement** au sein d'un réseau de route, d'autoroute et de voie ferrée fait que de base ces **habitats sont déjà altérés**, sont pour la majorité des habitats secondaires et dans un état de conservation relatif.

Ainsi, les impacts résiduels du projet sur les habitats naturels sont globalement faibles à nuls.

Les impacts résiduels des travaux d'aménagements sur les habitats naturels sont détaillés dans le tableau de synthèse présenté au chapitre D.III.2.5.3, qui expose conjointement les impacts résiduels du projet en phase travaux et en phase exploitation.

D.II.2.7.2. Sur la flore et la faune

Après application des mesures d'évitement et de réduction, des Impacts résiduelles significatives (a minima modérées) demeurent sur plusieurs espèces, elles sont présentées ci-dessous :

- Modérées sur l'Alpiste bleuâtre et sur l'Orchis à fleurs lâches au vu de leur destruction ;
- Modérées sur la Tortue d'Hermann au vu de la destruction de 3 hectares d'habitats remaniés non typiques de l'espèce ;
- Modérées sur le Seps strié, la Couleuvre de Montpellier et la Couleuvre à échelons via la destruction d'individus, d'1,3 hectares pour le Seps strié et de 3 hectares d'habitat dégradé pour les deux dernières et d'1,3 hectares pour le Seps strié.

Ainsi, les impacts résiduels du projet sur la flore et la faune sont globalement modérés à nuls.

Les impacts résiduels des travaux d'aménagements sur la faune et la flore sont détaillés dans le tableau de synthèse présenté au chapitre D.III.2.5.4, qui expose conjointement les impacts résiduels du projet en phase travaux et en phase exploitation.

D.II.2.8. Mesures d'accompagnement

D.II.2.8.1. Préambule

Sauf exception, les mesures d'accompagnement n'apparaissent pas dans les textes législatifs et réglementaires. La doctrine de 2012 les reconnaît comme étant des mesures dont la proposition par les pétitionnaires présente un caractère optionnel : « *des mesures, dites « d'accompagnement » (acquisitions de connaissance, définition d'une stratégie de conservation plus globale, mise en place d'un arrêté de protection de biotope qui relève en fait des pouvoirs de l'État ou des collectivités, etc.), peuvent être définies pour améliorer l'efficience ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires.* »

Pour les lignes directrices (MTES / CGDD, 2013), il s'agit d'une « *mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée 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 mesures d'accompagnement ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus.

Se retrouvent donc dans cette catégorie **toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation**.

Pour les milieux naturels, rentrent en particulier dans cette catégorie toutes les mesures qui ne se traduisent pas par une action in-situ (actions de connaissance, de préservation) ou qui ne peuvent pas engendrer une plus-value écologique ou qui présentent une forte incertitude de résultats.

Toutes les actions d'aménagements paysagers autour des projets, de quelque nature qu'elles soient, peuvent être intégrées en tant que mesures d'accompagnement (voir aussi les mesures de réduction pour cette thématique), dans la mesure où elles visent à favoriser une identité locale en synergie avec les composantes écologiques locales.

Loin d'être des actions uniquement « supplémentaires », les mesures d'accompagnement jouent un rôle important et complémentaire aux mesures ERC. Elles permettent souvent de mieux prendre en compte la biodiversité au sens large dans les projets d'aménagement et, lorsqu'elles sont bien identifiées, de s'assurer ou de contribuer à la réussite des autres mesures à différents niveaux. Même si elles ne sont pas en mesure de contrebalancer des impacts résiduels notables, l'engagement du pétitionnaire à les mettre en œuvre traduira la bonne volonté de ce dernier en la matière.

Si la proposition de mesure d'accompagnement dans le dossier de demande reste facultative (cf. ci-dessus), **leur transposition en prescription dans l'acte d'autorisation engage le maître d'ouvrage dans leur mise en œuvre**.

D.II.2.8.2. Mesure proposée

Le tableau ci-dessous détaille la mesure d'accompagnement proposée en phase travaux afin d'améliorer ou de compléter les mesures ERC proposées le dans le cadre du projet.

<table>
<tr><th colspan="5">MA1 – Suivi du chantier par un écologue et sensibilisation du personnel intervenant</th></tr>
<tr><td>E</td><td>R</td><td>C</td><td>A</td><td>A6.1a – A6.1a – Organisation administrative du chantier
A6.2.c – Déploiement d'actions de sensibilisation</td></tr>
<tr><td colspan="2">Thématique environnementale</td><td colspan="2">Milieu naturel</td><td>Paysage
Bruit</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="4">Afin de s'assurer du bon respect des préconisations environnementales, un écologue devra être mandaté pendant la durée du chantier pour :
➢ Assurer notamment <u>la sensibilisation du personnel au lancement du chantier</u> : débroussaillement, terrassement notamment. Une réunion, animée par l'écologue, sera organisée sur site par le maître d'ouvrage au lancement du chantier. Un livret listant les préconisations sera remis aux représentants des entreprises de travaux.
➢ Superviser <u>la mise en place des mesures prescrites</u> à savoir :
- <u>Adaptation du calendrier des travaux</u> -> l'écologue devra, avec le maitre d'œuvre, caler le prévisionnel des travaux avant le démarrage selon le calendrier écologique défini (afin de s'assurer que les secteurs évités soient bien préservés). Une réunion de sensibilisation du personnel intervenant sera également menée. Si de nouveaux enjeux apparaissent en phase chantier, une concertation avec MOE et un BE sera réalisée ;
- <u>Mise en place d'un balisage autour des secteurs en défens</u> -> l'écologue devra baliser les secteurs à éviter et préciser le mode d'intervention pour la mise en place des balisages (MR2) ;
- <u>Délimitation stricte de la zone d'emprise et des bases vie</u> -> l'écologue accompagnera le maître d'œuvre pour le balisage des emprises du projet définies dans l'EIE (en dehors des secteurs sensibles).
A la fin du chantier un bilan du suivi sera réalisé et transmis au maître d'ouvrage.</td></tr>
<tr><td>Indicateurs efficacité</td><td colspan="4">Comptes-rendus de l'écologue.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="4">Respect des préconisations environnementales, chantier de moindre impact (emprise, pollution, mise en défens)</td></tr>
<tr><td>Coût prévisionnel</td><td colspan="4">Sensibilisation : Sensibilisation du personnel (2j) soit 2000 € HT
Balisage des enjeux écologique : 1 passage printanier en binôme soit 2 000 € HT
Suivi du chantier : 2 visites/mois pendant 2 mois puis 1 visite tous les deux mois pendant 22 mois + compte-rendu soit 13 * 1000€= 13 000 € HT
Rédaction du bilan du suivi : 1j soit 600 € HT
Soit au total : 17 600 € HT</td></tr>
</table>

D.II.3. Effets sur l'environnement humain

D.II.3.1. Développement urbain et population

La phase travaux n'aura pas d'incidence sur le développement urbain de la commune de Vidauban. Aucune habitation n'est actuellement présente au sein de l'emprise du projet.

D'un point de vue de l'organisation du territoire, les accès aux différentes zones urbanisées présentes à proximité du projet seront maintenus durant toute la phase des travaux.

D.II.3.2. Activités économiques

D.II.3.2.1. Agriculture

Le projet d'aménagement urbain n'aura pas d'impact significatif en phase travaux. Les emprises chantier resteront limitées au périmètre de la ZAE, sur des parcelles pour lesquelles le maître d'ouvrage a la maîtrise foncière complète.

Comme évoqué en préambule de l'étude d'impact, le projet d'aménagement de la ZAE de Matheron fait l'objet **d'une étude préalable agricole définissant les mesures de compensation collective conformément au décret du 31 août 2016 (Décret n°2016-1190)**.

L'étude des effets du projet sur l'économie agricole du territoire et les mesures retenues pour éviter et réduire les effets notables du projet est présentée au chapitre D.II.3.2.1.

L'étude préalable agricole fera l'objet d'un dépôt séparé auprès des services de l'Etat dans les prochaines semaines, les mesures compensatoires étant en cours de validation avec l'ensemble des parties prenantes.

D.II.3.2.2. Zone d'activités économiques

Les travaux nécessaires à l'aménagement de la ZAE de Matheron s'inscrivent dans un maintien de l'activité BTP sur la commune de Vidauban et pourront avoir des retombées positives sur l'économie.

En effet, la phase travaux va générer des emplois :

- directs dans le BTP, le Génie civil, les services ou l'industrie ;
- Indirects chez les fournisseurs, les commerçants et les services aux consommateurs.

Les travaux d'aménagement du projet auront un effet positif sur l'économie locale.

En ce qui concerne les activités installées sur la zone d'étude, les travaux du projet d'aménagement de la ZAE n'auront aucun impact significatif. En effet, au sein de l'emprise du projet, il est uniquement recensé : un restaurant fermé, un bâtiment abandonné et une entreprise (Cosseta SRL) de construction de réseaux électriques et de télécommunications utilisant les parcelles naturelles aux alentour pour entreposer certains de ses câbles, garer ses véhicules utilitaires ; d'autres sont en partie utilisées pour entreposer des gravats et autres déchets de constructions.

Impacts sur les activités agricoles anticipés : parcelles identifiées en zone d'urbanisation future par le PLU. Le projet fait l'objet d'une étude préalable agricole et de mesures de compensation collective.

Impact positif sur l'économie locale par la présence d'un chantier générant des retombées économiques pour la commune.

D.II.3.3. Déplacements, infrastructures de transport et trafics

Impacts potentiels

La majorité des travaux de la ZAE se feront au sein même de celle-ci. Ainsi, la réalisation des travaux ne générera pas de coupures de circulation. Cependant, **l'acheminement des matériaux de construction** par les camions de transport et **le va-et-vient des engins de chantier** seront susceptibles d'entraîner une gêne sur le trafic routier par **ralentissement du trafic local**.

Toutefois, il est à signaler que **la DN7** présente déjà un **trafic de poids-lourds de l'ordre de** 9,6% **(soit près de 1 334 poids lourds/jour)** selon le recensement de la circulation dans le département du Var en 2021**. L'augmentation du trafic générée par le chantier, sera donc modérée.**

Les accès chantier de l'opération seront réalisés à partir des accès existants.

La position du projet d'aménagement de la ZAE en dehors du centre urbain de Vidauban permet **d'éviter toute cohabitation du trafic induit par le chantier avec celui du centre-ville**.

Les impacts du projet sur le trafic et les conditions de circulation en phase travaux seront modérés.

Mesures de réduction

- **MR – Mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier**

Afin de limiter les incidences des travaux sur le trafic routier et les conditions de circulation, un **plan de circulation des engins de chantier** devra être dressé au préalable des travaux.

En effet, les accès aux chantiers seront réfléchis en amont et optimisés afin de limiter au maximum le passage des poids-lourds acheminant ou évacuant les matériaux du chantier au sein de zones habitées ou connaissant un fort trafic.

- **MR – Mise en place d'une signalisation des accès au chantier**

Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public et de limiter la cohabitation, il conviendra de signaler les accès au chantier au niveau des routes adjacentes et d'informer les habitants riverains sur le déroulement des travaux. **Il conviendra de mettre en place une signalisation appropriée avant, après et le long de l'itinéraire menant au site.**

Ainsi, des dispositifs généraux d'information (signalisation spécifique) et de prévention (clôtures, barrières, avec signalisation d'interdiction d'accès) seront mis en place.

Suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir. De fait, aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.II.3.4. Consommations énergétiques

Impacts potentiels

La phase travaux nécessitera l'utilisation d'énergie électrique et fossile (gazole). Le trafic de poids-lourds et d'engins très consommateurs de carburant sera nécessairement augmenté du fait de la tenue d'un chantier. Cela restera toutefois temporaire et peu significatif en comparaison des trafics pratiqués sur le secteur et les voies d'accès au chantier (A8, RDN7).

Mesures de réduction

- **MR – Mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier**

Afin d'optimiser les déplacements des engins et de limiter les girations aux abords et au sein du périmètre de la ZAE, un plan de circulation sera élaboré.

- **MR – Optimisation de la gestion des déchets**

Un compactage régulier des bennes à déchets permettra de limiter les rotations et donc le déplacement de véhicules. De plus, une gestion intelligente des déblais du chantier et la maximisation de la réutilisation des déchets sur site permettra de limiter les allers et retours des camions.

- **MR – Ecoconduite privilégiée**

Une demande explicite d'écoconduite sera réalisée auprès des ouvriers. En particulier, les véhicules en arrêt prolongé auront leur moteur éteint.

- **MR – Engins de chantier aux normes**

Les engins de chantier seront contrôlés et entretenus régulièrement et répondront aux normes en vigueur vis-à-vis de la réglementation sur les émissions atmosphériques.

D.II.3.5. Occupation de l'espace et emprise foncière

Aucun impact n'est à prévoir en phase travaux. Les emprises chantier resteront limitées au périmètre de la ZAE, sur des parcelles pour lesquelles le maître d'ouvrage a la maîtrise foncière complète.

D.II.3.6. Réseaux humides et secs

Impacts potentiels

En phase travaux, le projet d'aménagement de la ZAE **aura un impact sur les réseaux, dans la mesure où ceux-ci vont être repris, recalibrés, renforcés et optimisés.**

Il est à considérer des **impacts potentiels liés aux travaux préparatoires,** comme les opérations de terrassement qui pourraient toucher aux réseaux existants. Des **coupures ponctuelles** sont donc à prévoir sur ces réseaux.

Mesures d'évitement et de réduction

- **ME – Déploiement des réseaux secs et humides en concertation avec chaque gestionnaire**

Le déploiement des nouveaux réseaux d'eaux usées, d'alimentation en eau potable et réseaux secs au droit du projet d'aménagement sera défini en **concertation avec chaque gestionnaire du réseau.**

- **ME – Déclaration de projet de travaux (DT) et d'Intention de Commencement de Travaux (DICT)**

La DT permet aux exploitants de vérifier la présence éventuelle de leurs réseaux dans la zone concernée et de prendre les mesures nécessaires pour éviter tout dommage lors des travaux.

La DICT permet aux exploitants de réseaux de préciser les éventuelles contraintes particulières liées à leurs installations et de fournir des informations complémentaires aux entreprises réalisant les travaux.

Les demandes de DT et de DICT seront réalisées afin d'éviter tout impact direct sur le réseau d'eaux usées en phase travaux. Si nécessaire, des dévoiements seront réalisés.

- **MR – Note d'information du déroulé des travaux**

Afin d'en informer les usagers du site et des potentiels perturbations associées, une note d'information sera communiquée concernant la reprise des réseaux.

D.II.3.7. Risques technologiques

D.II.3.7.1. Risques industriels

L'installation classée CMRP à proximité du projet de ZAE est en cessation d'activité. De plus, l'opération n'a pas vocation à recevoir des établissements industriels.

De fait, aucun impact n'est à prévoir.

D.II.3.7.2. Risque de transport de matières dangereuses

La création d'une aire de chantier n'est pas de nature à accroitre le risque de transport de matières dangereuses. Les engins de chantier, en particulier, ne transporteront aucune matière dangereuse mis à part leur propre réservoir de carburant.

D.II.3.7.3. Risque de rupture de barrage

Le projet est soumis à un faible risque de rupture de barrage. La phase travaux ne sera pas nature à avoir d'impact sur ce risque.

D.II.4. Effets sur le patrimoine culturel et le paysage

D.II.4.1. Monuments historiques

Aucun impact n'est à prévoir, compte tenu de **l'absence de monument historique ou périmètre de protection au droit de l'opération.**

D.II.4.2. Vestiges archéologiques

Impacts potentiels

La zone de projet n'est concernée par aucun vestige archéologique connu à ce jour, ni aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) au droit de l'emprise du projet.

Toutefois, le risque de découverte fortuite de patrimoine archéologique est inhérent à tout chantier, lors des travaux préparatoires et de terrassement.

Conformément aux prescriptions de la loi du 27 septembre 1941 portant règlementation des fouilles archéologiques et de la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 modifiée par les lois du 1er aout 2004 relatives à l'archéologie préventive, **le chantier pourra être soumis à diagnostic et à des fouilles préalables.**

Mesure de réduction

Un diagnostic archéologique préventif pourra être sollicité par la DRAC. Compte tenu de ces éléments, le service Archéologique de la DRAC devra être prévenu au plus tôt par le maitre d'ouvrage au préalable de tout aménagement pour connaître toutes les prescriptions à considérer dans le cadre de l'aménagement. Ces prescriptions pourront consister en des fouilles préventives, des modalités de réalisation des travaux, etc. Toutes ces mesures ont pour objet de réduire tout impact sur les vestiges archéologiques.

D.II.4.3. Sites inscrits et classés

En l'absence de site inscrit ou classé à proximité de l'opération, aucun impact n'est attendu.

D.II.4.4. Le paysage

Impacts potentiels

Les travaux, notamment les phases de dégagement des emprises et de génie civil pourront être sources de **gêne visuelle.**

De plus, la présence des engins de chantier et de transport circulant pour amener les matériaux et matériel ainsi que leurs aires de stockage temporaires auront une incidence sur l'aspect paysager du secteur. **Cette gêne visuelle est cependant temporaire car inhérente à la réalisation du chantier.**

La vision du chantier s'imposera dans un premier temps, puis s'estompera au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

Mesures de réduction

- **MR – Maintien du chantier en état de propreté permanent**

Les travaux, notamment les phases de dégagement des emprises et de génie civil pourront être sources de gêne visuelle. Afin de réduire l'impact visuel des travaux sur le paysage, l'ensemble de la zone devra être nettoyée et devra rester propre et entretenue.

- **MR – Limitation de la quantité de matériaux présents sur la zone de chantier**

Afin de réduire l'impact des travaux sur le paysage, le volume des stocks de matériaux (terre) devra être limité à des hauteurs en cohérence avec le paysage.

Suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir. De fait, aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.II.5. Effets sur le voisinage et la salubrité publique

D.II.5.1. Qualité de l'air

Impacts potentiels

Au cours de la **phase travaux**, le principal foyer de pollution atmosphérique est issu des altérations liées à **l'émission de particules dans les processus de terrassements, de transport et de chargement des matériaux.**

Ainsi, les impacts temporaires sur la qualité de l'air consisteront en l'émission de poussière et de particules de taille variable :

- au droit des pistes (déplacement des engins de chantier) ;
- pendant les terrassements (émissions dues aux mouvements de terre) ;
- au droit des installations de chantier.

Ces poussières auront un impact notable sur les populations sensibles, la flore, la faune et les activités agricoles à proximité.

Cet impact, dont la grandeur est liée notamment au volume de terres manipulées et à la pluviométrie ambiante, doit être considéré comme **modéré sur la majeure partie de la zone**.

Il est à souligner que les vents dominants (vents **Est** et **Nord-Ouest**) favoriseront la dispersion des poussières et particules depuis la zone vers le Sud.

La partie Sud étant composée principalement de terrain agricole, les impacts seront faibles.

Un autre facteur d'altération de la **qualité atmosphérique dans la phase de construction est l'émission de gaz de combustion des véhicules**. Ces nuisances sont temporaires puisqu'elles se cantonnent à la période de chantier. Elles peuvent avoir les effets indirects suivants :

- Altération temporaire de la qualité de l'air pour les riverains proches et les travailleurs du chantier ;
- Emanations d'odeurs ;
- Impacts sur la végétation, la faune et les cultures proches.

Les nuisances atmosphériques liées à la mise en œuvre des enrobés une fois pourront également avoir un impact essentiellement olfactif, mais celui-ci sera faible dû notamment à la durée des travaux d'enrobage qui sont réalisés en fin de chantier, et limité aux zones les plus proches du chantier.

À l'échelle du projet, il ne faut pas craindre d'impact sanitaire, les dimensions et le caractère temporaire du chantier permettant d'éliminer tout risque pour la santé et la salubrité publique.

Mesures de réduction

- **MR – Dispositifs de limitation des nuisances liées à la qualité de l'air envers la population humaine**

En phase travaux, des mesures de réduction d'impact peuvent être mises en place pour éviter la propagation des poussières :

- Ne pas implanter les zones de chantier aux abords immédiats des sites sensibles (prise en compte des vents dominants et des protections naturelles) ;
- Mettre en place des dispositifs particuliers (bâches, merlons…) au niveau des aires de stockage des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières ;
- Lors du transport de matériaux fins et pulvérulents au travers de zones urbanisées, les bennes devront être bâchées ;
- Arroser les pistes de chantier de façon à limiter les envols de particules au passage des engins, notamment en période estivale ;
- Limiter les vitesses de circulation dans les zones sensibles à la poussière ;
- Recouvrir éventuellement certaines pistes très circulées (par des graviers…) le temps des travaux ;
- Réaliser les décapages juste avant les terrassements, en limitant au minimum le temps de non-intervention entre ces deux opérations ;
- Veiller à l'utilisation de véhicules aux normes du point de vue de leurs émissions atmosphériques, et au contrôle régulier de leur taux de pollution.

De fait, les incidences sur la qualité de l'air en phase chantier seront globalement modérées, temporaires et localisées aux abords directs de la zone d'aménagement (secteur aéré, de très faible densité d'habitat à proximité), et les effets sanitaires peuvent donc être considérés comme faibles.

Suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir, et aucune mesure compensatoire ne s'avère de fait nécessaire.

D.II.5.2. Ambiance sonore

Impacts potentiels

En phase chantier, **plusieurs sources de bruit** peuvent perturber l'ambiance sonore aux abords d'un chantier :

- La circulation des engins ;
- Les diverses étapes dans l'exécution des travaux, depuis le dégagement des emprises jusqu'au revêtement des chaussées et à la construction des bâtiments.

Ce type de nuisances sera réduit au mieux en application de la réglementation concernant le matériel utilisé.

Bien que ces émissions sonores restent ponctuelles dans une journée, que le chantier soit lui-même temporaire, il convient toutefois d'envisager une nuisance sonore réelle aux abords du chantier.

Le projet se situant dans un tissu urbain discontinu, les impacts sur la population seront faibles. Les habitations les plus proches se situent à environ 70 m au Nord-Ouest du giratoire de la route départementale DN7.

Mesures de réduction

Quelques mesures de réduction seront mises en place :

- **MR – Respect des niveaux de bruits admissibles pour les engins de chantier et le transport des matériaux**

Afin de garantir un niveau sonore admissible, les entreprises retenues devront respecter les limitations prévues par l'arrêté du 13 avril 1972, modifié par l'arrêté du 10 octobre 1996, relatif au bruit des véhicules automobiles. Les niveaux de bruit admissibles des engins de chantier seront respectés conformément au décret n°95-79 du 23 janvier 1995 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation, et à l'arrêté d'application du 18 mars 2002 fixant les dispositions applicables.

- **MR - Conformité des engins et matériels terrestres de chantier aux normes d'émissions sonores en vigueur**

De manière à réduire l'impact sonore de l'utilisation des engins de chantier, une clôture spécifique sera mise en place pour stopper au possible la propagation des ondes sonores.

Le respect des normes d'émissions sonores en vigueur sera systématiquement vérifié pour chaque engin de chantier et véhicule utilisé.

- **MR – Intervention en période diurne**

Pour réduire les émissions sonores et les impacts sur la population présente à proximité de l'opération, les travaux seront réalisés en période diurne afin de ne pas impacter les quelques habitations présentes à proximité pendant la nuit.

Les horaires de fonctionnement des travaux et chantiers respecteront notamment l'arrêté municipal fixant les modalités de réalisation des travaux et chantiers sur la commune de Vidauban.

Hors besoin exceptionnel ou intervention d'urgence, est prévue une interruption des travaux et chantiers bruyants entre 20 heures et 7 heures et toute la journée des dimanches et jours fériés à proximité des habitations.

Les horaires des travaux seront adaptés afin de respecter au mieux le cadre de vie des riverains. Certains travaux sur le site pourront exceptionnellement être conduits en dehors de ces horaires, en fonction de certains impératifs techniques, mais cela devra être autorisé de manière très exceptionnelle.

Suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir. De fait, aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.II.5.3. Vibrations

Impacts potentiels

Parallèlement à la production de bruit, les engins de chantier ainsi que les camions de transport et parfois les groupes électrogènes produisent des vibrations. Celles-ci pourront être perçues ponctuellement par les habitants riverains des itinéraires empruntés par les camions et engins de chantier.

Les travaux par des engins de chantier (terrassements, creusement des fondations…) peuvent également provoquer des vibrations ponctuelles, uniquement perceptibles à proximité immédiate.

Ces impacts concerneront ponctuellement les quelques habitations éparses aux abords du projet.

Mesures de réduction

Afin de réduire autant que possible l'impact des vibrations sur les habitations riveraines du chantier, des **mesures de réduction d'impact** devront être mises en œuvre :

- **MR – Interdiction aux entreprises de travailler la nuit et les jours fériés**

Les travaux seront réalisés en période diurne et hors jours fériés (sauf cas particuliers) afin de na pas impacter les usagers présents à proximité pendant la nuit et les jours fériés.

- **MR – Dispositifs de limitation des nuisances liées aux véhicules envers la population humaine**

Il sera systématiquement vérifié que les véhicules et le matériel utilisés pour la réalisation des travaux respectent les normes en vigueur (vibrations, …).

- **MR – Choix d'implantation des zones d'installation du matériel, autant que possible, éloignée des habitations**

L'implantation des zones d'installation du matériel et des engins de chantier sera réfléchie afin de limiter au maximum les impacts et la proximité avec les quelques habitations situées à proximité de la zone de projet.

- **MR – Information des riverains des éventuelles nuisances à venir**

Prévenir les habitants présents à proximité du chantier et/ou potentiellement impactés par la réalisation du chantier (panneaux d'information placés en amont du début du chantier, information sur les dates de réalisation du chantier, information en mairie et sur la presse locale, …).

Suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir. De fait, aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.II.5.4. Pollution lumineuse

Impacts potentiels

Le chantier ne nécessitera pas de périodes de fonctionnement nocturne, qui induirait la mise en place de projecteurs puissants.

Le projet n'aura aucun impact significatif sur les conditions lumineuses de la zone d'étude en phase de chantier.

Mesures d'évitement et de réduction

- **ME – Réalisation des travaux en journée**

La réalisation des travaux restera limitée aux plages horaires standards du BTP, à savoir un début tôt le matin (7h-8h) et une clôture de ceux-ci en fin d'après-midi (17h-18h). **Aucuns travaux de nuit ne sera prévu, et aucune pollution lumineuse significative et durable ne viendra impacter la zone d'étude**.

D.II.5.5. Émissions d'odeurs

Impacts potentiels

Les **opérations de revêtement de surface** et bordures pour les voiries et les espaces publics dégageront des **vapeurs de bitume** qui pourront être perçues par les riverains et par les personnes de passage à proximité immédiate du site.

Ces opérations seront toutefois brèves et ne présenteront pas, pour la santé des riverains, les risques sanitaires liés à une exposition prolongée.

L'impact des travaux sur les émissions d'odeurs sera donc faible, ponctuel et très local.

Mesures d'évitement et de réduction

Ces nuisances faibles et limitées dans le temps ne nécessitent pas la mise en place de mesures environnementales spécifiques.

D.II.5.6. Déchets

Impacts potentiels

Durant le chantier, la grande majorité des déchets produits dans le cadre du projet d'aménagement seront des **déchets inertes et non dangereux**.

Les travaux de préparation du chantier vont produire des **déchets divers (déchets verts, pierres...) et les terrassements engendreront potentiellement des déblais**. Les excédents non réutilisables seront gérés afin d'éviter les nuisances liées à leurs apports ou leur évacuation.

En sus de ces déchets, le chantier sera également source de déchets ménagers classiques ou déchets issus de maintenance mécanique.

Mesures de réduction

- **MR – Réutilisation des matériaux de déblais**

En phase chantier, **les déblais seront au maximum réutilisés sur le chantier**, si leur nature le permet, notamment pour :

- les terrassements ;
- les bassins de compensation ;
- la création des aménagements paysagers.

En cas de volume en excédant, les matériaux seront **réemployés sur le projet en structure de chaussée après traitement à la chaux,** sous réserve d'une étude de sol pour évaluer l'aptitude des matériaux au traitement.

- **MR – Elimination des déchets vers une filière adaptée**

Il est nécessaire de cibler les différents types de déchets générés lors de la phase de travaux afin de les éliminer par une filière adaptée.

Dans le cas où les matériaux ne pourraient pas être valorisés ou en l'absence d'étude géotechnique spécifique, ils seront **évacués vers une installation de stockage de déchets inertes** ou le cas échéant, en cas de non-respect des prescriptions de l'arrêt du 28 octobre 2010, vers des installations de stockage des déchets non dangereux.

- **MR – Mise en place d'un système de tri et de ramassage des déchets sur les aires de chantier**

Les entreprises missionnées pour la réalisation des travaux devront s'engager dans la collecte de la totalité des déchets produits, et fourniront une note relative à l'analyse des valorisations possibles par type de déchets. De même, il sera exigé des entreprises la mise en œuvre d'un Plan de Gestion des Déchets qui leur sera imposé dans les contrats de travaux.

Concernant les déchets ménagers classiques et issus des opérations de maintenance, il conviendra de mettre en place des dispositifs de collecte des déchets (conteneurs, poubelles…) répartis tout au long du chantier.

- **MR – Maintien d'une zone de chantier propre**

Afin de maintenir une zone de chantier propre et ainsi réduire l'impact du chantier sur le paysage et sur la salubrité du site, il conviendra de réaliser un nettoyage constant du chantier, des installations et des abords.

Enfin, afin d'éviter une mauvaise gestion et élimination des déchets de chantier, mais également l'éparpillement ou l'enfouissement de ces déchets, les entreprises soumissionnées respecteront notamment les mesures environnementales suivantes :

- Nettoyage des véhicules,
- Nettoyage des voiries empruntées,
- Nettoyage du chantier après la fin des travaux,
- Dispositif de tri des déchets sur le chantier afin de valoriser les matériaux,
- Limitation du dépôt des matériaux qui ne font pas l'objet d'un usage immédiat.

Suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir. De fait, aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.II.5.7. Sécurité des riverains et des usagers

Impacts potentiels

La tenue d'un chantier d'aménagement dans un environnement périurbain peut entraîner la survenance de situations à risque, de par la cohabitation entre des engins lourds de transport ou de travaux publics, avec des automobilistes.

En effet, l'ensemble des activités nécessaires à l'approvisionnement du chantier aura pour effet d'augmenter le risque d'accident sur l'emprise même de celui-ci et sur les axes routiers de desserte de la zone de travaux. Ces accidents pourront entraîner des conséquences sur la santé des ouvriers et des usagers des infrastructures de transport.

Les impacts potentiels des travaux d'aménagement sont, comme pour tout chantier urbain, une perturbation du trafic routier et l'augmentation du risque sécuritaire pour les riverains et les usagers de la zone de travaux.

Mesures de réduction

- **MR – Mise en place d'une signalisation des accès au chantier**

Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public et de limiter la cohabitation, il conviendra de signaler les accès au chantier au niveau des routes départementales et d'informer les habitants riverains sur le déroulement des travaux. **Il conviendra de mettre en place une signalisation appropriée avant, après et le long de l'itinéraire menant au site.**

Ainsi, des dispositifs généraux d'information (signalisation spécifique) et de prévention (clôtures, barrières, avec signalisation d'interdiction d'accès) seront mis en place.

- **MR – Mise en place d'un plan de circulation de chantier**

Afin de diminuer le risque d'accident lié à la circulation des camions et engins de chantier et de limiter les incidences des travaux sur le trafic routier, les conditions de circulation et les émissions de polluants dans l'air, **un plan de circulation du chantier sera élaboré**.

En effet, les accès aux chantiers seront réfléchis en amont et optimisés afin de limiter au maximum le passage des poids-lourds acheminant ou évacuant les matériaux du chantier au sein de zones habitées ou connaissant un fort trafic.

- **MR –Mise en place de toutes les mesures de sécurité nécessaires au droit du chantier**

Compte tenu de la proximité de la zone de travaux avec de nombreuses infrastructures de transport, afin d'assurer la sécurité des usagers et des travailleurs au droit du chantier, toutes les mesures de sécurité nécessaires relatives à la protection du chantier seront prises, en conformité avec la législation.

Suite à la mise en place des mesures de réduction, aucun impact résiduel significatif n'est à prévoir. De fait, aucune mesure compensatoire ne s'avère nécessaire.

D.III. ANALYSE DES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE EN PHASE EXPLOITATION ET MESURES PROPOSEES

D.III.1. Effets sur l'environnement physique

D.III.1.1. Climat et vulnérabilité au changement climatique

Impacts potentiels

L'aménagement consiste en la réalisation d'un projet de construction d'une ZAE d'environ 14,3 hectares inscrits en zone à urbaniser dans le PLU de Vidauban, au niveau d'une zone périurbaine en mutation (urbanisation diffuse) et d'espaces viticoles.

D'une manière générale, les effets directs et indirects d'un tel aménagement sur le climat local, demeurent mal connus et difficilement quantifiables.

La construction de bâtiments par exemple, ou les plantations et déboisements peuvent être de nature à perturber les écoulements de l'air et d'avoir des effets sur le micro-climat.

Toutefois, étant donné la nature des aménagements projetés, le projet d'aménagement de la ZAE n'engendrera pas de modification importante de la topographie du site et donc des écoulements d'air, **et n'aura pas d'incidence majeure sur les conditions climatiques locales de la zone d'étude. Les modifications resteront très localisées aux premiers abords des futures activités et ne se prolongeront pas au-delà.**

De même, les **conditions climatiques actuelles de la zone n'impliquent pas de contrainte technique particulière dans le cadre des aménagements projetés.**

Les changements climatiques auront des impacts directs ou indirects majeurs pour l'ensemble des territoires, que ce soit sur les activités anthropiques ou sur les écosystèmes, l'énergie (avec des effets contrastés selon les saisons), l'urbanisme et le cadre bâti (au regard des problématiques d'inconfort thermique et de vulnérabilité aux risques notamment caniculaires), le tourisme, les infrastructures de transport sensibles aux risques naturels (mouvements de terrain, retraits-gonflements des argiles, chutes de blocs ou d'arbres notamment).

Le projet de ZAE pourrait être exposé aux aléas du changement climatique à plusieurs titres :

- **Hausse des températures et vagues de chaleur** : les épisodes de canicule accrus et la hausse des températures estivales se verront renforcés du fait de l'énergie calorifique générée par le métabolisme urbain et les activités humaines, générant le phénomène des îlots de chaleur ;
- **Risques de submersion et d'inondation** : le risque d'inondation et de crues urbaines pourrait s'amplifier avec l'augmentation des précipitations et des orages violents, dans un contexte de montée du niveau de la mer, conduisant à une exposition forte de la commune de Vidauban ;
- **Risque d'incendie** : augmentation du risque au pourtour immédiat de l'opération et au droit des espaces verts par accroissement de la sécheresse ;
- **Effets de la sécheresse sur le cadre bâti** : la multiplication des épisodes de sécheresse pourrait avoir des répercussions principalement sur les bâtiments présentant des fondations insuffisantes, via des effets sur le comportement géotechnique des sols (retrait gonflement des argiles).

Le projet d'aménagement de la ZAE Matheron à Vidauban a été établi en **considérant le patrimoine naturel existant et en l'enrichissant par « une armature végétale »** étendue. L'intégration de plantations et d'espaces naturels perméables significatifs à l'échelle de la zone urbanisée permettra de **limiter l'intensité des îlots de chaleur urbains**.

Par ailleurs, l'opération **préserve l'ensemble des zones humides** préalablement identifiées lors des investigations naturalistes (0,53 ha), permettant également de participer à la réduction des îlots de chaleur.

Concernant le risque d'inondation, le projet de ZAE est situé hors zone du Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) de Vidauban et la **mise en place des bassins de compensation** permettra d'assurer la gestion des eaux de ruissellement au droit de la ZAE.

Vis-à-vis du risque incendie, le changement climatique aura un effet aggravant en matière d'incendies de forêts par l'évolution des essences composant les massifs forestiers et des conditions météorologiques favorisant l'éclosion et la propagation des incendies. **La ZAE bordée de part et d'autre par des infrastructures routières, barrières physiques, ne sera que faiblement impactée par un risque d'incendie**. Concernant les espaces verts présents au droit du projet, il sera indispensable **de veiller à l'entretien** de ces derniers afin de prévenir tout potentiel départ de feu en période estivale.

Les épisodes de forte chaleur pourraient être à l'origine de phénomènes de mouvements de terrain de type « *retrait gonflement d'argiles* » et par conséquent d'occasionner des dégâts sur les bâtiments, mettant en danger la vie des populations. Toutefois, **le risque sur le secteur est moyen et le projet ne vise pas à établir d'habitations permanentes**. La vulnérabilité du projet au changement climatique et au risque accru de « retrait gonflement d'argiles » est faible.

Mesures d'évitement et de réduction

- **ME – Conception - Adaptation des choix d'aménagement et utilisation de matériaux adaptés pour le contrôle et la gestion de l'effet d'îlot de chaleur urbain**

Le projet vise à **préserver** et à **valoriser les continuités environnementales**, tout en intégrant dans sa conception des **éléments naturels paysagers** (traitement paysager sous forme d'espaces verts (haies, boisements) sur l'ensemble de la périphérie de la zone, noues plantées le long de la voie interne, bande végétale au sein du recul par rapport à la RDN7 plantée d'arbres de haute tige, voie de desserte interne traitée en mail arborée…). Le phénomène d'îlots de chaleur urbains a ainsi été pris en compte dans l'aménagement en proposant **la création de près de 72 000 m² d'espaces verts (soit 51% de la surface du projet)** dont 23% dans les espaces communs de la ZAE.

La gestion des espaces verts et du patrimoine arboré sera réalisée à l'échelle globale du site afin d'assurer leur pérennité.

- **MR – Débroussaillement afin de réduire le risque incendie**

Dans une perspective de changement climatique, vis-à-vis du risque incendie il est recommandé de promouvoir des mesures d'atténuation et prévention du risque par le débroussaillement.

Ainsi, **un débroussaillage** des espaces verts à l'échelle de la zone sera assuré régulièrement par l'Association Syndicale Libre (ASL) mise en place pour la gestion de la ZAE. Les futurs exploitants de parcelles privées situées à proximité des milieux naturels seront sensibilisés à cet enjeu.

D.III.1.2. Topographique et sols

Impacts potentiels

L'aménagement du projet urbain sur 14,3 ha engendrera nécessairement des **modifications ponctuelles de topographie**. Toutefois, le projet a été conçu de manière à conserver autant que possible les courbes topographiques existantes.

Les principaux déblais seront liés à **l'aménagement des ouvrages de compensation** à l'imperméabilisation (noues et bassins) et **l'assise des fondations des bâtiments**.

Il est ainsi proposé de caler la voie centrale au niveau du terrain naturel puis de **réaliser une pente à 2% au Sud de la voie**. Cela permet de **proposer des plateformes en remblais** et compte-tenu de la proximité de la nappe en période de hautes eaux, de gérer la problématique **des bassins de compensation et de leurs exutoires dans l'épaisseur des remblais créés** afin de ne pas interférer avec la nappe.

Les **hauteurs de remblaiement** seront ainsi variables sur le site du fait d'un terrain naturel en pente, mais **ne dépasseront pas 2,7 m** qui constitue la valeur maximale pour les remblais qui auront lieu **en limite Est**.

A noter qu'aucun parking enterré ou semi-enterré n'est prévu dans le cadre du projet.

Le projet aura un impact limité sur la topographie locale, lié à la réalisation de terrassements pour l'aménagement des fondations des bâtis et les ouvrages de compensation à l'imperméabilisation.

Mesures de réduction

- **MR – Optimisation de la gestion des matériaux (déblais/ remblais)**

Les mesures de réduction d'impact consisteront **à suivre tant que possible les lignes de courbe du paysage, en réalisant au maximum les travaux au niveau du terrain naturel** afin de maintenir une bonne intégration paysagère des installations et de conserver la topographie initiale.

Toutefois, compte tenu de la configuration topographique du projet et la nécessité de réaliser les bassins de compensation en remblais, une pente à 2% sera réalisée au Sud de la voie. **Au stade APS, les volumes de remblais générés par le projet ont été estimés à 64 250 m³ et à 20 112 m³ pour les déblais.**

Les impacts visuels du projet sur la topographie seront également limités par les mesures d'intégration paysagère du projet décrites au chapitre D.III.4.4.

D.III.1.3. Eaux souterraines

D.III.1.3.1. Ecoulement des eaux souterraines

Impacts potentiels

En période d'exploitation, les aménagements urbains ne seront **pas de nature à modifier significativement l'écoulement des eaux souterraines**.

Compte tenu des dimensions du projet, il apparaît qu'il n'aura **aucune incidence quantitative** sur **l'alimentation propre de la masse d'eau souterraine** FRDG520 qui s'étend sur près de 1272.64 km². En effet, **la surface du projet est estimée à moins de 0,02 % de la masse d'eau**.

Le projet n'aura donc aucune incidence sur l'alimentation de la nappe d'eau en présence, les surfaces nouvellement imperméabilisées étant négligeables par rapport aux aires d'alimentation de la masse d'eau. Aucun captage d'alimentation en eau potable ne sera affecté.

Seuls les bassins de compensation à l'imperméabilisation et les noues sont susceptibles d'avoir une incidence sur les écoulements souterrains. En effet, la pénétration des **bassins de compensation** et des noues dans les eaux souterraines entrainera **une modification locale de la piézométrie de la nappe en créant un rabattement du niveau** en amont des bassins et une surélévation du niveau en aval de ceux-ci. Toutefois comme détaillé dans les mesures ci-dessous, la conception du projet **a pris en compte les enjeux environnementaux** du secteur et notamment des écoulements souterrains.

L'ensemble des bâtiments d'activités sera réalisé avec un dallage sur terre-plein et le projet ne prévoit aucun parking souterrain ou semi-enterré.

Seules des **perturbations faibles et localisées au droit du bâti** – du fait de la réalisation des fondations (terrassements de 1 à 2 m en dessous du TN) – seront à prévoir sur la masse d'eau **FRDG520**.

Toutefois, l'impact de ces aménagements localisés sur l'hydrodynamique de la nappe, par modification locale de la piézométrie, ne peut être que circonscrit à la périphérie immédiate des fondations (quelques mètres autour des fondations). **Ces aménagements n'auront pas d'incidence notable sur les écoulements souterrains.**

De plus, dans la mesure où la **nappe n'est pas exploitée pour l'alimentation en eau potable, aucune incidence significative n'est à prévoir.**

Mesures d'évitement

La conception du projet a **pris en compte les enjeux environnementaux** du secteur et notamment les écoulements souterrains présents à faible profondeur sur le secteur.

Ainsi, **la conception des bassins de compensation - mis en place dans l'épaisseur des remblais - et leur dimensionnement ont été guidés par le niveau haut des eaux souterraines évalué sur le secteur via le suivi piézométrique mis en place dans le cadre de l'opération**. Cette mesure d'évitement intégrée à la conception des aménagements hydrauliques permettra d'éviter toute interaction de ces aménagements avec les eaux souterraines afin d'éviter la mise à nu de la nappe.

En phase exploitation, le projet n'aura donc aucune incidence sur l'alimentation des nappes d'eaux souterraines, ni sur les écoulements souterrains au droit de la zone d'étude. Aucun captage d'alimentation en eau potable ne sera affecté.
La conception des bassins de compensation et leur dimensionnement ont été guidés par le niveau haut des eaux souterraines.
La prise en compte des enjeux souterrains dans la conception des aménagements hydrauliques permet d'éviter toute interaction de ces aménagements avec les eaux souterraines.

Ainsi, au vu des mesures d'évitement envisagées, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

D.III.1.3.2. Qualité des eaux souterraines

Impacts potentiels

Les aspects qualitatifs sont caractérisés par les atteintes potentielles sur la qualité-chimique de la masse d'eau FRDG520 : « *Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal* » par infiltration d'eau superficielle impactée par une **pollution chronique -** liée à l'émission par les véhicules de poussières et produits toxiques entrainés vers le milieu naturel par les eaux de ruissellement - **ou par une pollution accidentelle** consécutive à un accident de circulation au cours duquel sont déversées des matières dangereuses**.**

Les impacts qualitatifs sur la masse d'eau souterraine FRDG520 sont **faibles**. En effet, **l**'agence de l'eau présente la masse d'eau souterraine FRDG520 au droit du projet comme **peu vulnérable aux risques de pollutions**.

De plus, il est à souligner que :

- Les bassins sont aménagés **dans l'épaisseur des remblais** et n'interfèrent pas avec la nappe en présence ;
- Les surfaces drainées ne supportent **pas d'activités présentant un risque de pollution important** : selon les données actuelles fournies par le maître d'ouvrage, aucune activité industrielle lourde n'est à prévoir sur le site. Seule la fréquentation des voiries peut constituer une source de pollution ;
- **Le projet induit une faible probabilité de déversement d'une pollution accidentelle :** vocation de desserte uniquement (trafic supplémentaire estimé à 640 véhicules/jour), vitesse réduite (30km/h à 50km/h au sein de l'opération), déplacements courts ;
- **La séparation des eaux périphériques et des eaux de ruissellement de l'opération –** qui seront traitées par les bassins de compensation et noues végétalisés avant rejet vers le milieu naturel ;
- **L'absence d'exploitation AEP** à proximité du projet ;

Les impacts d'une pollution de la nappe sont à relativiser. L'impact de l'opération sur la qualité des eaux souterraines est limité.

Mesures de réduction

- **MR – Mise en place d'ouvrages de traitement de la pollution chronique des eaux de ruissellement**

L'ensemble des **mesures de prévention de la diffusion des pollutions accidentelles** par interception dans les **ouvrages de gestion des eaux pluviales** (9 bassins de rétention étanches et équipés d'une cloison siphoïde et d'un ouvrage de type séparateur décanteur, 4 noues paysagères permettant un prétraitement basé sur le pouvoir épurateur du sol) minimisent le risque de pollution chronique des nappes souterraines.

- **MR – Dispositif de confinement de la pollution accidentelle sur les bassins**

Afin de pallier tout risque de pollution accidentelle des eaux souterraines, un bassin de traitement des eaux pluviales sera mis en place en amont de chaque bassin de rétention, constitué d'un **volume mort de 30 m³** qui permettra d'intercepter et stocker les fluides polluants déversés accidentellement. Les règles appliquées pour le dimensionnement de cet ouvrage sont celles préconisées par la doctrine de la DDTM du Var.

Chaque bassin de rétention sera ainsi équipé d'un dispositif de gestion de la pollution **par cloisonnement**, **avec une vanne d'arrêt** pour permettre le pompage des eaux polluées.

Par ailleurs, un **plan d'intervention en cas de pollution accidentelle** sera établi par le maitre d'ouvrage avant le démarrage des travaux. Celui-ci sera également valable en phase exploitation.

L'ensemble de ces mesures de réduction du risque de pollution et de traitement qualitatif des eaux pluviales est détaillé dans les mesures relatives à la qualité des eaux superficielles (cf. D.III.1.4.2).

Au vu des impacts et des mesures de réduction envisagées, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

D.III.1.4. Eaux superficielles

D.III.1.4.1. Impacts du projet sur les écoulements des eaux superficielles

Impacts potentiels

Les surfaces imperméabilisées, à l'échelle de la ZAE, ont été minimisées et il a été recherché dès que possible de limiter ces surfaces en optimisant l'emprise du projet ou en utilisant des matériaux et aménagements qui permettent de maintenir une infiltration (espaces paysagers, matériaux non enrobés, …).

L'imperméabilisation de nouvelles surfaces génère des volumes et débits de ruissellement pluvial plus élevés que sur sol naturel. Le bilan hydraulique global avant et après aménagement va donc être modifié, ce qui induit une augmentation d**es volumes et des débits des ruissellements sur l'emprise de l'opération**.

Pour supprimer toute incidence à l'aval, le maitre d'ouvrage de l'opération se doit de mettre en place des mesures de compensation de l'imperméabilisation des sols par la collecte et la rétention des ruissellements générés.

Dans le cadre du dimensionnement des mesures compensatoires, la valeur de l'imperméabilisation maximale ciblée pour le projet a été retenue pour les différents calculs et correspond à une imperméabilisation de 70%. Les 30% de sol restants seront des espaces verts uniquement et n'intègreront pas de surfaces semi-perméables comme des chaussées drainantes ou des pistes. Les mesures compensatoires ont été dimensionnées en accord avec la règlementation en vigueur en matière de gestion des eaux pluviales, dans le département du Var.

Concernant le profil des cours d'eau, les seules modifications apportées concernent le franchissement de ces cours d'eau par la voirie permettant la circulation dans la ZAE. Le franchissement des 5 cours d'eau classés mais aussi des 3 autres non classés est assurée par la mise en place de buses rectangulaires dont la largeur est au moins égale à la largeur en gueule du cours d'eau au passage du franchissement. La hauteur de ces buses est à minima égale à la profondeur du cours d'eau au passage du franchissement. **Cette configuration permet ainsi de ne pas contraindre les cours d'eau, même pour l'occurrence centennale où ces cours d'eau assurent le passage de l'ensemble du débit sans débordement.**

Mesures de réduction et de compensation

- **MR – Limiter les surfaces imperméabilisées**

Les surfaces imperméabilisées, à l'échelle de la ZAE, ont été minimisées et il a été recherché dès que possible de limiter ces surfaces en optimisant l'emprise du projet ou en utilisant des matériaux et aménagements qui permettent de maintenir une infiltration (espaces paysagers, matériaux non enrobés, …).

Au stade APS du projet, il a été estimé que près de 70 286 m² seront imperméabilisées, soit 49% de la zone. Toutefois, étant donné la nature du projet visant à la vente de lots non bâtis, ce taux d'imperméabilisation pourra être réduit en fonction des aménagements prévus sur les lots.

Ainsi, **la conception du projet prévoit ainsi de nombreuses surfaces de pleine terre** : 33 324 m² d'espaces verts communs (23% de la superficie d'emprise de la ZAE), 24 623 m² d'espaces verts au sein des lots (30% imposé par lot).

- **MC – Compensation des surfaces imperméabilisées par des ouvrages de rétention**

Afin de **compenser les surfaces imperméabilisées**, l'assainissement pluvial de la zone de projet a été dimensionné pour permettre de **collecter les ruissellements créés par l'imperméabilisation** de la zone de projet dans des **bassins de rétention** et de **restituer un débit régulé vers le milieu naturel**, dans les cours d'eau existants.

Le schéma de gestion des eaux pluviales retenu est le suivant. La gestion des eaux pluviales sera séparée en deux parties :

- Capter et guider les eaux provenant de l'amont vers leur exutoire actuel en préservant et en entretenant les dispositifs en place ;
- Capter et retenir les ruissellements générés par la création du projet et l'imperméabilisation des sols avec **9 bassins de rétention et 4 noues**.

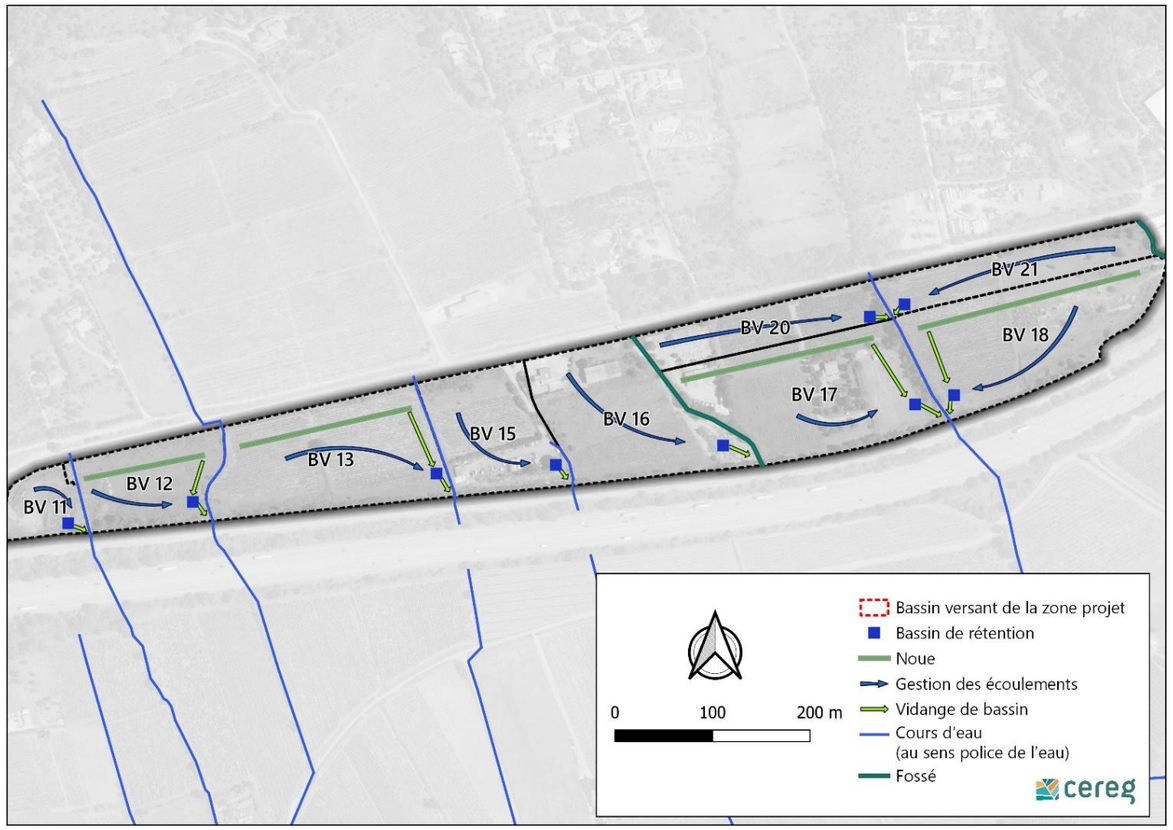


Figure 117 : Schéma de principe de la gestion des eaux pluviales sur la zone de projet

Chaque bassin versant de la zone d'étude sera ainsi équipé d'un bassin de rétention permettant de collecter et retenir les eaux pluviales dans le but **d'écrêter les évènements pluvieux jusqu'à l'occurrence centennale sans débordement.** Les bassins versants 12, 13, 17 et 18 seront aussi **équipés d'une noue participant au volume de stockage**. Ces dernières se vidangent dans le bassin de rétention associé au bassin versant. L'objectif étant de respecter le débit de fuite limite fixé de chaque bassin versant en sortie de chaque bassin de rétention. **Le positionnement des bassins de rétention sera prévu à l'aval hydraulique** de la zone d'étude comme présenté sur la figure ci-dessus.

Les bassins de rétention respecteront les préconisations de la DDTM du Var suivantes :

- Un **débit de fuite correspondant au débit biennal avant aménagement** puisque des exutoires sont identifiés. L'état avant aménagement est considéré comme un **état naturel** ;
- Un **diamètre minimum de l'orifice de fuite de 80 mm ;**
- Une **vidange du dispositif de rétention assurée en moins de 24h ;**
- Une **surverse de l'ouvrage permettant de faire transiter le débit d'un évènement exceptionnel (cinq-centennal)** sans surverse sur la crête.

La collecte des eaux pluviales s'effectuera par le biais de grilles, d'avaloirs, de réseaux enterrés et de noues dans l'enceinte des lots.

Les bassins seront des ouvrages à ciel ouvert et végétalisés **afin d'assurer leur intégration paysagère**.

Les cours d'eau présentant des profondeurs relativement faibles (généralement inférieures ou égales à 1m), la mise en place de bassins de rétention se vidangeant gravitairement en utilisant le terrain naturel actuel n'est pas envisageable puisqu'elle ne permet pas de mobiliser de profondeur de stockage.

La figure suivante est une vue en coupe présentant le principe de positionnement des différents éléments, bassins, cours d'eau et orifice de fuite. Le schéma présenté est valable pour l'ensemble des sous-bassins versants.

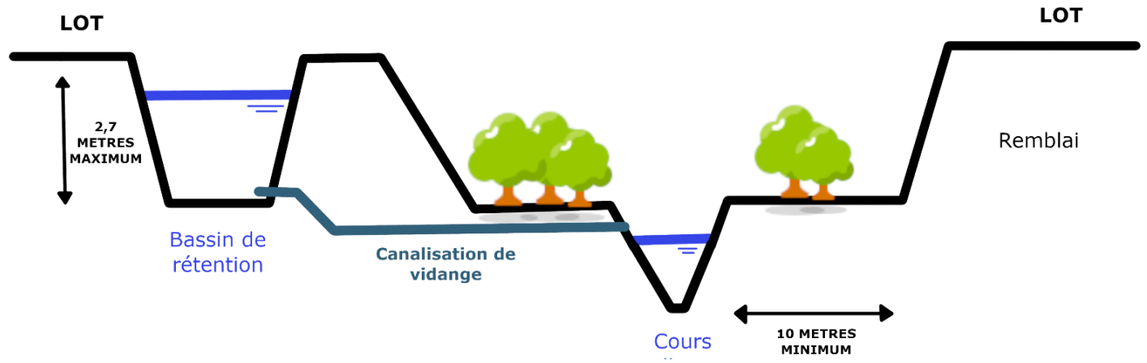


Figure 118 : Schéma de principe, vue en coupe de la vidange des bassins de rétention

Les hauteurs de remblaiement seront variables sur le site projet du fait d'un terrain naturel en pente. Les plus importants auront lieu en limite Est. La valeur de 2,7 m constitue la valeur maximale. Elle considère un rejet au niveau du TN actuel avec une profondeur de bassin de 2,7 m dans le remblai. Les remblais seront les plus bas sur la partie Ouest de la zone de projet.

Les dispositions particulières suivantes concernant les cours d'eau seront également prises :

- Un **franc bord de 10 mètres non constructible** devra être instauré à minima en bordure des axes d'écoulement, sur lequel il ne sera réalisé ni remblai, ni clôture, ni construction en dur ;
- Les **ripisylve bordant les cours d'eau devront être conservées**.

Ce franc bord ne sera toutefois pas respecté au franchissement des cours d'eau par la voirie permettant la circulation dans la ZAE. Toutefois, le remblaiement du terrain à ces endroits ne génère pas de restriction de la capacité d'écoulement jusqu'à la crue centennale. En effet, les cours ont la capacité de faire transiter cette crue et les ouvrages sont conçus de manière à ne pas réduire la section d'écoulement de ces derniers.

Synthèse des dimensions retenues

Les volumes de rétention finaux sont les suivants, ils sont confrontés aux **volumes minimums règlementaires** correspondant à l'utilisation du **ratio des 100 L/m² imperméabilisé**.

BV	Bassin de rétention	Volume minimum règlementaire *(m³)*	Volume retenu *(m³)*	dont noue *(m³)*
11	***1***	357	**450**	0
12	***2***	848	**1123**	143
13	***3***	1708	**2317**	155
15	***4***	1030	**1250**	0
16	***5***	1502	**1950**	0
17	***8***	1844	**2475**	150
18	***9***	1723	**2283**	167
20	***7.1***	733	**925**	0
21	***7.2***	778	**1000**	0

Tableau 37 : Volume de rétention retenu et comparaison au volume minimum règlementaire

Synthèse du fonctionnement

La mise en place des ouvrages de rétention pour la compensation de l'imperméabilisation nouvelle permet l'écrêtement des débits générés sur la parcelle projet afin de préserver les milieux et les enjeux plus en aval. Cette réduction a lieu, d'une part, sur les débits qui seraient générés par l'aménagement du site si celui-ci n'était pas équipé d'un ouvrage. Cette diminution se fait avec un facteur de 7,7 en moyenne. Les ouvrages permettent d'autre part, une réduction des débits vis-à-vis de ceux générés en état actuel sur le site du projet, d'un facteur légèrement supérieur à 4. Pour rappel l'état actuel est pris « naturel » pour ces sous-bassins versants.

Ces ouvrages amélioreront donc la situation actuelle pour l'occurrence centennale mais aussi les occurrences inférieures et supérieures. En effet, pour les occurrences supérieures, les ouvrages écrêteront la majeure partie de l'évènement avant la saturation de l'ouvrage et le débordement par le déversoir de sécurité.

Les mesures de profondeur du toit de nappe présentées dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** permettent d'identifier une nappe proche du terrain naturel (1,35 m de profondeur au minimum). La cote du piézomètre n'ayant pas fait l'objet d'un levé topographique, la cote de toit de nappe n'est alors pas connue. Les remblais vont de plus modifier le nivellement du site et par conséquence modifier la profondeur relative mesurée. Les radiers des bassins seront alors positionnés, à minima, 1m au-dessus des profondeurs mesurées par rapport au terrain avant-projet. Dans le cas où cela ne s'avère pas fonctionnel (rejet gravitaire compromis), les bassins seront rendus étanches pour limiter tout risque de contamination de la nappe par une infiltration directe vers la nappe.

Le projet diminuera les apports en direction de l'aval par rapport à l'état actuel grâce à la mise en place de mesures compensatoires assurant la rétention des eaux et le rejet régulé. Pour les évènements supérieurs à l'occurrence de dimensionnement, les rejets vers l'aval resteront régulés par les ouvrages de franchissement de la voie de chemin de fer et de l'autoroute qui sont conservés en état projet. En d'autres termes, la capacité hydraulique de l'ensemble des buses en direction de l'aval de la zone de projet ne sera pas modifiée en état projet, la capacité d'écoulement restera donc régulée par ces ouvrages.

D.III.1.4.2. Qualité des eaux superficielles

Impacts potentiels

En phase d'exploitation, de manière générale, **les zones périurbaines** sont susceptibles d'altérer la qualité des eaux des eaux superficielles et souterraines par la **pollution chronique liée au lessivage des zones imperméabilisées et par la pollution accidentelle** par déversement accidentel de produits polluants.

Le projet, consistant en l'aménagement d'une zone d'activités économiques, **peut être générateur de pollution**. Cependant, aucune activité industrielle lourde n'est prévue sur le secteur, seules des activités artisanales, de petites industries et de la restauration (sur 1 ou 2 lots) sont prévues selon les données fournies par le maître d'ouvrage.

La desserte du projet et les parcs de stationnement pourront également entraîner des **rejets polluants** sur la voirie, en raison d'éventuelles fuites d'hydrocarbures, d'émissions atmosphériques précipitées, etc.

Trafics générés par l'opération

La **pollution chronique** et la **pollution accidentelle** sont directement **liées au trafic routier sur voies d'accès et la voie de desserte interne** de la ZAE.

La réalisation de la ZAE entrainera une augmentation de trafic essentiellement de véhicules légers. Cependant, cette augmentation est à relativiser compte tenu des trafics pratiqués sur les voiries existantes (A8, RDN7) et plus particulièrement sur la RDN7 qui sera la porte d'entrée principale de la ZAE.

Ainsi, les trafics ne seront pas modifiés de manière significative du fait de la création de la ZAE (640 déplacements en véhicule personnel le matin en entrée de la zone et autant le soir en sortie de la zone, soit 4% du trafic actuel).

Pollution chronique

La pollution chronique est apportée au milieu à l'occasion de chaque épisode pluvieux et résulte du **lessivage des surfaces imperméabilisées** sur lesquelles s'accumulent pendant les périodes de temps secs, divers polluants.

En zone périurbaine, la **pollution chronique** est liée au lessivage des toitures et façades, à la production de débris (papier, plastique…), à la présence de débris et rejets organiques (végétaux ou animaux) ainsi qu'au trafic automobile et infrastructures routières (usure de la chaussée, corrosion des équipements, hydrocarbures…) ou encore des activités artisanales et industrielles.

En application au présent projet d'aménagement, soulignons les éléments suivants :

- la pollution chronique induite par le bâti et les activités sera négligeable compte tenu :
  - les surfaces drainées ne supportent pas d'activités présentant un risque de pollution important : aucune activité industrielle lourde n'est prévue sur le site, seules des activités artisanales, de petites industries et de la restauration s'implanteront ainsi que des équipements publics ;
  - du raccordement de chaque lot au réseau d'assainissement communal ;
- En revanche, la desserte du projet pourra entrainer des rejets polluants sur la voirie, tels que fuites d'hydrocarbures, émissions atmosphériques précipitées sur le bitume….

  Les poussières liées à la circulation routière peuvent avoir un impact mécanique sur les éléments d'hydrographie (colmatage du fond) et un impact biologique (apports de matières organiques difficilement dégradables dans le milieu).

  Le lessivage des produits toxiques (métaux lourds, hydrocarbures, etc.) accumulés sur la chaussée en période de sécheresse (80 % de la charge est lessivée dans les premières minutes de pluie) peut provoquer une augmentation très forte de la concentration des rejets, susceptibles de causer des dommages sur les milieux voisins. Les hydrocarbures qui parviennent dans les milieux aquatiques avec les eaux de ruissellement forment un film à la surface qui réduit la capacité de réoxygénation de l'eau, perturbant les cycles biologiques.

Des mesures seront prises pour assurer le traitement de la pollution chronique.

Pollution accidentelle

Il existe également un **risque de pollution accidentelle**, consécutive à un accident de circulation au cours duquel sont déversées des matières dangereuses. La pollution accidentelle est, par définition, un phénomène aléatoire faisant appel aux concepts de probabilité. Ce type de risque est essentiellement lié au trafic poids-lourds, même s'il peut avoir pour origine un véhicule léger (camionnette, réservoir de voiture…).

Néanmoins, il est à rappeler que :

- **Le projet induit une faible probabilité de déversement d'une pollution accidentelle :** les trafics ne seront pas modifiés de manière significative du fait de la création de la ZAE (640 déplacements en véhicule personnel le matin en entrée de la zone et autant le soir en sortie de la zone, soit 4% du trafic actuel) ;
- **Le trafic de poids-lourds** dont la citerne est susceptible de contenir des matières polluantes en grande quantité (environ 50m³) **restera limité** (présence ponctuelle de poids lourds pour la livraison des entreprises, toutefois l'OAP Matheron prévoit l'aménagement d'un parking spécifique poids-lourds en extrémité Est de la zone, sur le terrain de l'ancienne usine de pneus) ;
- La circulation interne se fera à des vitesses limitées (inférieures à 50km/h) et pour des déplacements courts ;
- Les surfaces drainées ne supportent pas d'activités présentant un risque de pollution important : **aucune activité industrielle lourde** n'est prévue sur le site selon les données fournies par le maître d'ouvrage ;
- **La séparation des eaux périphériques et des eaux de ruissellement de l'opération –** qui seront traitées par les bassins de compensation et noues végétalisés avant rejet vers le milieu naturel ;
- Les eaux usées des bâtiments transiteront par l'intermédiaire d'un réseau interne en direction de la station d'épuration communale de Ramatuelle ;
- **Le dispositif de traitement mis en place en amont du dispositif de rétention** permettra d'améliorer la qualité des eaux issues de l'ensemble des surfaces drainées par simple décantation des MES et particules adsorbées (les polluants concernés, de type hydrocarbures ou métaux lourds, sont absorbés à plus de 90% sur des particules décantables).

De fait, la **probabilité d'un accident** avec **déversement de produit polluant** en **quantité importante dans les masses d'eaux superficielles aval s'avère faible.**

Au regard de ces éléments, le risque de pollution chronique et accidentelle des eaux superficielles s'avère limité, mais non nul.

Mesures d'évitement et de réduction

- **MR – Mise en place d'ouvrages de traitement de la pollution chronique des eaux de ruissellement**

Le projet de la ZAE de Matheron présente un risque de **pollution chronique** lié au trafic sur la zone d'activités. Cette pollution chronique sera principalement liée aux eaux de ruissellement des parking et voiries, qui, peu circulées, ne sont pas particulièrement néfastes pour l'environnement (Cf. Guide méthodologique - Traitement de la pollution des eaux pluviales du Grand Lyon). Les polluants (de type hydrocarbures lourds ou métaux lourds), sont absorbés à plus de 90% sur les particules décantables et piégés. Les huiles non décantables sont quant à elle piégées en surface et séparées des eaux dirigées vers le bassin de rétention. Le premier traitement des eaux pluviales est donc la **décantation grâce à la mise en place d'ouvrages de type séparateur décanteur** en amont de chaque bassin de rétention.

Le risque de pollution chronique par les hydrocarbures sera ainsi géré à l'échelle de chaque lot par la mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures en amont, avant rejet dans le réseau collectif. Les modalités de mise en œuvre du dispositif seront rappelées dans le cahier des charges de la zone d'activités incombant à l'acquéreur de chaque lot (notamment la possibilité de visiter l'ouvrage).

Cette pollution chronique liée aux voiries concerne majoritairement les phénomènes pluvieux courants, où la lame d'eau précipitée est suffisante pour lessiver les sols. Ces ouvrages de décantation sont particulièrement efficaces pour ces pluies régulières et jusqu'aux pluies d'occurrence 2 ans. Au-delà, les performances de ces ouvrages seront justifiées selon les caractéristiques des équipements mis en place.

Les ouvrages de rétention des eaux pluviales, proposés dans le cadre de ce projet, permettent aussi la décantation des eaux pluviales. Les caractéristiques du système de gestion des eaux pluviales sont les suivantes :

- 9 bassins de rétention étanches dimensionnés pour compenser l'imperméabilisation du site ;
- 4 noues paysagères permettant l'infiltration des eaux pluviales dans le sol. L'infiltration d'une partie des eaux pluviales dans ces noues avant rejet en direction des bassins de rétention constitue une étape de prétraitement basée sur le pouvoir épurateur du sol (végétation et bactérie).

Les bassins de rétention sont répartis sur l'ensemble de l'opération afin d'éviter de regrouper l'ensemble des eaux pluviales en un même point et ainsi de se rapprocher du fonctionnement hydraulique actuel où les eaux ruissellent de manière diffuse. La gestion des eaux pluviales du projet est donc réalisée au plus près de sa source émettrice pour éviter sa concentration en polluant et en écrêter le débit (« gestion à la source »).

Ces bassins de rétention sont dimensionnés pour une pluie de période de retour 100 ans.

Les dispositifs complémentaires suivants permettront de renforcer la protection des milieux aquatiques en présence d'une pollution chronique :

- Les bassins de rétention seront équipés d'une **cloison siphoïde** au droit de l'orifice de fuite pour piéger les macrodéchets.
- Compte tenu de leur volume de stockage, les bassins de rétention assureront une partie de la décantation des MES. Le rendement de ces ouvrages varie suivant leur dimensionnement avec des taux d'abattement de 60 à 90 % sur les MES ;
- Les noues paysagères assureront la filtration d'une partie des eaux collectées par infiltration dans le sol ;
- Les rejets dans les vallons seront aménagés afin de limiter les risques d'érosion et d'assurer la diffusion des eaux.

- **MR – Dispositif de confinement de la pollution accidentelle sur les bassins**

Le projet de la ZAE de Matheron est aussi potentiellement exposé au risque de **pollution accidentelle**.

Afin de se prémunir d'une pollution accidentelle du milieu naturel :

- Les bassins seront équipés, en amont du volume de rétention, **d'un premier bassin (volume mort) de 30 m³** qui permettra d'intercepter et stocker les fluides polluants déversés accidentellement. En outre, chaque bassin de rétention sera ainsi équipé d'un dispositif de gestion de la pollution **par cloisonnement**, **avec une vanne d'arrêt** pour permettre le pompage des eaux polluées. Cette pollution pourra ensuite être collectée et gérée par une entreprise agréée.

En conclusion, les charges polluantes courantes, générées par le projet d'aménagement seront liées à la pollution routière et constituent une charge polluante faible. Les dispositifs mis en place (séparateur/décanteur + bassin de rétention) permettront d'améliorer la qualité des eaux issues des surfaces drainées par simple décantation de MES. Une partie de l'épuration de ces eaux sera réalisée par infiltration dans les noues (filtration par le sol).

Les pollutions les plus néfastes, liées à un déversement accidentel de fluides toxiques pour l'environnement, seront confinées grâce aux volumes morts de 30 m³ positionnés en amont de chaque bassin de rétention.

À noter qu'une attention particulière devra être apportée :

- Au curage régulier des ouvrages de type séparateur décanteur pour permettre l'atteinte de leur rendement épuratoire optimal ;
- À la tonte régulière des noues sans utilisation de produits chimiques de type désherbant afin d'éviter leur fermeture ;
- Le curage des sédiments dans les bassins de rétention ayant échappé au dispositif de prétraitement, lorsque leur hauteur contraint la bonne évacuation des eaux, ou réduit de manière significative le volume utile.
- Au ramassage des dépôts apportés par le précédent épisode pluvieux.

D.III.1.5. Zones humides

Impacts potentiels

La conception du projet d'aménagement a été travaillée afin d'éviter les zones humides préalablement identifiées lors des investigations naturalistes (0,53 ha au sein de l'emprise du projet).

Les seules incidences potentielles sur ces milieux sont celles liées **au risque de pollution** inhérent à tout projet d'aménagement, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation.

Mesures d'évitement et de réduction

- **ME – Adaptation des choix d'aménagement et des caractéristiques du projet pour préserver les zones humides**

La conception du projet d'aménagement a été travaillée afin d'éviter les zones humides préalablement identifiées lors des investigations naturalistes.

En effet, comme présenté sur le plan ci-dessous, **les zones humides** ont été intégrées dans le projet d'aménagement paysager et **identifiées comme continuités environnementales à préserver**.

Aucune imperméabilisation ni construction n'est ainsi prévue au droit de ces secteurs à enjeux.

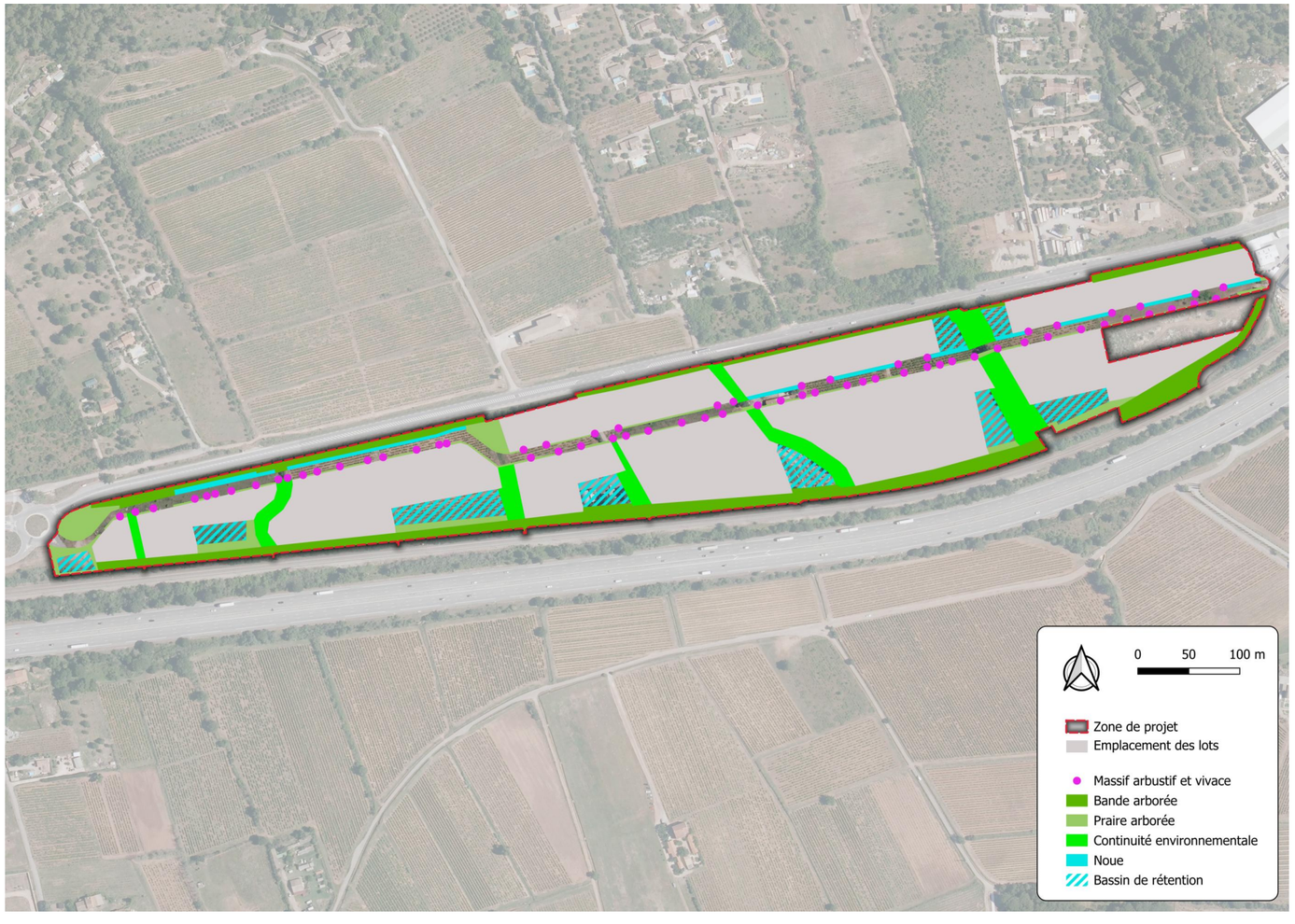


Figure 119 : Plan des aménagements paysagers (CEREG, décembre 2025)

- **MR – Mesures de prévention du risque de pollution chronique et accidentelle des zones humides**

L'ensemble des mesures prises afin de lutter contre les pollutions vis-à-vis des eaux superficielles et souterraines permettront également de lutter contre la pollution potentielle des zones humides.

Ces mesures sont décrites dans les chapitres D.III.1.3 et D.III.1.4 de la présente étude.

D.III.1.6. Risques naturels

D.III.1.6.1. Risque inondation

La zone urbanisée de la ZAE est située hors zone du Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi).

Le projet a été conçu de manière à éviter toute construction en zone inondable du PPRi de Vidauban.

D.III.1.6.2. Risque mouvement de terrain

L'opération s'inscrit en zones d'aléa moyen vis-à-vis du risque de retrait et de gonflement des argiles. Ni la phase de chantier ni l'exploitation du projet urbain ne sont de nature à accroître le risque sur le secteur.

De plus, compte tenu de l'aléa moyen, aucune répercussion sur le bâti et les équipements n'est à prévoir.

D.III.1.6.3. Risque sismique

La phase exploitation de la ZAE ne sera pas nature à accroître le risque sismique sur le secteur.

D.III.1.6.4. Risque feux de forêt

La zone urbanisée de la ZAE est située hors zone du Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF) de Vidauban.

De plus, la zone est peu boisée étant donné son caractère agricole. L'aménagement bien qu'intégrant des espaces végétalisés présente un risque moindre compte tenu de l'urbanisation d'une partie de la zone.

Toutefois, la zone du projet s'inscrit dans en zone d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD). Le projet devra tenir compte des prescriptions relatives à ce zonage en phase exploitation.

- **MR – Obligation de débroussaillement**

L'ensemble de ces prescriptions est détaillé dans **l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 portant règlement permanent du débroussaillement obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le Var et reprises ci-dessous :**

« Dans les zones mentionnées à l'article 1, sont rendus obligatoires le débroussaillement et le maintien en état débroussaillé, entendus comme incluant la réalisation et l'entretien des opérations suivantes.

12. Le maintien, notamment par les moyens de taille et l'élagage, des premiers feuillages des arbres à une distance minimale de tout point des constructions et de leurs toitures et installations d'au moins 3 mètres.
13. La coupe et l'élimination des arbres et arbustes, morts, malades ou dominés.
14. L'éloignement des houppiers des arbres et arbustes maintenus d'au moins 3 mètres les uns des autres.
15. Par dérogation à la disposition précédente, il est possible de maintenir en nombre limité des bouquets d'arbres d'un diamètre maximal de 15 mètres et des bouquets d'arbustes d'un diamètre maximal de 3 mètres, à condition qu'ils soient distants de plus de 3 mètres les uns des autres et situés à plus de 20 mètres de toute construction.
16. L'élagage des arbres afin que l'extrémité des plus basses branches se trouvent à une hauteur minimale de 2,5 mètres du sol.
17. La suppression des arbustes en sous-étage des arbres maintenus, à l'exception des essences feuillues ou résineuses maintenues en nombre limité lorsqu'elles sont nécessaires pour assurer le renouvellement du peuplement forestier.
18. La coupe de la végétation herbacée et ligneuse basse.
19. Le ratissage et l'élimination de tous les débris végétaux, notamment les feuilles mortes et les aiguilles, dans un rayon de 20 mètres autour des constructions et installations et sur les toitures des bâtiments.
20. Les haies séparatives doivent être distantes d'au moins 3 mètres des constructions, des installations et de l'espace naturel, et avoir une épaisseur maximale de 2 mètres et une hauteur maximale de 2 mètres.
21. Les voies d'accès aux constructions, chantiers et installations de toute nature doivent être débroussaillées sur une profondeur minimale de 2 mètres de part et d'autre de l'emprise de la voie. De plus, un gabarit de circulation de 4 mètres doit être aménagé en supprimant toute végétation sur une hauteur de 4 mètres et une largeur de 2 mètres de part et d'autre de l'axe central de la voie.
22. L'élimination de tous les végétaux et débris de végétaux morts, ainsi que l'ensemble des rémanents de coupe et de débroussaillement. Cette élimination peut notamment être effectué par broyage, compostage, apport en déchetterie ou brûlage (dans le respect des dispositions encadrant l'emploi du feu).

Le maintien en état débroussaillé doit être assuré de manière permanente ».

Ces prescriptions seront ainsi intégrées au cahier des charges et/ou fournies en annexe aux futurs propriétaires s'installant dans la zone.

En phase exploitation, le projet de ZAE n'a peu ou pas d'impact sur les risques naturels.

D.III.2. Effets sur le milieu naturel

D.III.2.1. Effets prévisibles du projet

Le tableau ci-dessous liste les effets du projet de création d'une zone d'activités prévisibles sur les milieux naturels, la faune et la flore en phase d'exploitation.

Tableau 38 : Bilan des effets prévisibles du projet

Code	Intitulé	Groupes/Espèces concernés	Type	Description succincte
PHASE EXPLOITATION				
IE1	**Dérangement de la faune locale via l'entretien des espaces verts et des cordons verts de la zone d'activité**	Oiseaux, reptiles	Indirects temporaires	L'entretien des espaces verts se régulièrement occasionnant un dérangement pour la faune locale. Ce dérangement aura néanmoins une incidence négative plus importante en période de reproduction.
IE2	**Destruction accidentelle d'espèces animales et végétales lors de l'entretien des zones de végétation de la zone d'activité**	Flore, Reptiles, Oiseaux, Insectes	Indirects permanents	L'entretien des espaces verts se fera régulièrement occasionnant un risque d'entrainer la destruction d'individus d'espèces animales surtout en période d'hivernage (absence de capacité de fuite) ou en présence des jeunes (printemps/été) ainsi que la destruction d'espèces végétales en pleine période de floraison et/ou de fructification.

D.III.2.2. Evaluation des impacts bruts

D.III.2.2.1. Sur les périmètres à statut

D.III.2.2.1.1. Zones Natura 2000

Conformément à la demande formulée par la DREAL en réunion du 31 mai 2024, **l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 est autoportante**. L'évaluation est indépendante de l'étude d'impact et est **disponible en pièce D** du dossier d'autorisation environnementale. Seuls les principaux éléments de conclusion sont présentés ci-dessous.

D'après les informations disponibles, la zone d'étude n'est pas concernée par un périmètre de protection réglementaire mentionnant des intérêts environnementaux ou paysagers.

Il faut distinguer la présence de la Réserve Naturelle Nationale de la Plaine des Maures à environ 4 km au sud-est de la zone d'étude. Cette réserve d'une surface totale de 5 276 ha a été classée en 2009. Elle est gérée par le Conseil départemental du Var.

La zone d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'un site NATURA 2000 défini au titre de la Directive 2009/147 dite Directive Oiseaux ou de la Directive 92/43 dite Directive Habitats.

La Zone Spéciale de Conservation FR9301622 – La Plaine et le Massif des Maures est située 800 m au sud-est de la zone d'étude. Ce site NATURA 2000 d'une superficie de 34 264 ha concerne 20 communes du Var. Les principales espèces et les habitats naturels d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ce site sont :

- Les habitats naturels comme les mares temporaires méditerranéennes, les pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique, les forêts de Castanea sativa, Forêts à Quercus suber, et Quercus rotundifolia et les pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques,
- un coléoptère saproxylophage, le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*),
- un reptile inféodé au cours d'eau à régime méditerranéen, la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)
- la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*),
- une chauve-souris, le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteinii*).

L'aménagement du projet n'est pas de nature à avoir une incidence significative sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site NATURA 2000. La zone d'étude n'a pas de liens fonctionnels avec ce site. Bien que des espèces d'intérêt communautaire puissent être observées au niveau de la zone d'étude, les habitats et leur état de conservation ne constituent pas des milieux typiques pour le développement des espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites NATURA 2000.

L'incidence brute du projet sur ce site Natura 2000 est jugée très faible.

D.III.2.2.1.2. Zones d'inventaires ZNIEFF

La zone d'étude n'est pas concernée par une ZNIEFF. Le périmètre le plus proche se situe à environ 100 m au sud au-delà de la voie ferrée et de l'autoroute A8. La ZNIEFF de type 2 930012553 – Plaine des Maures est qualifiée comme « un grand ensemble naturel riche, ou peu modifié, qui offre des potentialités biologiques importantes, qui peut inclure des ZNIEFF de type 1 et qui possède un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère ».

La zone de projet n'ayant aucune connexion directe avec cette ZNIEFF (césure via la voie ferrée et l'autoroute A8), son enclavement et son caractère remanié font qu'elle demeure peu attractive même pour les espèces à fortes capacités de déplacement, aussi les incidences brutes du projet sont jugées très faible sur la ZNIEFF.

Ainsi, les incidences brutes du projet sur cette ZNIEFF sont jugées très faible.

D.III.2.2.2. Sur la trame verte et bleue

La zone de projet se situe, au sein de la commune de Vidauban, dans une zone identifiée comme corridor écologique à restaurer. A l'échelle du SCOT, ce statut de corridor écologique d'intérêt majeur à l'échelle de l'intercommunalité entre le secteur sud-ouest de la zone urbaine de Vidauban et Le Cannet-des-Maures.

A l'échelle locale toutefois, il faut préciser que la zone d'étude est détourée par des infrastructures de transport majeures (autoroute A8 et voie ferrée au sud, route nationale 7 au nord) et des espaces urbanisés (ville de Vidauban à l'est). Dans ces conditions, les rôles fonctionnels assurés par les milieux de la zone d'étude sont considérés comme altérés voire risqués pour le déplacement des espèces faunistiques à l'échelle communale. Ainsi, le projet va certes entrainer une destruction d'habitat, toutefois, celui-ci n'est pas utilisé comme corridor (sauf par les espèces à fortes capacités de déplacement telles que les chiroptères) au vu de sa faible superficie (15 hectares) et de son enclavement. Ainsi, l'aire d'étude fait partie d'un corridor qui n'existe plus à l'heure actuelle à cet endroit pour les espèces à faible capacités de déplacement. Il ne de même pas possible de restaurer ce corridor indiqué comme tel dans les documents puisqu'il faudrait, pour se faire, démonter ces constructions existantes. Ce corridor existe au nord de la nationale 7, au sud de l'autoroute A8 mais plus entre les deux.

Ainsi, les incidences du projet sur la trame verte et bleue sont jugées nulles pour les espèces à faible capacité de déplacement et ne sont pas de nature à remettre en cause l'intégrité du corridor identifié.

Pour les espèces à fortes capacités de déplacement, ce corridor est quasi-inexistant également. Toutefois, l'installation d'un projet à cet endroit va renforcer la césure existante surtout pour les espèces lucifuges si la zone d'activité est éclairée la nuit. Aussi, les incidences du projet sur la trame verte et bleue sont jugées modérées pour les espèces à grande capacité de déplacement.

D.III.2.2.3. Sur les habitats naturels

En phase d'exploitation, les impacts de l'entretien des habitats seront **très faibles à nulles**, entraînant peu de dégradation supplémentaire si ce n'est les risques de pollutions et de dégradations ponctuelles liées à l'intervention des véhicules.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts du projet sur les habitats naturels en phase exploitation.

Tableau 39 : Impacts sur les habitats naturels en phase exploitation

Habitat naturel	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% superficie affectée / (superficie totale)	Évaluation des incidences brutes
Bois de frênes	Modéré	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	100%	Modérées
Pelouse à Brachypode de Phénicie	Modéré	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	/	Faibles
Ormaie non riveraine	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	17%	Très faibles
Zone rudérale	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	65%	Négligeables
Terrain en friche	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	10%	Négligeables
Peuplement de Canne de Provence	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	50%	Négligeables
Fossé à végétation humide secondaire	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	10%	Négligeables
Haie de Cyprès	Très faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	/	Négligeables
Vignoble	Très faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	/	Négligeables
Piste	Très faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	/	Négligeables
Zone résidentielle	Très faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	/	Nulles
Site industriel ou commercial	Très faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	/	Nulles

D.III.2.2.4. Sur la flore

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts du projet sur la flore remarquable en phase exploitation.

Tableau 40 : Impacts sur la flore en phase exploitation

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / (superficie totale)	Évaluation des incidences brutes
Orchis à fleurs lâches *(Anacamptis laxiflora)*	Modéré	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	/	Faibles
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	E	Elevée	Modérée	100% (15 individus)	Modérées
Astragale hérissé *(Astragalus echinatus)*	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	/	Très faibles
Mauve bisannuelle *(Alcea biennis)*	Modéré	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	/	Faibles
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	E	Elevée	Faible	Individus en dehors du projet	Très faible
Alpiste aquatique *(Phalaris aquatica)*	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	/	Très faibles
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	E	Elevée	Modérée	100% (50 ind.)	Faibles
Alpiste bleuâtre *(Phalaris coerulescens)*	Modéré	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	/	Faibles
Grand mélinet *(Cerinthe major)*	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	/	Très faibles
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	E	Elevée	Modérée	100%	Faibles

D.III.2.2.5. Sur la faune

D.III.2.2.5.1. Sur les reptiles

Le tableau ci-après dresse une synthèse des incidences du projet sur les reptiles et leurs habitats d'espèce en phase exploitation.

Tableau 41 : Impacts sur les reptiles en phase exploitation

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Tortue d'Hermann *(Testudo hermanni)*	Très fort	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indeterm	Faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Nulle	individus détruits	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Nulle	individus détruits	Nulles
Couleuvre à échelons *(Zamenis scalaris)*	Modéré	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Elevée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	Indeterm	Faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Elevée	Nulle	individus détruits	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Elevée	Nulle	individus détruits	Nulles
Couleuvre de Montpellier *(Malpolon monspessulanus)*	Modéré	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Elevée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	Indeterm	Faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Elevée	Nulle	individus détruits	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Elevée	Nulle	individus détruits	Nulles
Seps strié *(Chalcides striatus)*	Modéré	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Elevée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	Indeterm	Faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Elevée	Nulle	individus détruits	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Elevée	Nulle	individus détruits	Nulles
Orvet de Vérone *(Anguis Veronensis)*	Modéré	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Elevée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Elevée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Elevée	Nulle	individus détruits	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Elevée	Nulle	individus détruits	Nulles
Tarente de Maurétanie *(Tarentola mauritanica)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Nulle	individus détruits	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Nulle	individus détruits	Nulles
Lézard des murailles *(Podarcis muralis)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Nulle	individus détruits	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Nulle	individus détruits	Nulles
Lézard à deux raies *(Lacerta bilineata)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Faible	fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Nulle	individus détruits	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Nulle	individus détruits	Nulles

D.III.2.2.5.2. Sur les insectes

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts du projet sur les insectes et leurs habitats d'espèce en phase exploitation.

Tableau 42 : Impacts sur les insectes en phase exploitation

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Grand fourmillion *(Palpares libelluloides)*	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Très faible	Ind.	Négligeables
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Très faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Très faible	très limité	Négligeables
Ascalaphe loriot *(Libelluloides ictericus)*	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Très faible	Ind.	Négligeables
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Très faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Très faible	très limité	Négligeables

D.III.2.2.5.3. Sur les oiseaux

Concernant l'avifaune, les impacts consistent principalement en une destruction d'individus liée au dérangement. Les incidences de ce dérangement sont d'autant plus importantes pour les espèces nicheuses et en période de reproduction et d'élevage des jeunes (risque d'abandon du nid).

En effet, en cas de dérangement, les individus adultes peuvent abandonner la couvée ou les jeunes individus. Ainsi, le risque de destruction d'individus dû au dérangement en période de nidification est particulièrement important.

Ainsi, les incidences du projet sont **jugées modérées pour trois espèces : l'Alouette lulu, le Verdier d'Europe et le Petit-duc scops**.

Pour les autres espèces nicheuses, les incidences sont jugées faibles à très faibles. Les principaux impacts concernent la destruction d'individus, les risques de destruction sont toutefois extrêmement limités, au vu de la faible superficie d'espaces verts restants et de l'enclavement déjà actuel de la zone d'emprise du projet.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des incidences du projet sur les oiseaux et leurs habitats d'espèce en phase exploitation.

Tableau 43 : Impacts du projet sur les oiseaux en phase exploitation

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Espèces protégées nicheuses							
Alouette lulu *(Lullula arborea)*	Modéré	IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Faible	Ind mais espèce recolonise secteurs buissonnants	Faibles
Verdier d'Europe *(Chloris chloris)*	Modéré	IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Faible	Ind.mais possible	Faibles
Chardonneret élégant *(Carduelis carduelis)*	Faible	IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Faible	Ind.mais possible	Faibles
Fauvette mélanocéphale *(Sylvia melanocephala)*	Faible	IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Faible	Ind.mais possible	Très faibles
Rossignol philomèle *(Luscinia megarhynchos)*	Faible	IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Faible	Ind.mais possible	Très faibles
Serin cini *(Serinus serinus)*	Faible	IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Faible	Ind.	Très faibles
Petit-duc scops *(Otus scops)*	Modéré	IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Modérée	Faible	Ind.	Négligeables

D.III.2.2.5.4. Sur les mammifères hors chiroptères

Concernant les mammifères hors chiroptères, les incidences **brutes ont été jugées négligeables**. En effet, la zone d'emprise du projet est enclavée et la seule espèce contactée est le Sanglier, espèce très commune. De plus, celle-ci est assez opportuniste et a une grande capacité de fuite, elle est donc peu concernée par des risques de dérangement ou de destruction d'individus.

Les impacts bruts du projet sur les mammifères hors chiroptères sont jugés négligeables.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des impacts du projet sur les mammifères hors chiroptères et leurs habitats d'espèce en phase travaux.

Tableau 44 : Impacts du projet sur les mammifères hors chiroptères en phase exploitation

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)*	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Faible	Modérée	Ind.	Très faibles
Sanglier *(Sus scrofa)*	Très faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	Ind.	Négligeables
		IE2 - Destruction individus exploitation	E	Faible	Modérée	Ind.	Négligeables

D.III.2.2.5.5. Sur les chiroptères

Les **incidences brutes** du projet sur les chauves-souris ont été jugées **modérées à nulles** pour les espèces contactées.

Elles sont jugées modérées pour le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe et les Murins de Grand taille et concernent un dérangement pressenti en phase exploitation au vu de l'éclairage nocturne de la future zone d'activités.

Pour les autres espèces, les incidences sont jugées faibles à négligeables. Elles concernent également un dérangement.

Le projet est susceptible d'occasionner un dégradation des fonctionnalités de transit et un dérangement en phase exploitation lié à l'éclairage nocturne de la zone d'activités, ce qui va renforcer la césure du site.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des incidences du projet sur les chiroptères et leurs habitats d'espèce en phase exploitation.

Tableau 45 : Impacts du projet sur les chauves-souris en phase exploitation

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Fort	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	non sensible à la lumière	Négligeables
Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Fort	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Modérée	espèce sensible à la lumière	Modérées
Murin de Grande taille *(Myotis myotis/blythii)*	Modéré	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Modérée	espèce sensible à la lumière	Modérées
Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Modéré						
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Modérée	espèce sensible à la lumière	Modérées
Molosse de Cestoni *(Tadarida teniotis)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	très faible	utilisation anecdotique	Négligeables
Noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	très faible	utilisation anecdotique	Négligeables
Pipistrelle de Nathusius *(Pipistrellus nathusii)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	utilisation anecdotique	Négligeables
Murin de Daubenton *(Myotis daubentonii)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	très faible	utilisation anecdotique	Négligeables
Oreillard gris *(Plecotus austriacus)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	utilisation anecdotique	Négligeables
Pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	utilisation anecdotique	Négligeables

Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	utilisation anecdotique	Négligeables
Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pygmaeus)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	utilisation anecdotique	Négligeables
Vespère de Savi *(Hypsugo savii)*	Faible	ITx7 - Dégradation fonctionnalités	E	Modérée	Nulle	le projet ne touche pas aux lisières	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	E	Modérée	Faible	Indéterminé	Très faibles
		IE1 - Dérangement exploitation	E	Faible	Faible	utilisation anecdotique	Négligeables

D.III.2.3. Synthèse des impacts bruts significatifs avant mesures

En phase conception, une importante réflexion quant aux choix du site d'implantation et à son organisation générale a été menée. Ainsi, il a été privilégié un site déjà en partie anthropisé, dans un secteur déjà relié par un axe routier et dans une dent creuse. Ainsi, le site d'étude se situe en bordure de la route nationale 7, sur un site enclavé entre la nationale, la voie ferrée et l'autoroute A8, sans connexions fonctionnelles avec les milieux naturels attenants.

Toutefois, malgré les efforts mis en œuvre, le projet est susceptible de générer des effets négatifs sur plusieurs espèces protégées à enjeu local modéré à fort. Le projet risque notamment de conduire à :

- Un dérangement pouvant faire échouer la reproduction pour le **Verdier d'Europe, l'Alouette lulu** et le **Petit-duc scops** ;
- Un dérangement si la zone d'activités est éclairée la nuit pour le Minioptère de Schreibers.

Le tableau ci-après dresse une synthèse des incidences brutes significatives du projet sur les espèces contactées. **Seules les incidences supérieures à faibles** sont mentionnées puisqu'il s'agit des incidences considérées comme significatives et nécessitant la mise en œuvre de mesures d'évitement (E) et de réduction (R). Néanmoins, ces mesures pourront également être bénéfiques aux espèces présentant des incidences moindres.

Tableau 46 : Synthèse des impacts bruts significatifs avant mesures en phase exploitation

Compartiment	Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
FLORE	***Orchis à fleurs lâches*** *(Anacamptis laxiflora)*	Modéré	IE2 - Destruction accidentelle exploitation	E	Elevée	Modérée	100% (15 individus)	Modérées
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Fort	IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Modérée	espèce sensible à la lumière	Modérées
	Murin de Grande taille *(Myotis myotis/blythii)*	Modéré	IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Modérée	espèce sensible à la lumière	Modérées
	Grand rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Modéré	IE1 - Dérangement exploitation	E	Modérée	Modérée	espèce sensible à la lumière	Modérées

D.III.2.4. Mesures de réduction

Le tableau ci-dessous dresse la liste des mesures d'évitement (E) et de réduction (R) intégrées au projet pour sa phase d'exploitation.

Tableau 47 : Liste des mesures préconisées en phase exploitation

Code de la mesure	Nom de la mesure
Mesures de réduction	
MR1	Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des espaces débroussaillés par rapport aux espèces à enjeu
MR4	Plan d'entretien des espaces verts et de gestion des bassins de rétention
MR5	Mise en place d'un éclairage directionnel doux afin de réduire la pollution lumineuse

MR1 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des espaces débroussaillés par rapport aux espèces à enjeu						
E	R	C	A	R3.1a – Adaptation du calendrier des travaux par rapport aux espèces à enjeu		
Thématique environnementale				Milieu naturel	Paysage	Bruit

Description :

Afin de limiter le dérangement et le risque de destruction de la faune lors du débroussaillement des OLD (Obligations Légales de Débroussaillement) devront être réalisés selon la recommandation présentée dans le calendrier ci-dessous :

- L'entretien des espaces débroussaillés se fera de manuellement entre octobre et mars.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Entretien des espaces débroussaillés	A favoriser					A proscrire				A favoriser		

Cette adaptation du calendrier d'entretien des OLD sera bénéfique à l'ensemble des compartiments biologiques : flore, insectes, reptiles, amphibiens, oiseaux et mammifères.

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Supervision par un écologue.

Modalités de suivi envisageable : Suivi par un écologue

Coût prévisionnel	Coût intégré au projet

MR4 : Plan d'entretien des espaces verts de la zone d'activité et de gestion des bassins de rétention				
E	R	C	A	R 2.20 – Gestion écologique des habitats de la zone d'emprise du projet R2.1i – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux
Thématique environnementale	Milieu naturel	Paysage	Bruit	

Objectifs :
L'objectif de cette mesure est de réduire les effets de l'entretien de la végétation des espaces verts de la future zone d'activité afin de favoriser la biodiversité commune.

L'intervention manuelle permettra de réduire considérablement les risques de destruction d'individus d'espèces protégées (reptiles notamment) et de travailler plus finement afin de maintenir un habitat attractif pour la biodiversité locale commune (Avifaune nicheuse, Couleuvre de Montpellier, ...).

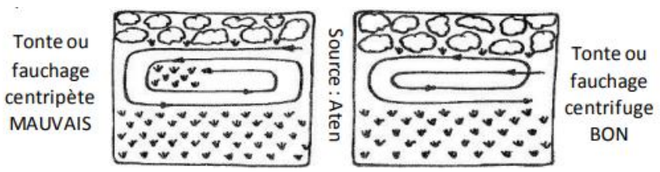
Les prescriptions ci-dessous seront reprises dans les documents lié à la zone d'activités et devront être mis en place par l'ensemble des futurs propriétaires ou exploitants.

Description :
Le débroussaillement sera réalisé **manuellement** à l'aide d'outils portatifs (débroussailleuse à dos, élagueuse). Les rémanents seront broyés sur place ou exportés vers une filière de compostage.

Le débroussaillement ***sera mené entre fin septembre et fin février***. A cette période la période de reproduction est terminée et de nombreuses espèces sont moins mobiles.

Des bonnes pratiques doivent être mises en œuvre :

- **Ne jamais tondre ou faucher la totalité de la surface en même temps ;** maintenir impérativement 20 % (au minimum) de la surface en zones-refuges, déplacées d'une année à l'autre. La distance entre deux zones non tondues ou fauchées ne doit pas dépasser 30 m.
- **Tondre ou faucher « à la fraîche »** – lorsque les insectes sont très près du sol – ou alors en pleine chaleur lorsqu'ils sont mobiles.
- **Pratiquer une tonte centrifuge** en repoussant les insectes et autres animaux vers la périphérie ce qui leur permettra plus facilement de s'enfuir.



Aucune coupe ou entretien de haie ne devra avoir **entre le 15 mars et le 31 juillet,** période jugée sensible pour la nidification des oiseaux.

Les **bassins de rétention** devront être curés **en dehors des périodes printanières et automnales**. Ils pourront être curés entre juillet et août. La **période hivernale sera également proscrite** car des têtards sont susceptibles d'hiverner dans ces ouvrages.

Concernant **l'arrosage des espaces verts,** un système de goutte à goutte devra être mis en place si nécessaire afin de réduire les consommations d'eau locales. La plantation d'espèces locales adaptées aux conditions environnementales devrait déjà permettre de limiter les consommations d'eau localement.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Débroussaillement manuel	A favoriser		A proscrire						A favoriser			
Tonte	A favoriser		A proscrire						A favoriser			
Taille haie	A favoriser		A proscrire						A favoriser			
Curage bassins	A proscrire						A favoriser		A proscrire			

Modalités de suivi envisageable : MA2 - Suivi écologique

Coût prévisionnel	Intégré au projet

MR5 : Mise en place d'un éclairage directionnel doux afin de réduire la pollution lumineuse

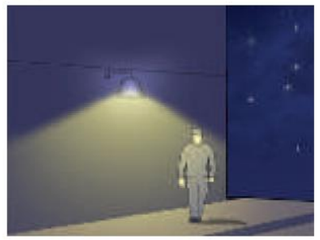
E	R	C	A	R 2.2c – Dispositif de limitation des nuisances envers la faune

Thématique environnementale	Milieu naturel	Paysage	Bruit

Description :

Afin de réduire ces effets négatifs liés à l'éclairage nocturne les dispositions suivantes doivent être appliquées au projet :

- Pas d'utilisation d'halogènes ou de néons ;
- Installation d'un nombre minimum de lampadaires ;
- Utilisation de LED moins consommatrices en énergie que des lampes au sodium, et dont les diodes sont orientables,
- Choisir des sources d'éclairages (lampadaires, …) permettant un éclairage en direction du sol ;
- Utiliser des tons chauds pour un rendu similaire aux ampoules à sodium (spectre orangé dans les 590 nm) ;
- Utilisation d'un éclairage avec détecteur de mouvement sera implanté à l'entrée des bâtiments ;
- Mise en place de variateurs de puissance installé sur l'armoire de commande d'éclairage.

Bon	Mauvais	Très mauvais
		
> éclairage le plus efficace > bonne direction > ampoule masquée > moins d'éblouissement > lumière moins intrusive pour le voisinage > ciel nocturne préservé	> gaspillage et renvoie la lumière vers le ciel > éblouissement > ampoule visible > gène du voisinage	> gaspillage et renvoie la lumière vers le ciel > éblouissement > gène du voisinage > mauvais rendement d'éclairage > gaspillage très important

Source : Guide technique Biodiversité & Paysage urbain – fiche 9 « Eclairage public »

Modalités de suivi envisageable : MA2- Suivi écologique (activité chiroptérologique et test de luminosité au luxmètre)

Coût prévisionnel	Coût éclairage intégré au projet

D.III.2.5. Evaluation des impacts résiduels

D.III.2.5.1. Sur les périmètres à statut

D.III.2.5.1.1. Périmètres Natura 2000

D'après les informations disponibles, la zone d'étude n'est pas concernée par un périmètre de protection réglementaire mentionnant des intérêts environnementaux ou paysagers.

Il faut distinguer la présence de la Réserve Naturelle Nationale de la Plaine des Maures à environ 4 km

La Zone Spéciale de Conservation FR9301622 – La Plaine et le Massif des Maures est toutefois située 800 m au sud-est de la zone d'étude. Celle-ci n'a pas de liens fonctionnels avec ce site au vu des éléments fragmentant qui les séparent (Autoroute A8 et voie ferrée). Bien que des espèces d'intérêt communautaire puissent être observées au niveau de la zone d'étude, les habitats et leur état de conservation ne constituent pas des milieux typiques pour le développement des espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites NATURA 2000. **L'incidence brute du projet sur ce site Natura 2000 a donc été jugée très faible.**

Les mesures ERC mises en place en faveur de ces espèces d'intérêt communautaires permettent encore de réduire ces incidences qui sont jugées négligeables. En effet, le projet ne sera pas de nature a détruite d'espèce d'intérêt communautaire ni d'habitat typique d'ampleur conséquente. Seule une destruction d'habitat non typique dégradé et enclavé de la Tortue d'Hermann est à prévoir (aucune destruction d'individus avec la mesure de sauvetage prévue) ainsi qu'une destruction d'environ 8000 m² pouvant être utilisé par le Minioptère de Schreibers en chasse.

D.III.2.5.1.2. Périmètres d'inventaires ZNIEFF

La zone d'étude n'est pas concernée par une ZNIEFF. Le périmètre le plus proche se situe à environ 100 m au sud au-delà de la voie ferrée et de l'autoroute A8. La ZNIEFF de type 2 930012553 – Plaine des Maures.

La zone de projet n'ayant aucune connexion directe avec cette ZNIEFF (césure via la voie ferrée et l'autoroute A8), son enclavement et son caractère remanié font qu'elle demeure peu attractive même pour les espèces à fortes capacités de déplacement, aussi les incidences brutes du projet sont jugées très faible sur la ZNIEFF.

La mise en place des mesures ERC suivantes permettent encore de réduire les incidences sur ces espèces déterminantes :

- ME1 – Limitation des emprises en phase travaux ;
- MR1 – Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des espaces débroussaillés par rapport aux espèces à enjeu ;
- MR2 - Balisage des secteurs sensibles et espèces protégées ;
- MR3 – Prévention des pollutions ;
- MR4 – Plan d'entretien des espaces verts de la zone d'activités et de gestion des bassins de rétention ;
- MR5 - Mise en place d'un éclairage directionnel doux afin de réduire la pollution lumineuse ;
- MR6 – Plantation et semis des espaces verts à base d'espèces locales ;
- MR7 – Sauvetage des individus d'Alpiste aquatique et d'Alpiste bleuâtre ;
- MR8 - Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann ;
- MR9 – Sauvetage des individus de Mauve bisannuelle.

Ainsi, les incidences brutes du projet sur cette ZNIEFF sont jugées négligeables.

D.III.2.5.2. Sur la trame verte et bleue

Les **incidences brutes du projet sur la trame verte et bleue ont été jugées limitées** et ne sont pas de nature à remettre en cause l'intégrité du réservoir biologique identifié.

La zone d'étude est détourée par des infrastructures de transport majeures (autoroute A8, route nationale 7 et voie ferrée) et des espaces urbanisés. Dans ces conditions, les rôles fonctionnels assurés par les milieux de la zone d'étude sont considérés comme altérés voire risqués pour le déplacement des espèces faunistiques à l'échelle communale. Ainsi, l'aire d'étude fait partie d'un corridor qui n'existe plus à l'heure actuelle à cet endroit pour les espèces à faible capacités de déplacement. Il existe au nord de la nationale 7, au sud de l'autoroute A8 mais plus entre les deux.

Ainsi, les **incidences brutes du projet sur la trame verte et bleue ont été jugées nulles** pour les espèces à faible capacité de déplacement.

Pour les espèces à fortes capacités de déplacement, l'installation d'un projet à cet endroit va renforcer la césure existante surtout pour les espèces lucifuges si la zone d'activité est éclairée la nuit. Aussi, les **incidences du projet sur la trame verte et bleue sont jugées modérées** pour les espèces à grande capacité de déplacement.

La mise en place d'un éclairage directionnel doux afin de réduire la pollution lumineuse (Mesure MR5) ainsi que le maintien des éléments de paysage utilisés par ces espèces (cordon boisé le long de l'A8, maintien des fossés) permet d'éviter que cette zone devienne infranchissable par les espèces lucifuges, aussi les **incidences résiduelles du projet sur la trame verte et bleue sont jugées faibles et ne sont pas nature à remettre en cause la fonctionnalité déjà fortement altérée** pour les espèces à grande capacité de déplacement.

D.III.2.5.3. Sur les habitats naturels

Après l'application des mesures d'évitement et de réduction présentées ci-dessus, les impacts résiduels sont jugés à maxima faibles sur 4 habitats naturels : le Bois de Frênes, 10% de l'habitat étant voué à être détruit ; les pelouses à Brachypode de Phénicie dont 75% vont être détruites, l'Ormaie non riveraine dont 83% va être détruite ainsi que les fossés à végétation humide secondaire qui vont être détruits à 90%.

Bien qu'une importante surface de ces habitats soit détruite dans le cadre du projet, le **caractère déjà perturbé, cultivé et anthropisé de la zone de projet ainsi que son enclavement** au sein d'un réseau de route, d'autoroute et de voie ferrée fait que de base ces **habitats sont déjà altérés**, sont pour la majorité des habitats secondaires et dans un état de conservation relatif.

Ainsi, les impacts résiduels du projet sur les habitats naturels sont globalement faibles à nuls.

Le tableau en pages suivantes détaille l'ensemble des impacts résiduels du projet d'aménagement sur les habitats naturels, après mise en place des mesures d'évitement et de réduction proposées, pour les deux phases : travaux et exploitation.

Tableau 48 : Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels

Groupe	Habitat/Taxon	Statut(s)	Enjeu sur l'AEi	Effet	Phase du projet	Effectif/Surface impacté avant mesure	Incidences brutes	Mesures mises en place	Effectif/Surface impacté après mesure	Incidences résiduelles
HABITATS NATURELS	***Bois de Frêne***	92A0	Modéré	ITx1 - Destruction habitat	C	10%	Faibles	ME2 – Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs sensibles MR3 – Prévention des pollutions MR6 – Semis d'espèces locales	Estimée à 10% (abords potentiellement dégradés tout de même)	Faibles
				ITx8 - Pollutions accidentelles	C/E	100%	Modérées		Fortement limitées	Très faibles
				ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	100%	Faibles		Fortement limitées	Très faibles
	Pelouse à Brachypode de Phénicie	-	Modéré	ITx1 - Destruction habitat	C	100%	Modérées	ME2 – Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs sensibles MR3 – Prévention des pollutions MR6 – Semis d'espèces locales	Estimée à 9700 m² au lieu de 1.3 ha – réduction de 25%	Faibles
				ITx8 - Pollutions accidentelles	C/E	-	Faibles		Fortement limitées	Très faibles
				ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	-	Faibles		Fortement limitées	Très faibles
	Ormaie non riveraine	-	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	83%	Faibles	ME2 – Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs sensibles MR3 – Prévention des pollutions MR6 – Semis d'espèces locales	83%	Faibles
				ITx8 - Pollutions accidentelles	C/E	17%	Très faibles		17%	Très faibles
				ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	/	Très faibles		-	Très faibles
	Zone rudérale	-	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	35%	Négligeables	ME2 – Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs sensibles MR3 – Prévention des pollutions MR6 – Semis d'espèces locales	35%	Négligeables
				ITx8 - Pollutions accidentelles	C/E	65%	Négligeables		-	Négligeables
				ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	65%	Négligeables		-	Négligeables
	Terrain en friche	-	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	90%	Négligeables	ME2 – Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs sensibles MR3 – Prévention des pollutions	90%	Négligeables
				ITx8 - Pollutions accidentelles	C/E	10%	Négligeables		-	Négligeables

				ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	10%	Négligeables	MR6 – Semis d'espèces locales	-	Négligeables
	Peuplement de Canne de Provence	-	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	50%	Négligeables	ME2 – Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs sensibles MR3 – Prévention des pollutions MR6 – Semis d'espèces locales	50%	Négligeables
				ITx8 - Pollutions accidentelles	C/E	50%	Négligeables		-	Négligeables
				ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	50%	Négligeables		-	Négligeables
	Fossé à végétation humide secondaire	-	Faible	ITx1 - Destruction habitat	C	90%	Faible	ME2 – Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs sensibles MR3 – Prévention des pollutions MR6 – Semis d'espèces locales	90%	Faible
				ITx8 - Pollutions accidentelles	C/E	10%	Négligeables		-	Négligeables
				ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	10%	Négligeables		-	Négligeables
	Haies de Cyprès, Vignobles, pistes	-	Très faible	ITx1 - Destruction habitat	C	100%	Négligeables	ME2 – Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs sensibles MR3 – Prévention des pollutions MR6 – Semis d'espèces locales	100%	Négligeables
				ITx8 - Pollutions accidentelles	C/E	-	Négligeables		-	Négligeables
				ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	-	Négligeables		-	Négligeables
	Zones résidentielles, site industriel ou commercial	-	Très faible	ITx1 - Destruction habitat	C	100%	Nulles	-	100%	Nulles
				ITx8 - Pollutions accidentelles	C/E	-	Nulles		-	Nulles
				ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	C	-	Nulles		-	Nulles

Phase du projet - C : chantier / E : Exploitation

D.III.2.5.4. Sur la flore et la faune

Après application des mesures d'évitement et de réduction, des Impacts résiduelles significatives (a minima modérées) demeurent sur plusieurs espèces, elles sont présentées ci-dessous :

- Modérées sur l'Alpiste bleuâtre et sur l'Orchis à fleurs lâches au vu de leur destruction ;
- Modérées sur la Tortue d'Hermann au vu de la destruction de 3 hectares d'habitats remaniés non typiques de l'espèce ;
- Modérées sur le Seps strié, la Couleuvre de Montpellier et la Couleuvre à échelons via la destruction d'individus, d'1,3 hectares pour le Seps strié et de 3 hectares d'habitat dégradé pour les deux dernières et d'1,3 hectares pour le Seps strié.

Ainsi, les impacts résiduels du projet sur la flore et la faune sont globalement modérés à nuls.

Le tableau en pages suivantes détaille l'ensemble des impacts résiduels du projet d'aménagement sur la faune et la flore, après application des mesures d'évitement et de réduction, pour les deux phases : travaux et exploitation.

Tableau 49 : Impacts résiduels du projet sur la faune et la flore

Nom de l'espèce	Enjeu local	Effet	Effectif impacté	Incidences brutes	Mesures mises en place	Effectif impacté après mesure	Incidences résiduelle
FLORE							
Orchis à fleurs lâches *(Anacamptis laxiflora)*	Modéré	ITx2 - Destruction accidentelle d'individus	100%	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales	70% (10 individus sur 15)	Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	98% (0,5 ha)	Modérées		98% (0,5 ha)	Modérées
		ITx8 - Pollutions accidentelles	/	Faibles		/	Faibles
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	/	Faibles		/	Faibles
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	100% (15 individus)	Modérées		/	Très faibles à nulles
Astragale hérissé *(Astragalus echinatus)*	Faible	ITX3 - Destruction d'individus	100% (1 ind.)	Faibles	ME1 - Limitation emprise travaux MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales	100% (1 ind.)	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	100% (0,55 ha)	Faibles		100% (0,55 ha)	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	/	Très faibles		Limitées	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	/	Très faibles		Limitées	Négligeables
Mauve bisannuelle *(Alcea biennis)*	Modéré	ITX3 - Destruction d'individus	100% (14 ind.)	Modérées	ME1 - Limitation emprise travaux MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR9 -Sauvetage des individus de mauve bisannuelle	Transplantation déjà éprouvée et qui fonctionne pour cette espèce	Négligeables
		ITx6 - Destruction habitat	100% (0,45 ha)	Faibles		100% (0,45 ha)	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	/	Faibles		Limitées	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	/	Faibles		Limitées	Négligeables
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	100,0%	Très faibles		0%	Nulles
Alpiste aquatique *(Phalaris aquatica)*	Faible	ITX3 - Destruction d'individus	100%	Faibles	ME1 - Limitation emprise travaux MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Sauvetage des alpistes	Transplantation déjà éprouvée et qui fonctionne pour cette espèce	Négligeables
		ITx6 - Destruction habitat	100 % (0,5 ha)	Faibles		100 % (0,5 ha)	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	/	Très faibles		Limitées	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	/	Très faibles		Limitées	Négligeables
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	100% (50 ind.)	Faibles		0%	Nulles
Alpiste bleuâtre *(Phalaris coerulescens)*	Modéré	ITX3 - Destruction d'individus	100% (4 ind.)	Modérées	ME1 - Limitation emprise travaux MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Sauvetage des alpistes	Transplantation déjà éprouvée et qui fonctionne pour cette espèce	Négligeables
		ITx6 - Destruction habitat	100% (0,5 ha)	Faibles		100% (0,5 ha)	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	/	Faibles		Limitées	Négligeables

		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	/	Faibles		Limitées	Négligeables
Grand mélinet *(Cerinthe major)*	Faible	ITX3 - Destruction d'individus	16% (11 ind.)	Faibles	ME1 - Limitation emprise travaux MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales	16% (11 ind.)	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	16,0%	Faibles		16,0%	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	/	Très faibles		Limitées	Négligeables
		IE2 - Destruction accidentelle exploitation	100%	Faibles		Limitées	Négligeables
		ITx9 - Ruissellement et érosion des sols	/	Très faibles		Limitées	Négligeables
AMPHIBIENS							
Pélodyte ponctué *(Pelodytes punctatus)* ***Rainette méridionale*** *(Hyla meridionalis)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	Minimum 3 pour le Pélodyte 5 à 10 pour la Rainette	Faibles	ME1 - Limitation emprise travaux MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales	Minimum 3 pour le Pélodyte 5 à 10 pour la Rainette	Faibles
		ITx5 - Dérangement	Indéterminé	Très faibles		Fortement limité	Négligeables
		ITx6 - Destruction habitat	5 ha	Faibles		5 ha mais zone humide conservée	Très faibles
REPTILES							
Tortue d'Hermann *(Testudo hermanni)*	Très fort	ITx4 - Destruction d'individus	Min. 13 ind.	Très fortes	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet MR8 – Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	Pas de destruction	Nulles
		ITx5 - Dérangement	Min 13 ind.	Très fortes		Tortues enlevées	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	100% - 3 hectares remaniés non typiques	Modérées		100% - 3 hectares remaniés non typiques	Modérées
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	Fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles		Fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Faibles			Très faibles à nulles
Couleuvre à échelons *(Zamenis scalaris)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	Min 1 ind	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Destruction d'individus non réduite mais destruction d'habitat limitée, respect des emprises et encadrement strict en phase travaux	Modérées
		ITx5 - Dérangement	Min 1 ind	Modérées			Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	Estimée à 3 hectares dégradé	Faibles			Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	Fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles			Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Faibles			Très faibles à nulles
Couleuvre de Montpellier *(Malpolon monspessulanus)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	Min 1 ind	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Destruction d'individus non réduite mais destruction d'habitat limitée, respect des emprises et encadrement strict en phase travaux	Modérées
		ITx5 - Dérangement	Min 1 ind	Modérées			Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	Estimée à 3 hectares dégradé	Faibles			Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	Fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles			Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Faibles			Très faibles à nulles
Seps strié *(Chalcides striatus)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	Min 1 ind	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales	Destruction d'individus non réduite mais destruction d'habitat limitée, respect des emprises et encadrement strict en phase travaux	Modérées
		ITx5 - Dérangement	Min 1 ind	Modérées			Modérées
		ITx6 - Destruction habitat	1,3 hectares	Modérées			Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	Fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles			Très faibles à nulles

		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Faibles	MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet		Très faibles à nulles
Orvet de Vérone *(Anguis Veronensis)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	Max 1 ind	Faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Destruction d'individus non réduite mais destruction d'habitat limitée, respect des emprises et encadrement strict en phase travaux	Faibles
		ITx5 - Dérangement	Min 1 ind	Faibles			Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	Estimée à 3 hectares dégradé	Faibles			Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	Fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles			Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles			
Tarente de Maurétanie *(Tarentola mauritanica)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	Min 3 ind	Faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Destruction d'individus non réduite mais destruction d'habitat limitée, respect des emprises et encadrement strict en phase travaux	Faibles
		ITx5 - Dérangement	Min 3 ind	Faibles			Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	Estimée à 5 hectares	Très faibles			Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	Fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles			Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles			Très faibles à nulles
Lézard des murailles *(Podarcis muralis)* **Lézard à deux raies** *(Lacerta bilineata)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	Min 2 ind	Faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Destruction d'individus non réduite mais destruction d'habitat limitée, respect des emprises et encadrement strict en phase travaux	Faibles
		ITx5 - Dérangement	Min 2 ind	Faibles			Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	Estimée à 7 hectares	Très faibles			Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	Fonctionnalités quasi-inexistantes	Très faibles à nulles			Très faibles à nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles			Très faibles à nulles
INSECTES							
Grand fourmillion *(Palpares libelluloides)*	Faible	ITx4 - Destruction individus	50% (min. 1-5 ind.)	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Destruction d'individus non réduite mais destruction d'habitat limitée, respect des emprises et encadrement strict en phase travaux	Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	Estimé à 4 hectares	Très faibles			
Ascalaphe loriot *(Libelluloides ictericus)*	Faible	ITx4 - Destruction individus	50% (min. 1-5 ind.)	Très faibles			Très faibles
		ITx6 - Destruction habitat	Estimé à 4 hectares	Très faibles			
AVIFAUNE							
Alouette lulu *(Lullula arborea)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	50% (min.2 ind.)	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de destruction d'individus	Nulles
		ITx5 - Dérangement	Reproduction	Modérées		Pas de dérangement	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	85% (6 ha)	Faibles		Destruction limitée grâce à la limitation des emprises et au balisage	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	85% (6 ha)	Très faibles		Fonctionnalités déjà extrêmement dégradées, limitée par le maintien des fossés et corridors boisés	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Ind.	Négligeables		Pas de dérangement	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	Ind mais espèce recolonise secteurs buissonnants	Faibles		Pas de destruction d'individus	Nulles
Verdier d'Europe *(Chloris chloris)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	25% (min.2 ind.)	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de destruction d'individus	Nulles
		ITx5 - Dérangement	Reproduction	Modérées		Pas de dérangement	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	85% (7 ha)	Faibles		Destruction limitée grâce à la limitation des emprises et au balisage	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	85% (7 ha)	Très faibles		fonctionnalités déjà extrêmement dégradées, limitée par le maintien des fossés et corridors boisés	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Ind.	Négligeables		Pas de dérangement	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	Ind.mais possible	Faibles		Pas de destruction d'individus	Nulles

Chardonneret élégant *(Carduelis carduelis)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	25% (min.3 ind.)	Faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de destruction d'individus	Nulles
		ITx5 - Dérangement	Reproduction	Faibles		Pas de dérangement	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	85% (7 ha)	Très faibles		Destruction limitée grâce à la limitation des emprises et au balisage	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	85% (7 ha)	Très faibles		Fonctionnalités déjà extrêmement dégradées, limitée par le maintien des fossés et corridors boisés	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Ind.	Négligeables		Pas de dérangement	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	Ind.mais possible	Faibles		Pas de destruction d'individus	Nulles
Fauvette mélanocéphale *(Sylvia melanocephala)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	30% (min. 4 ind.)	Faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de destruction d'individus	Nulles
		ITx5 - Dérangement	Reproduction	Faibles		Pas de dérangement	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	50% (2 ha)	Très faibles		Destruction limitée grâce à la limitation des emprises et au balisage	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	50% (2 ha)	Très faibles		Fonctionnalités déjà extrêmement dégradées, limitée par le maintien des fossés et corridors boisés	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Ind.	Négligeables		Pas de dérangement	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	Ind.mais possible	Très faibles		Pas de destruction d'individus	Nulles
Rossignol philomèle *(Luscinia megarhynchos)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	30% (min. 4 ind.)	Faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de destruction d'individus	Nulles
		ITx5 - Dérangement	Reproduction	Faibles		Pas de dérangement	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	50% (2 ha)	Très faibles		Destruction limitée grâce à la limitation des emprises et au balisage	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	50% (2 ha)	Très faibles		Fonctionnalités déjà extrêmement dégradées, limitée par le maintien des fossés et corridors boisés	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Ind.	Négligeables		Pas de dérangement	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	Ind.	Négligeables		Pas de destruction d'individus	Nulles
Serin cini *(Serinus serinus)*	Faible	ITx4 - Destruction d'individus	25% (min.2 ind.)	Faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de destruction d'individus	Nulles
		ITx5 - Dérangement	Reproduction	Faibles		Pas de dérangement	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	85% (7 ha)	Très faibles		Destruction limitée grâce à la limitation des emprises et au balisage	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	85% (7 ha)	Très faibles		Fonctionnalités déjà extrêmement dégradées, limitée par le maintien des fossés et corridors boisés	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Ind.	Négligeables		Pas de dérangement	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	Ind.	Très faibles		Pas de destruction d'individus	Nulles
Petit-duc scops *(Otus scops)*	Modéré	ITx4 - Destruction d'individus	25% (min.1 ind.)	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de destruction d'individus	Nulles
		ITx5 - Dérangement	Reproduction	Modérées		Pas de dérangement	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	6% (correspondant aux boisements)	Très faibles		Destruction limitée grâce à la limitation des emprises et au balisage, boisements conservés	Très faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	25% (y compris habitat alimentation)	Très faibles		Fonctionnalités déjà extrêmement dégradées, limitée par le maintien des fossés et corridors boisés	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Ind.	Négligeables		Pas de dérangement	Nulles
		IE2 - Destruction individus exploitation	Ind.	Négligeables		Pas de destruction d'individus	Nulles
MAMMIFERES							
Hérisson d'Europe		ITx4 - Destruction d'individus	Ind.	Faibles	ME1 – Limitation emprise travaux	Destruction toujours présente	Faibles

(Erinaceus europaeus)	Faible	ITx5 - Dérangement	Ind.	Faibles	MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Dérangement toujours présent	Faibles
		ITx6 - Destruction habitat	10 ha	Faibles		Destruction habitat réduite	Faibles
		ITx7 - Dégradation fonctionnalités	10 ha	Très faibles		Fonctionnalités déjà extrêmement dégradées, limitée par le maintien des fossés et corridors boisés	Très faibles à nulles
CHIROPTERES							
Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Fort	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR5 – Mise en place d'un éclairage adapté MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	**Nulles**
		ITx6 - Destruction habitat	8000 m² de zone de chasse potentielle	Modérées		Limitée, maintien des fonctionnalités via maintien des cordons linéaire et des fossés – perte de zone de chasse potentielle pas significative	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Fort	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Espèce sensible à la lumière	Modérées		Limité, plan de gestion des espaces verts et limitation éclairage	Très faibles
Murin de Grande taille *(Myotis myotis/blythii)*	Modéré	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Espèce sensible à la lumière	Modérées		Limité, plan de gestion des espaces verts et limitation éclairage	Très faibles
Grand rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Modéré	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Modérées	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
		IE1 - Dérangement exploitation	Espèce sensible à la lumière	Modérées		Limité, plan de gestion des espaces verts et limitation éclairage	Très faibles
Molosse de Cestoni *(Tadarida teniotis)*	Faible	ITx5 - Dérangement	Utilisation anecdotique	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
Noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)*	Faible	ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Fortement limitées	Très faibles à nulles
Pipistrelle de Nathusius *(Pipistrellus nathusii)*	Faible	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	7 ha	Faibles		Limitée, maintien des fonctionnalités via maintien des cordons linéaire et des fossés	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles

Murin de Daubenton *(Myotis daubentonii)*	Faible	ITx5 - Dérangement	Utilisation anecdotique	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
Oreillard gris *(Plecotus austriacus)*	Faible	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	7 ha	Faibles		Limitée, maintien des fonctionnalités via maintien des cordons linéaire et des fossés	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
Pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*	Faible	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	7 ha	Faibles		Limitée, maintien des fonctionnalités via maintien des cordons linéaire et des fossés	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*	Faible	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	7 ha	Faibles		Limitée, maintien des fonctionnalités via maintien des cordons linéaire et des fossés	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pygmaeus)*	Faible	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	7 ha	Faibles		Limitée, maintien des fonctionnalités via maintien des cordons linéaire et des fossés	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles
Vespère de Savi *(Hypsugo savii)*	Faible	ITx5 - Dérangement	Peu d'individus présents	Très faibles	ME1 – Limitation emprise travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage secteurs sensible MR3 – Prévention pollutions MR4 -Plan d'entretien des espaces verts MR6 – Plantation espèces locales MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Pas de dérangement, démarrage des travaux en période d'hibernation	Nulles
		ITx6 - Destruction habitat	7 ha	Faibles		Limitée, maintien des fonctionnalités via maintien des cordons linéaire et des fossés	Faibles
		ITx8 - Pollutions accidentelles	Indéterminé	Très faibles		Fortement limitées	Très faibles à nulles

Phase du projet - C : chantier / E : Exploitation

D.III.2.6. Mesures compensatoires

D.III.2.6.1. Préambule

Avant la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016, le II de l'article R. 122-14 du code de l'environnement définissait ainsi les mesures compensatoires : « *Les mesures compensatoires 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* ».

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a réaffirmé (pour les atteintes à la biodiversité) les principes de la séquence ERC et en a renforcé certains (L. 163-1 du code de l'environnement) :

- **L'équivalence écologique** avec la nécessité de « compenser dans le respect de leur équivalence écologique » ;
- « **L'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité** ».
- La **proximité géographique** avec la priorité donnée à la compensation « sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne » ;
- **L'efficacité** avec « **l'obligation de résultats** » pour chaque mesure compensatoire ;
- La **pérennité** avec **l'effectivité des mesures de compensation « pendant toute la durée des atteintes ».**

A noter également que le même article décrit les moyens disponibles pour mettre en œuvre une mesure de compensation des atteintes à la biodiversité (« soit directement, soit en confiant par contrat, la réalisation de ces mesures à un opérateur de compensation […], soit par l'acquisition d'unités de compensation dans le cadre d'un site naturel de compensation ») et précise que « le maître d'ouvrage reste seul responsable à l'égard de l'autorité administrative » qui a prescrit les mesures de compensation.

Comme pour les autres catégories de mesures, le corpus réglementaire n'apporte pas d'indication sur la nature précise d'une mesure compensatoire.

Au préalable, il est nécessaire de rappeler que chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à un impact résiduel notable (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction).

Au vu des impacts résiduels significatifs mis en évidence pour plusieurs espèces, une mesure compensatoire est prévue. Un dossier de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées est également à prévoir.

D.III.2.6.2. Listes des mesures compensatoires

Le tableau ci-dessous dresse la liste des mesures compensatoires visant à compenser les effets résiduels significatifs du projet sur la biodiversité.

Tableau 50 : Liste des mesures compensatoires

Code de la mesure	Nom de la Mesure
Mesures compensatoires	
MC1	Gestion et amélioration d'habitat en faveur de la Tortue d'Hermann et des autres espèces (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Seps strié et Minioptère de Schreibers) sur 28 hectares.

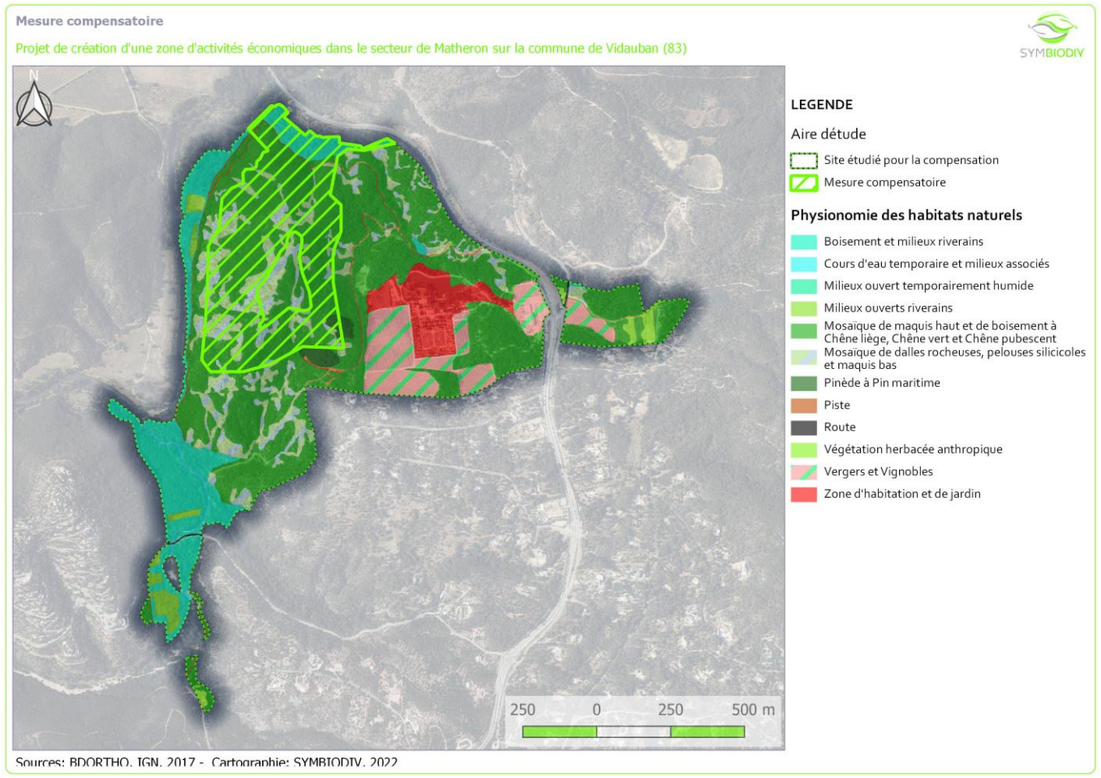
MC1 : Création et maintien d'une mosaïque d'habitats favorables à la Tortue d'Hermann, à la Couleuvre de Montpellier, à la Couleuvre à échelons et au Seps strié				
E	R	C	A	C1.1a – Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes
Thématique environnementale		Milieu naturel	Paysage	Bruit

◈ **Description :**

Cette mesure de compensation consiste en la création et le maintien d'une mosaïque d'habitat favorable à la Tortue d'Hermann, à la Couleuvre de Montpellier, à la Couleuvre à échelons et au Seps strié via la réouverture de secteurs boisés et à la chasse des espèces de chiroptères parmi lesquelles le Minioptère de Schreibers. Cette mesure sera appliquée sur les parcelles faisant l'objet de la mise en place d'une ORE (cf. mesure MA2) et localiser sur la carte ci-après.

Elle consiste également au cadrage de l'utilisation du site pour la randonnée avec la mise en place de panneaux d'informations et d'un cheminement dédié et matérialisé, ceci afin de limiter le « hors sentier » et sensibiliser au vagabondage des chiens et ainsi limiter la prédation sur la Tortue d'Hermann.

La **surface totale des parcelles faisant l'objet de la mesure compensatoire est d'environ 28 ha**. Ces parcelles sont décrites et localisés sur la carte ci-après et sont présentes au sein d'une zone de sensibilité moyenne à faible vis-à-vis- de la Tortue d'Hermann.



◈ **Localisation :**

Elles sont situées sur la commune du Muy au niveau du lieu-dit « Les Preyres ». Elles sont implantées à une altitude comprise entre 14 et 175 m d'altitude sur des roches volcanique plutoniques (granites porphyroïdes). La commune du Muy a volontairement été ciblée, et non pas celle de Vidauban, car dans un **objectif de sauvetage des individus de Tortue d'Hermann de la zone de projet**, il fallait trouver un site capable de les accueillir situé **à plus de 10 km** pour éviter les phénomène de homing.

Les parcelles concernées sont les suivantes : 0971, 0755, 0095, 0761 (pour partie) et 0760 (pour partie).

◈ **Description des parcelles concernées et de leurs abords :**

L'analyse des terrains compensatoires s'est faite sur l'ensemble du foncier disponible à savoir 28 hectares afin de sélectionner le secteur optimal pour la compensation. Des inventaires y ont été réalisés au printemps 2022 afin de garantir l'équivalence écologique pour les espèces visées par la compensation.

○ *Habitats naturels (sur l'ensemble du foncier disponible)*

Située à l'étage de végétation du mésoméditerranéen sur un substrat essentiellement acide, la végétation potentielle, en contexte naturel est caractéristique de la Provence cristalline et plus particulièrement de la petite région naturelle « Maures, Estérel, Tanneron ».

La cartographie des végétations potentielles (*ECOLAB, 2013*) indique que ce secteur se situe majoritairement au sein de la série de la Subéraie composé de bois silicicole bien drainé à Chêne liège (*Quercus suber*). A une échelle plus fine, d'après la Carte de Végétation de France au 1/200 oooème des alentours de Marseille (*MOLINIER R., 1976*), l'aire d'étude se situe majoritairement au sein de la série du Chêne liège de la Provence orientale cristalline.

Parcourue par le feu, la formation mésophile à Chêne liège s'est transformé en suberaie sèche à sous-bois dominé par les espèces du maquis élevé : Bruyère arborescente et Arbousier. De plus, dans les secteurs d'abrupts rocheux ou de crêtes, le chêne liège cède a place au Chêne vert de la série acidophile de la yeuseraie. Elle possède une flore analogue à celle de la Provence calcaire malgré quelques différentielles qui sont la Mélique menue, la Pulicaire odorante et la Doradille obovale. Ces boisements ont été rassemblé sous l'intitulé « Mosaïque de maquis haut et de boisement à Chêne liège, Chêne vert et Chêne pubescent » et correspondent aux habitats d'intérêt communautaire 9330 « Forêts à *Quercus suber* » et 9340 « Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* » en fonction de l'essence dominante. **Ces boisements sont en cours de densification et on observe une réelle fermeture des milieux présents, milieux qui ne font l'objet d'aucune gestion.**

Les faciès de dégradation sont ici composés par le faciès xérique du maquis bas dominés par la Bruyère à balais à Lavande à toupet. Très pyrophile, le passage réitéré des feux ne laisse plus que des cistaies sur sols squelettiques : Cistes de Montpellier, Ciste à feuilles de sauges dominent avec, çà et là, Lavande à toupet, Asphodèle à petits fruits, Immortelle et Cytise épineux. Le stade de dégradation ultime correspond aux pelouses à thérophytes (Hélianthème à gouttes, Astragale double-scie, Ornithope comprimé et diverses espèces de Vulpie). Sur les affleurements rocheux et les falaises, la végétation rupicole est composé essentiellement de fougères tels que le Cheilanthès de Maranta ou de petits chaméphytes tels que le Phagnalon des rochers. Rassemblé sous l'intitulé « Mosaïque de dalles rocheuses, pelouses silicicoles et maquis bas », cet habitat est présent sur les versants et la crête de la colline du Counillier et correspond, pour ce qui est de la végétation rupicole, à l'habitat d'intérêt communautaire 8220 « Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique ».

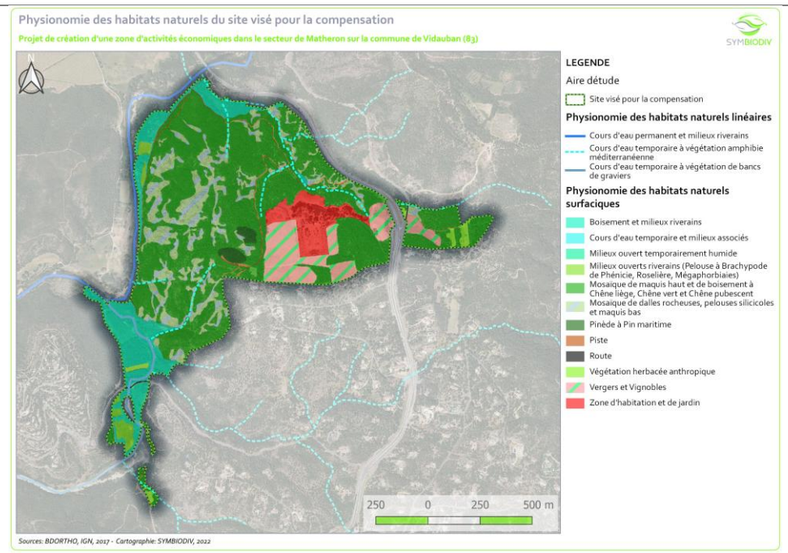
Au sud-est, les maquis et cistaies issue de la dégradation de la suberaie présente également un faciès à Pin maritime (« Pinède à Pin maritime ») pouvant être rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 9540 « Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques ».

Ces massifs cristallins abritent également de nombreux biotopes particuliers comme, au sein des dépressions et sur le bord des ruisseaux temporaires, les mares temporaires à Isoète de Durieu, Jonc des crapauds et Jonc pygmée mais également les prairies à Sérapias. Ces habitats sont rassemblés sous les intitulés « Milieux ouvert temporairement humide » et « Cours d'eau temporaire à végétation amphibie méditerranéenne » pouvant également être rattachés à l'habitat 3170 « Mares temporaires méditerranéennes » et 3120 « Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp. ».

La proximité de cours d'eau à régime permanent (Argens) et temporaire (Couloubrier) permettent la présence d'une végétation riveraine comme la ripisylve à Peuplier blanc, Frêne à feuilles étroites et Aulnes glutineux. Ces habitats riverains ont été rassemblés sous l'intitulé « Boisement et milieux riverains » et « Cours d'eau permanent et milieux riverains » en bord d'Argens ainsi que « Cours d'eau temporaire et milieux associés » et « Cours d'eau temporaire à végétation de bancs de graviers » sur le cours du Couloubrier et peuvent être rattachés aux habitats d'intérêt communautaire 92Ao « Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* » et 91Bo « Frênaies thermophiles à *Fraxinus angustifolia* ». Les perturbations anthropiques dans la ripisylves laisse la place, en cas de coupe simple, à des canniers de Canne de Provence ou, en cas de mise en culture puis abandon, à des parcelles de pelouse à Brachypode de Phénicie rassemblé sous l'intitulé « Milieux ouverts riverains (Pelouse à Brachypode de Phénicie, Roselière, Mégaphorbiaies) ».

Enfin, l'aire d'étude abrite également des milieux anthropiques tels que des « Vergers et vignobles », « Végétation herbacée anthropique », une « zone d'habitation et de jardins », des « pistes » et des « routes ». **Des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) telles que le mimosa y ont d'ailleurs été mises en évidence.**

La cartographie présentée ci-dessous localise les différents types physionomiques présents dans l'aire d'étude.



- *Faune (sur l'ensemble du foncier disponible)*

Concernant le foncier disponible, les inventaires ont été ciblés sur les reptiles.

Ainsi, le **site abrite une population de Tortues d'Hermann** : pas moins de 21 individus différents y ont été mis en évidence. Ce chiffre est à relativiser au vu de la superficie de la zone étudiée (>100 hectares). Toutefois, la pression de prospection y a été limitée. En termes d'attractivité pour la Tortue d'Hermann, les habitats en présence correspondent aux exigences écologiques de l'espèce mais sont toutefois en cours de fermeture, cette dynamique naturelle des habitats naturels n'est donc pas compatible sur le long terme avec le maintien de l'espèce localement. De plus, le site est un lieu de balade et de randonnées, causant un fort impact sur la population locale de Tortue d'Hermann puisque de nombreux individus présentaient des morsures de chiens. Ceci cause un fort impact sur la population locale.

D'autres espèces ont également été contactées sur le site comme la Cistude d'Europe, le Lézard ocellé, le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies, la Diane, la Grenouille agile et la Grenouille rieuse.

Justification du choix du site :

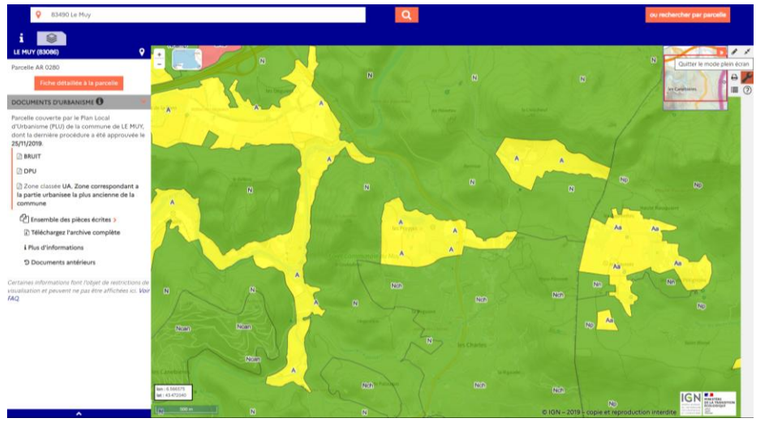
Ce site semble globalement déjà très riche d'un pont de vue écologique avec toutefois une dynamique de fermeture de milieux non compatible avec le maintien des espèces localement à long terme, avec une problématique de prédation par les chiens importante sur la Tortue d'Hermann et avec une problématique d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Ce site est situé à distance suffisante de la zone de projet (plus de 10 km) pour éviter le phénomène de homing dont feront l'objet les individus de Tortue d'Hermann qui seront enlevés de la zone de projet et transloqué ici. Les retours d'expérience menés par Caron et al. 2021, montrent que ces opérations fonctionnent très bien sous réserve de

- Respecter ces 10 km ;
- Relâcher les individus directement sur site sans passer par la captivité au printemps (permettant le plus fort taux de survie) ;
- Sur des secteurs avec de nombreux ronciers et autres-buissons épineux qui sont largement utilisés par les individus les plus jeunes comme refuges naturels. Ces éléments du paysage sont probablement des facteurs importants favorisant le succès de leur translocation. C'est le cas sur le site compensatoire où les buissons sont bien présents et où la population en place n'est pas trop importante pour permettre aux nouveaux individus d'y trouver assez de ressources en termes d'alimentation, de caches, d'insolation…etc.

Les habitats présents sont également favorables aux autres espèces cibles à savoir l'Orchis à fleurs lâches (bien que l'espèce n'ait pas pu être mise en évidence sans inventaires ciblés, il est probable qu'on puisse l'y trouver) ainsi que la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons, le Seps strié et les autres espèces qui y bénéficieront indirectement (chiroptères notamment).

Une partie de la zone est classée en N au Plan Local d'Urbanisme, correspondant à des zones naturelles. Une autre partie des parcelles est classée en A au Plan Local d'Urbanisme, correspondant à des zones agricoles.



Bien qu'une majeure partie de ce secteur soit actuellement en zone naturelle et qu'en général ce n'est pas ce qui est préférentiellement utilisé pour la compensation, ce secteur fait toutefois l'objet :

- D'une très forte pression anthropique (Pression d'urbanisation intense, risque incendie, fréquentation humaine de loisir avec chien et chasse…) – de nombreux individus de Tortue d'Hermann contactés avait des traces de prédation par les chiens ;
- D'une absence de gestion actuelle : fermetures de milieux, présences d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Ainsi, il y a une réelle plus-value à utiliser ce site pour la compensation en le gérant de façon à permettre le maintien voire le développement des espèces ciblées.

Description des actions à mener :

1. Analyse fonctionnelle préalable : Avant toute chose, Il est important de bien étudier au préalable les possibilités locales de thermorégulation de l'espèce et ne pas faire d'ouvertures systématiques en mosaïque. En effet, les milieux fermés sont aussi très importants pour l'espèce en période estivale, période où les zones ombragées et fraîches permettent de préserver les tortues de la surchauffe et de la dessiccation. Il est donc important de préserver ces milieux tels que des zones boisées ou les fonds de vallons. Il convient donc de raisonner à l'échelle du domaine vital de la tortue c'est-à-dire sur plusieurs hectares.

2. Débroussaillage : Les débroussaillages devront être adaptés aux différents contextes rencontrés sur chaque site d'intervention. Ainsi, les « schémas types » d'intervention présentés ci-dessous restent théoriques et devront être adaptés, sur chacun des sites, à la végétation en place (notamment selon son taux de recouvrement avant intervention et les espèces végétales présentes). Le taux d'ouverture préconisé pour obtenir une mosaïque pleinement favorable à l'espèce est d'environ 50 %.

- Débroussailler des couloirs d'environ 3 m de largeur. Si la végétation environnante est relativement haute, cette largeur sera augmentée car c'est l'ensoleillement au sol qui importe.
- Préserver des bosquets et mattes de végétation d'au moins 3 m de largeur afin de garantir une certaine inertie de fraîcheur et une efficacité de dissimulation.

Dans le cadre de l'optimisation de lisières, le principe est le même que celui d'une mosaïque de type alvéolaire mais réalisé par des débroussaillages en circonvolution le long d'une lisière.

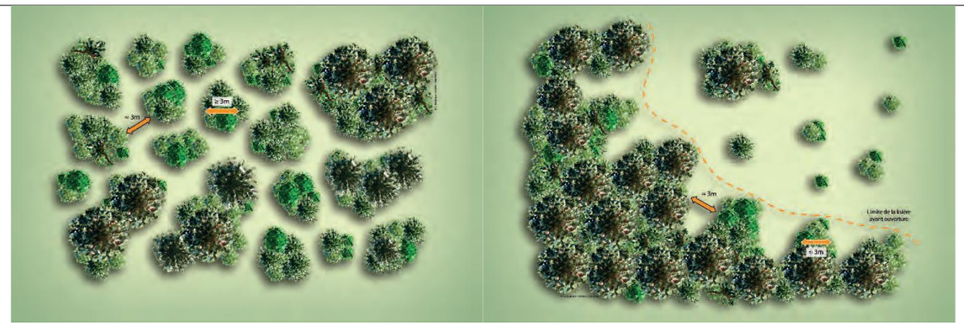


Schéma de principe du débroussaillage en mosaïque alvéolaire et d'optimisation de lisières (source : Celse J. et al., 2014.)

Lorsque les moyens ne permettent pas d'effectuer de débroussaillage en mosaïque sur l'ensemble d'une zone de maquis dense, il peut être envisagé **de créer des clairières**. Ces clairières ne devront pas dépasser une surface de 100 m². L'ensemble de la végétation arbustive et arborescente devra y être coupée. Dans les secteurs denses où les inventaires révèlent une absence de jeunes tortues, la création de clairières peut permettre de constituer des zones favorables à la ponte. Dans cette optique, il est préférable de choisir un emplacement bien exposé (plein sud de préférence) et sur un sol meuble de préférence sableux.

La surface à débroussailler en mosaïque est évaluée à environ 14 ha correspondant aux habitats ouverts et semi-ouverts à recréer pour la Couleuvre de Montpellier et la Couleuvre à échelons, ce sont en effet ces deux espèces qui nécessitent la plus forte compensation en termes de surfacique. La Tortue d'Hermann étant une espèce parapluie, le débroussaillement en sa faveur sera en effet favorable à ces deux espèces ainsi qu'au Seps strié et au Minioptère de Schreibers.

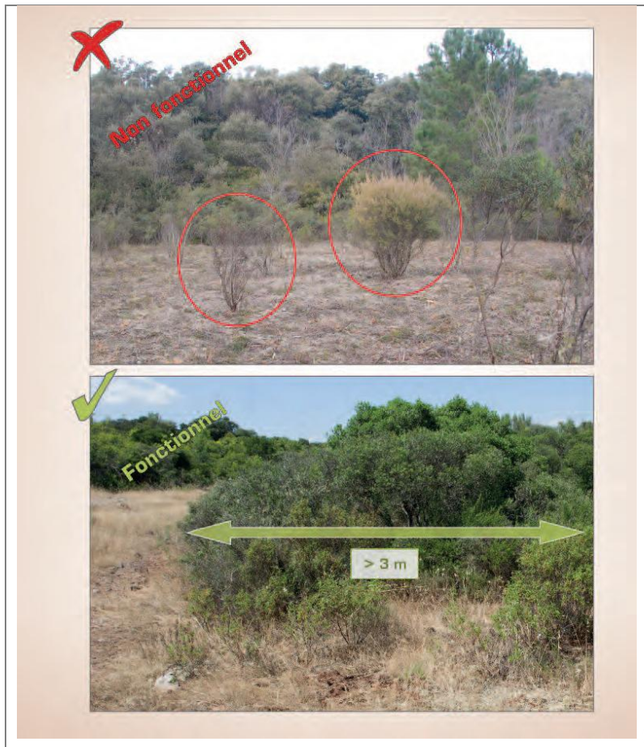
Débroussaillage sélectif : Les zones à ouvrir devront faire l'objet d'un débroussaillage « sélectif » et non pas « systématique » en privilégiant le débroussaillage des espèces à forte dynamique (Bruyères, Cistes, Calicotome et jeunes pins notamment) et en conservant certaines espèces à dynamique plus lente et moins problématique pour la gestion de l'habitat de la Tortue d'Hermann (Chêne liège, Chêne vert, Chêne pubescent, Arbousier, Filaires, Pistachiers).

A noter que les ronciers jouent un rôle important pour l'espèce qui, outre le fait d'en consommer les fruits, y trouve un refuge très efficace. Cet effet protecteur est très exploité par les juvéniles. En fonction de leur extension, le volume des ronciers peut être contrôlé, mais il reste primordial d'en maintenir un réseau fonctionnel.

La conservation d'un buisson ou arbuste isolé non fonctionnel sera évitée. Il sera plutôt privilégié la conservation d'une matte de buissons ou bosquet pouvant parfois même intégrer plusieurs arbres. De manière générale, le port couvrant (en dôme) des arbustes est recherché par opposition aux arbustes se dressant en hauteur et dont le pied est dégagé.

Outillage et dates d'intervention : **Les travaux d'ouverture de maquis doivent être réalisés de façon manuelle avec des outils portatifs** (débroussailleuse à dos, broyeur de rémanents léger déplaçable à la main, etc.). Les débroussaillages doivent, si possible, être réalisés en évitant de faire descendre les lames sous une hauteur de végétation de 20 cm.

D'autres précautions doivent être prises, notamment aux abords de secteurs sensibles tels que les abords des ruisseaux temporaires et autres zones d'écoulement oligotrophes. Les débroussailleuses à dos devront être équipées de couteaux de type tridents (lames non broyeuses) afin de ne pas créer d'embâcles dans ces zones d'écoulement (les rémanents devront alors être brûlés en tas sur place immédiatement après coupe ou broyés à l'aide d'un broyeur léger déplaçable à la main, à distance des zones d'écoulement). De façon générale, il est également préférable d'utiliser des lubrifiants biodégradables et des tapis absorbants à utiliser lors des remplissages de carburant.



(Source : Celse J. et al., 2014.)

Entretien : L'entretien des zones débroussaillées est primordial pour en maintenir la fonctionnalité. Pour cela, deux solutions souvent complémentaires peuvent être envisagées : le pastoralisme (cf. chap. 2.2.7) et le débroussaillage en repasse. Si le pâturage n'est pas possible, il est généralement nécessaire de prévoir un débroussaillage en repasse tous les 5 ans. L'option retenue dans le cadre de cette mesure est le débroussaillage en repasse.

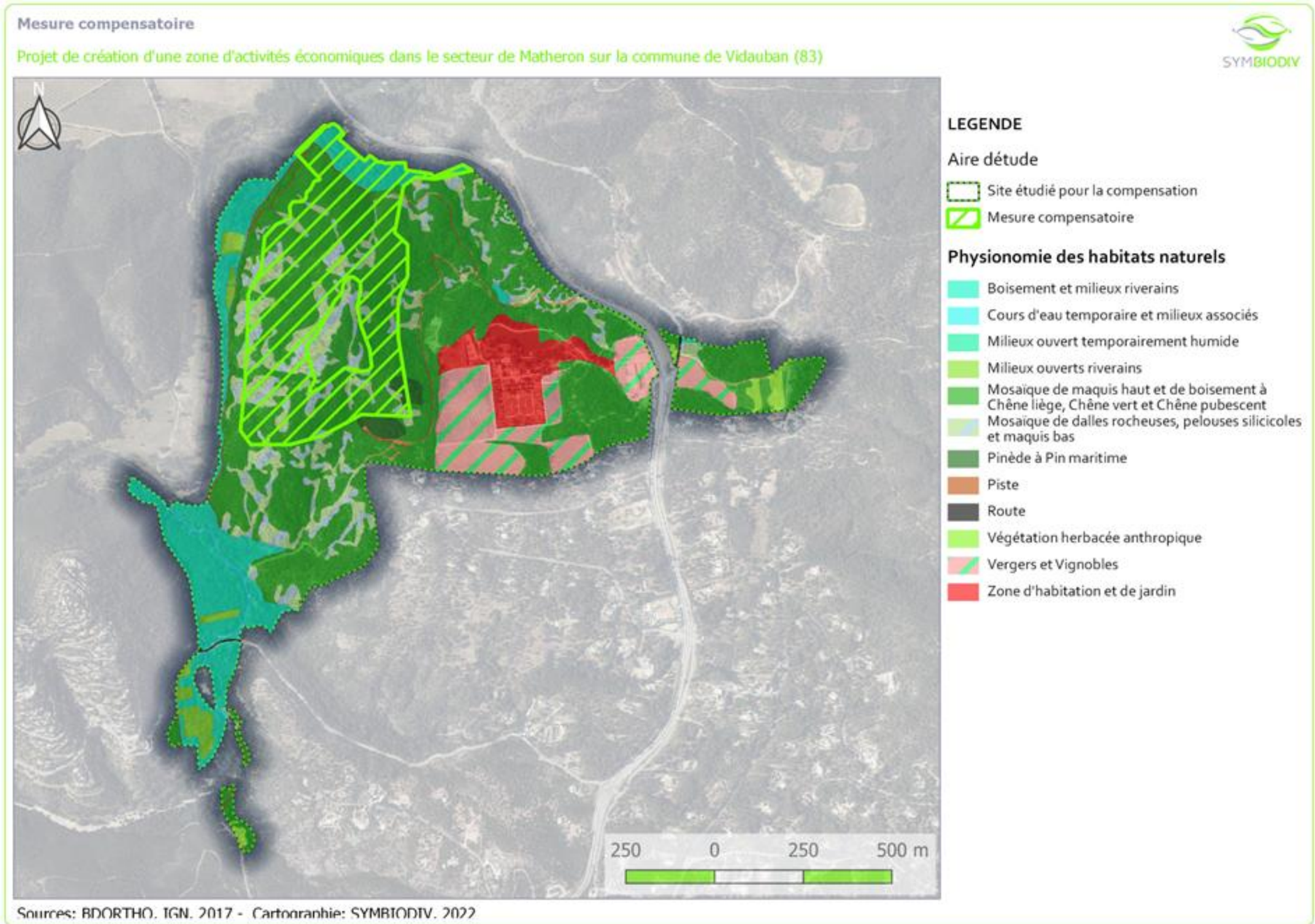
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Débroussaillage sélectif et entretien												

3. Balisage de sentiers et mise en place de panneaux d'information : les sentiers existants feront l'objet d'une signalétique incluant des panneaux indiquant de ne pas sortir des chemins existants.
Des panneaux d'information seront également mis en place dans les endroits stratégiques identifiés par l'écologue et sensibiliseront les promeneurs sur la nécessité de garder les chiens en laisse et sur la biodiversité présente localement.

Modalités de suivi envisageable : MS2 Suivi spécifique de la mesure C1

Coût prévisionnel	Visite sur site pour caler les interventions : 2 jours à 600 € H.T. soit 1 200 € H.T. Coût d'un débroussaillage en plein = 3 100 € / ha en moyenne soit pour un débroussaillage en mosaïque (ouverture à 50%) = 1 800 € / ha Soit un total de 25 000 € HT pour 14 ha (14 ha à ouvrir sur les 28 de la mesure compensatoire, cf. évaluation ratio compensation). Coût de la signalétique et des panneaux : estimée à 5000 euros. Soit une mesure de compensation estimé à 31 200 € H.T. la première année puis 25 000€ H.T/5 an pendant 30 ans **Soit un total d'environ 181 200,00 € H.T.**

Carte 1 – Localisation des terrains accueillant les mesures compensatoires



Ainsi, une mesure compensatoire est prévue et vise à la sécurisation foncière de plus de 28 hectares.

D.III.2.7. Mesures d'accompagnement

Le tableau ci-dessous détaille la mesure d'accompagnement proposée en phase d'exploitation afin d'améliorer ou de compléter les mesures ERC proposées dans le cadre du projet.

<table>
<tr><th colspan="6">MA2 – Mise en place d'une ORE sur 30 ans en vue de sécuriser les mesures compensatoires</th></tr>
<tr><td>E</td><td>R</td><td>C</td><td>A</td><td colspan="2">A2.d – Mise en place d'obligations réelles environnementales</td></tr>
<tr><td colspan="3">Thématique environnementale</td><td>Milieu naturel</td><td>Paysage</td><td>Risques</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectif</td><td colspan="4">Assurer et pérenniser les engagements</td></tr>
<tr><td colspan="6"><u>L'ORE - Obligation Réelle Environnementale :</u>
Article L.132-3 du code de l'environnement : « Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques. ».

Ce dispositif permettra d'assurer la pérennité de la mesure compensatoire C1. Une obligation « réelle » est attachée à un terrain pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans, elle perdure au-delà des changements éventuels de propriétaire. Ici elle sera convenue pour une durée de 30 ans.
L'ORE porte sur une surface de 28 ha visant à garantir la pérennité à long terme des engagements en faveur de la Tortue d'Hermann.

Ces ORE concernent les parcelles suivantes :

<table>
<tr><th>Mesure</th><th>Section</th><th>N°</th><th>Superficie</th></tr>
<tr><td rowspan="5">MC1</td><td>A</td><td>0971</td><td>4 500 m² (= 0,45 ha)</td></tr>
<tr><td>A</td><td>0755</td><td>13 000 m² (=1,3 ha)</td></tr>
<tr><td>A</td><td>0095</td><td>100 m² (=0,01 ha)</td></tr>
<tr><td>A</td><td>0761</td><td>1 200 m² (= 0,12 ha)</td></tr>
<tr><td>A</td><td>0760</td><td>260 000 m² (=26 ha</td></tr>
</table>
Les obligations réelles environnementales (ORE) passent par la signature d'un contrat entre plusieurs parties (aussi appelées les « cocontractants »). L'une de ces parties sera le propriétaire du foncier, l'autre partie pressentie étant une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement.
Le contrat devra obligatoirement contenir :
- les engagements réciproques des parties au contrat,
- la durée des obligations réelles environnementales (ORE), soit 30 ans ici ;
- les possibilités de révision et de résiliation (article L. 132-3 du code de l'environnement).</td></tr>
<tr><td colspan="6"><u>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</u>
Tout terrain peut faire l'objet d'une ORE. Elle a vocation à se transmettre aux acquéreurs successifs dans la limite de la durée qui a été déterminée dans le contrat, cette obligation étant bien attachée au terrain et non à la personne.
Cf guide méthodologique relatif à la mise en place des ORE (Direction de l'eau et de la biodiversité du MTES et le CEREMA, 2018)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Résultats attendus</td><td colspan="4">Pérennité de la Tortue d'Hermann localement</td></tr>
<tr><td colspan="2">Coût</td><td colspan="4">Rédaction et passation du contrat - 4 000 €</td></tr>
</table>

D.III.3. Effets sur l'environnement humain

D.III.3.1. Développement urbain et population

Impacts potentiels

L'accroissement de la population et plus largement l'essor socio-économique de la Dracénie va engendrer des besoins en termes d'emploi sur le territoire. Ce manque associé à la nécessité de créer de nouvelles Zones d'Activité Economique (ZAE) a été souligné par le SCoT de Dracénie Provence Verdon agglomération.

Ainsi, **l'impact du projet de ZAE sur le développement socio-économique de la Dracénie est positif**. Il permettra d'accueillir de nouvelles entreprises sur le territoire et favoriser l'insertion professionnelle des (nouveaux) habitants.

En l'absence d'impact négatif, **aucune mesure n'est proposée**.

Le projet a un impact positif sur le développement urbain avec notamment la création d'un nouveau pôle économique au sein du territoire.

D.III.3.2. Activités économiques

D.III.3.2.1. Agriculture

Comme évoqué en préambule de l'étude d'impact, le projet d'aménagement de la ZAE de Matheron fait l'objet **d'une étude préalable agricole définissant les mesures de compensation collective conformément au décret du 31 août 2016 (Décret n°2016-1190).**

L'analyse des impacts agricoles ainsi que les mesures associées définies ci-après sont directement issues de cette étude réalisée par CETIAC en 2024. Cette étude fera l'objet d'un dépôt séparé auprès des services de l'Etat dans les prochaines semaines, les mesures compensatoires étant en cours de validation avec l'ensemble des parties prenantes.

Impacts potentiels

Les terres agricoles identifiées sur le site d'étude, qui seront affectées par le futur projet d'aménagement, comprennent des zones enregistrées sous la PAC, des friches apparues après l'annonce du projet, ainsi que des vignobles productifs non enregistrés auprès de la PAC.

Les espaces agricoles touchés incluent 5,6 ha de vignobles et 5 ha de terres en friche. La superficie totale impactée sur le plan agricole s'élève donc à 10,6 ha.

Le parcelles des exploitations agricoles concernées par la mise en place du projet d'aménagement de la ZAE de Matheron est présenté sur l'extrait de carte ci-dessous et synthétisé dans le tableau en page suivante.

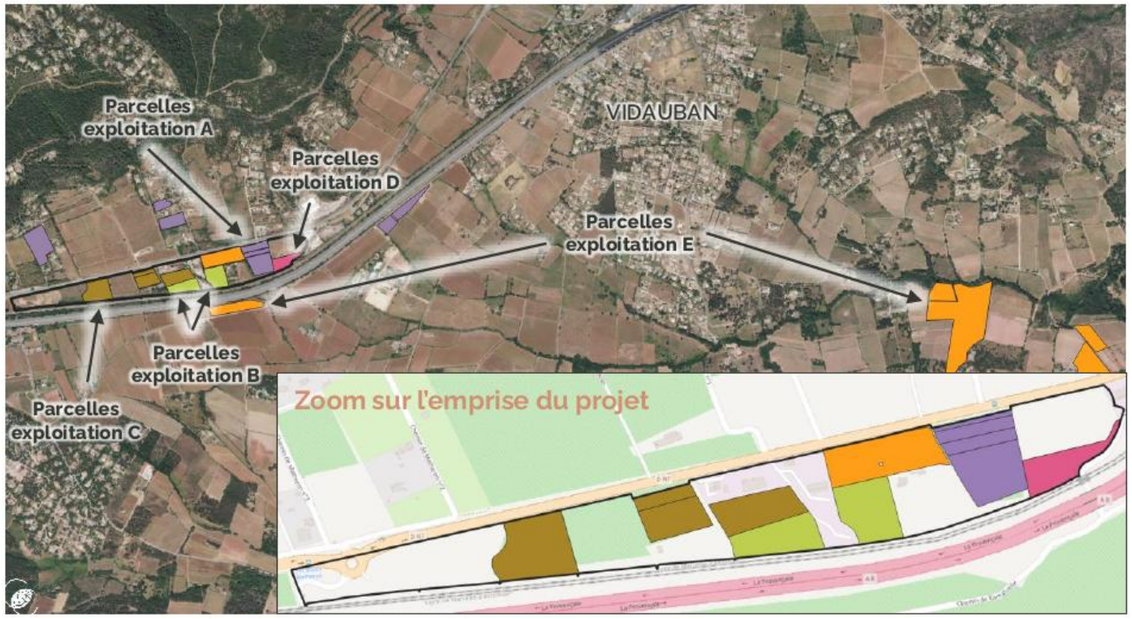


Figure 120 : Parcellaire des exploitations agricoles concernées par le projet (source : EPA, CETIAC, 2024)

Récapitulatif	OTEX	Nb chef d'exploitation	SAU totale	SAU concernée	SAU concernée /SAU totale
Exploitation A	Viticulture	1 chef d'exploitation	4,29 ha	1,4 ha	32%
Exploitation B	Viticulture	1 chef d'exploitation	22 ha	1,5 ha	7%
Exploitation C	Viticulture	1 chef d'exploitation	15 ha	3,8 ha	25%
Exploitation D	Viticulture	N.A	N.A	0,54 ha	N.A
Exploitation E	Viticulture	N.A	N.A	1,08 ha	N.A

Figure 121 : Tableau de synthèse des exploitations agricoles concernées par le projet (source : EPA, CETIAC, 2024)

Le principal impact du projet d'aménagement sur les activités agricoles est donc la perte de surface viticoles AOP DCG Notre Dame des Anges. Cinq viticulteurs sont impactés par le projet.

Mesures d'évitement, de réduction

Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sont :

- **ME – Planification d'un lancement des travaux post-vendange**

Le début des travaux sera différé jusqu'à l'achèvement de la dernière vendange, préservant ainsi environ 5,6 hectares de terres encore productives sur le site et évitant une année de perte pour les viticulteurs.

En différant les travaux, une année de production agricole est maintenue sur une superficie de 5,6 hectares, ce qui constitue un bénéfice économique de 48 081€ (déterminé en multipliant 5,6 ha par 8 586€) pour le secteur viticole DCG Notre Dame des Anges.

- **ME – Reclassement de terrains destinés à l'urbanisation en zone agricole**

Dans le contexte de compensation collective agricole, la municipalité de Vidauban, a pris l'initiative de **reclasser des terrains précédemment destinés à l'urbanisation vers un usage agricole**. Cette démarche vise à revitaliser et pérenniser les exploitations agricoles sur ces espaces. Cette démarche fait directement écho au projet de Mathéron (zone 1AUe) en vue de **compenser la perte de surface agricole**.

Le reclassement en zone agricole de **la majeure partie du périmètre de l'ancienne zone à urbaniser 1AU dite de Sainte-Brigitte** : **9,95 ha de surface 1AU reclassés en zone agricole** dont 3,62 ha en zone naturelle.

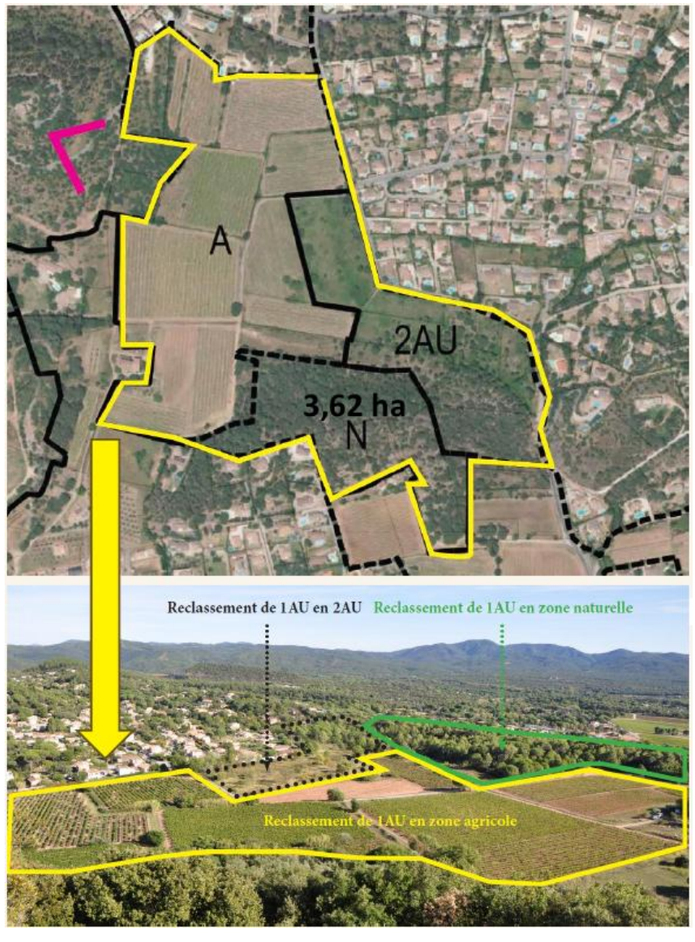


Figure 122 : Emprise spatiale de la zone 1AU dite de Sainte-Brigitte (source : révision n°1 PLU Vidauban)

L'extrait cartographique ci-dessus présente, sur la base de l'emprise spatiale de la zone 1AU du PLU approuvé délimitée en jaune :

- La partie reclassée en zone agricole, sur la frange Ouest ;
- La partie reclassée en zone naturelle, sur la frange Sud ;
- La partie reclassée en zone 2AU, sur la frange Est.

Ces reclassements ont été opérés :

- Au regard de l'occupation agricole des sols et des potentialités agricoles (terrains classés dans l'aire AOP côtes de Provence) pour le reclassement en zone agricole ;
- Au regard de l'occupation naturelle (boisements existants) et de la qualité environnementale pour le reclassement en zone naturelle ;
- Au regard de la situation en friche et de la moindre qualité environnementale pour le maintien en zone à urbaniser.

Mesures de compensation

La méthode de compensation de la perte des 10,6 ha de vignes de DCG Notre Dame des Anges, **étant en cours de validation** par l'ensemble des parties prenantes, celle-ci ne peut être détaillée dans l'étude d'impact.

L'ensemble des mesures compensatoires sera **présenté dans l'étude préalable agricole**, qui fera l'objet d'un dépôt séparé auprès des services de l'Etat dans les prochaines semaines.

D.III.3.2.2. Zone d'activités économiques

L'impact **du projet de ZAE sur l'économie locale et régionale sera positif**, car **l'augmentation du foncier accueillant des nouvelles activités économiques permettra ainsi de dynamiser l'économie locale**.

En effet, des impacts positifs sur l'économie locale se produiront à différents niveaux :

- **des effets directs** : emplois créés avec un potentiel d'accueil de 700 à 1 000 emplois, maintenant et développant le tissu économique du territoire de la Dracénie ;
- **des effets indirects** : dépensent effectuées par les salariés des entreprises dans les commerces voisins;
- **des effets induits** : qui correspondent aux revenus créés par les flux économiques directs et indirects et injectés dans la région (services achetés auprès d'entreprises locales, l'entretien des constructions qui sera effectué par des entreprises locales, entretien des espaces verts…).

Le projet d'aménagement exercera donc une influence positive sur l'économie locale.

D.III.3.3. Déplacements, infrastructures de transport et trafics

Impacts potentiels

Source : Etude de l'impact circulatoire d'un projet d'urbanisation – Zone d'Activités de Matheron, TransMobilités, février 2022

La création de cette ZAE est de nature à générer un certain trafic (VL/PL) qui viendra ensuite s'écouler sur la RD7n aux deux points de connexion prévus dans le cadre du projet.



Figure 123 : Accès prévus dans le cadre du projet (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022)

L'étude de trafic a permis de quantifier et de qualifier l'impact de cette ZAE en termes de trafic sur le fonctionnement des carrefours et par extension, sur la RD7n.

La méthodologie suivante a été mise en œuvre :

- Recensement des trafics actuels, analyse du fonctionnement des carrefours existants ;
- Estimation des trafics supplémentaires liés à la création de la ZAE ;
- Analyse de l'impact de cette génération de trafic sur le fonctionnement circulatoire du réseau routier et détermination, si besoin, des aménagements nécessaires au bon fonctionnement global des infrastructures routières.

Génération et affectation du futur trafic de la ZAE

Pour la génération de trafic, les hypothèses suivantes ont été prises :

- **Création d'environ 700 emplois** (selon des ratios habituellement utilisés au regard des surfaces de plancher du projet et du type d'activités prévue sur la ZA).
- Une part modale VL de 100%. Cette hypothèse se veut maximisante, d'autant plus qu'il n'est pour l'instant pas proposé de desserte en transport en commun et de liaison cyclable avec l'agglomération.
- Un taux d'occupation de 1,1 personne par voiture.
- Une génération de **640 véhicules en entrée de la ZA en HPM et autant en sortie en HPS**. Cette hypothèse est elle aussi maximisante car elle intègre un déplacement des usagers concentré sur une seule heure.
- Pas de visiteurs ni de trafic PL durant les heures de pointe (pas significatif).

Concernant la répartition du trafic généré, il a été considéré un poids similaire (50%-50%) des zones agglomérées de Vidauban-Les Arcs à l'Est et de Le Luc-Le Cannet des Maures à l'Ouest. Ce qui amène la répartition ci-dessous du trafic sur le réseau viaire.

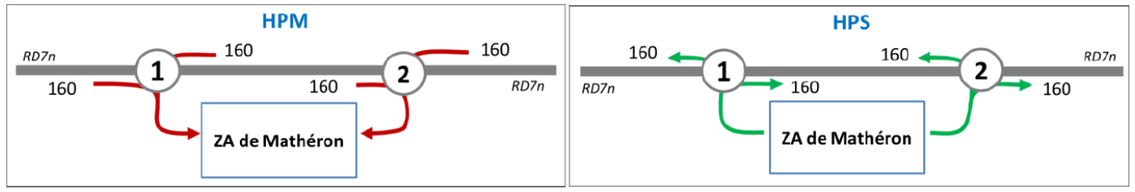


Figure 124 : Répartition du trafic sur le réseau viaire (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022)

Trafics projetés en heure de pointe (uvp/h)

- En heure de pointe du matin (HPM)

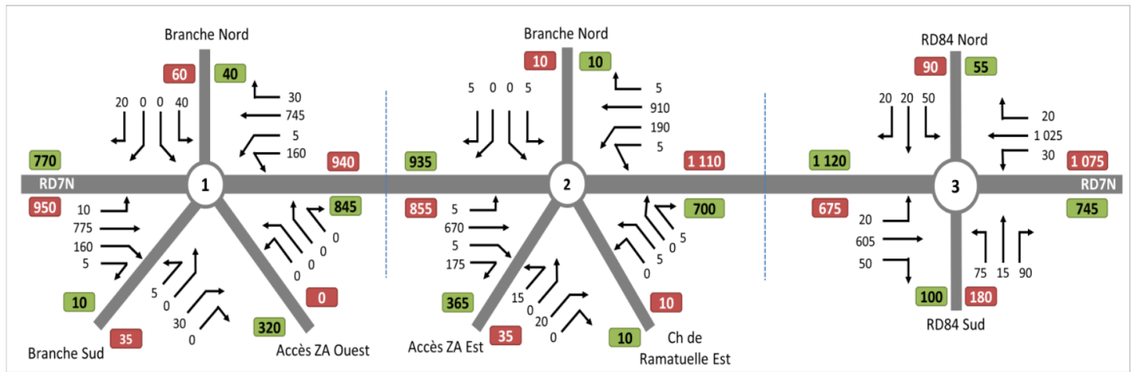


Figure 125 : Trafics projetés en HPM (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022)

- En heure de pointe du soir (HPS)

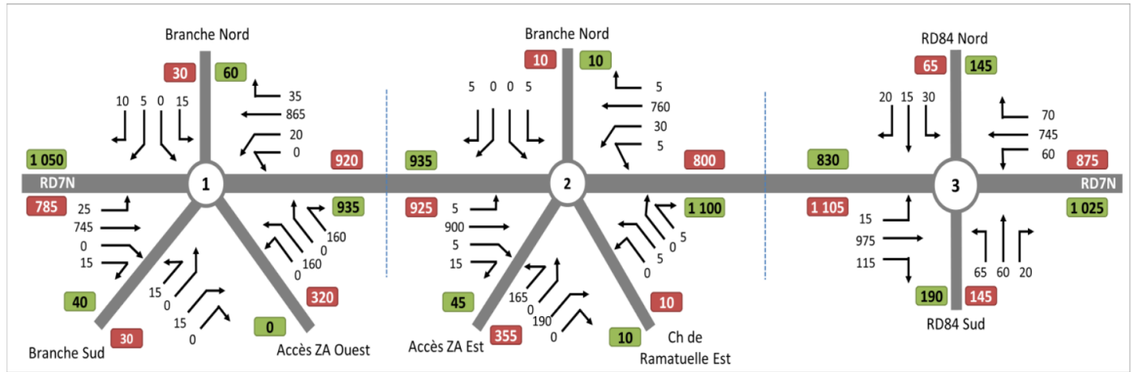


Figure 126 : Trafics projetés en HPS (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022)

Réserves de capacité et fonctionnement circulatoire à l'horizon du projet

La méthode et le logiciel (Girabase) du CEREMA-CERTU sont utilisés pour les 3 carrefours du périmètre d'étude.

- Carrefour 1

HPM	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD7n Est	918	49%	0vh	2vh	0s	0,1h
Branche Nord	641	91%	0vh	2vh	3s	0,1h
RD7n Ouest	376	28%	1vh	5vh	4s	1,0h
Branche Sud-Ouest	517	94%	0vh	2vh	5s	0,1h
Accès ZA Ouest	653	100%	0vh	2vh	0s	0,0h

HPS	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD7n Est	523	36%	1vh	4vh	2s	0,6h
Branche Nord	572	95%	0vh	2vh	4s	0,0h
RD7n Ouest	844	52%	0vh	3vh	1s	0,2h
Branche Sud-Ouest	755	96%	0vh	2vh	2s	0,0h
Accès ZA Ouest	425	57%	0vh	3vh	5s	0,4h

Ce carrefour montre des réserves de capacité projetées très satisfaisantes sur chacune de ses branches, que ce soit en HPM ou HPS.

- Carrefour 2

HPM	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD7n Est	722	39%	0vh	3vh	1s	0,3h
Branche Nord	563	98%	0vh	2vh	4s	0,0h
RD7n Ouest	477	36%	1vh	4vh	3s	0,6h
Accès ZA Est	772	96%	0vh	2vh	2s	0,0h
Branche Sud-Est	810	99%	0vh	2vh	2s	0,0h

HPS	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD7n Est	688	46%	0vh	3vh	1s	0,3h
Branche Nord	663	99%	0vh	2vh	3s	0,0h
RD7n Ouest	704	43%	0vh	3vh	1s	0,3h
Accès ZA Est	329	48%	1vh	4vh	7s	0,7h
Branche Sud-Est	462	98%	0vh	2vh	6s	0,0h

Ce carrefour montre des réserves de capacité projetées très satisfaisantes sur chacune de ses branches, que ce soit en HPM ou HPS.

- Carrefour 3

HPM	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD7n N-Est	419	28%	1vh	4vh	3s	0,8h
RD84 N-Ouest	478	84%	0vh	2vh	5s	0,1h
RD7n S-Ouest	777	54%	0vh	3vh	1s	0,2h
RD84 S-Est	813	82%	0vh	2vh	2s	0,1h

HPS	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD7n N-Est	573	40%	0vh	3vh	2s	0,5h
RD84 N-Ouest	659	91%	0vh	2vh	3s	0,1h
RD7n S-Ouest	338	23%	1vh	5vh	4s	1,1h
RD84 S-Est	559	79%	0vh	2vh	4s	0,2h

Ce carrefour montre des réserves de capacité projetées très satisfaisantes sur chacune de ses branches, que ce soit en HPM ou HPS.

Synthèse

Du diagnostic, il ressort un **trafic soutenu à élevé sur la RD7n dans les 2 sens de circulation**.

Les trois carrefours du périmètre d'étude ne connaissent toutefois **pas de dysfonctionnement circulatoire** (réserves de capacité sur chacune des branches > 20%). On notera cependant un temps d'attente compris entre 30 secondes et 1 minute sur le carrefour 2, ce qui peut induire des comportements dangereux en insertion sur la RD7n.

Les hypothèses prises pour la génération de trafic et l'analyse de l'impact circulatoire liés à la ZA sont :

- 700 emplois ;
- 640 déplacements en véhicule personnel le matin en entrée de la zone et autant le soir en sortie de la zone ;
- Une répartition à 50-50% sur chacun des 2 accès :
  - **320 UVP/h** en échange avec la ZA par **l'accès Ouest ;**
  - **320 UVP/h** en échange avec la ZA par **l'accès Est ;**
- Un carrefour giratoire à 5 branches créé à l'Est de la ZA de Mathéron, en remplacement du carrefour en T avec le chemin de Ramatuelle. Celui-ci reprend les dimensions du carrefour giratoire aménagé pour l'accès Ouest à la ZA.

Les cartes de trafic à l'horizon du projet font ressortir un trafic en augmentation par rapport à la situation actuelle (+ 640 veh/jour soit 4 % du trafic actuel).

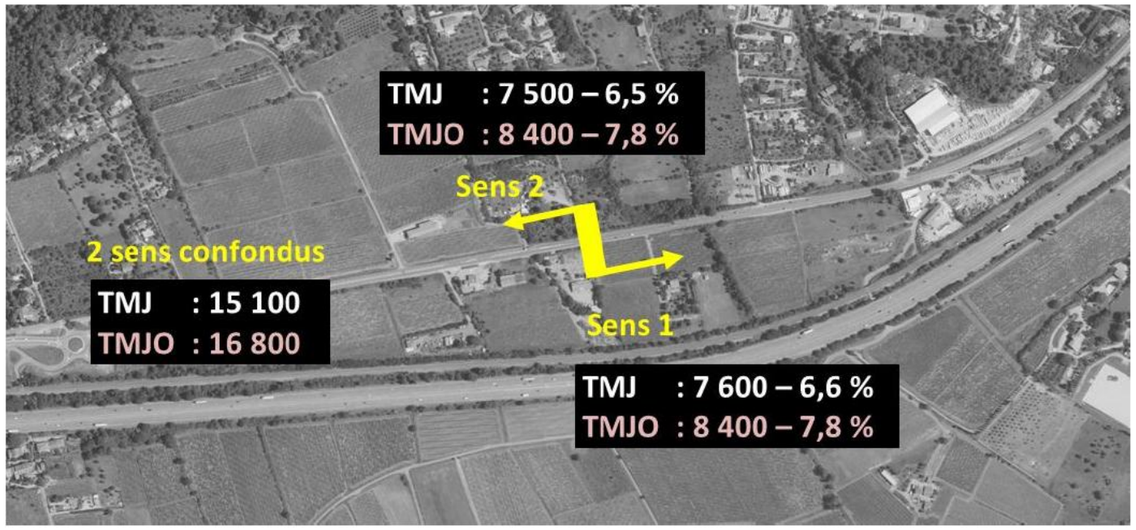


Figure 127 : Carte de synthèse du trafic à l'horizon du projet (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022)

Les réserves de capacité calculées pour chacun des trois carrefours giratoires font apparaître des résultats satisfaisants, ne laissant présager aucune difficulté de circulation.

Le carrefour giratoire en accès Est de la ZA, dont le dimensionnement reprend celui de l'accès Ouest à la ZA, permet d'écouler sans difficulté les trafics présents, en heure de pointe du matin comme en heure de pointe du soir.

L'impact du projet sur le trafic et les conditions de circulation est faible.

Mesures d'évitement et de réduction

- **ME – Mise en place d'un carrefour giratoire adapté pour les différents raccordements**

Dimensionnement du carrefour giratoire pour l'accès Est à la ZAE de Matheron

Le carrefour actuel est un **carrefour plan à 3 branches** constitué de la RD7n et d'une connexion avec le chemin de Ramatuelle. Comme indiqué dans le diagnostic, le temps d'attente théorique moyen est estimé à environ 40 secondes et ce pour un faible trafic sortant (50 uvp/h). **Le projet doit générer sur ce carrefour un trafic sortant de 320 uvp en HPS**. Il n'est donc pas envisageable de conserver l'aménagement existant pour écouler en toute sécurité les usagers de la ZAE.

Ainsi, il a été préconisé **l'aménagement d'un carrefour giratoire à 5 branches** pour connecter la RD7n (Ouest et Est), le chemin de Ramatuelle (Sud-Est), l'accès à la ZA (Sud-Ouest) ainsi qu'une voie vers le Nord pour offrir une liaison sécurisée.



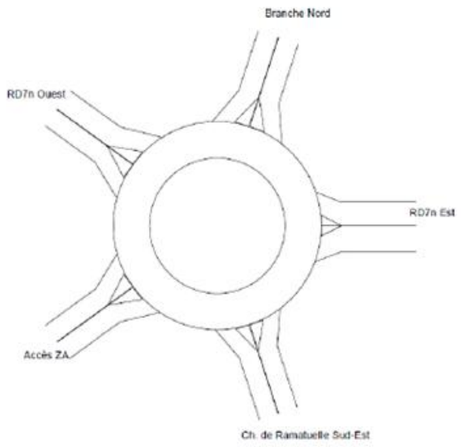


Figure 128 : Photo du carrefour à 3 branches actuel et schéma de principe du carrefour à 5 branches projetées (source : étude de trafic TRANSMOBILITES, 2022)

Les dimensions proposées sont celles du carrefour giratoire nouvellement créé pour l'accès à l'Ouest à la ZA (mesures approximatives effectuées sur image satellite) :

- Rayon de l'îlot infranchissable : 13 m,
- Largeur de l'anneau : 7 m,
- Rayon extérieur de giratoire : 20 m,
- Largeurs d'entrées, sorties et d'ilots similaires.

- **MA – Stationnement public favorisant le covoiturage**

L'aménagement d'aires de stationnement est prévu dans le cadre du projet, dont du stationnement public le long de la voie principale qui permettra aux usagers de se rendre sur site par covoiturage.

- **MA - Développement de la mobilité douce**

Concernant les mobilités alternatives, il est prévu dans le cadre de l'OAP dans le secteur de Matheron :

- En complément du point d'arrêt d'ores et déjà existant du giratoire de Ramatuelle (et qui n'a aujourd'hui qu'une fonction de transport scolaire), **un nouveau point d'arrêt des transports collectifs** qui sera aménagé **au niveau du nouveau carrefour** giratoire à créer.

- En corollaire, et en concertation avec la Communauté d'Agglomération**, la ligne 9** du réseau TedBus (Vidauban – Les Arcs – Draguignan) qui se termine aujourd'hui à la Péade (giratoire de la Fontaine) **sera prolongée jusqu'au giratoire de Ramatuelle**. Tout l'axe de la RDN7, axe structurant du territoire Vidaubannais sera ainsi irrigué par le réseau de transport collectif.

A noter qu'un projet de piste cyclable a été étudié dans la conception du projet mais n'a pas pu être retenu pour des questions de sécurité.

D.III.3.4. Réseaux

Les modalités de déploiement et les plans des réseaux projetés pour les réseaux secs et humides sont présentés aux chapitres A.IV.3 et A.IV.4 de la présente étude d'impact.

D.III.3.5. Traitement des eaux usées et alimentation en eau potable

D.III.3.5.1. Assainissement des eaux usées

➢ *Annexe : Certificat d'urbanisme*

Ouvrages de traitement

Dracénie Provence Verdon Agglomération (DPVA) a en charge la compétence assainissement de l'ensemble des communes adhérentes dont Vidauban.

Dans le cadre de l'aménagement, l'assainissement des eaux usées générées par la ZAE sera géré par un raccordement à la station d'épuration de Ramatuelle, située chemin de Mouresse.

D'après l'état des lieux du précédent schéma directeur, il ressortait les principales conclusions suivantes pour la STEP de Ramatuelle (station à noues activées) :

- STEP obsolète (date des années 70, réhabilitation en 2001) ;
- Absence de prétraitement (dégrilleur, dessableur, déshuileur) ;
- Ouvrages en mauvais état (affaissement important des 2 bassins d'aération) ;
- Etanchéité des installations plus assurée ;
- Rendements insuffisants en DBO_5, DCO et MES (de l'ordre de 50-60%, exigences réglementaires non respectées) ;
- Milieu récepteur dégradé (dépôts, odeurs, absence de nitrification sur la station, assecs estivaux potentiels…).

La station d'épuration de Ramatuelle était ainsi dépassée en termes de capacité et de procédé de traitement.

Une nouvelle station d'épuration, de type multiphytoépuration (à filtres plantés de roseaux et autres essences), a été mise en service fin juillet 2017. L'installation se situe sur une parcelle à l'Ouest de la commune, à 700 mètres au Sud de l'autoroute A8, entre les lieux-dits « Ramatuelle », « Gamounau » et « Pré de la Vache ». La commune de Vidauban en est le gestionnaire.

La nouvelle station présente les capacités épuratoires suivantes :

- Une capacité nominale initiale :
  - 400 EH (basse saison)
  - 800 EH (haute saison)
- Une possibilité d'extension à long terme :
  - 700 EH (basse saison)
  - 1 400 EH (haute saison)

Les eaux traitées se rejettent en sortie dans le ruisseau attenant à la parcelle dont l'exutoire est l'Aille.

Adéquation charge polluante / ouvrage épuratoire

La ZAE prévoit l'accueil de 700 à 1 000 salariés environ qui induiront des effluents domestiques.

Les débits d'eaux usées engendrés par le projet ont pu être estimés par le bureau d'études CERRETTI, en prenant les hypothèses suivantes :

- Entrepôts / activités de haute technicité : de 10 à 12 m^3/j/ha loti. Il a été retenu à ce stade la fourchette haute de 12 m^3/j/ha loti.
- Surface de 6 ha lotis.

Les besoins du projet sont estimés à 290 EH soit 72 m^3/j.

Un certificat d'urbanisme a été demandé auprès de la commune de Vidauban pour sécuriser le projet d'aménagement vis-à-vis de la capacité d'alimentation en eau potable de la commune, au traitement des eaux usées de la STEP de Ramatuelle et du dimensionnement des réseaux humides correspondants.

Ce certificat est disponible en annexe 3 du dossier d'autorisation loi sur l'eau. L'avis sur la capacité du réseau d'eaux usées communal au regard du projet d'aménagement est repris ci-dessous :

Considérant que les terrains resteront privés, la collecte des eaux usées sera réalisée par un réseau privé interne à la ZAE et renvoyé par refoulement privé jusqu'au droit du réseau public. Un acte de servitude est nécessaire pour la partie privative du branchement (refoulement ou gravitaire) avec la commune pour traverser la parcelle AH266 afin de se jeter directement dans le réseau public.

Le projet d'importance nécessitera le renouvellement et la dilation du réseau DN160 existant en DN200 et l'agrandissement de la STEP de Ramatuelle pour accueillir les effluents supplémentaires. Ces travaux seront financés via la Participation au Financement de l'Assainissement Collectif (PFAC) collectée. Au vu de la topographie, un équipement de refoulement privé sera à prévoir.

D.III.3.5.2. Alimentation en eau potable

➢ *Annexe : Attestation du gestionnaire sur la capacité de la ressource en eau potable*

Les ressources en eau

L'eau distribuée à Vidauban provient intégralement du champ captant du site d'Entraigues, seule ressource en eau potable de la commune, située à environ 4 km à l'Ouest de la ville dans la vallée de l'Argens et à 2,5 km au Nord de l'A8.

Ainsi, la commune de Vidauban est en régie, elle gère de manière autonome son approvisionnement et sa distribution.

Les éléments d'informations présentés ci-après sont issus de l'étude préalable à la nomination de l'Hydrogéologue Agréé réalisée dans le cadre de l'élaboration du dossier de DUP pour l'augmentation des dotations en eau de la ressource d'Entraigues, par ICEA en novembre 2016.

Ainsi, le site d'Entraigues à Vidauban comprend deux champs captant mitoyens, situés sur les falaises de tufs, et qui assurent la distribution en eau potable des communes du secteur avec :

- Un champ captant appartenant à la commune de Vidauban qui dessert la collectivité pour un volume de prélèvement autorisé par arrêté préfectoral du 16 avril 1971 de 60 l/s et 4 320 m^3/j ;
- Un champ captant appartenant au Syndicat Intercommunal d'Adduction des Eaux (SIAE) de la source d'Entraigues qui dessert 9 communes limitrophes pour un débit de prélèvement autorisé par arrêté préfectoral du 15 juillet 1970 de 125 l/s et 9 000 m^3/j.

Ces deux champs captant sollicitent la même ressource et présentent les mêmes périmètres de protection définis par l'arrêté préfectoral du 9 octobre 1996.

Les modifications de prélèvements d'eau visent une configuration à 9 500 m^3/j et 125 l/s pour l'alimentation de la commune de Vidauban.

Le champ captant alimentant la commune de Vidauban prélève au sein de 2 ressources :

- Une ressource profonde (aquifère calcaire) captée par trois forages de 93 à 100 m environ (dénommés F1 à F3). Les deux forages les plus productifs (F1 et F3) ont une capacité totale de production de 600 m^3/h.
- Une ressource peu profonde (aquifère des Tufs), captée par la source historique des Avens. Cette source contenue dans les tufs a été captée par d'anciennes galeries qui se situent désormais au sous-sol des bâtiments techniques d'exploitations de la commune de Vidauban.

L'ensemble des ouvrages de captage (forages profonds et source des Avens) sont regroupés en deux groupes de pompages, l'un dirigé vers le château d'eau d'Astros et l'autre vers le réservoir des Chaumes. La part de l'eau prélevée dans la ressource peu profonde (Tuf) représente 27% et celle prélevée dans l'aquifère calcaire 73%.

Le système AEP de Vidauban est composé de plusieurs réservoirs de stockage :

Réservoirs	Capacité (m^3)	Côte Radier	Côte Trop-Plein	Observations
CHAUMES	500 + 600	198 m	203,3 m	Réservoirs semi-enterrés
BLAIS	55	117 m	180 m	Réservoir semi-enterré
PEYLOUBIER (ou SAVOIE)	300	118 m	121,8 m	Réservoir semi-enterré
ESCARYOL	500	192 m	195,6 m	Réservoir semi-enterré
ASTROS	400+85	96 m	99 m	Réservoirs enterrés
LA COULETTE	200	92 m		Réservoir semi-enterré
LA CROIX	3000	248 m	254 m	Réservoir enterré

Illustration 2 : Caractéristiques générales des réservoirs de distribution d'eau potable de Vidauban (source : Etude préalable HA, ICEA, 2016

Les réservoirs de la Croix et des Chaumes constituent la réserve principale de la partie rurale de la ville. Ils reçoivent directement les eaux issues du forage des Avens. Ils desservent environ 80% du réseau d'eau potable. Le réservoir de Blais est alimenté par le bassin des Chaumes, il distribue le réseau des Blais sur un linéaire de 3 km. Le réservoir de Peyloubier alimente essentiellement le réseau de l'aire d'autoroute de Vidauban sur un linéaire de 0,6 km. Le réservoir de l'Escaryol est un réservoir tampon et est alimenté par les réservoirs des Chaumes. Les réservoirs d'Astros distribuent le centre de Vidauban et sont directement alimentés par la source des Avens.

La capacité de stockage de la commune s'élève ainsi à 5 470 m^3.

Le réseau d'adduction en eau potable s'étend ainsi sur un linéaire de 190 km, avec environ 82 km de branchements raccordés à ce réseau. Le rapport annuel de l'eau potable fait état d'un rendement du réseau de 70% et d'un indice de perte linéaire de 4,34 m^3/jour/km, classé acceptable dans les valeurs guides de l'Agence de l'Eau.

Concernant les besoins en eau potable de la commune, en 2015, des débits de production de 3 700 m^3/j (mars) et 6 030 m^3/j (juillet) avaient été mesurés. En considérant la même hausse de 3%/an sur le nombre d'abonnés, on peut s'attendre à 9 729 abonnés et un volume de production annuel de 2,1 millions de m^3 en 2030. La ressource montre des capacités importantes qui peuvent subvenir aux besoins des collectivités desservies à l'horizon 2030.

La vulnérabilité de la ressource est importante. Pour autant la qualité de l'eau pompée par les ouvrages du site d'Entraigues est de bonne qualité et exempte de toute pollution chimique majeure ou microbiologique. Seule une pollution ponctuelle d'eaux turbides est observée avec des épisodes d'une durée de quelques heures généralement, en cohérence avec la nature karstique de l'aquifère.

Concernant la filière de traitement des eaux, les eaux captées font l'objet d'un traitement préventif au chlore gazeux situé dans les bâtiments techniques du site d'Entraigues. Le traitement se fait directement à la sortie des captages. Un complément d'injection se situe également au nouveau réservoir de la Croix.

A noter que suite à l'effondrement de l'arche naturelle en tuf le 4 mars 2018 et l'implantation du bâtiment sur une ligne de fracture des berges, la reconstruction d'une usine derrière le Petit Argens, côté Astros, pour y transférer des installations et peut être y faire des forages, est envisagée.

Adéquation besoin / ressources

Un certificat d'urbanisme a été demandé auprès de la commune de Vidauban pour sécuriser le projet d'aménagement vis-à-vis de la capacité d'alimentation en eau potable de la commune, au traitement des eaux usées de la STEP de Ramatuelle et du dimensionnement des réseaux humides correspondants.

Ce certificat est disponible en annexe 3 du dossier d'autorisation loi sur l'eau. L'avis sur la capacité du réseau d'eau potable communal au regard du projet d'aménagement est repris ci-dessous :

Considérant que les terrains et voiries resteront privés, la distribution d'eau potable sera réalisée par un réseau privé interne à la ZAE alimenté par 2 compteurs généraux au droit de la canalisation DN300. Chaque lot sera équipé d'un sous compteur.

Des canalisations publiques d'eau potable se situent sur l'assiette du projet. L'établissement d'une servitude de canalisation avec la collectivité est à envisager.

D.III.3.6. Consommations énergétiques

Source : Etude de faisabilité sur le potentiel en énergies renouvelables, Rénergétic, mars 2022

L'article L 128-4 du Code de l'Urbanisme précise que « toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L 300-1 du CU et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone.

Cette étude, présentée en annexe, mentionne les atouts et contraintes pour la valorisation du potentiel en énergies renouvelables de la zone territoriale d'implantation de l'opération d'aménagement.

Après évaluation des consommations primaires et finales par type de bâtiments du projet, l'étude définit que les sources d'énergie préférentielles pour le projet de la ZAE Matheron sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 51 : Sources d'énergie préférentielles

Énergie	Chauffage, rafraichissement, ECS	Production d'électricité	Description
Solaire photovoltaïque	Non	Oui	L'installation de panneaux photovoltaïques sur toutes les toitures permet de produire près de 3 fois plus d'électricité qu'il n'en serait consommé. Sans en arriver à cette extrémité, il serait intéressant de favoriser cette technologie afin de couvrir « symboliquement » les besoins en électricité du quartier.
Solaire thermique	Oui	Non	Le solaire thermique est une source d'énergie intéressante pour la production d'eau chaude sanitaire. Elle est particulièrement utile pour les bâtiments qui seraient isolés de la centralité urbaine.
Aérothermie (PAC)	Oui	Non	L'aérothermie devrait être utilisée si aucune autre source d'énergie renouvelable n'est disponible pour la production de chaleur. Elle reste la technologie préférable pour la production de froid seulement, lorsque cela est nécessaire.
Chauffage bois individuel	Envisageable, peu pratique pour le projet	Non	La faible densité de la zone des logements individuels ne favorise pas vraiment l'implantation d'un réseau de chaleur, qui peut rester une solution pour les bâtiments les plus denses.

Après l'étude des différents scénarios, il a été préconisé par le bureau d'étude Rénergétic :

- Pour tout ce qui est lié au chauffage, rafraichissement et ECS : l'utilisation de l'énergie par aérothermie via une **Pompe A Chaleur (PAC) électrique air/air** ;
- Pour la production d'électricité : l'installation de **0,73 m² de panneaux photovoltaïques pour 100 m² de bâtiment** à minima.

L'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone définit que les sources d'énergie préférentielles pour le projet de la ZAE sont le solaire photovoltaïque et l'aérothermie (PAC).

D.III.3.7. Risques technologiques

D.III.3.7.1. Risques industriels

L'installation classée CMRP à proximité du projet de ZAE est en cessation d'activité. De plus, l'opération n'a pas vocation à recevoir des établissements industriels.

Aucun impact n'est à anticiper.

D.III.3.7.2. Risque de transport de matières dangereuses

Le projet n'a pas vocation à recevoir des établissements sources de transport de matières dangereuses. Aucun risque de transport de matières dangereuses n'est à prévoir.

D.III.3.7.3. Risque de rupture de barrage

Le projet est soumis à un faible risque de rupture de barrage. La phase exploitation ne sera pas nature à avoir d'impact sur ce risque.

D.III.4. Effets sur le patrimoine et le paysage

D.III.4.1. Monuments historiques

Aucun impact n'est à prévoir, compte tenu de **l'absence de monument historique ou périmètre de protection au droit de l'opération.**

D.III.4.2. Vestiges archéologiques

Le projet de ZAE, lors de son fonctionnement, n'est pas de nature à altérer les vestiges archéologiques.

D.III.4.3. Sites inscrits et classés

En l'absence de site inscrit ou classé à proximité de l'opération, aucun impact n'est attendu.

Aucun impact sur les monuments historiques et les sites inscrits / classés.

Aucune mesure n'est donc envisagée.

D.III.4.4. Le paysage

D.III.4.4.1. Réduction des effets sur les perceptions lointaines

Pour la réduction des effets sur les perceptions lointaines, les enjeux mis en évidence dans le cadre de l'état initial paysager conduisent à proposer les mesures suivantes :

- La préservation de la végétation arborée existante, dans la mesure du possible, afin de préserver des masses végétales susceptibles de faire écho aux volumes des constructions les premières années et ultérieurement.
- La création ou le confortement de franges arborées en limite nord de la future ZAE afin d'atténuer les effets des volumes des bâtiments sur les perceptions lointaines. La largeur de l'emprise globale végétalisée sera de 8 m minimum. Pour concilier les enjeux hydrauliques et paysagers, les franges pourront être aménagées sous la forme de noues arborées. Le détail des formations végétales à mettre en place respecteront les préconisations ci-dessous (Cf. § « Caractérisation et pérennité des formations végétales projetées »).
- La création ou le confortement de ponctuations arborées à l'intérieur du nouveau tissu urbain. L'échelle de ces ponctuations est importante au regard de l'échelle des futures constructions. La largeur de l'emprise globale végétalisée sera de 10 m minimum.
- La maîtrise des teintes des façades pour éviter les teintes claires trop présentent visuellement dans un contexte paysager agricole et naturel.
- La végétalisation d'une partie des toitures des bâtiments compte-tenu du caractère plongeant des vues qui existent depuis le chemin de Châteauneuf en particulier.

Ces dispositions atténueront à terme les effets des constructions sur les vues lointaines.

D.III.4.4.2. Réduction des effets sur les perceptions proches

Pour la réduction des effets sur les perceptions proches, le principal enjeu réside l'atténuation des perceptions depuis la voie ferrée, l'autoroute et la route départementale sans perdre de vue le caractère commercial du projet qui doit rester en partie visible depuis les voies environnantes. Les enjeux mis en évidence dans le cadre de l'état initial paysager conduisent à proposer les mesures suivantes :

- La préservation de la végétation arborée existante, dans la mesure du possible, afin de préserver des masses végétales susceptibles d'atténuer visuellement la présence des nouvelles constructions et d'établir une transition paysagère entre l'emprise de la ZAE et son environnement proche.
- La création ou le confortement de franges arborées en limite nord et en limite sud de la future ZAE afin d'atténuer les effets des volumes des bâtiments sur les perceptions proches. La largeur de l'emprise globale végétalisée sera de 10 m minimum. Pour concilier les enjeux hydrauliques et paysagers, les franges pourront être aménagées sous la forme de noues arborées. Le détail des formations végétales à mettre en place respecteront les préconisations ci-dessous (cf. § « Caractérisation et pérennité des formations végétales projetées »)
- La création ou le confortement de ponctuations arborées à l'intérieur du nouveau tissu urbain. L'échelle de ces ponctuations est importante au regard de l'échelle des futures constructions. La largeur de l'emprise globale végétalisée sera de 10 m minimum.
- La maîtrise des teintes des façades pour éviter les teintes claires trop présentent visuellement dans un contexte paysager agricole et naturel.
- La végétalisation d'une partie des toitures des bâtiments compte-tenu du caractère plongeant des vues qui existent depuis le chemin de Châteauneuf en particulier.

Ces dispositions atténueront à terme les effets des constructions sur les vues proches.

D.III.4.4.3. Les principes d'aménagement retenus

Caractérisation et pérennité des formations végétales projetées

Le projet prévoit la préservation de la végétation existante sur les franges du projet qu'il s'agisse de boisement, de bosquets ou d'arbres isolés est structurante.

Les franges arborées

Pour compléter ses trames végétales, des franges arborées composées d'essences locales viendront ceinturer l'emprise du projet. Les franges arborées prendront la forme de noues arborées lorsque l'aménagement doit concilier les enjeux hydrauliques et paysagers. Les bosquets des noues arborées seront composés de plusieurs strates de végétation : chêne vert, chêne blanc, peuplier blanc, frêne à petites feuilles, pin d'Alep, érable de Montpellier,… pour les arbres de haute tige – laurier tin, cotinus, genêt d'Espagne, coronille, pistachier, arbousier, filaire,… pour la strate arbustive. Seule la strate arborée sera mise en place aux endroits où la strate arbustive risque d'entraver l'écoulement des eaux de surface.

Le séquençage arboré du paysage de la ZAE

Des bandes boisées viendront ponctuer l'étendue de la nouvelle ZAE afin de recréer des continuités entre l'emprise à aménager et le paysage rural environnant. Il s'agit également d'éviter la perception d'un tissu urbain intégralement minéralisé. Composées pour partie de sujets à grand développement, ces bandes boisées sont susceptibles de faire écho aux volumes des nouvelles constructions après quelques années de développement. Les bandes boisées permettent par ailleurs de maintenir une biodiversité importante en milieu urbain. Elles jouent également un rôle important pour limiter le ruissellement des zones fortement imperméabilisées.

Elles sont composées d'une strate arborée et d'une strate arbustive aux endroits où cette dernière n'entrave pas l'écoulement des eaux de surface.

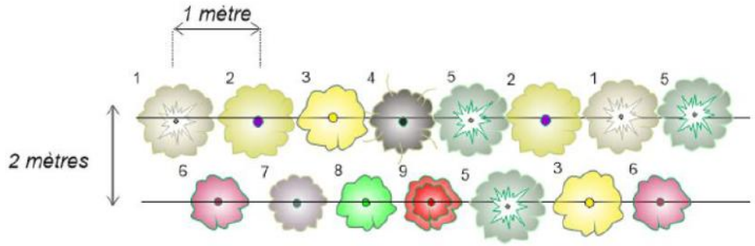
- Strate arborée : chêne vert, chêne blanc, peuplier blanc, frêne à petites feuilles, pin d'Alep
- Strate arbustive : laurier tin, cotinus, genêt d'Espagne, coronille, pistachier, arbousier, filaire

Les arbres seront pour partie conduits en formes naturelles (tiges basses branchues et cépées) et pour partie conduits en tige. Ces plantations devront être associées à la mise en place d'un dispositif d'arrosage intégré durant 3 années pour garantir leur reprise. Les plantations seront réalisées durant la période novembre-décembre.

S'agissant des mesures compensatoires relatives à la préservation de la végétation existante et aux surfaces végétalisées à créer, la pérennité du couvert végétal est fondamentale. Aussi, la gestion et le suivi de l'installation du couvert végétal, qu'il s'agisse du couvert herbacé, arbustif ou boisé, doivent être assurés pour garantir la qualité de l'insertion paysagère à terme. Les entreprises en charge des travaux disposeront des qualifications Qualipaysage adaptées et le suivi de la mise en place du couvert végétal sera assuré par l'entreprise pendant 2 ans minimum après la plantation.

Qualité des clôtures

Pour favoriser l'insertion paysagère, les clôtures des lots seront doublées d'une haie vive.



1. Pistachier
2. Gênet
3. Arbousier
4. Noisetier
5. Viorne tin
6. Chêne vert
7. Sorbier
8. Filaire
9. Houx

Illustration 3 : Exemple de haie à créer

La palette végétale

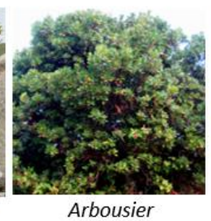

Pin maritime


Chêne vert


Frêne à feuilles étroites


Chêne blanc


Pistachier


Arbousier


Lavande


Ciste


Houx


Gênet

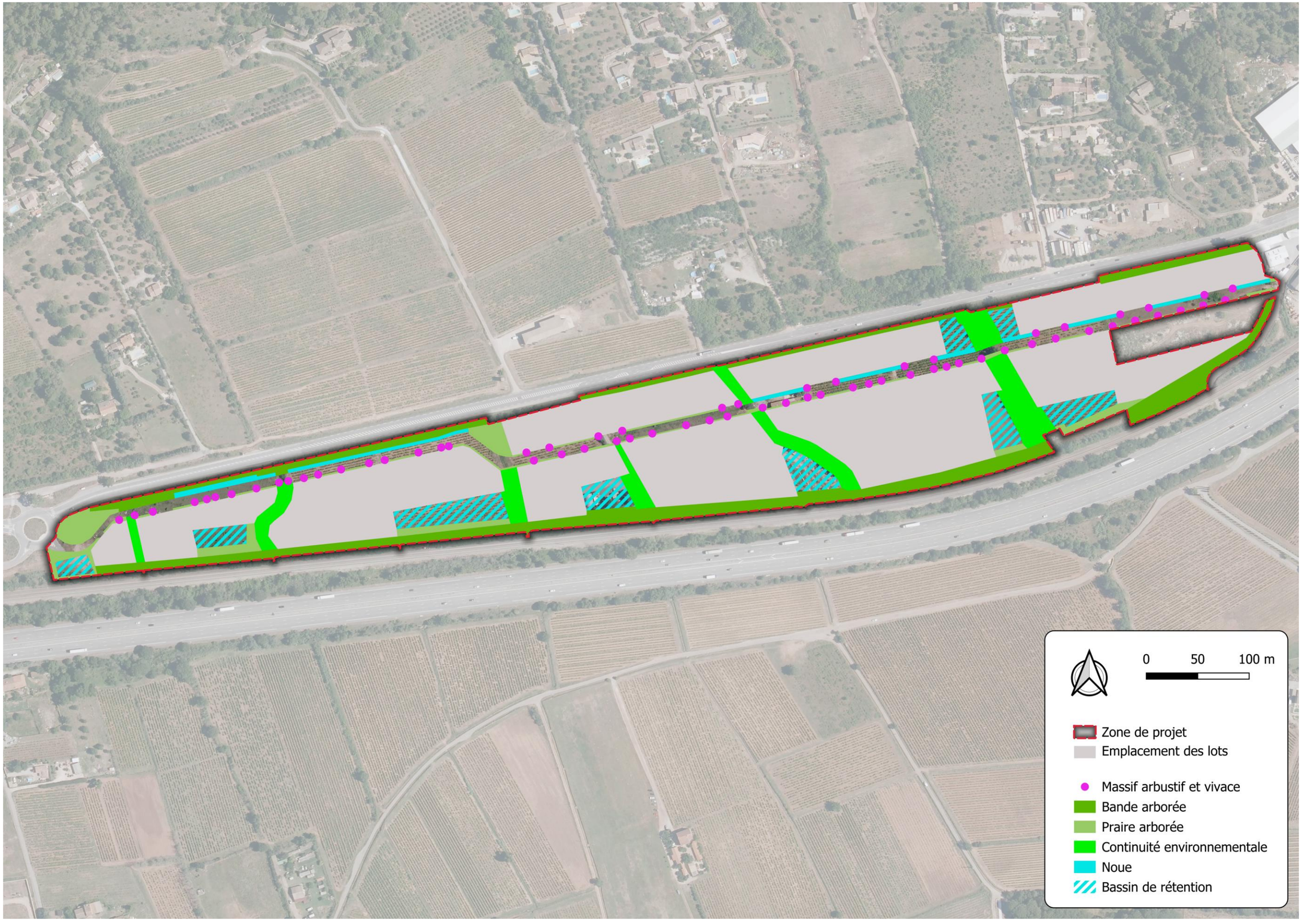


Figure 129 : Plan des aménagements paysagers (CEREG, décembre 2025)

D.III.5. Effets sur le voisinage et la salubrité publique

D.III.5.1. Qualité de l'air

Impacts potentiels

Le projet consiste en l'aménagement d'une ZAE, accueillant principalement des bâtiments dédiés à l'artisanat et à la petite industrie. A ce stade du projet, la nature exacte des entreprises accueillies n'est pas connue, aucune industrie lourde n'est cependant prévue. Ainsi, les activités envisagées sur le site ne seront pas de nature à générer des émissions atmosphériques en quantité significative.

Seuls les trajets des nouveaux usagers pourront modifier, et ce au droit même des infrastructures routières, et en période de pointe uniquement, la qualité de l'air. Cette altération de la qualité de l'air sera localisée et à relativiser compte tenu des trafics pratiqués sur les voiries existantes et plus particulièrement sur la RDN7 qui sera la porte d'entrée principale de la ZAE.

Les trafics ne seront pas modifiés de manière significative du fait de la création de la ZAE (640 déplacements en véhicule personnel le matin en entrée de la zone et autant le soir en sortie de la zone, soit 4% du trafic actuel).

Il faut également souligner que la topographie relativement plane autour des voiries permettra une dispersion rapide des polluants.

Concernant l'impact de la qualité de l'air sur les futurs employés des entreprises implantées sur la ZAE, les voiries environnantes pourront générer une qualité altérée au droit du site comme dans tout le secteur. On peut toutefois souligner que les bâtiments tels qu'ils sont prévus feront globalement office d'écrans et protègeront les espaces publics intérieurs. Ainsi positionnés le long des voiries majeures, les bâtiments prévus permettront de préserver un peu l'espace intérieur de la ZAE et notamment les lieux où le personnel pourrait être amenés à se déplacer à pied.

N'accueillant pas d'activités polluantes, la réalisation de la ZAE n'engendrera pas directement de pollution atmosphérique autre que celle engendrée par le système de chauffage et le trafic routier supplémentaire généré sur le site (gaz d'échappement et poussières). L'impact en phase exploitation est donc limité.

Le principal enjeu concerne l'exposition des futurs usagers du site à une qualité de l'air dégradée par les circulations sur l'A8 et la RDN7 qui bordent le site.

Mesures d'évitement et de réduction

Les effets du projet seront essentiellement assimilés aux circulations routières supplémentaires. Les implantations ne seront pas polluantes et les rejets atmosphériques liés aux bâtiments seront limités.

Plusieurs composantes du projet sont de nature à atténuer les éventuels effets de celui-ci, avec :

- **Un programme ambitieux de plantations** pour filtrer et renouveler l'air (espaces verts représentant 51% de la surface de projet) : traitement paysager sous forme d'espaces verts (haies, boisements) sur l'ensemble de la périphérie de la zone, noues arborées le long de la voie interne, mise en place d'une bande végétale au sein du recul par rapport à la RDN7 plantée d'arbres de haute tige, voie de desserte interne traitée en mail arborée, etc.
- L'organisation du bâti et des espaces libres se fera de manière à ce que **les constructions fassent écran vis-à-vis des infrastructures de transport** (implantation des stationnements et aires extérieures entre les bâtiments).
- Le projet intègre du stationnement public le long de la voie principale permettant le covoiturage. En parallèle du projet, l'offre de transports en commun facilitant la desserte du site sera développée (nouveau point d'arrêt et prolongement de la ligne de bus 9).
- La circulation interne se fera à des vitesses limitées (inférieures à 50km/h).

Le projet en lui-même ne génèrera pas d'émissions atmosphériques importantes. En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

D.III.5.2. Ambiance sonore

Impacts potentiels

A ce stade du projet bien que la nature exacte des entreprises accueillies ne soit pas connue, il s'agira principalement d'activités artisanales et de petites industries. **De tels aménagements ne sont pas de nature à générer des nuisances sonores significatives. Le projet n'accueillera aucune activité d'industrie lourde.**

Comme détaillé dans l'analyse de l'impact de l'aménagement sur la qualité de l'air, le trafic routier supplémentaire généré par le projet (estimé à 640 véhicules/j soit 4% du trafic actuel) ne sera pas susceptible d'augmenter de manière significative les nuisances sonores au droit du site.

La conception des bâtiments d'activités devra cependant tenir compte de l'exposition des futurs salariés aux conditions sonores dégradées par la proximité des infrastructures routières (A8, RDN7) et de la voie ferrée. L'autoroute supporte des flux moyens de plus de 50 000 véhicules jour dont une part importante de trafic poids-lourds, la RDN7 supporte des flux moyens d'environ 15 000 véhicules jour et la voie ferrée supporte un important trafic voyageur (TER, TGV) et fret ferroviaire.

Pour rappel, le classement sonore des voies bruyantes situe **l'autoroute A8 et la voie ferrée en catégorie 1** et **la DN7 en catégorie 2**. Au regard de la bande de 300 mètres affectée par une nuisance sonore autour de l'autoroute A8 et de la voie ferrée et de la bande de 250 mètres autour de la RDN7, ces bandes recouvre l'ensemble des futurs lots de la zone d'activités économiques.

Le seul impact sonore sera lié au trafic engendré par l'aménagement de la ZAE. Au vu des circulations attendues (640 véhicules/j) et de l'implantation de l'aménagement (projet de ZAE bordé par des grands axes routiers), il n'y aura pas d'impact acoustique significatif.

Le principal enjeu concerne l'exposition des futurs usagers du site à l'ambiance sonore altérée par les circulations sur l'A8, la DN7 et la voie ferrée qui bordent le site.

Mesures d'évitement et de réduction

L'autoroute et la voie ferrées sont classées voies bruyantes de type 1 et la RDN7 est classée voie bruyante de type 2. Les infrastructures en catégorie 1 imposent des niveaux d'isolement minimum pour les bâtiments situés jusqu'à 300 mètres de la voirie tandis que la largeur est de 250 mètres pour les infrastructures en catégorie 2.

L'isolement acoustique minimal est déterminé selon les spécifications de l'arrêté du 30 mai 1996. Ce calcul prend en compte la catégorie de l'infrastructure, la distance qui sépare le bâtiment de celle-ci, ainsi que l'existence de masques éventuels (écrans anti-bruit, autres bâtiments, …) entre la source sonore et chaque façade du bâtiment projeté. Il sera ainsi envisagé des isolements de façade compris entre 30 dB(A) (minimum imposé même en zone très calme) et 45 dB(A) pour un bruit de type routier.

Dépendant essentiellement de la catégorie de la voie et de la distance des façades à cette voie, ces exigences d'isolement visent un objectif de niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassant pas 35dB(A) de jour et 30 dB(A) de nuit.

Toutefois, ces dispositions s'appliquent en revanche qu'aux **bâtiments nouveaux relevant de l'habitat** ou de tout **établissement d'enseignement**, **de santé**, de soins, d'action sociale, de **loisirs et de sport** ainsi qu'aux **hôtels** et établissements d'hébergement à caractère touristique.

Le projet consistant en l'aménagement d'une ZAE, accueillant principalement des bâtiments dédiés à l'artisanat et à la petite industrie, aucune règle d'isolement acoustique minimal n'est donc imposée réglementairement pour les bâtiments qui seront construits dans l'emprise de la zone d'activités.

Toutefois, les nuisances sonores liées aux circulations sur la RDN7 et l'A8 **seront limitées par les marges de recul des constructions par rapport à la RDN7 et à l'autoroute A8 imposées par le PLU** (minimum de 25 m par rapport à l'axe de la RDN7 et de 70 m pour l'A8).

- **MR – Atténuation de la perception sonore par les aménagements paysagers**

En conséquence, l'organisation du bâti et des espaces libres se fera de manière à ce que les constructions fassent écran vis-à-vis des infrastructures de transport.

En complément, l'aménagement d'une frange arborée sur l'ensemble de la périphérie de la zone et notamment d'une bande végétale au sein du recul par rapport à la RDN7 plantée d'arbres de haute tige, permettra d'atténuer la visualisation des flux de circulation sur la RDN7 et l'A8 et ainsi améliorer la perception sonore depuis la zone de projet.

Même si le flux de circulation interne à la ZAE restera limité, le traitement de la voie de desserte interne en mail arboré permettra d'améliorer la perception sonore liée à cet axe.

La conception du projet d'aménagement de la zone d'activités de Vidauban a été travaillée dans une logique globale de limitation des nuisances sonores : marge de recul des constructions par rapport à l'A8 et la RDN7 à respecter, limitation des perceptions visuelles de la circulation sur les axes concernés par l'aménagement d'une frange arborée sur l'ensemble de la périphérie de la zone.

D.III.5.3. Vibrations

L'impact du projet en termes d'émissions de vibrations sera fortement dépendant de la nature des activités accueillies.

Toutefois, la ZAE ayant pour objectif d'accueillir à 90% des activités artisanales et des petites industries et à 10% de la restauration et sachant qu'aucune industrie lourde ne s'implantera, **le projet d'aménagement ne sera à priori pas source de vibrations en phase exploitation.**

D.III.5.4. Pollution lumineuse

Impacts potentiels

La pollution lumineuse peut avoir des effets sur l'environnement et plus précisément sur la faune et la flore.

Le projet s'inscrit au droit d'une zone marquée par une pollution typique des zones de péri-urbaine.

L'impact du projet, au regard de la pollution lumineuse actuelle, sera modéré. Une adaptation de la politique d'éclairage des voiries et lieux publics aux réelles nécessités pourra être envisagée afin de réduire autant que possible la pollution lumineuse induite par l'aménagement.

La pollution lumineuse en phase d'exploitation sera liée principalement à l'éclairage public.

Mesures de réduction

- **MR – Adaptation des aménagements lumineux afin de limiter la pollution lumineuse du site**

Afin de maintenir un environnement nocturne le moins défavorable possible, notamment pour les chiroptères, l'éclairage extérieur des espaces communs a été dimensionné afin de limiter au maximum la pollution lumineuse sur les habitats naturels dans l'emprise de l'opération.

L'utilisation des halogènes et des néons sera proscrite et le projet prévoit l'installation d'un nombre minimum de lampadaires. Il est ainsi envisagé le matériel suivant :

- Un choix de lanternes permettant d'orienter l'éclairage vers le sol ;
- Des lampes à LED, moins consommatrices en énergie que des lampes au sodium, et dont les diodes sont orientables ;
- Des tons chauds pour avoir un rendu similaire aux ampoules au sodium ;
- Un variateur de puissance installé sur l'armoire de commande d'éclairage ;
- Des détecteurs de mouvement si nécessaire.

Le nombre de candélabres sera limité mais devra permettre le respect des normes PMR et de sécurité.

Les niveaux d'éclairement recommandés sont de l'ordre de 20 lux.

D.III.5.5. Emissions d'odeurs

Impacts potentiels

Aucune source particulière d'odeur permanente ou temporaire n'affecte la zone du projet, en dehors des odeurs habituellement discernables en zone périurbaine, liées au trafic automobile des voies de circulation situées à proximité.

L'impact du projet en termes d'émissions d'odeurs sera fortement dépendant de la nature des activités accueillies. Toutefois, la ZAE ayant pour objectif d'accueillir à 90% des activités artisanales et des petites industries et à 10% de la restauration et sachant qu'aucune industrie lourde ne s'implantera, **le projet d'aménagement ne sera à priori pas générateur d'odeurs en phase exploitation.**

Mesures d'évitement et de réduction

Les déchets seront évacués régulièrement afin d'éviter leur stockage en attente de collecte et les odeurs pouvant en émaner.

L'impact du projet sur l'ambiance olfactive sera donc **faible**, et **aucune mesure supplémentaire n'est donc nécessaire.**

D.III.5.6. Déchets

Impacts potentiels

En fonctionnement, l'opération induira inévitablement la création de nouveaux déchets.

Ces déchets peuvent être classés en différentes catégories :

- Les ordures ménagères non recyclables ;
- Les déchets recyclables ;
- Le verre ;
- Les déchets encombrants, non dangereux ou dangereux.

Chaque catégorie fera l'objet d'un traitement approprié.

La gestion des déchets est également susceptible d'occasionner diverses nuisances pour les riverains, dont les principales sont :

- Les **bruits**, lors du passage des véhicules de collecte ;
- Les **odeurs**, lors du stockage des déchets en attente de collecte.

Cette gestion devra être prise en compte dans les aménagements du projet.

Ainsi aucun impact n'est à prévoir pour l'élimination des déchets collectés par Dracénie Provence Verdon Agglomération via une entreprise spécialisée.

Mesures de réduction

- **MR – Mise en place d'un système de tri et de ramassage des déchets**

La mise en œuvre du projet devra inclure dans ces aménagements des sites de **ramassage des ordures ménagères**. Les déchets seront gérés à la parcelle par les propriétaires / exploitants des lots.

Il conviendra de faciliter le **tri sélectif des déchets**, il s'agit donc de rendre plus aisé le dépôt des déchets par des postes de collecte clairement définis (verre, papier/plastique/conserve, déchets non recyclables) et implantés en des points stratégiques afin de permettre également une collecte en un ou deux arrêts par les services compétents.

La collecte et le traitement des déchets sur la commune de Vidauban sont assurés par **Dracénie Provence Verdon Agglomération** via une entreprise spécialisée.

D.III.6. Effets sur la santé

L'état de santé d'une population peut être influencé soit de façon isolée soit en association avec d'autres facteurs. Il peut s'agir notamment de facteurs individuels (âge, sexe, patrimoine génétique, comportement, …), socio-économiques (accès au logement, à l'emploi, à la culture, à l'éducation…), environnementaux (qualité de l'air, de l'eau, de l'environnement sonore …), politiques (urbaines, habitat, transport, emploi, …), …

Le présent volet s'attache à évaluer les impacts de la réalisation du présent projet d'aménagement de ZAE sur la santé humaine en lien avec les facteurs environnementaux, socio-économiques et politiques.

Selon le guide « Agir pour un urbanisme favorable à la santé – EHESP, 2014 », un aménagement favorable à la santé correspond à promouvoir des choix d'aménagements qui permettent de :

- Réduire les polluants (air, eau, sol, gaz à effet de serre…), les nuisances (bruit, odeurs, ondes électromagnétiques…) et autres agents délétères (composés chimiques des matériaux de constructions, …) ;
- Promouvoir des comportements ou des styles de vie sains des individus (via l'installation d'équipements ou d'infrastructures adaptés et accessibles à tous) ;
- Contribuer à changer l'environnement social en proposant des espaces de vie qui soient agréables, sécurisés et qui permettent de favoriser le bien-être des habitants et la cohésion sociale ;
- Corriger les inégalités de santé entre les différents groupes sociaux économiques et les personnes vulnérables, en termes d'accès à un cadre de vie de qualité et d'exposition aux polluants, diminution des nuisances et agents délétères ;
- Gérer autant que possible les antagonismes et les possibles synergies lors de la mise en œuvre opérationnelle des projets.

Phase travaux

En phase travaux, tout chantier est source d'effet négatif pour les riverains de la zone et les usagers des voiries.

Phase exploitation

Le tableau ci-dessous mentionne pour chaque déterminant de santé, l'impact du projet sur la santé et la prise en compte des différents facteurs influençant la santé.

Tableau 52 : Évaluation du projet au regard des déterminants de santé

Déterminants de santé	Objectifs visés pour un urbanisme favorable à la santé	Eléments du projet de ZAE
Modes de vie, structures sociales et économiques		
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	Présence de près de 72 000 m² d'espaces verts (soit 51% de la surface du projet), aménagement d'une frange arborée sur l'ensemble de la périphérie de la zone et de noues paysagères le long de la voie interne Présence de cheminement piétons et voie de desserte interne traitée en mail arborée Offre de restauration proposée sur place pour les usagers du site Développement de l'offre de transport en commun facilitant la desserte du site (nouveau point d'arrêt et prolongement de la ligne de bus 9) Projet de piste cyclable a été étudié mais n'a pas pu être retenu pour des questions de sécurité Stationnement public le long de la voie principale permettant le covoiturage
Cohésion sociale et équité	Favoriser la mixité sociale, générationnelle, fonctionnelle Construire des espaces de rencontre, d'accueil et d'aide aux personnes vulnérables	Parcelles en lots libres de différentes tailles Présence d'espaces publics de rencontre : vastes espaces verts, promenades favorisant les échanges, offre de restauration, stationnement public le long de la voie principale permettant le covoiturage
Démocratie locale et citoyenneté	Favoriser la participation au processus démocratique	/
Accessibilité aux équipements	Favoriser l'accessibilité aux services et équipements	Accessibilité aux PMR des bâtiments, services et équipements publics
Développement économique et emploi	Assurer les conditions d'attractivité du territoire	Projet d'intérêt économique majeur pour la commune de Vidauban et l'Agglomération Dracénie Provence Verdon 700 à 1 000 emplois crées, accueil de 34 entreprises (si pas de réunion des lots) Déjà une forte demande des acteurs de la vie économique du territoire
Cadre de vie, construction et aménagement		
Habitat	Construire ou réhabiliter du bâti de qualité (luminosité, isolation thermique et acoustique, matériaux sains…)	Non concerné - Constructions à usage d'habitation interdite dans la zone.
Aménagement urbain	Aménager des espaces urbains de qualité (mobilier urbain, formes urbaines, ambiances urbaines, offre en espaces verts…)	Aménagement logique et durable offrant un secteur de qualité tant au niveau architectural que paysager (inscription dans la démarche d'une labellisation PARC+) Présence de près de 72 000 m² d'espaces verts (soit 51% de la surface du projet), aménagement d'une frange arborée sur l'ensemble de la périphérie de la zone, de noues plantées le long de la voie interne et d'une bande végétale au sein du recul par rapport à la RDN7 plantée d'arbres de haute tige. Présence de cheminement piétons et voie de desserte interne traitée en mail arborée
Sécurité - tranquillité	Assurer la sécurité des usagers	Aménagement hors zone inondable du PPRI Circulation interne avec des vitesses limitées (inférieures à 50km/h)
		Séparation des déplacements véhicules et cheminements piétons Signalétiques relatives aux bassins de rétention
Milieux et ressources		
Environnement naturel	Préserver la biodiversité et le paysage existant	Site choisi sur un terrain déjà dégradé et anthropisé, déconnecté du milieu naturel et en dehors de tout zonage réglementaire ou d'inventaires Préservation et valorisation des continuités environnementales Préservation des zones humides identifiées dans l'emprise du projet lors des investigations naturalistes (0,53 ha) Intégration dans la conception du projet d'éléments naturels paysagers (boisements, haies sur l'ensemble de la bordure de la ZAE, noues paysagères le long de la voie interne, bande végétale au sein du recul par rapport à la RDN7 plantée d'arbres de haute tige…) Préservation et valorisation des cônes de vues
Adaptation aux changements climatiques	Favoriser l'adaptation aux évènements climatiques extrêmes Lutter contre la prolifération des maladies vectorielles	Maintien d'espaces végétalisés et ouvrages de compensation à l'imperméabilisation également végétalisés Aménagement hors zone du PPRI tenant compte du risque accru d'inondation lié aux changements climatiques Risques liés à la salubrité et à la prolifération du moustique tigre réduit : ouvrages en eau lors d'évènements pluvieux ou lors de crue (seuls les dispositifs de rétention d'une pollution accidentelle – les volumes morts de 30 m³ positionnés en amont de chaque bassin de rétention seront en eau).
Air extérieur	Améliorer la qualité de l'air extérieur	Pas d'activité polluante/ industrie lourde sur la ZAE, destinée à accueillir des activités artisanales et des petites industries Pas d'espèce végétale allergisante recensée sur la zone selon l'étude écologique Développement de l'offre de transport en commun facilitant la desserte du site (nouveau point d'arrêt et prolongement de la ligne de bus 9) Stationnement public le long de la voie principale permettant le covoiturage Qualité de l'air altérée au droit de la ZAE par les voies environnantes (RDN7, A8). L'exposition des usagers sera cependant réduite grâce à un programme ambitieux pour filtrer l'air (espaces verts représentant 36% de la surface du projet) : aménagement d'une frange arborée sur l'ensemble de la périphérie de la zone et de noues paysagères le long de la voie interne, mise en place d'une bande végétale au sein du recul par rapport à la RDN7 plantée d'arbres de haute tige, voie de desserte interne traitée en mail arborée. L'organisation du bâti et des espaces libres se fera de manière à ce que les constructions fassent écran vis-à-vis des infrastructures de transport (implantation des stationnements et aires extérieures entre les bâtiments).
Eaux	Améliorer la qualité et la gestion des eaux	Ouvrages de compensation permettant la gestion quantitative des eaux pluviales Ouvrages de compensation permettant le traitement des eaux pluviales (pollution chronique, bactériologique et accidentelle) avant rejet

Déterminants de santé	Objectifs visés pour un urbanisme favorable à la santé	Eléments du projet de ZAE
Déchets	Inciter à une gestion de qualité des déchets (municipaux, ménagers, industriels, de soins, de chantiers, …)	Gestions spécifiques des déchets ménagers Recherche de l'équilibre déblais/ remblais lors de la phase chantier, réutilisation des déblais après traitement
Sols	Améliorer la qualité et la gestion des sols	Absence de sols pollués
Environnements sonore et gestion des champs électromagnétiques	Améliorer la qualité sonore de l'environnement et gérer les risques liés aux champs électromagnétiques	Ambiance sonore dégradée au droit de la ZAE par les voies environnantes (RDN7, A8). L'exposition des usagers sera cependant réduite grâce à la mise en place de mesures de préservation vis-à-vis du bruit pour le bâti à proximité des infrastructures et l'isolement des bâtis dans la bande bruyante (isolements de façade compris entre 30 dB(A) et 45 dB(A)). L'aménagement d'une frange arborée sur l'ensemble de la périphérie de la zone et de noues plantées le long de la voie interne, d'une bande végétale au sein du recul par rapport à la RDN7 plantée d'arbre de haute tige et le traitement de la voie de desserte interne en mail arborée permettront de réduire les nuisances sonores des infrastructures routières. L'organisation du bâti et des espaces libres se fera de manière à ce que les constructions fassent écran vis-à-vis des infrastructures de transport.

Le projet d'aménagement de ZAE présentera ainsi :

- des risques sanitaires réduits en phase d'exploitation ;

- Des perturbation du trafic et un risque sécuritaire en phase travaux qui resteront limités et maîtrisés.

D.III.7. Synthèse des impacts et des mesures associées

Le tableau présenté en pages suivantes synthétise les impacts du projet d'aménagement, pour les deux phases – travaux et exploitation- et les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi proposées, pour l'ensemble des thématiques environnementales. **Les modalités de mise en œuvre des mesures de suivi sont détaillées au chapitre G. II. Modalités de suivi des mesures et des effets.**

Tableau 53 : Synthèse des mesures et modalités de suivi des mesures et des effets des mesures

Domaines d'études	Nature de l'impact	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures de compensation	Modalités de suivi
Milieu physique					
Climat et vulnérabilité aux changements climatiques	Aucun effet significatif en phase travaux Vulnérabilité de la ZAE au changement climatique vis-à-vis du risque incendie (risque faible) et de retrait-gonflement des argiles (risque moyen) en phase exploitation	**Conception :** **ME :** Adaptation des choix d'aménagement et utilisation de matériaux adaptés pour le contrôle et la gestion de l'effet d'îlot de chaleur urbain (aménagement de bâtiments durables certifiés, intégration de plantations et d'espaces naturels perméables significatifs) **Exploitation :** **MR :** Débroussaillement afin de réduire le risque incendie – sensibilisation des futurs exploitants	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Topographie des sols	**Impact modéré sur la topographie locale**, lié à la réalisation de terrassements pour l'aménagement : - des plateformes en remblais (pente à 2% au Sud de la voie interne) au sein desquelles seront réalisées les bassins de compensation - l'assise des fondations des bâtiments **Production de déblais non réutilisés** en phase travaux	**Travaux :** **MR** : Étude de sol et optimisation de la gestion des matériaux (déblais/remblais) : déblais au maximum réutilisés sur place. Éventuels matériaux excédentaires non réutilisables évacués vers un site de stockage adapté aux caractéristiques des matériaux **Exploitation :** **MR** : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais/remblais) : projet conçu de manière à conserver autant que possible les courbes topographiques existantes	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Eaux souterraines	**Aspects quantitatifs :** Absence d'incidence sur les eaux souterraines en phase exploitation. Incidences possibles en phase travaux lors de la réalisation des fondations des bâtis. **Aspects qualitatifs :** Risque modéré de pollution par les engins de chantier (pollution accidentelle) En phase exploitation, risque modéré de pollution de la masse d'eau par la circulation routière liée au projet au niveau de la voirie interne (pollution accidentelle et chronique)	**Conception :** **ME :** Redéfinition / modifications / adaptations des choix d'aménagement et des caractéristiques du projet : Mise en place des bassins de compensation à l'imperméabilisation et de leur exutoire dans l'épaisseur des remblais créés. **Travaux :** **Ecoulement des eaux :** **MR** : En cas de pompage nécessaire pour la réalisation des travaux – réalisation d'une étude géotechnique et hydrogéologique détaillant les prescriptions de pompage **Qualité des eaux et usages :** **MR** : Mesures de prévention du risque de pollution chronique et accidentelle des eaux souterraines (assainissement provisoire du chantier, précautions d'usage lors du stockage des matériaux / hydrocarbures / produits polluants, de ravitaillement, lavage et stationnement des engins, gestion du risque accidentel, gestion des déchets, etc.) **Exploitation :** **Qualité des eaux et usages :** **MR** : Mise en place d'ouvrages de traitement de la pollution chronique des eaux de ruissellement **MR** : Dispositif de confinement de la pollution accidentelle sur les bassins	Pas d'impact résiduel significatif	/	**MS :** Assistance environnementale à maitrise d'ouvrage en phase de consultation des entreprises et en phase travaux **MS –** Travaux : Suivi et contrôle de la qualité des eaux d'exhaure

Domaines d'études	Nature de l'impact	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures de compensation	Modalités de suivi
Eaux superficielles	**Aspects quantitatifs :** Perturbation temporaire des écoulements superficiels pendant la phase de travaux dans le cas où les ouvrages de compensation ne seraient pas réalisés au préalable des travaux. Perturbation temporaire de l'écoulement des cours d'eau (intermittents) lors de la mise en place des ouvrages de franchissement pour la voie interne Augmentation des surfaces imperméabilisées et donc des volumes et des débits des eaux de ruissellement en phase d'exploitation **Aspects qualitatifs :** Risque de pollution des eaux superficielles aval par les engins de chantier Risque modéré de pollution (accidentelle et chronique) des cours d'eau (intermittents) par la circulation routière liée au projet (au niveau de la voirie interne)	**Ecoulement des eaux :** **Travaux :** **MR** : Prévenir l'impact des constructions sur la perturbation des écoulements en mettant en place les ouvrages de compensation en amont de la réalisation des travaux **Exploitation :** **MR :** Limiter les surfaces imperméabilisées (49% de la zone) – maintien de zones d'infiltration (espaces paysagers, matériaux non enrobés,…) **Qualité des eaux et usages :** **Travaux :** **MR** : Dispositifs de gestion et de traitement des eaux pluviales et mesures de prévention afin de lutter contre une pollution mécanique (mise en place au préalable des travaux des bassins de compensation, réalisation des décapages juste avant les terrassements, arrosage des pistes d'accès, etc.) **MR :** Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution accidentelle (précautions d'usage lors du stockage des matériaux / hydrocarbures / produits polluants, de ravitaillement, lavage et stationnement des engins, kits anti-pollution, plan d'intervention d'urgence, etc.) **ME :** Adaptation de la période d'intervention (intervention hors jours de pluie) **Exploitation :** **MR** : Mise en place d'ouvrages de traitement de la pollution chronique des eaux de ruissellement **MR** : Dispositif de confinement de la pollution accidentelle sur les bassins	Incidences des surfaces imperméabilisées créées sur les débits ruisselants et arrivant au milieu naturel	**Écoulement des eaux en phase exploitation :** **MC :** Compensation des surfaces imperméabilisées par des ouvrages de rétention – 9 bassins de rétention et 4 noues	**MS :** Assistance environnementale à maitrise d'ouvrage en phase de consultation des entreprises et en phase travaux **MS :** Entretien annuel et post évènements pluvieux du système d'assainissement pluvial
Zones humides	Altération des zones humides	**Conception :** **ME :** Adaptation des choix d'aménagement et des caractéristiques du projet pour préserver les zones humides (évitement de l'ensemble des zones humides) **Travaux et exploitation :** **MR :** Mesures de prévention du risque de pollution chronique et accidentelle des zones humides	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Risques naturels	Projet située hors zone inondable du PPRI Pas d'impact du projet d'aménagement sur le risque de mouvement de terrain ou sismique Impact faible sur le risque de feu de forêt (débroussaillement des espaces en friche pour l'aménagement du projet, entretien des espaces végétalisés qui seront aménagés)	**Travaux :** **MR :** Obligation de débroussaillement et mesures préventives vis-à-vis du risque incendie **Exploitation :** **MR :** Obligation de débroussaillement (application des prescriptions liées aux OLD)	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Environnement naturel					
Protections réglementaires Faune, Flore, Habitats, Zone humide	Risque de destruction d'individus d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées	**Mesures du Volet Naturel de l'Etude d'Impact :** **ME1 :** Limitation des emprises en phase travaux **MR1 :** Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des espaces débroussaillés par rapport aux espèces à enjeu **MR2 :** Balisage des secteurs sensibles et espèces protégées **MR3 :** Prévention des pollutions **MR4 :** Plan d'entretien des espaces verts et de gestion des bassins de rétention	Impacts résiduels significatifs mis en évidence pour plusieurs espèces protégées.	**Mesures du Volet Naturel de l'Etude d'Impact** **MC1** : Gestion et amélioration d'habitat en faveur de la Tortue d'Hermann et des autres espèces (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Seps strié et Minioptère de Schreibers) sur 28 hectares. **Mesures d'accompagnement :**	**Mesures d'encadrement de la compensation/ suivi :** **MS1** : Suivis écologiques de l'efficacité de la mesure compensatoire **MS2** : Suivis de l'efficacité de la transplantation de l'Alpiste et de la Mauve

Domaines d'études	Nature de l'impact	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures de compensation	Modalités de suivi
		MR5 : Mise en place d'un éclairage directionnel doux afin de réduire la pollution lumineuse **MR6 :** Plantation et semis des espaces verts à base d'espèces locales **MR7 :** Sauvetage des individus d'Alpiste aquatique **MR8 :** Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann **MR9 :** Sauvetage des individus de Mauve bisannuelle **Mesures d'accompagnement :** **MA1** : Suivi du chantier par un écologue et sensibilisation du personnel intervenant		**MA2** : Mise en place d'une ORE sur 30 ans en vue de sécuriser les mesures compensatoires.	
Environnement humain					
Développement humain	Impact positif sur le développement urbain	/	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Activités économiques	Influence positive sur l'économie locale en phase travaux Impact positif sur l'économie locale et régionale en phase exploitation (création d'environ 700 à 1 000 emplois) **Activités agricoles** : perte de surface viticoles AOP DCG Notre Dame des Anges (10,6 ha). Cinq viticulteurs impactés par le projet.	**Activités agricoles :** **Exploitation :** **ME** : Planification d'un lancement des travaux post-vendange **ME** : Reclassement de terrains destinés à l'urbanisation en zone agricole	Impact résiduel significatif	Mesures compensatoires en cours de validation par l'ensemble des parties prenantes. Elles seront détaillées dans l'étude préalable agricole.	/
Déplacements, infrastructures de transport et trafics	Impact modéré des travaux d'aménagement sur le trafic et les conditions de circulation (trafic PL actuel sur la DN7 de près de 10%). Impact faible du projet sur le trafic et les conditions de circulation en phase exploitation (640 véhicules en entrée de la ZA en HPM et autant en sortie en HPS)	**Travaux :** **MR** : Mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier **MR** : Mise en place d'une signalisation des accès au chantier **Exploitation** : **ME** : Mise en place d'un carrefour giratoire adapté pour les différents raccordements (pour l'accès Est à la ZAE) **MA** : Stationnement public favorisant le covoiturage **MA** : Développement de la mobilité douce	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Réseaux	Peu de réseaux présents au sein de l'opération	**Travaux :** **ME** : Déploiement des réseaux secs et humides en concertation avec chaque gestionnaire **ME** : Déclaration de projet de travaux (DT) et d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) **MR** : Note d'information du déroulé des travaux	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Consommation énergétiques	Utilisation d'énergie électrique et fossile (gazole) pour la réalisation des travaux d'aménagement D'après l'étude du potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone : les sources d'énergie préférentielles pour le projet de la ZAE sont le solaire photovoltaïque et l'aérothermie.	**Travaux :** **MR** : Mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier **MR** : Optimisation de la gestion des déchets **MR** : Ecoconduite privilégiée **MR** : Engins de chantier aux normes	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Occupation de l'espace et emprise foncière	Aucun impact n'est à prévoir	/	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Risques technologiques	Aucun impact n'est à prévoir	/	Pas d'impact résiduel significatif	/	/

Patrimoine culturel et paysager					
Vestiges archéologiques	Découverte fortuite de vestiges archéologiques durant la phase travaux Aucun effet significatif en phase d'exploitation	**Travaux :** Sollicitation éventuelle de la DRAC pour un diagnostic archéologique préventif	Pas d'impact résiduel significatif	/	/
Paysage	Transformation d'un espace agricole en interface de l'urbanisation en un espace artificialisé. Impacts des constructions sur les vues lointaines et les perceptions proches (depuis la voie ferrée, l'A8 et la RDN7) Impact visuel temporaire lors des phases de dégagement des emprises et de génie civil du chantier	**Conception :** **ME :** Intégration des contraintes (topographie, patrimoine végétal,…) dans la définition du projet afin de garantir son insertion paysagère **Travaux :** **MR** : Maintien du chantier en état de propreté permanent **MR** : Limitation de la quantité de matériaux présents sur la zone de chantier **Exploitation :** **ME** : Préservation des continuités environnementales (liées aux cours d'eau et aux zones humides) et de la végétation sur les franges du projet **MR** : Revégétalisation des espaces publics, de l'ensemble de la périphérie du site et des bordures de voiries pour maintenir la trame verte	Pas d'impact résiduel significatif	/	**MS :** Suivi des plantations des espaces verts sur deux ans
Santé et salubrité publique					
Air	Altération ponctuelle de la qualité de l'air lors des travaux de terrassement, de transport et chargement des matériaux en phase travaux Exposition des futurs usagers du site à une qualité de l'air dégradée par les circulations sur l'A8 et la RN7 qui bordent le site. Impact limité du projet en phase d'exploitation (sources d'émissions liées au système de chauffage et au faible trafic supplémentaire induit par le projet)	**Travaux :** **MR** : Dispositifs de limitation des nuisances liées à la qualité de l'air envers la population humaine (précautions d'usages pour éviter la propagation des poussières) **Exploitation :** **ME** : Préservation des continuités environnementales (liées aux cours d'eau et aux zones humides) **MR** : Revégétalisation des espaces publics, de l'ensemble de la périphérie du site et des bordures de voiries pour maintenir la trame verte **MA** : Stationnement public favorisant le covoiturage **MA** : Développement de la mobilité douce **MR** : Limitation de la vitesse de circulation interne (inférieures à 50 km/h)	Pas d'impact résiduel significatif	/	**MS :** Assistance environnementale à maitrise d'ouvrage en phase de consultation des entreprises et en phase travaux
Bruit	Altération ponctuelle du niveau sonore en phase travaux Exposition des futurs usagers du site à l'ambiance sonore altérée par les circulations sur l'A8, la RN7 et la voie ferrée qui bordent le site.	**Travaux :** **MR** : Respect des niveaux de bruits admissibles pour les engins de chantier et le transport des matériaux **MR** : Conformité des engins et matériels terrestres de chantier aux normes d'émissions sonores en vigueur **MR** : Intervention en période diurne **Exploitation :** **MR** : Atténuation de la perception sonore par les aménagements paysagers **MR** : Maintien des marges de recul des constructions par rapport à la RDN7 et l'A8	Pas d'impact résiduel significatif	/	
Vibrations	Vibrations induites par les engins et groupes électrogènes en phase travaux Aucun effet significatif en phase d'exploitation	**Travaux :** **MR** : Interdiction aux entreprises de travailler la nuit et les jours fériés **MR** : Dispositifs de limitation des nuisances liées aux véhicules envers la population humaine	Pas d'impact résiduel significatif	/	

		MR : Choix d'implantation des zones d'installation du matériel, autant que possible, éloignée des habitations **MR** : Information des riverains des éventuelles nuisances à venir			
Pollution lumineuse	Pollution lumineuse liée à l'éclairage déployé au sein de la zone d'activités	**Travaux :** **ME :** Réalisation des travaux en journée **Exploitation :** **MR :** Adaptation des aménagements lumineux afin de limiter la pollution lumineuse du site	Pas d'impact résiduel significatif	/	
Emissions d'odeurs	Impact faible, ponctuel et très local des travaux sur les émissions d'odeurs (liées aux opérations de revêtement de surface). Odeurs lors du passage des véhicules de collecte et du stockage des déchets en attente de collecte. Projet d'aménagement à priori pas générateur d'odeurs en phase exploitation.	**Exploitation :** **MR** : Evacuation régulière des déchets du site	Pas d'impact résiduel significatif	/	
Déchets	Gestion des déchets liés au fonctionnement de l'opération et la phase chantier Bruits et odeurs lors du passage des véhicules de collecte et du stockage des déchets en attente de collecte	**Travaux :** **MR** : Réutilisation des matériaux de déblais **MR** : Elimination des déchets vers une filière adaptée **MR** : Mise en place d'un système de tri et de ramassage des déchets sur les aires de chantier **MR** : Maintien d'une zone de chantier propre **Exploitation :** **MR :** Mise en place d'un système de tri et de ramassage des déchets **MR** : Evacuation régulière des déchets du site	Pas d'impact résiduel significatif	/	
Sécurité des riverains et des usagers	Perturbation du trafic routier et l'augmentation du risque sécuritaire pour les riverains et les usagers de la zone de travaux Aucun effet significatif en phase d'exploitation	**Travaux :** **MR** : Mise en place d'une signalisation des accès au chantier **MR** : Mise en place d'un plan de circulation de chantier **MR** : Mise en place de toutes les mesures de sécurité nécessaires au droit du chantier	Pas d'impact résiduel significatif	/	

D.IV. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

D.IV.1. Analyse des effets cumulés vis-à-vis des milieux physique et humain

D.IV.1.1. Projets retenus

Conformément à la réglementation, les projets pris en compte sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- D'un document d'incidences et d'une enquête publique au titre de l'article R.214-6 du code de l'environnement ;
- D'une évaluation environnementale au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État a été rendu public.

La réglementation conseille de dresser la liste des projets qui sont situés dans un périmètre cohérent, c'est-à-dire dans la zone d'influence du projet. Le périmètre géographique de prise en compte des projets connus est donc fixé en fonction des impacts potentiels du projet et des enjeux propres à la zone concernée.

Il est considéré **les projets à moins de 10 km autour de la zone projet ayant générés un avis de l'AE**, les **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) à moins de 5 km du projet** et les **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) situées sur la commune de Vidauban**.

Ces recherches ont pu être réalisées grâce au système d'information du développement durable et de l'environnement (SIDE) du ministère de la transition écologique et de la base de données de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) de la région PACA.

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 maitre d'ouvrage. Les projets recensés en **mai 2024** dans un périmètre élargi sont listés ci-dessous.

Tableau 54 : Liste des projets situés dans un rayon de 20 km et ayant fait l'objet d'un avis de l'AE

Communes	N°	Intitulé	Avis rendu le	Distance au projet
Vidauban (83)	1	Réalisation d'une surface commerciale avec aire de stationnement	21/10/2021	~ 2 km
Vidauban (83)	2	Projet de défrichement pour la création de lots à bâtir	25/11/2021	~ 3 km
Le Cannet-des-Maures (83)	3	Réalisation d'un forage de secours	08/03/2022	~ 3 km
Vidauban (83)	4	Programme immobilier chemin de la Garduère	21/02/2022	~ 3 km
Le Cannet-des-Maures (83)	5	Construction d'un ensemble résidentiel « Résidences Services »	07/07/2022	~ 3 km
Le Thoronet (83)	6	Réalisation d'un forage sur le site des Vidals pour assurer la sécurisation de l'alimentation en eau potable	22/09/2022	~ 6 km
Lorgues (83)	7	Défrichement pour plantation de vignes	06/12/2021	~ 6 km
Taradeau (83)	8	Mise en culture en vue de la plantation des vignes et oliviers	08/03/2022	~ 6 km
Taradeau (83)	9	Défrichement pour la plantation de vignes	22/05/2021	~ 6 km
Taradeau (83)	10	Forage de captage d'eau « F2 Ruine »	04/05/2023	~ 7 km
Taradeau (83)	11	Forage de captage d'eau « F1 AOC »	04/05/2023	~ 7 km
Taradeau (83)	12	Défrichement pour plantation de vignes et d'oliviers	21/09/2022	~ 7 km
Le Luc (83)	13	Défrichement pour aménagement de 10 lots à bâtir	09/08/2021	~ 8 km
Le Thoronet (83)	14	Forage d'eau EARL Les Peyrettes	19/07/2022	~ 8 km
La Garde-Freinet (83)	15	Implantation d'une culture arboricole sur une parcelle partiellement brûlée	20/03/2023	~ 8 km
Les Arcs (83)	16	Déversoir d'orage	05/02/2021	~ 8 km
La Garde-Freinet (83)	17	Défrichement d'une parcelle de maquis de 1,10 ha pour mise en culture de vignes	18/05/2021	~ 9 km
Le Luc (83)	18	Défrichement pour plantation de vignes	01/02/2022	~ 10 km
Lorgues (83)	19	Défrichement pour création d'un programme immobilier	05/01/2022	~ 10 km
Les arcs (83)	20	Projet de cave vinicole au sein du Domaine Font du Broc	14/03/2022	~ 10 km
Le Luc (83)	21	Extension de la zone viticole du domaine du Vallon de Rougies	04/03/2021	~ 10 km
Les Arcs (83)	22	Défrichement 0,7860 ha « chemin des Bécasses » Bellini	01/02/2023	~ 10 km
Le Cannet-des-Maures (83)	23	Projet de ZAC Varecopole sur la commune du Cannet-des-Maures	08/02/2024	~ 2 km

Afin de compléter cette analyse, les installations classées à moins de 5 km ont été prises en compte, voir tableau ci-après.

Tableau 55 : ICPE situées à moins de 5 km du projet

Communes	Activité	Classement	Distance du projet
N°1- CMRP Vidauban (83)	Récupération de déchets triés	Autorisation ICPE	~ 1 km
N°2- Cave Castel Frères Vidauban (83)	Producteur de vin	Autorisation ICPE	~ 1 km

Communes	Activité	Classement	Distance du projet
N°3- Cave coopérative la Vidaubannaise Vidauban (83)	Cave coopérative / producteur de vin	Autorisation ICPE	~ 3 km
N°4- Affouillement Simionato Vidauban (83)	Services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager	Autorisation ICPE	~ 3 km
N°5 – Provence Granulats Le Cannet-des-Maures (83)	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	Autorisation ICPE	~ 5 km

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur la commune de Vidauban selon le PLU en vigueur sont aussi prises en compte, voir tableau ci-après.

Tableau 56 : Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur la commune de Vidauban

Commune	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Distance du projet
Vidauban (83)	**OAP n°1 « *Saint-Pons* » pour la création d'un pôle agricole** Cette OAP sectorielle recouvre une surface de près de 2,6 ha et se compose d'un schéma d'aménagement sous la forme de 9 actions principales : • *Création d'une nouvelle voie de desserte du quartier de Bourgarel et du pôle agricole / Aménagement d'une nouvelle intersection sécurisée sur le RD 84 / Accompagnement du projet par une bande de circulation modes doux ;* • *Fermeture du chemin de Saint Pons à la circulation publique (voie réservée sécurité) ;* • *Préservation des espaces de sensibilité environnementale ;* • *Réaménagement d'une parcelle agricole expérimentale ;* • *Préservation des boisements en franges du périmètre / Écrans paysagers ;* • *Constructions du pôle agricole (accueil du Centre du Rosé et d'une partie des services de la Chambre d'Agriculture du Var) ;* • *Aménagement d'espaces de stationnement personnel & visiteurs ;* • *Aménagement d'un bassin de rétention des eaux pluviales ;* • *Respect de la zone non aedificandi de 3 mètres de part et d'autre du tracé de la canalisation de la Société du Canal de Provence.*	~ 1 km

D.IV.1.2. Analyse du cumul des incidences entre les projets

Il est possible d'identifier les incidences cumulées possibles de manière générale vis-à-vis du projet de ZAE :

- Les eaux superficielles et souterraines – des incidences cumulées sont possibles et liées à :
  - Des rejets dans des masses d'eaux similaires ;
  - Une inscription dans une zone inondable d'un même axe de ruissellement/cours d'eau ;
  - Un prélèvement dans une masse d'eau similaire ;
- Le trafic routier : véhicules supplémentaires sur les axes routiers ;
- La sécurité et salubrité publiques : bruit, poussières et odeurs ;
- Le paysage : impacts visuels et co-visibilités ;
- L'occupation des sols : consommation d'espace et imperméabilisation du sol.

Le tableau en page suivante détaille l'analyse des effets cumulés du projet d'aménagement de la ZAE de Matheron avec les projets retenus sur l'ensemble des thématiques décrites ci-dessus.

Projet d'aménagement de la ZAC Varecopole sur la commune du Cannet-des-Maures

Du fait de sa proximité géographique par rapport au projet d'aménagement de la ZAE de Matheron et de la possible concomitance de la période de travaux, l'analyse des effets cumulés est davantage détaillée pour ce projet d'aménagement.

- Descriptif du projet :

Le projet a pour objectif la création d'un parc d'activités tertiaires, de services et de formation sur le thème de l'environnement et du développement durable, dans un emplacement bénéficiant d'une desserte routière et ferroviaire bien adaptée (A8, A57 RDN7, RD97, gare SNCF).

Sur un périmètre opérationnel de 41 ha, le projet prévoir l'aménagement de 23 lots cessibles pour bureaux, artisanat, activités et logements, un système de voiries internes et de déplacements actifs, des espaces verts paysagers, un dispositif de gestion des eaux pluviales (noues de transit et bassins à ciel ouvert).

- Occupation du sol et activités économiques :

Les deux projets d'aménagement – ZAE de Matheron et ZAC Varecopole – s'implantent sur des espaces agricoles périurbains et ont pour vocation une mutation vers des activités commerciales, tertiaires et artisanales.

Les effets cumulés des deux projets d'aménagement en termes de consommation d'espaces agricoles et d'impact sur l'activité agricole locale seront donc significatifs.

Sur le plan du développement économique, permettront d'augmenter de manière positive et significative l'offre d'implantation (lots à bâtir) pour les entreprises locales dans ce secteur du cœur du Var. **Tout deux ont pour objectif de renforcer l'attractivité économique du territoire (local, communautaire, départemental et régional) et d'enrayer le phénomène de déprise économique.**

- Phase travaux :

Etant donné la nature des deux projets d'aménagement, qui sont des opérations s'inscrivant sur plusieurs années, de leur proximité géographique et de **leur implantation au droit des mêmes axes de transport (A8, RDN7)**, **des effets cumulés pendant les phases de travaux sont très probables.**

Ces effets cumulés sont par définition temporaires et seront liés aux rotations des camions sur les axes routiers périphériques pour l'approvisionnement en matériaux des chantiers ainsi qu'aux circulations et manœuvres des engins de chantier à proximité

de chaque zone de travaux. Les principales nuisances seront donc sonores, liées aux émissions de poussières et aux perturbations de la circulation sur le réseau routier.

A noter que compte tenu de la réalisation des travaux de ces projets d'aménagement sur plusieurs années, au fil de l'acquisition des différents lots, l'intensité des nuisances sera réduite.

- Déplacements, qualité de l'air et ambiance sonore :

Etant donné que les deux projets d'aménagements seront desservis par les mêmes axes routiers principaux, à savoir l'autoroute A8 et la RDN7, des impacts cumulés sur le flux de trafic induit par les aménagements sont à prévoir. Toutefois, comme pour le projet d'aménagement de la ZAE de Matheron, **le trafic supplémentaire induit par l'exploitation de la ZAC Varecopole ne sera pas significatif au regard des trafics enregistrés sur les axes majeurs que sont l'A8 et la RDN7.** Les deux projets d'aménagement n'auront pas d'effets cumulés significatifs sur les conditions de circulations des principaux axes de desserte de chaque zone d'activités.

Ainsi, les effets cumulés des deux projets d'aménagement sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air liés au trafic induit par chaque projet ne seront pas significatifs. Etant donné la nature des activités et services prévus sur chaque secteur, il n'y aura pas d'aggravation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore.

Comme souligné dans l'avis de l'autorité environnementale, sur les thématiques de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore, les enjeux sont liés au cadre de vie et à l'exposition des futurs utilisateurs de ces nouveaux espaces urbains, compte des infrastructures routières structurantes présentes à proximité.

- Eaux de ruissellement et risque inondation :

Par leur nature, les deux projets d'aménagement présentés généreront une imperméabilisation nouvelle, conduisant à une augmentation des débits de ruissellement. Ces modifications d'écoulements des eaux de ruissellement sont cependant prises en compte dans la conception de chacun des projets, qui prévoient des ouvrages de gestion des eaux pluviales afin de limiter les débits de fuite en aval de ces derniers.

Les effets cumulés liés aux eaux de ruissellement et au risque inondation sont donc limités et maîtrisés grâce aux prescriptions réglementaires. A noter que le projet d'aménagement de la ZAE de Matheron est situé hors zone inondable.

- Milieu naturel :

L'analyse des effets cumulés entre le projet d'aménagement de la ZAE de Matheron et celui de la ZAC Varecopole est présentée au chapitre D.IV.2 Analyse des effets cumulés vis-à-vis du milieu naturel.

Projet ou Infrastructure	Description du projet ou de la zone	Incidences en phase chantier	Incidences en phase exploitation	Effets cumulés
N°1- Projet de réalisation d'une surface commerciale avec aire de stationnement à Vidauban (83)	Construction d'un bâtiment commercial avec une SDP de 1511 m². Création de 77 places sur une surface de 1096 m². Création d'espaces verts dans les espaces vacants sur 318 m². Mise en place de toitures terrasses et de panneaux photovoltaïques sur 451 m². La création d'un bassin de rétention de 505 m² et plantation de 27 arbres.	**Trafic :** Le projet engendrera des déplacements routiers en phase travaux. Il est directement rattaché à la route nationale DN 7 dont dépend aussi le projet de la zone d'activité économique. Toutefois, les déplacements resteront faibles et ponctuels. De plus, les projets restent éloignés (2 km). Aucun effet cumulé n'est donc à prévoir.	**Eaux superficielles et souterraines :** Le projet veillera à la bonne gestion qualitative et quantitative des masses d'eau. De plus, aucun prélèvement ne sera réalisé. Aucun effet cumulé n'est à prévoir. **Sécurité et salubrité publique :** Le projet est localisé dans une zone soumise au risque d'inondation mais respecte bien les prescriptions particulières à ce zonage (modéré). Le projet de ZAE ne se situe pas quant à lui en zone inondable. Aucun effet cumulé n'est à prévoir. **Paysage :** Le projet va engendrer de l'urbanisation sur un terrain identifié comme friche urbaine. Le projet apparaît cohérent avec le milieu urbain dans lequel il veut s'inscrire (espace commerciale). Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** Le projet accueillera un commerce entraînant la venue d'employés, de clients et de poids lourds.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°2- Projet de défrichement pour la création de lots à bâtir à Vidauban (83)	Défrichement d'une superficie de 12 961 m² pour la création de lots destinés à la construction. Ce seront des habitations à usage individuelle avec voie de desserte.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Les parcelles défrichées ont pour finalités d'être aménagées. Au vu de la distance avec le projet de ZAE (3 km) et des barrières physiques les séparant, aucun effet cumulé n'est à prévoir. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°3- Réalisation d'un forage de secours en rive droite de l'Argens au hameau de Entraigues dans la commune de Cannet-des-Maures (83)	Forage pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50m. Constitution de 3 forages fonctionnels.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidences cumulées étant donné que le projet de ZAE ne vise pas à prélever d'eaux dans la nappe. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** Forages ponctuels à quelques endroits seulement donc peu d'impact sur l'occupation des sols.	**Absence d'effet cumulé significatif**

Projet ou Infrastructure	Description du projet ou de la zone	Incidences en phase chantier	Incidences en phase exploitation	Effets cumulés
N°4- Défrichement pour construction d'un programme immobilier à Vidauban (83)	Défrichement en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectares. Construction de trois immeubles collectifs avec une emprise au sol égale à 2228m2 pour un total de 75 logements. Destruction anciennes habitations et création d'une voie d'accès routière comprenant 150 places de stationnement.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Aucun prélèvement ne sera réalisé. Le projet sera connecté au réseau communal d'eau potable. **Sécurité et salubrité publique :** Le futur projet ne sera pas à l'origine de risques sanitaires ou d'émissions nocives pour la santé. **Paysage :** Le projet va engendrer la consommation d'espaces naturels (boisements). Pas d'effets cumulés dans la mesure où le projet de ZAE ne vise pas défricher des parcelles. **Occupation des sols :** Peu déstabiliser les sols du fait du dessouchage.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°5- Construction d'un ensemble résidentiel à Cannet-des-Maures (83)	Le projet consiste en la construction de trois bâtiments supplémentaires pour la Résidence Services ESTERAZUR.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Pas d'incidence notable. Pas d'effets cumulés au vu de la distance des projets. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°6- Le forage sur le site des Vidals dans le cadre de la sécurisation de l'alimentation en eau potable de la commune du Thoronet (83)	Réalisation d'un forage d'une profondeur de 150 mètres. Cet ouvrage sera identique au forage existant sur le site des Vidals et qui permet l'alimentation en eau potable de la commune.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Les forages et pompages provoqueront des modifications du niveau de la masse d'eau. Les prélèvements d'eau sont très faibles et ponctuels. Le projet de ZAE ne vise pas effectuer de prélèvement. Pas d'effets cumulés. **Sécurité et salubrité publique :** Effet positif du projet dans la mesure où il vise à alimenter en eau potable la commune de Thoronet. **Paysage :** Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**

Projet ou Infrastructure	Description du projet ou de la zone	Incidences en phase chantier	Incidences en phase exploitation	Effets cumulés
N°7- Défrichement de 5 hectares 74 ares 58 centiares de friches agricoles sur la commune de Lorgues afin de remettre en exploitation	Défrichement de 5.7458 ha soumis à autorisation en vue de la reconversion des sols portant sur une superficie totale, même fragmentée de plus de 0.5 ha	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Modification du patrimoine paysager, bien que celui-ci retourne à sa destination initiale. **Occupation des sols :** Usage du sol modifié, il sera exploitable en friches agricoles.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°8- Défrichement pour plantation de vignes et d'oliviers à Taradeau (83)	Défrichement d'une parcelle plate et en appellation pour mise en culture de vigne (10.5ha). Défrichement d'anciennes restanques pour mise en culture d'oliviers (4.8ha)	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Sera réalisé des systèmes d'irrigation par forage. Le projet de ZAE ne vise pas effectuer de prélèvement. Pas d'effets cumulés. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Passage de la forêt à des parcelles agricoles. Pas d'effets cumulés au vu de la distance des projets. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°9- Défrichement pour la plantation de vignes dans Taradeau (83)	Défrichement d'une ancienne oliveraie pour plantation de vignes.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence particulier. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Consommation d'espaces naturels, les parcelles étaient agricoles (oliveraies abandonnées) et le redeviennent par ce projet. **Occupation des sols :** Le projet va favoriser l'agriculture. Pas d'incidence particulier.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°10- Défrichement pour la plantation de vignes dans Taradeau (83)	Défrichement d'une ancienne oliveraie pour plantation de vignes.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence particulier. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Consommation d'espaces naturels, les parcelles étaient agricoles (oliveraies abandonnées) et le redeviennent par ce projet. **Occupation des sols :** Le projet va favoriser l'agriculture. Pas d'incidence particulier.	**Absence d'effet cumulé significatif**

Projet ou Infrastructure	Description du projet ou de la zone	Incidences en phase chantier	Incidences en phase exploitation	Effets cumulés
N°11- Forage de captage d'eau « F2 Ruine »	Forage de captage d'eau d'un débit inférieur à 10000 m3/an sur la propriété de la SCEA Château Blanc.	**Eaux superficielles et souterraines :** Le captage n'engendrera pas de baisse de débit de la nappe. **Sécurité et salubrité publique :** Engendre nuisances sonores et rejets dans l'air de gaz d'échappement pendant la phase travaux **Paysage :** Boue de forage lié au terrain traversé sur le terrain privé qui sera ensuite évacué. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	/	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°12- Forage de captage d'eau « F1 AOC »	Forage de captage d'eau d'un débit inférieur à 10000 m3/an sur la propriété de la SCEA Château Blanc.	**Eaux superficielles et souterraines :** Le captage n'engendrera pas de baisse de débit de la nappe. **Sécurité et salubrité publique :** Engendre nuisances sonores et rejets dans l'air de gaz d'échappement pendant la phase travaux **Paysage :** Boue de forage lié au terrain traversé sur le terrain privé qui sera ensuite évacué. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	/	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°13- Les Hauts de Pierouy Permis d'aménager 10 lots	Demande d'autorisation de défrichement de 14866M².	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**

Projet ou Infrastructure	Description du projet ou de la zone	Incidences en phase chantier	Incidences en phase exploitation	Effets cumulés
N°14- Forage d'eau EARL dans le Thoronet (83)	Réalisation d'un forage en vue de l'irrigation de 7 hectares de vignes, lieu-dit Saint Victor	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Des prélèvements sont effectués sur la masse d'eau souterraine qui présente un bon état quantitatif. Le projet de ZAE ne vise pas effectuer de prélèvement. Pas d'effets cumulés. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Pas d'incidences notables. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°15- Implantation d'une culture arboricole sur une parcelle composée actuellement de pins partiellement brûlés et malades	Défrichement de 55 950m².	**Eaux superficielles et souterraines :** Des prélèvements sont effectués sur la masse d'eau souterraine qui présente un bon état quantitatif. Le projet de ZAE ne vise pas effectuer de prélèvement. Pas d'effets cumulés. **Sécurité et salubrité publique :** Nuisances sonores et rejets dans l'air des machines agricoles **Paysage :** Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	/	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°16- Mise en place d'un déversoir d'orage sur le réseau eaux usées des Arcs	Déversoir d'orage sur un système d'assainissement dont la station de traitement a une capacité de 13 000 EH.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Rejets d'eaux usées brutes lors d'épisodes pluvieux significatifs dans le Réal, en aval du centre-ville **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Implique la déforestation de 1,10 ha. Le projet s'inscrit dans un paysage cohérent dont les parcelles voisines sont des vignes. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**

Projet ou Infrastructure	Description du projet ou de la zone	Incidences en phase chantier	Incidences en phase exploitation	Effets cumulés
N°17- Défrichement d'une parcelle de maquis de 1,10 ha pour mise en culture de vignes	Remise en culture d'une parcelle de 1,10 ha qui n'a pas été entretenue depuis 40 ans par un défrichement notamment de pins, d'argelas ou genêt épineux, de pins et de ronces	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Rejets d'eaux usées brutes lors d'épisodes pluvieux significatifs dans le Réal, en aval du centre-ville **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** Passage de parcelle inculte à une terre cultivée.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°18- Défrichement de 1,2ha de bois pour plantation de vignes	Défrichement soumis à autorisation pour agrandir une exploitation agricole.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** Transformation d'un espace boisé en espace agricole.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°19- Défrichement d'un terrain	Défrichement partiel en vue de la reconversion des sols d'une superficie de +0.5 à +1.1 ha portant sur un terrain d'une superficie de 1.35 ha.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** Construction de 50 logements.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°20- Projet de création d'une cave vinicole sur le domaine « Font du Broc »	Défrichement de 0,8707 ha	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Le projet va engendrer la consommation d'espaces naturels. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**

Projet ou Infrastructure	Description du projet ou de la zone	Incidences en phase chantier	Incidences en phase exploitation	Effets cumulés
N°21- Défrichement pour l'extension viticole dans Le Luc (83)	Défrichement de 7,2 hectares de bois pour l'implantation de vignes sur un domaine viticole existant.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Remplacement d'hectares de bois pour planter des vignes. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**
N°22- Défrichement « chemin des Bécasses » dans les Arcs (83)	Défrichement des pins réalisé par abattage, arrachage, débardage en maintenant les chênes blancs existants. Plantation d'oliviers et de vignes sur la totalité de la surface déchiffrée soit 0,7860 hectares.	/	***Eaux superficielles et souterraines :*** Les travaux n'impliqueront pas de prélèvement d'eau, de drainage ou de modification de la masse d'eau. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Transformation d'espace forestier en agricole en remplaçant les pins par des oliviers et vignes. **Occupation des sols :** Peu déstabiliser les sols du fait du dessouchage.	**Absence d'effet cumulé significatif**
ICPE N°1- Compagnie Méditerranéenne de Recyclage de Pneus (CMPR) Vauban (83)	L'installation exploite des installations de broyage et de stockage de pneumatiques usagés	/	Un incendie en 2008 a entièrement détruit les installations et entraîné la fermeture du site, rendant la parcelle stérile. Le site étant fermé, aucun effet cumulé n'est à prévoir.	**Absence d'effet cumulé significatif**
ICPE N°2- Cave Castel Frères à Vidauban (83)	Secteur d'activité du commerce de gros (commerce interentreprise) de boissons.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Trafic :** Présence de poids lourds et véhicules légers qui ont nécessité la réalisation de travaux sur la voie. **Sécurité et salubrité publique :** Le système de traitement des effluents par évaporation forcée entraîne des nuisances olfactives. Le groupe froid et les tracteurs génèrent des nuisances sonores. Suite à ces conséquences, l'entreprise s'est engagée à maintenir un niveau d'atteinte minime à l'environnement. Les déchets sont recyclés de façon conforme à la réglementation actuelle. Au vu de la distance avec le projet de ZAE (1 km) et du respect des prescriptions afférentes à l'ICPE, aucun effet cumulé n'est à prévoir. **Paysage :** Le site tend à s'incorporer dans le paysage. Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** L'installation étant déjà existante, pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**

Projet ou Infrastructure	Description du projet ou de la zone	Incidences en phase chantier	Incidences en phase exploitation	Effets cumulés
ICPE N°3- Cave coopérative la Vidaubanaise à Vidauban (83)	Exploitation d'une cave vinicole. Préparation et conditionnement de vins.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** L'activité est génératrice d'effluents aqueux du fait de nombreuses opérations de lavage qui étaient jetés dans la prairie. Les rejets sont maintenant gérés dans un bassin avant d'être homogénéisés et renvoyés vers un réseau de traitement public. Au vu de la bonne gestion quantitative et qualitative des eaux des sites, aucun effet cumulé n'est à prévoir. **Trafic :** Déplacement de camions transporteurs de vins. Au vu de la distance avec le projet (3 km) et des faibles déplacements engendrés par la cave, aucun effet cumulé n'est à prévoir avec le projet de ZAE. **Sécurité et salubrité publique :** Pas d'incidence notable. **Paysage :** Modification du territoire pour intégrer les vignes. **Occupation des sols :** L'installation étant déjà existante, pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**
ICPE N°4- Affouillement Simionato Vidauban (83)	Travaux d'affouillement sur une surface de 7000 m².	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Trafic :** Déplacement de camions transportant les excédents de matériaux. **Sécurité et salubrité publique :** Atteinte à la sécurité car les travaux ne sont pas déclarés et donc mal encadrés. **Paysage :** Modification du territoire pour intégrer les vignes, affouillement et exhaussement de l'espace. **Occupation des sols :** L'installation étant déjà existante, pas d'incidence notable. *NB : L'activité étant en fin d'exploitation, la remise en état du site sera réalisée et donc aucun effet cumulé n'est à prévoir.*	**Absence d'effet cumulé significatif**
ICPE N°5- Provence Granulats Maures (83)	Exploitation d'une carrière à ciel ouvert de roche massive calcaire au lieu-dit « le Défens d'Embuis ». Réalise une production de minéraux, broyage, concassage et autres.	/	**Eaux superficielles et souterraines :** Pas d'incidence notable. **Trafic :** Déplacement de camions, mais pas d'incidences cumulées au vu de la distance des sites (4 km). **Sécurité et salubrité publique :** Emet des nuages de poussières et accumulation de ces dernières sur les sols. **Paysage :** Pas d'incidence notable. **Occupation des sols :** Pas d'incidence notable.	**Absence d'effet cumulé significatif**

D.IV.2. Analyse des effets cumulés vis-à-vis du milieu naturel

D.IV.2.1. Préambule

Le secteur géographique dans lequel s'insère le projet est susceptible d'être concerné par différents projets d'aménagement.

Différentes sources ont été consultées pour l'analyse des effets cumulés du projet sur l'environnement à savoir :

- Pour les projets soumis à document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et qui ont fait l'objet d'une enquête publique, c'est le site internet des services de l'état en PACA (DDTM, préfecture) (http://www.var.gouv.fr/index.php/Publications/Enquetes-publiques-Autorisations-et-Avis) ;

- Pour les projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié, les autorités environnementales compétentes au niveau du périmètre du projet sont les suivantes :

  - le portail du Système d'Information Documentaire de l'Environnement (SIDE : http://www.side.developpement-durable.gouv.fr) ;
  - le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), pour les projets pour lesquels le ministre en charge de l'environnement est impliqué dans la décision : http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html).

D.IV.2.2. Effets cumulés bruts

Des effets cumulés sont prévisibles sur plusieurs des espèces recensées parmi lesquelles la Tortue d'Hermann, le Pélodyte ponctué et le Seps strié. Concernant l'ensemble de ces espèces, les effets cumulés concernent une perte d'habitat, ainsi qu'un dérangement et une destruction d'individus.

Les effets cumulés bruts concernant la destruction d'individus sont jugés forts, notamment pour la Tortue d'Hermann pour laquelle, dans une situation d'espèce menacée, chaque individu compte pour la sauvegarde de l'espèce. Pour les deux autres espèces, les effets cumulés sont jugés faibles au vu du faible effectif concerné sur l'emprise du projet.

Concernant la perte d'habitats, les effets cumulés bruts sont jugés faibles car le projet concerne des habitats remaniés et dégradés, totalement enclavés. Leur rôle fonctionnel dans la conservation de ces espèces est jugé nul.

LES EFFETS CUMULES BRUTS SONT JUGES FORTS CONCERNANT LA DESTRUCTION D'INDIVIDUS MAIS FAIBLES CONCERNANT LA DESTRUCTION D'HABITAT D'ESPECE.

D.IV.2.3. Effets cumulés résiduels

1 mesure d'évitement et 9 mesures de réduction ont été proposées et permettent de réduire significativement les effets cumulés sur ces espèces.

En effet, concernant la Tortue d'Hermann, les individus seront transloqués, aussi aucun individu n'est voué à être détruits. Les effets cumulés résiduels concernent donc uniquement la perte d'habitat remanié et dégradé. Ils sont donc évalués à faibles comme pour le Seps strié et le Pélodyte ponctué.

LES EFFETS CUMULES SONT JUGES FAIBLES POUR L'ENSEMBLE DES ESPECES PRECITEES AU VU DU CARACTERE DEJA TRES DEGRADE DE LA ZONE DE PROJET ET DE SON ENCLAVEMENT AU CŒUR DE SECTEURS DEJA ANTHROPISES.

Cette analyse est appliquée à l'ensemble des projets et installations existantes dans le tableau suivant, qui détaille les ouvrages situés dans la zone d'influence du projet (dans un rayon de 10 km autour de la commune de Vidauban).

Tableau 57 : Bilan des effets cumulés, volet naturel

Projet	Commune	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de Zone d'activités de Mathéron	Effets cumulés résiduels
2024 – Projet de ZAC Varecopole sur la commune du Cannet-des-Maures (83) - 2ème avis	Le Cannet-des-Maures (83)	Orchis à longs éperons, Glaïeul douteux, Anémone couronnée, Alpiste aquatique, Phléole subulée, Grand mélinet, Alpiste bleuâtre, Diane, Grand Capricorne, Orvet, Seps strié, Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe, Campagnol amphibie, Outarde canepetière, Hirondelle rousseline	Effets cumulés sur l'Alpiste aquatique, la Tortue d'Hermann, l'Orvet, le Seps strié	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR5 – Mise en place d'un éclairage directionnel MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet MR9 – Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	Effets cumulés résiduels uniquement sur la **perte d'habitat dégradé et enclavé** (habitat non typique) pour la Tortue d'Hermann, le Seps strié et l'Orvet Et **destruction d'individus** pour le Seps strié et l'orvet
2022 – Projet de mise en culture (extension des domaines viticoles de la Bernarde et de Peyrassol) 20 ha	Le Luc-en-Provence (83)	Tortue d'Hermann, Rainette méridionale, Seps strié, Couleuvre d'Esculape, Couleuvre de Montpellier, Pic épeichette, Tourterelle des bois, Serin cini, Chardonneret élégant, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Bondrée apivore, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Grand rhinolophe	Effets cumulés sur la Tortue d'Hermann, le Seps strié, la Couleuvre de Montpellier, le Serin cini, l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, le Grand Rhinolophe et la Noctule de Leisler	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR5 – Mise en place d'un éclairage directionnel MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet MR9 – Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	Effets cumulés résiduels uniquement sur la **perte d'habitat dégradé et enclavé** (habitat non typique) pour la Tortue d'Hermann, le Seps strié, la Couleuvre de Montpellier, le Serin cini, l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, le Grand Rhinolophe et la Noctule de Leisler Et **destruction d'individus** pour le Seps strié et la Couleuvre de Montpellier Pour les chiroptères, les fonctionnalités de transit sont conservées via le maintien des cordons boisés au nord de la voie ferrée, uniquement perte d'habitat de chasse dégradé et enclavé
2017- Création d'une oliveraie extensive Surface non connue	Le Cannet-des-Maures (83)	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, dégradation supplémentaire	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Limitation de l'artificialisation sur une zone de projet déjà dégradée et en partie artificialisée
2021 – Projet de création d'un entrepôt sur la ZAC des Bréguières Surface de 10,5 hectares.	Les Arcs-sur-Argens (83)	Bruant proyer, Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Lézard des murailles, chiroptères	Effets cumulés sur le Lézard des murailles, les chiroptères et sur l'artificialisation supplémentaire	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR5 – Mise en place d'un éclairage directionnel MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Limitation de l'artificialisation sur une zone de projet déjà dégradée et en partie artificialisée
2018 - Projet de construction de la ZAC VarEcopôle	Le Cannet-des-Maures (83)	Présence de la Tortue d'Hermann, la Cistude d'Europe, l'Orchis à longs éperons	Oui, effets cumulés sur la Tortue d'Hermann	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Adaptation du calendrier	Effets cumulés résiduels uniquement sur la **perte d'habitat dégradé et enclavé** (habitat non typique) pour la Tortue d'Hermann

Surface de 14 ha				MR3 – Prévention des pollutions MR9 – Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	
2016 – Projet de modernisation de la STEP du Luc-en-Provence (83) Surface de 0,35 hectares	Le Luc-en-Provence (83)	Orchis à fleurs lâches, Tortue d'Hermann	Oui, effets cumulés sur la Tortue d'Hermann et l'Orchis à fleurs lâches	ME1 –Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR9 – Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	Effets cumulés résiduels uniquement sur la **perte d'habitat dégradé et enclavé** (habitat non typique) pour la Tortue d'Hermann
2013 – Projet d'aménagement de la RDN7 au droit des carrefours avec la RD91 et la RD90	Les Arcs-sur-Argens (83)	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Limitation de l'artificialisation sur une zone de projet déjà dégradée et en partie artificialisée
2013 – Projet de création d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit Saint-André les Andrac Surface de 3,2 ha	Le Luc-en-Provence (83)	6 espèces d'oiseaux nicheurs à enjeu modéré, Cordulie à corps fin, Diane, Tortue d'Hermann, Lézard ocellé, chiroptères le long de la ripisylve du Riautord	Oui, effets cumulés sur la Tortue d'Hermann et les chiroptères	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR5 – Mise en place d'un éclairage directionnel MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet MR9 – Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	Effets cumulés résiduels uniquement sur la **perte d'habitat dégradé et enclavé** (habitat non typique) pour la Tortue d'Hermann Pour les chiroptères, les fonctionnalités de transit sont conservées via le maintien des cordons boisés au nord de la voie ferrée
2013 – Projet d'installation d'un ISDND au lieu-dit le Balançan	Le Cannet-des-Maures (83)	Circaète Jean-le-Blanc, Rollier, Pie-grièche à tête rousse, Bruant ortolan, Salicaire à feuilles de Thym, Paronyque en Cyme, Sérapias négligé, Laiche d'Hyères, Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe, Psammodrome d'Edwards, Seps strié, Lézard ocellé, Cordulie à corps fin, Diane, Magicienne dentelée, Pélodyte ponctué, Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers, Petit murin, Grand Murin, Petit Rhinolophe	Oui, effets cumulés sur la Tortue d'Hermann, le Seps strié, le Pélodyte ponctué, le Minioptère de Schreibers, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Petit Murin, Grand Murin	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR5 – Mise en place d'un éclairage directionnel MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet MR9 – Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	Effets cumulés résiduels uniquement sur la **perte d'habitat dégradé et enclavé** (habitat non typique) pour la Tortue d'Hermann, le Seps strié et le Pélodyte ponctué Et **destruction d'individus** pour le Seps strié et le Pélodyte ponctué Pour les chiroptères, les fonctionnalités de transit sont conservées via le maintien des cordons boisés au nord de la voie ferrée, uniquement perte de zones de chasse déjà dégradées et enclavées
2012 – Projet de renouvellement d'autorisation de la centrale d'Entraigues-sur-l 'Argens	Vidauban (83)	Invertébrés benthiques, Anguille, Murin de Capaccini	Pas d'espèces en commun mais effets cumulés sur l'artificialisation des sols	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Limitation de l'artificialisation sur une zone de projet déjà dégradée et en partie artificialisée
2012 – Projet d'aménagement de liaison hydraulique entre	Vidauban, le Plan de la	Tortue d'Hermann, poissons, Cistude d'Europe	Effets cumulés sur la Tortue d'Hermann	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Adaptation du calendrier	Effets cumulés résiduels uniquement sur la **perte d'habitat dégradé et enclavé** (habitat non typique) pour la Tortue d'Hermann

Verdon/St Cassien et Sainte-Maxime 25 km de linéaire	Tour, Sainte-Maxime (83)			MR3 – Prévention des pollutions MR9 – Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	
2012 – Projet de restauration du réal en traversée des Arcs-sur-Argens Traversée sur village	Les Arcs-sur-Argens (83)	Pas d'informations	Non évaluable mais effets cumulés sur l'artificialisation supplémentaire des milieux naturels	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Limitation de l'artificialisation sur une zone de projet déjà dégradée et en partie artificialisée
2011 – Extension et réaménagement de l'aire de Vidauban sud sur l'autoroute A8	Vidauban (83)	Chaetonychia cymosa, Lézard ocellé, Pin d'Alep	Pas d'espèces en commun mais effets cumulés sur l'artificialisation des sols	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Limitation de l'artificialisation sur une zone de projet déjà dégradée et en partie artificialisée
2010 – Projet de centrale photovoltaïque de Cabasse Surface de 25 hectares	Cabasse (83)	Présence du Crapaud calamite Présence potentielle de la Tortue d'Hermann	Oui, effets cumulés sur la Tortue d'Hermann	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Adaptation du calendrier MR3 – Prévention des pollutions MR9 – Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	Effets cumulés résiduels uniquement sur la **perte d'habitat dégradé et enclavé** (habitat non typique) pour la Tortue d'Hermann
2009 – Projet création de la station d'épuration communale Pas d'informations	Lorgues (83)	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Limitation de l'artificialisation sur une zone de projet déjà dégradée et en partie artificialisée
2009 – Demande d'autorisation d'exploiter une carrière par la société de transport Jean Louis Surface de 2 hectares	Lorgues (83)	Boisements de Pin d'Alep et de chêne vert et d'une friche méditerranéenne	Pas d'espèces en commun mais effets cumulés sur l'artificialisation des sols	ME1- Limitation des emprises en phase travaux MR2 – Balisage des secteurs à enjeu MR3 – Prévention des pollutions MR4 – Débroussaillement et entretien manuel des espaces verts MR6 – Plantation et semis des espaces verts MR7 – Gestion adaptée de la zone de projet	Limitation de l'artificialisation sur une zone de projet déjà dégradée et en partie artificialisée

D.IV.3. Analyse des effets cumulés vis-à-vis de l'économie agricole

EFFETS CUMULÉS AVEC D' AUTRES PROJETS

Une pression foncière significative sur l'espace agricole

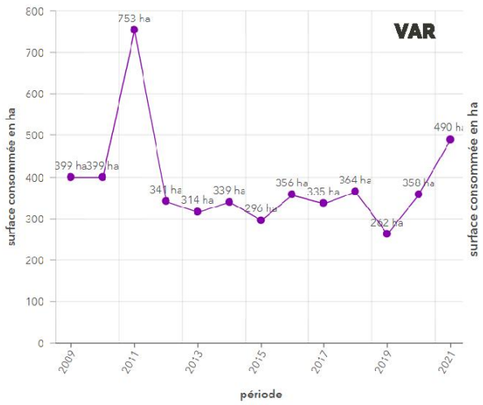
Entre 2009 et 2021, le département du Var a vu l'artificialisation de 5 006 hectares, dont 532 hectares relèvent de la Communauté d'Agglomération Dracénie Provence Verdon. Le site d'étude se situe dans une commune qui a connu une artificialisation de plus de 20 hectares de 2009 à 2022. Cette zone, de par sa proximité avec le littoral, subit une forte pression foncière.

L'impact cumulé est notable, soulignant l'importance d'adopter des mesures favorisant la préservation des terres agricoles dans cette région ainsi qu'initier une réflexion territoriale de compensation à l'échelle de la collectivité Dracénie Verdon.

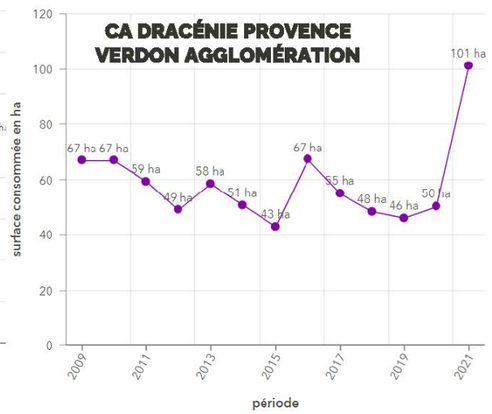
Dynamique globale à la hausse depuis 2019

A l'échelle du département, la consommation totale* (activité, habitat, mixte, inconnu) entre 2009 et 2021 est haussière ces 4 dernières années. Le projet objet de cette étude correspond à 17 % de la consommation foncière des 13 dernières années pour la commune de Vidauban.

Dans le périmètre élargi, l'artificialisation des sols est importante pour toutes les municipalités, à l'exception des régions montagneuses au nord. Cette expansion est principalement attribuable au développement résidentiel (habitat). La proximité avec le littoral engendre une intense compétition pour le foncier. De plus, l'existence de réseaux routiers et ferroviaires stratégiques rend ces régions particulièrement attractives pour des industries telles que la logistique ou autres zones commerciales. Vidauban est l'une des municipalités les plus touchées par cette expansion, avec une perte de 89 hectares d'espaces naturels de 2009 à 2022. Au total, c'est une superficie de 5 006 hectares qui a été urbanisée entre 2011 et 2021 dans le département du Var, dont 761 hectares uniquement dans la communauté d'agglomération Dracénie Provence Verdon.

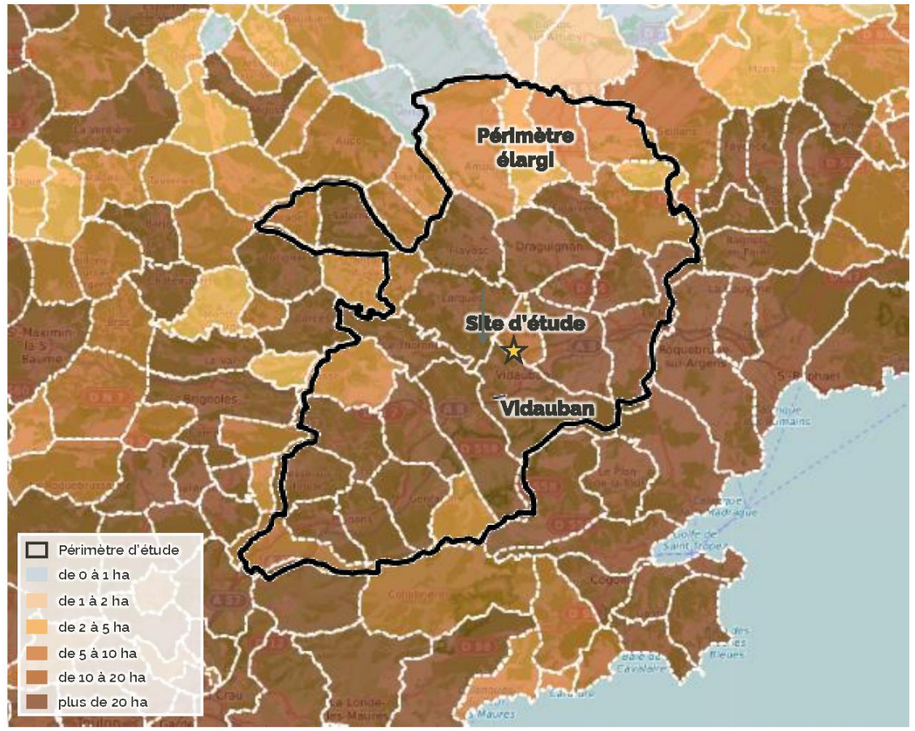


Entre 2009 et 2021,
5 006 ha
Ont été consommés



Entre 2009 et 2021,
761 ha
Ont été consommés

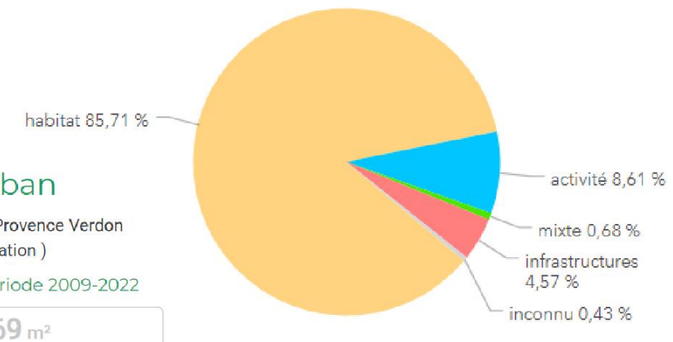
Consommation totale entre 2009 et 2021
Source : observatoire de l'artificialisation



Consommation d'espace entre 2009 et 2022
Source : observatoire de l'artificialisation

Vidauban
(EPCI CA Dracénie Provence Verdon Agglomération)
données pour la période 2009-2022

892 369 m²
de **nouvelles** surfaces consommées



Répartition du flux de consommation d'espaces par destination entre 2009 et 2022
Source : observatoire de l'artificialisation

CETIAC – ZA MATHERON – Projet de zone d'activités économiques dans le secteur de Matheron – Vidauban (83)

E. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

E.I. COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT) DRACENIE PROVENCE VERDON AGGLOMERATION

Le SCOT de la Dracénie Provence Verdon Agglomération a été arrêté le 20 décembre 2018 mais son caractère exécutoire est suspendu jusqu'à la prise en compte des modifications demandées par l'Etat (suspendu depuis le 25 février 2020).

La ZAE de Matheron a été identifié au projet du SCOT comme **Grands Projets d'Equipements et de Services (GPES).**

Les orientations fondamentales du projet de SCOT sont les suivantes :

I. Les orientations des grands équilibres relatifs à l'aménagement de l'espace :

- **1- L'organisation générale de l'espace** :
  - Le « bon » équilibre entre les usages de l'espace
  - Le maintien de l'équité territoriale
- **2- Les voies et les moyens d'une politique de l'urbanisme et de l'aménagement économe en espace et en ressources naturelles** :
  - La priorité à l'intensification urbaine – les espaces urbains de référence
  - La consommation économe de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain
  - La limitation des extensions urbaines
  - Le changement dans la conduite des projets de développement urbain – le ménagement de la nature, des paysages et la protection de l'agriculture liés à la réalisation des projets de développement urbain
- **3- La préservation et la valorisation des espaces et sites naturels, forestiers, agricoles et des continuités écologiques :**
  - La protection des espaces naturels, forestiers et agricoles
  - La préservation de la biodiversité – les continuités écologiques

II. Les orientations et objectifs des politiques publiques d'aménagement et de développement

- **1- Les grands projets d'équipement et de services**
- **2- La politique de l'habitat**
- **3- Les grandes orientations de la politique des transports et déplacements**
- **4- Les localisations préférentielles des équipements commerciaux et artisanaux et des zones d'activités économiques**
- **5- Le développement de l'économie touristique.**

Le projet d'aménagement de la ZAE s'inscrit dans les orientations du SCOT dans la mesure où ce projet participe à renforcer le potentiel économique du territoire, à accroître l'emploi et offrir une palette élargie d'équipements d'agglomération (orientation II.3).

Compte tenu de la suspension du caractère exécutoire du SCOT Dracénie Provence Verdon Agglomération, le projet fait alors l'objet d'un arrêté préfectoral (n°DDTM / SPP-PAU-2023-10 du 4 août 2023) portant autorisation de dérogation préfectorale au principe de l'urbanisation limitée en l'absence de SCoT applicable sur le territoire de la commune de Vidauban.

E.II. COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

Comme précisé au chapitre B.VI.4, **le PLU de la commune de Vidauban a été révisé pour permettre l'ouverture à l'urbanisation dans le secteur d'emprise du projet de la ZAE de Matheron**, après définition des programmes et des modalités de mise en œuvre traduite au travers d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation spécifique.

Le PLU révisé a été approuvé le 20 février 2024 et rendu exécutoire le 22 mars 2024.

Compatibilité avec l'OAP sectorielle de Matheron

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) dans le secteur de Matheron couvre un périmètre plus large que celui de la ZAE de Matheron. Néanmoins, plusieurs des principes qu'elle définit ont été intégrés dans la conception et la réalisation de la ZAE :

- **Principe n°2** : Desserte de la zone via une zone de desserte interne ;
- **Principe n°3** : Aménagement d'un nouveau point d'arrêt des transports collectifs et prolongement de la ligne 9 ;
- **Principe n°5** : Aménagement d'espaces verts et de noues paysagères sur l'ensemble de la périphérie de la zone ;
- **Principe n°6** : Aménagement de bassins de rétention des eaux pluviales ;
- **Principe n°7** : Préservation et valorisation des continuités environnementales ;
- **Principe n°8** : Préservation et valorisation des cônes de vues ;
- **Principe n°9** : Implantations et volumes des constructions ;
- **Principe n°10** : Aménagement d'une contre-allée en bordure Nord de la RDN7.

De nombreuses études préalables ont été mises en oeuvre corrélativement à la révision du PLU : études environnementales, études paysagères, études hydrauliques, études de circulation et de déplacement, étude d'impact agricole, etc... Ces différentes études ont notamment permis de définir la sensibilité (paysagère, environnementale, etc...) du secteur, le parti d'aménagement le plus adapté aux enjeux en présence et les mesures compensatoires.

La conception du projet de l'aménagement de la ZAE de Matheron intègre ainsi les principes d'aménagement de l'OAP qui seront mis en œuvre dans le cadre de la réalisation du projet.Le projet est donc compatible avec celle-ci.

Conformité avec les règlements graphique et écrit du PLU

L'emprise du projet se situe en zone à urbaniser IAU du PLU révisé, plus précisement dans un **secteur 1AUe destiné au développement des activités économiques sur le secteur Matheron.**

- **<u>Occupations et utilisations du sol</u>**

Dans l'ensemble de la zone 1AU sont interdits :

- Les installations classées à l'exception de celles visées à l'article 2 ;
- Les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière ;
- L'aménagement de terrains destinés à toute forme de camping et de caravanage ;
- L'ouverture de garages collectifs de caravanes ;
- L'aménagement de terrains destinés aux parcs résidentiels de loisir (PRL) ;
- Les habitations légères de loisirs, ainsi que l'aménagement des terrains spécialement réservés à leur accueil ;
- Les parcs d'attraction ;

- Les carrières ;
- Les dépôts de toutes natures (ferrailles, matériaux de récupération ou véhicules,...) ;
- Les affouillements et exhaussements du sol à l'exception de ceux autorisés à l'article 2.
- Dans les zones impactées par des risques inondation et/ou incendie les éventuelles occupations et utilisations du sol interdites par les règlements du PPRI et du PPRIF annexés au présent règlement.
- Les constructions destinées à l'habitat dit insolite (éco-lodges, yourtes, cabanes, etc...).

Dans le secteur 1AUe sont en outre spécifiquement interdits :

- Les constructions à destination d'habitation (logement et hébergement) ;
- Les constructions à destination de commerces de détails à vocation alimentaire ;
- Les constructions à destination d'hébergement hôtelier et touristique ;
- Les constructions à destination de cinéma.

Dans l'ensemble de la zone 1AU sont autorisés sous conditions :

- les installations classées soumises à déclaration à condition qu'elles ne présentent, pour le voisinage, aucune incommodité anormale ;
- Les affouillements et exhaussements du sol à condition :
    - qu'ils soient nécessaires aux constructions et leur desserte, aux installations et infrastructures autorisées dans la zone ;
    - Qu'ils s'intègrent correctement dans le site et n'entraînent pas de nuisance grave sur la stabilité des versants.

La ZAE a ainsi pour objectif d'accueillir des activités artisanales et des petites industries (90% des entreprises accueillies) et 10% de restauration (sur 1 ou 2 lots) proposée uniquement aux employés de la zone d'activités. Cette zone sera essentiellement occupée par des entreprises.

La nature des lots n'est pas définie en l'état, ces derniers seront mis en vente et leur nature pourra varier selon l'acquéreur. Le tout restera néanmoins encadré, avec des activités autorisées par le cahier des charges et le règlement de la zone. La ZAE n'est pas destinée à accueillir des commerces, aucune clientèle n'est attendue. Aucune activité relevant du régime des ICPE n'est prévue à ce jour.

Le projet d'aménagement de la ZAE de Matheron est donc compatible avec les occupations et usages du sol autorisées en zone IAUe. Les affouillements et exhaussements de sol réalisés dans le cadre du projet sont donc également autorisés.

- **<u>Implantations par rapport aux voies et aux emprises publiques</u>**

Le périmètre du projet est concerné par 2 zones non aedificandi qui grèvent la totalité du site. Celles-ci sont liées à la marge de recul des constructions par rapport aux axes à grande circulation et sont fixées à :

- 25 mètres minimum par rapport à l'axe de la RDN7, classée route à grande circulation ;
- 70 mètres minimum par rapport à l'axe de l'autoroute A8.

En outre, les constructions doivent être implantées à une distance de 10 m au moins des limites d'emprise de la voie ferrée.

Les marges de recul des constructions par rapport aux axes de la RDN7, l'A8 et la voie ferrée ont bien été intégrées dans le plan de masse du projet proposé dans le cadre du permis d'aménager et présentée dans la présente étude d'impact.

- **<u>Accès et voirie</u>**

Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées :

- Les terrains doivent être desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance et à la destination de la construction ou de l'ensemble des constructions qui y sont à édifier.

Condition d'accès aux voies ouvertes au public :

- Pour être constructible, un terrain doit avoir un accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, ou éventuellement obtenu en application de l'article 682 du Code Civil,
- Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile, brancardage, collecte des ordures ménagères, etc...
- Tout accès direct sur la RDN7 est interdit.
- La largeur de toute nouvelle voirie doit être d'un minimum de 4 mètres (largeur minimale de la bande de roulement, hors stationnement).

- **<u>Desserte par les réseaux</u>**

Eau potable :

- Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable conformément à la réglementation en vigueur.

Eaux usées :

- Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public d'assainissement conformément à la réglementation en vigueur.

Eaux pluviales :

- Le traitement des eaux pluviales devra se conformer aux dispositions réglementaires en vigueur.
- Les aménagements réalisés doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur d'eaux pluviales.
- En aucun cas, les eaux pluviales ne doivent être rejetées dans le réseau public d'assainissement des eaux usées.
- Les projets de construction devront prévoir un dispositif de rétention des eaux pluviales dimensionné de manière à ce que le débit instantané à la sortie soit inférieur ou égal au débit de ruissellement de l'unité foncière avant l'aménagement pour une pluie d'occurrence décennale.
- Les projets de construction devront prévoir un dispositif de récupération des eaux de toiture.

Autres réseaux :

Les raccordements aux réseaux de distribution d'électricité et les citernes de fuel et de gaz doivent être dissimulés depuis la voie publique. Les citernes de fuel et de gaz situés en zone indicée du PPRIF sont soumises à des dispositions particulières.

Les lignes de télécommunication et de vidéocommunication doivent être installées en souterrain, sur le domaine public, chaque fois que les conditions techniques et économiques le permettent.

Le déploiement des nouveaux réseaux d'eaux usées, d'alimentation en eau potable et réseaux secs au droit du projet d'aménagement sera défini en concertation avec chaque gestionnaire du réseau.

Pour les eaux pluviales, le demandeur devra prendre contact avec le service technique de la Mairie dès la mise en place des bassins de rétention avant tout remblaiement, afin qu'il en vérifie la bonne exécution.

Concernant **les prescriptions spécifiques aux constructions et incombant aux acquéreurs de chacun des lots** :

- Emprise au sol des constructions (limitée à 50%) ;
- Hauteurs maximales des constructions : ne devant pas excéder les hauteurs absolues et le nombre de niveaux définis au travers de l'OAP ;
- Obligations imposées en matière de performances énergétiques et environnementales ;
- Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis des lots ;
- Obligation de raccordement au réseau public de distribution d'eau potable et d'assainissement ;
- Modalités de raccordement aux ouvrages de traitement et de collecte des eaux pluviales déployés au sein de la ZAE, mise en place d'un dispositif de récupération des eaux de toiture.

Celles-ci seront **reportées dans le cahier des charges de la zone d'activités** et devront être intégrées dans le projet de construction de chaque lot **soumis à permis de construire**.

E.III. COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN LOCAL D'HABITAT (PLH)

Le **Programme Local de l'Habitat (PLH) de la Communauté d'agglomération de la Dracénie** (Dracénie Provence Agglomération) a pour ambition la définition concertée et la conduite d'une politique locale de l'habitat en coordination avec les autres domaines de la planification urbaine pour la période 2019-2024.

Le PLH permet de formaliser les actions prioritaires définies par les élus de l'agglomération pour conduire une politique sociale de l'Habitat ambitieuse mais aussi pragmatique. Avec un objectif principal, mobiliser tous les moyens, financiers et humains pour répondre aux besoins en logements des habitants actuels et à venir des 23 communes du territoire.

Les orientations du PLH 2019-2024 sont les suivantes :

- Réhabiliter et revitaliser les centres villes et centres-bourgs par l'acquisition amélioration de 192 logements ;
- Produire 875 nouveaux logements par an, dont 50% sociaux (45 % neufs en locatif et en accession, et 7% en réhabilitation et conventionnement Anah) ;
- Préciser et mettre un œuvre un plan d'actions foncières, pour maintenir une capacité du territoire à maitriser son développement, durant et au-delà du PLH ;
- Améliorer l'habitat existant, et travailler aux équilibres sociaux au sein de l'agglomération ;
- Diversifier les réponses en logement et en hébergement pour répondre à la pluralité des besoins ;
- Suivre et évaluer la mise en œuvre du PLH.

Le projet d'aménagement de la ZAE du secteur de Matheron ne prévoit pas la construction de logements et n'est donc pas concerné le PLH Dracénie Provence Agglomération. En effet, l'opération concerne uniquement l'accueil d'entreprises donc la construction de bâtiments professionnels.

E.IV. COMPATIBLITÉ AVEC LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHÔNE MÉDITERANNÉE 2022-2027

Le 18 mars 2022, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2027 et a donné un avis favorable au programme de mesures (PDM) qui définit les actions à mener pour atteindre cet objectif. Ces documents sont entrés en vigueur le 4 avril 2022 suite à la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté d'approbation du préfet du 21 mars 2022.

Il se structure en plusieurs orientations fondamentales (OF) :

- OF0 : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- OF3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- OF4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- OF5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- OF6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- OF7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir;
- OF8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Comme décrit dans le contexte hydrographique de la zone d'étude, le projet s'implante au droit de cours d'eau intermittents qui alimentent l'Aille, masse d'eau superficielle identifiée par le code FRDR107 dans le SDAGE RMC 2022-2027. Les objectifs de qualité définis dans le SDAGE pour cette masse d'eau superficielle sont rappelés dans le tableau ci-dessous.

Masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Objectif bon état écologique	Objectif bon état chimique
FRDR107 – L'Aille	Moyen	Bon	Objectif Moins Strict - 2027	Bon état - 2019

Tableau 58 : Objectifs d'état de la masse d'eau FRDR107 – Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

D'après le SDAGE, les pressions anticipées à l'horizon 2027 sur cette masse d'eau sont notamment :

- La pollution par les pesticides et substances toxiques hors pesticides ;
- L'altération de la continuité écologique du cours d'eau.

Le projet à l'étude doit être compatible avec les objectifs et les dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027.

L'ensemble des orientations et des dispositions associées ont été prises en compte dans l'analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027. **Toutefois, seules les compatibilités aux dispositions ayant un lien direct avec le projet sont présentées dans le tableau suivant.**

Le projet d'aménagement de la ZAE dans le secteur de Matheron à Vidauban est compatible avec les objectifs et dispositions du SDAGE 2022-2027 du Bassin Rhône-Méditerranée.

Disposition	Compatibilité du projet
OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique	
Disposition 0-03 : *Eclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique*	**Oui :** Les incidences du projet sur le changement climatique ont été évaluées et prise en compte. Des mesures ont ainsi été intégrées : • Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire ; • Débroussaillement de la végétation afin de réduire risque incendie ; • Gestion des espaces verts à l'échelle globale du site afin de les conserver et d'en assurer l'entretien ; • Objectif d'une labellisation environnementale (**label PARC+**) avec des engagements environnementaux pour notamment lutter contre le gaspillage de foncier et de ressources, préserver et valoriser le paysage, les ressources naturelles et la qualité de vie locale. • Etude des possibilités de l'utilisation de l'énergie par aérothermie via une Pompe A Chaleur (PAC) électrique air/air Pour tout ce qui est lié au chauffage, rafraichissement et ECS ; l'installation de 0,73 m² de panneaux photovoltaïques pour 100 m² de bâtiment à minima pour la production d'électricité.
OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	
Disposition 1-01 : *Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention*	**Oui :** Le projet d'aménagement est compatible avec les documents de planification présents sur le territoire et donc avec cette disposition.
Disposition 1-04 : *Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale*	**Oui :** Le projet intègre le principe « Eviter – Réduire – Compenser ». La principale réflexion permettant d'atténuer les effets du projet sur les enjeux environnementaux a consisté en la prise en compte de ces enjeux dans la conception du projet d'aménagement. Ainsi, afin d'intégrer au maximum le projet dans son environnement naturel et de tenter *a priori* de diminuer les incidences sur les éléments du patrimoine naturel connus, le site d'implantation a été choisi en privilégiant un terrain situé : • En dehors d'un périmètre de protection règlementaire (sites inscrits et classés) ; • En dehors d'un périmètre Natura 2000 ; • En dehors des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 1 (ZNIEFF type 1) ; • En dehors des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 2 (ZNIEFF type 2) ; • En dehors des zones humides issues de l'inventaire départemental ; • En dehors des réserves naturelles nationales et régionales ; • En dehors des terrains gérés par le conservatoire d'espaces naturels ; • En dehors des réserves biologiques et des réserves de biosphère ; • En dehors des noyaux de population de Tortue d'Hermann : le projet se situe en dehors des zones de sensibilité majeures et notables ; • En dehors d'un espace naturel sensible. Le site de Mathéron a également été sélectionné en recherchant : • Un terrain déjà dégradé et anthropisé : zone de stockage de déchets, vignes cultivées, rond-point…etc ; • Un site déconnecté du milieu naturel : le site de Mathéron est en effet totalement enclavé entre la Nationale 7, la voie ferrée, l'autoroute A8 et la ville de Vidauban. Le principe de prévention a également guidé la conception du projet pour les enjeux vis-à-vis des zones humides. Celle-ci a été travaillée afin **d'éviter les zones humides** préalablement identifiées **dans l'emprise du projet lors des investigations naturalistes (0,53 ha).** En effet, **les zones humides** ont été intégrées dans le projet d'aménagement paysager et **identifiées comme continuités environnementales à préserver**. Aucune imperméabilisation ni construction n'est ainsi prévue au droit de ces secteurs à enjeux.
OF 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 »*	**Oui :** Comme détaillé pour la disposition précédente, le principe de prévention a guidé le choix d'implantation et la conception du présent projet d'aménagement. Le projet intègre la séquence ERC « éviter – réduire-compenser » dans l'ensemble de sa conception.

Disposition 2-01 : *Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »*	L'étude d'impact présente l'ensemble de cette bonne application. En effet, pour chaque thématique environnementale du dossier, ont été analysés les impacts, les mesures d'évitement, de réduction et les impacts résiduels du projet. Pour ces derniers, des mesures compensatoires ont été définies et concernent : • L'imperméabilisation des sols et la non-aggravation des débits à l'aval ; • La création d'une mosaïque d'habitats favorables à la Torture d'Hermann, à la Couleuvre de Montpellier, à la Couleuvre à échelons et au Seps strié ; • La conservation de la production viticole avec une replantation de 10,8 ha de vignes sur des friches, compensant intégralement les 10,6 ha affectés. **Eaux superficielles et souterraines – phase exploitation** Les seules modifications apportées concernent le franchissement des cours d'eau par la voirie permettant la circulation dans la ZAE. Le franchissement des 5 cours d'eau classés mais aussi des 3 autres non classés est assurée par la mise en place de buses rectangulaires dont la largeur est au moins égale à la largeur en gueule du cours d'eau au passage du franchissement. La hauteur de ces buses est à minima égale à la profondeur du cours d'eau au passage du franchissement. **Cette configuration permet ainsi de ne pas contraindre les cours d'eau, même pour l'occurrence centennale où ces cours d'eau assurent le passage de l'ensemble du débit sans débordement.** En phase d'exploitation, au regard du type d'aménagement et des déplacements au sein de l'opération, seules les voiries peuvent constituer une source de pollution des eaux de ruissellement : • **Pollution chronique** : La pollution chronique sera liée aux eaux de ruissellement des parking et voiries, qui, peu circulées, ne sont pas particulièrement néfastes pour l'environnement. Les polluants (de type hydrocarbures lourds ou métaux lourds), sont absorbés à plus de 90% sur les particules décantables et piégés. Les huiles non décantables sont quant à elle piégées en surface et séparées des eaux dirigées vers le bassin de rétention. Le premier traitement des eaux pluviales est donc la **décantation grâce à la mise en place d'ouvrages de type séparateur décanteur** en amont de chaque bassin de rétention. Cette pollution chronique liée aux voiries concerne majoritairement les phénomènes pluvieux courants, où la lame d'eau précipitée est suffisante pour lessiver les sols. Ces ouvrages de décantation sont particulièrement efficaces pour ces pluies régulières et jusqu'aux pluies d'occurrence 2 ans. Au-delà, les performances de ces ouvrages seront justifiées selon les caractéristiques des équipements mis en place. Les ouvrages de rétention des eaux pluviales, proposés dans le cadre de ce projet, permettent aussi la décantation des eaux pluviales. Les caractéristiques du système de gestion des eaux pluviales sont les suivantes : - 9 bassins de rétention étanches dimensionnés pour compenser l'imperméabilisation du site ; - 4 noues paysagères permettant l'infiltration des eaux pluviales dans le sol. L'infiltration d'une partie des eaux pluviales dans ces noues avant rejet en direction des bassins de rétention constitue une étape de prétraitement basée sur le pouvoir épurateur du sol (végétation et bactérie). Les bassins de rétention sont répartis sur l'ensemble de l'opération afin d'éviter de regrouper l'ensemble des eaux pluviales en un même point et ainsi de se rapprocher du fonctionnement hydraulique actuel où les eaux ruissellent de manière diffuse. La gestion des eaux pluviales du projet est donc réalisée au plus près de sa source émettrice pour éviter sa concentration en polluant et en écrêter le débit (« gestion à la source »). Ces bassins de rétention sont dimensionnés pour une pluie de période de retour 100 ans. Les dispositifs complémentaires suivants permettront de renforcer la protection des milieux aquatiques en présence d'une pollution chronique : - Les bassins de rétention seront équipés d'une **cloison siphoïde** au droit de l'orifice de fuite pour piéger les macrodéchets. - Compte tenu de leur volume de stockage, les bassins de rétention assureront une partie de la décantation des MES. Le rendement de ces ouvrages varie suivant leur dimensionnement avec des taux d'abattement de 60 à 90 % sur les MES ; - Les noues paysagères assureront la filtration d'une partie des eaux collectées par infiltration dans le sol ; - Les rejets dans les vallons seront aménagés afin de limiter les risques d'érosion et d'assurer la diffusion des eaux.
Disposition 2-02 : *Evaluer et suivre les impacts des projets*	• **Pollution accidentelle :** Le projet de la ZAE de Matheron est aussi potentiellement exposé au risque de **pollution accidentelle**. Afin de se prémunir d'une pollution accidentelle du milieu naturel : - Les bassins seront équipés, en amont du volume de rétention, **d'un premier bassin (volume mort) de 30 m³** qui permettra d'intercepter et stocker les fluides polluants déversés accidentellement. En outre, chaque bassin de rétention sera ainsi équipé d'un dispositif de gestion de la pollution **par cloisonnement**, **avec une vanne d'arrêt** pour permettre le pompage des eaux polluées. Cette pollution pourra ensuite être collectée et gérée par une entreprise agréée ; En conclusion, les charges polluantes courantes, générées par le projet d'aménagement seront liées à la pollution routière et constituent une charge polluante faible. Les dispositifs mis en place (séparateur/décanteur + bassin de rétention) permettront d'améliorer la qualité des eaux issues des surfaces drainées par simple décantation de MES. Une partie de l'épuration de ces eaux sera réalisée par infiltration dans les noues (filtration par le sol).

	Disposition 2-02 : *Evaluer et suivre les impacts des projets*	Les pollutions les plus néfastes, liées à un déversement accidentel de fluides toxiques pour l'environnement, seront confinées grâce aux volumes morts de 30 m³ positionnés en amont de chaque bassin de rétention. **Eaux superficielles et souterraines – phase travaux** Les opérations de construction peuvent être préjudiciables vis-à-vis de la qualité des eaux. Des mesures d'accompagnement et réductrices d'impact seront mises en œuvre lors du chantier afin de préserver la masse d'eau : • Les travaux les plus préjudiciables s'effectueront en dehors des périodes présentant des risques de fortes pluies ; • Des précautions d'usages vis-à-vis des chantiers et des engins seront prises : stockage des produits polluants sur des aires de chantier étanches, disposition par les entreprises de kit de dépollution, réduction de la pollution mécanique par mise en place du dispositif d'assainissement préalable aux travaux… • Gestion des déchets de chantier prévue et remise en état du site ; • Mise en place d'un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle. Pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures environnementales par les entreprises travaux et limiter les impacts de la phase travaux notamment sur les eaux superficielles et souterraines, un coordinateur environnemental interviendra afin d'assurer une assistance environnementale à maitrise d'ouvrage en phase de consultation des entreprises et en phase travaux. **Zones humides** La démarche ERC a été prise en compte vis-à-vis des **zones humides identifiées dans l'emprise du projet (0,53 ha)**. La conception du projet d'aménagement a été travaillée afin **d'éviter les zones humides** préalablement identifiées. En effet, **les zones humides** ont été intégrées dans le projet d'aménagement paysager et **identifiées comme continuités environnementales à préserver**. Aucune imperméabilisation ni construction n'est ainsi prévue au droit de ces secteurs à enjeux. Avant le démarrage des travaux et durant toute la durée de ceux-ci, un balisage de chantier et une mise en défens des milieux naturels sensibles au droit des zones humides identifiées seront mis en place. Les seules incidences potentielles sur ces milieux sont celles liées **au risque de pollution** inhérent à tout projet d'aménagement, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation. **L'ensemble des mesures prises afin de lutter contre les pollutions vis-à-vis des eaux superficielles et souterraines** permettront également de lutter contre la pollution potentielle des zones humides (traitement des rejets pluviaux issus de la ZAE, mesures d'intervention d'urgence en cas d'une pollution accidentelle, etc.). Le projet tient également compte de la présence de la ripisylve des cours d'eau et des enjeux qui lui sont associés. Un diagnostic complet a été réalisé par SYMBIODIV afin de tenir compte de ces différents aspects. Ainsi, plusieurs mesures seront mises en application afin de veiller à la préservation et à postériori à la restauration du milieu : limitation des emprises en phase travaux, adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des espaces débroussaillés par rapport aux espèces à enjeu, balisage des secteurs sensibles et espèces protégées, prévention des pollutions, plan d'entretien des espaces verts et de gestion des bassins de rétention, mise en place d'un éclairage directionnel doux afin de réduire la pollution lumineuse, plantation et semis des espaces verts à base d'espèces locales, sauvetage des individus d'Alpiste aquatique, de Tortue d'Hermann et de Mauve bisannuelle. Le projet prévoit également la mise en place d'une mesure compensatoire visant la création d'une mosaïque d'habitats favorables à la Torture d'Hermann, à la Couleuvre de Montpellier, à la Couleuvre à échelons et au Seps strié. **Mesures d'accompagnement et de suivi** Les impacts de l'aménagement sur l'environnement seront suivis, que ce soit : - en phase travaux : avec l'assistance environnementale à maîtrise d'ouvrage, le suivi du chantier par un écologue et une sensibilisation du personnel intervenant, le suivi et le contrôle de la qualité des eaux d'exhaure avant rejet vers les noues puis le milieu naturel ; - En phase exploitation : avec la mise en place d'une ORE sur 30 ans en vue de sécuriser la mesure compensatoire, les suivis écologiques de la mesure compensatoire, les suivis de l'efficacité de la transplantation de l'Alpiste et de la Mauve et le suivi de la reprise des plantations prévues dans le cadre des aménagements paysagers du projet.
OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux		
C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau	**Disposition 4-12 :** *Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique*	**Oui :** Les objectifs et orientations du SDAGE sont intégrés dans le projet (justification de cette intégration dans le présent tableau).
	Disposition 4-13 : *Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire*	**Oui :** La commune n'est pas à ce jour concernée par un SAGE.

OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé		
A. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	**Disposition 5A-01 :** *Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux*	**Oui :** *Cf. mesures détaillées en disposition 2-02.*
	Disposition 5A-03 : *Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine*	
	Disposition 5A-04 : *Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées*	**Oui :** Le projet prévoit de limiter les surfaces imperméabilisées au maximum en optimisant le projet ou en utilisant des matériaux et aménagements qui permettent de maintenir une infiltration (espaces paysagers, matériaux non enrobés, …). L'analyse hydraulique s'est attachée à tenir compte des eaux de ruissellement de l'opération et a permis de déterminer l'assainissement pluvial et le dispositif de compensation à l'imperméabilisation de l'opération. L'assainissement pluvial du projet prévoit de limiter les débits de fuite des noues et des bassins de compensation à l'imperméabilisation. Quatre noues paysagères permettant l'infiltration des eaux pluviales dans le sol. Les bassins de rétention sont répartis sur l'ensemble de l'opération afin d'éviter de regrouper l'ensemble des eaux pluviales en un même point et ainsi de se rapprocher du fonctionnement hydraulique actuel où les eaux ruissellent de manière diffuse. La gestion des eaux pluviales du projet est donc réalisée au plus près de sa source émettrice pour éviter sa concentration en polluant et en écrêter le débit (« gestion à la source »).
E. Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	**Disposition 5E-01 :** *Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable*	**Oui :** Le projet ne se situe pas au droit de périmètre de captage et n'est pas nature à réaliser de prélèvement dans la nappe.
	Disposition 5E-06 : *Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables*	**Oui :** Les opérations de construction peuvent être préjudiciables vis-à-vis de la qualité des eaux. Des mesures d'accompagnement et réductrices d'impact seront mises en œuvre lors du chantier afin de préserver la masse d'eau. En phase d'exploitation, au regard du type d'aménagement et des déplacements au sein de l'opération, seules les voiries peuvent constituer une source de pollution des eaux de ruissellement. L'ensemble des mesures liées à la gestion des risques de pollution en phase exploitation et en phase chantier sont décrites dans l'analyse de la disposition 2-02.
	Disposition 5E-08 : *Réduire l'exposition des populations aux pollutions*	**Oui :** Le projet ne constitue pas un risque pour la santé humaine. L'évaluation du projet au regard des déterminants de santé est présentée dans l'étude d'impact du projet.
OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides		
A. Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	**Disposition 6A-02 :** *Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques*	**Oui :** Pour les cours d'eau, l'espace de bon fonctionnement comprend : le lit mineur, l'espace de mobilité, les annexes fluviales, tout ou partie du lit majeur. Le dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau a analysé les impacts de l'aménagement sur l'ensemble de l'espace de bon fonctionnement et mis en place la démarche « *éviter-réduire-compenser* ».
	Disposition 6A-03 : *Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants*	**Oui :** Non concerné : pas de cours d'eau identifié comme réservoir biologique au droit de l'opération.
	Disposition 6A-04 :	**Oui :**

	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	Le projet tient compte de la présence de la ripisylve des cours d'eau et des enjeux qui lui sont associés au sein de l'emprise de l'opération. **Les ripisylves** ont été intégrées dans le projet d'aménagement paysager et **identifiées comme continuités environnementales à préserver**. **Les ripisylves bordant ces cours d'eau seront conservés**. De plus, comme mentionné dans la doctrine de gestion des eaux pluviales de la DDTM83, sur les cours d'eau et fossé, un franc bord de 10 mètres à gauche et à droite, pris à partir du haut de berge, devra être instauré. Il ne devra ni être remblayé, ni construit, ni clôturé. Il pourra toutefois être valorisé en plantant une végétation caractéristique des ripisylve méditerranéennes. Les seules incidences potentielles sur ces milieux sont celles liées **au risque de pollution** inhérent à tout projet d'aménagement, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation. **L'ensemble des mesures prises afin de lutter contre les pollutions vis-à-vis des eaux souterraines** permettront également de lutter contre la pollution potentielle des milieux aquatiques superficiels (traitement des rejets pluviaux issus de la ZAE, mesures d'intervention d'urgence en cas d'une pollution accidentelle, etc.). **Un diagnostic écologique complet a été réalisé par SYMBIODIV** afin de tenir compte de ces différents aspects. Ainsi, **plusieurs mesures seront mises en application afin de veiller à la préservation et à postériori à la restauration du milieu** (limitation des emprises en phase travaux, adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des espaces débroussaillés par rapport aux espèces à enjeu, balisage des secteurs sensibles et espèces protégées, prévention des pollutions, plan d'entretien des espaces verts et de gestion des bassins de rétention, mise en place d'un éclairage directionnel doux afin de réduire la pollution lumineuse, plantation et semis des espaces verts à base d'espèces locales, sauvetage des individus d'Alpiste aquatique, de Tortue d'Hermann et de Mauve bisannuelle).
	Disposition 6A-12 : *Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages*	**Oui :** Le projet tient compte de l'environnement et prévoit plusieurs mesures afin de maitriser ses impacts en phase travaux. Les seules modifications apportées concernent le franchissement des cours d'eau par la voirie permettant la circulation dans la ZAE. Le franchissement des 5 cours d'eau classés mais aussi des 3 autres non classés est assurée par la mise en place de buses rectangulaires dont la largeur est au moins égale à la largeur en gueule du cours d'eau au passage du franchissement. La hauteur de ces buses est à minima égale à la profondeur du cours d'eau au passage du franchissement. **Cette configuration permet ainsi de ne pas contraindre les cours d'eau, même pour l'occurrence centennale où ces cours d'eau assurent le passage de l'ensemble du débit sans débordement. Le dimensionnement des ouvrages veillera à ne pas créer d'obstacles aux écoulements.** **Les ripisylves bordant ces cours d'eau seront conservés**. De plus, comme mentionné dans la doctrine de gestion des eaux pluviales de la DDTM83, sur les cours d'eau et fossé, un franc bord de 10 mètres à gauche et à droite, pris à partir du haut de berge, devra être instauré. Il ne devra ni être remblayé, ni construit, ni clôturé. Il pourra toutefois être valorisé en plantant une végétation caractéristique des ripisylve méditerranéennes.
B. Préserver, restaurer et gérer les zones humides	**Disposition 6B-01 :** *Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides dans les territoires pertinents*	**Oui :** L'opération intègre la présence de **plusieurs zones humides existantes** au sein du périmètre de l'opération, qui représentent une **surface de 0,53 ha**. L'objectif de l'opération est de concilier le développement urbain tout en préservant les enjeux écologiques inhérents aux zones humides. Pour ce faire, l'opération prévoit de protéger de toute atteinte les zones humides évitées, biotope de reproduction et de croissance d'espèces patrimoniales. Ainsi, la conception du projet d'aménagement a été travaillée afin **d'éviter les zones humides** préalablement identifiées **dans l'emprise du projet. Les zones humides** ont été intégrées dans le projet d'aménagement paysager et **identifiées comme continuités environnementales à préserver**. Aucune imperméabilisation ni construction n'est ainsi prévue au droit de ces secteurs à enjeux. Avant le démarrage des travaux et durant toute la durée de ceux-ci, un balisage de chantier et une mise en défens des milieux naturels sensibles au droit des zones humides identifiées seront mis en place. Les seules incidences potentielles sur ces milieux sont celles liées **au risque de pollution** inhérent à tout projet d'aménagement, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation. **L'ensemble des mesures prises afin de lutter contre les pollutions vis-à-vis des eaux superficielles et souterraines** permettront également de lutter contre la pollution potentielle des zones humides (traitement des rejets pluviaux issus de la ZAE, mesures d'intervention d'urgence en cas d'une pollution accidentelle, etc.).
	Disposition 6B-02 : *Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides*	
	Disposition 6B-03 : *Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets*	
OF7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir		
A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire	**Disposition 7-02 :** *Démultiplier les économies d'eau*	**Oui :** Les besoins en eau du projet en phase exploitation resteront limités au regard de la programmation des entreprises accueillies (90% d'activités artisanales et de petites industries/ 10% de restauration). Il est recherché dans le cadre du projet d'aménagement une labellisation environnementale (**label PARC+**) avec des engagements environnementaux pour notamment lutter contre le gaspillage des ressources et préserver les ressources naturelles.
	Disposition 7-05 : *Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource*	**Oui :** L'ensemble du projet a été réalisé en visant la préservation des masses d'eau superficielles et souterraines.

OF 8 - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
A. Agir sur les capacités d'écoulement	**Disposition 8-01 :** *Préserver les champs d'expansion des crues*	**Oui :** Non concerné : le projet n'est pas situé en zone inondable.
	Disposition 8-03 : *Eviter les remblais en zones inondables*	
	Disposition 8-05 : *Limiter le ruissellement à la source*	**Oui :** Le projet prévoit de limiter les surfaces imperméabilisées au maximum en optimisant le projet ou en utilisant des matériaux et aménagements qui permettent de maintenir une infiltration (espaces paysagers, matériaux non enrobés, …). Les bassins de rétention sont répartis sur l'ensemble de l'opération afin d'éviter de regrouper l'ensemble des eaux pluviales en un même point et ainsi de se rapprocher du fonctionnement hydraulique actuel où les eaux ruissellent de manière diffuse. La gestion des eaux pluviales du projet est donc réalisée au plus près de sa source émettrice pour éviter sa concentration en polluant et en écrêter le débit (« gestion à la source »).
	Disposition 8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements	**Oui :** L'analyse hydraulique s'est attachée à tenir compte des eaux de ruissellement de l'opération et a permis de déterminer l'assainissement pluvial et le dispositif de compensation à l'imperméabilisation de l'opération. L'assainissement pluvial du projet prévoit de limiter les débits de fuite des noues et des bassins de compensation à l'imperméabilisation. Quatre noues paysagères permettant l'infiltration des eaux pluviales dans le sol. Les bassins de rétention sont répartis sur l'ensemble de l'opération afin d'éviter de regrouper l'ensemble des eaux pluviales en un même point et ainsi de se rapprocher du fonctionnement hydraulique actuel où les eaux ruissellent de manière diffuse.
	Disposition 8-09 : *Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux*	**Oui :** Le site d'étude est traversé par des cours d'eau intermittents et présentant pour la plupart l'aspect de fossés agricoles rectilignes. **Les ripisylves bordant ces cours d'eau seront conservés**. De plus, comme mentionné dans la doctrine de gestion des eaux pluviales de la DDTM83, sur les cours d'eau et fossé, un franc bord de 10 mètres à gauche et à droite, pris à partir du haut de berge, devra être instauré. Il ne devra ni être remblayé, ni construit, ni clôturé. Il pourra toutefois être valorisé en plantant une végétation caractéristique des ripisylve méditerranéennes.

Tableau 59 : Compatibilité du projet avec le SDAGE RM 2022-2027

E.V. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SAGE) ET LE CONTRAT DE RIVIERE

Il n'y a pas de SAGE actuellement en vigueur sur la commune de Vidauban.

E.VI. COMPATIBILITE AVEC LES CONTRATS DE MILIEU

Il n'y a pas de contrat de milieu actuellement en vigueur sur la commune de Vidauban.

E.VII. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION DU DISTRICT RHONE-MEDITERRANEE MENTIONNE A L'ARTICLE L. 566-7 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'aménagement de la ZAE projeté s'inscrit dans le district Rhône-Méditerranée et Corse. Au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'Environnement, le projet doit être compatible avec les dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du district Rhône-Méditerranée. Ce document, présente les objectifs de gestion fixés en matière d'inondation et les moyens d'y parvenir, il a été approuvé par arrêté le 21 mars 2022 par le préfet coordonnateur de bassin. Le PGRI est divisé en deux parties :

- Le volume 1 « *Parties communes au bassin Rhône-Méditerranée* » qui présente les objectifs et les dispositions applicables à l'ensemble du bassin ;
- Le volume 2 « *Parties spécifiques aux territoires à risques important d'inondation* » qui présente une proposition détaillée par TRI des objectifs pour chaque Stratégie Locale de gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) ;

Compatibilité du projet avec le volume I du PGRI.

Ce document présente notamment les grands objectifs suivants :

- Objectif n°1 : « *Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maitriser le coût des dommages liés à l'inondation* » ;
- Objectif n°2 : « *Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques* » ;
- Objectif n°3 : « *Améliorer la résilience des territoires exposés* » ;
- Objectif n°4 : « *Organiser les acteurs et les compétences* » ;
- Objectif n°5 : « *Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation* ».

L'ensemble des objectifs et des dispositions associées ont été prises en compte dans l'analyse de la compatibilité du projet avec le volume I du PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027.

Toutefois, seules les compatibilités aux dispositions ayant un lien direct avec le projet sont présentées dans le tableau en page suivante.

En conclusion, le projet d'aménagement de la ZAE de Matheron est compatible avec les objectifs et dispositions du PGRI 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée – Volume 1 « Parties communes au bassin Rhône-Méditerranée » dans la mesure où l'opération n'entraine aucune aggravation des débits à l'aval.

Compatibilité du projet avec le volume II du PGRI

La commune de Vidauban est reconnue comme un Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI). Cependant, le projet d'aménagement de la ZAE de Matheron se situe en dehors du zonage du TRI.

Le projet d'aménagement de la ZAE dans le secteur de Matheron sur la commune de Vidauban respecte ces objectifs et intègre la problématique de prévention des inondations, en compensant l'augmentation des débits consécutifs à l'imperméabilisation, par l'aménagement d'ouvrages de rétention. Le dimensionnement des ouvrages est conforme aux prescriptions de la DDTM du Var.

Le projet est donc compatible avec les dispositions du PGRI 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée.

Tableau 60 : Compatibilité du projet avec le volume 1 du PGRI 2022-2027

Objectifs de gestion du risque d'inondation pour le bassin Rhône - Méditerranée	Disposition du PGRI Rhône - Méditerranée	Contenu simplifié de la disposition	Mesures du projet
Grand Objectif n°1 **Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation**	**Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations**	*D.1-3 Ne pas aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque* *D.1-4 Valoriser les zones inondables* *D.1-5 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement* *D.1-6 Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales*	*Le projet n'est pas situé en zone inondable.* *La conception du projet a pris en compte la problématique de prévention des inondations en compensant l'augmentation des débits consécutifs à l'imperméabilisation, par l'aménagement d'ouvrages de rétention. Le dimensionnement des ouvrages est conforme aux prescriptions de la DDTM du Var.* *Les aménagements prévus n'entraîneront aucune aggravation du débit à l'aval.*
Grand Objectif n°2 **Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**	**Agir sur les capacités d'écoulement**	*D.2-1 Préserver les champs d'expansion des crues* *D.2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues* *D.2-3 Éviter les remblais en zones inondables* *D.2-4 Limiter le ruissellement à la source* *D.2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements* *D.2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines* *D.2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire* *D.2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux*	*Le projet a été étudié avec la notion d'évitement et de réduction de son impact sur les écoulements des crues.* *L'analyse hydraulique s'est attachée à tenir compte des eaux de ruissellement de l'opération et a permis de déterminer l'assainissement pluvial et le dispositif de compensation à l'imperméabilisation de l'opération.* *L'assainissement pluvial du projet prévoit de limiter les débits de fuite des noues et des bassins de compensation à l'imperméabilisation. Quatre noues paysagères permettant l'infiltration des eaux pluviales dans le sol.* *Les bassins de rétention sont répartis sur l'ensemble de l'opération afin d'éviter de regrouper l'ensemble des eaux pluviales en un même point et ainsi de se rapprocher du fonctionnement hydraulique actuel où les eaux ruissellent de manière diffuse. La gestion des eaux pluviales du projet est donc réalisée au plus près de sa source émettrice pour éviter sa concentration en polluant et en écrêter le débit (« gestion à la source »).*
Grand Objectif n°4 **Organiser les acteurs et les compétences**	**Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques**	*D.4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI* *D.4-2 Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation* *D.4-3 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant* *D.4-4 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants* *D.4-5 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB*	*Le projet est conforme aux prescriptions du SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.*

E.VIII. PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION

La commune de Vidauban est concernée par PPR inondation de l'Argens approuvé en février 2014.

Le PPRi de la commune concerne uniquement le cours d'eau de l'Argens. La zone inondable de l'Aille est indiquée comme « *zone basse hydrographique* ». **Le projet n'est pas concerné par ce zonage.**

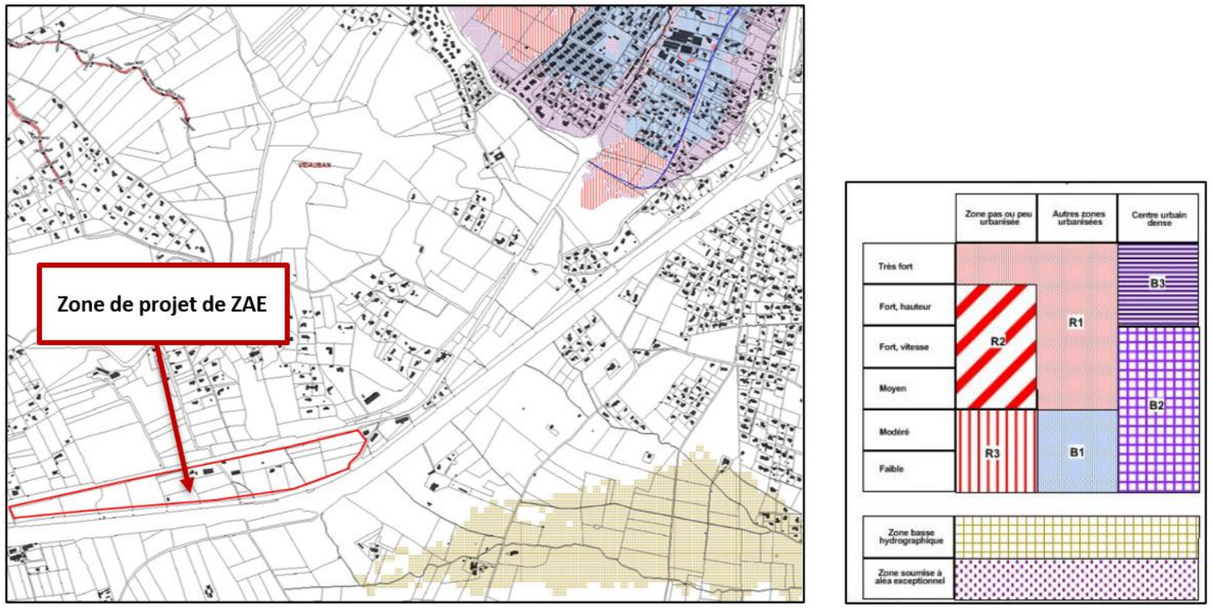


Figure 130 : Extrait du PPRi de l'Argens Amont (Source : DDTM 83)

E.IX. OBJECTIFS VISES A L'ARTICLE L.211-1 AINSI QUE LES OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX

E.IX.1. Contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement

Les dispositions de l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise notamment à assurer :

- la prévention des inondations ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération.

L'article L. 211-1 précise que la gestion équilibrée doit permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, un certain nombre d'exigences dont celles liées à la conservation du libre écoulement des eaux et à la protection contre les inondations.

La conception du projet d'aménagement de la ZAE de Matheron a pris en compte la problématique de prévention des inondations en compensant l'augmentation des débits consécutifs à l'imperméabilisation, par l'aménagement d'ouvrages de rétention. Le dimensionnement des ouvrages est conforme aux prescriptions de la DDTM du Var.

D'autre part, la conception du projet a également pris en compte la protection de la qualité des eaux par la mise en place d'un certain nombre de mesures en phase travaux et en phase exploitation pour limiter les pollutions accidentelles et les pollutions chroniques.

Ainsi, le projet d'aménagement de la ZAE de Matheron à Vidauban ne va pas à l'encontre des objectifs visés à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement.

E.IX.2. Contribution à la réalisation des objectifs de qualité des eaux prévus à l'article D. 211-10 du Code de l'Environnement

Les objectifs de qualité des eaux fixés à l'article D. 211-10 du Code de l'Environnement concernent :

- la qualité des eaux conchylicoles et des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons ;
- La qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire ;
- La qualité des eaux de baignade.

Au droit de l'opération, étant donné le fonctionnement hydraulique intermittent des ruisseaux concernés, ces axes d'écoulement ne font l'objet d'aucun usage hormis leur vocation de drainage des eaux pluviales. Ces cours d'eau se rejettent dans l'Aille (masse d'eau FRDR107). Sur cette masse d'eau, en aval du périmètre du projet :

- Aucune zone conchylicole n'est recensée ;
- Les eaux superficielles ne sont pas captées pour la production d'eau destinée à la consommation ;
- Des usages de baignade sont recensés notamment au droit du site de la cascade de l'Aille sur la commune de Vidauban.

La conception du projet a ainsi pris en compte la protection de la qualité des eaux par la mise en place d'un certain nombre de mesures en phase travaux et en phase exploitation pour limiter les pollutions accidentelles et les pollutions chroniques.

En effet, en phase travaux, les opérations de construction peuvent être préjudiciables vis-à-vis de la qualité des eaux. Des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement seront donc mises en œuvre lors du chantier afin de préserver la masse d'eau superficielle :

- Les travaux les plus préjudiciables s'effectueront en dehors des périodes présentant des risques de fortes pluies ;
- Des précautions d'usages vis-à-vis des chantiers et des engins seront prises : stockage des produits polluants sur des aires de chantier étanches, disposition par les entreprises de kit de dépollution, réduction de la pollution mécanique par la mise en place du dispositif d'assainissement préalablement aux travaux, etc. ;
- Gestion des déchets de chantier prévue et remise en état du site ;
- Mise en place d'un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle.

En phase d'exploitation, au regard du type d'aménagement prévu et des déplacements projetés au sein de l'opération, seules les voiries peuvent constituer une source de pollution des eaux de ruissellement :

- Pollution chronique :

La pollution chronique sera liée aux eaux de ruissellement des parkings et des voiries, qui, peu circulées, ne sont pas particulièrement néfastes pour l'environnement. Les polluants (de type hydrocarbures lourds ou métaux lourds), sont absorbés à plus de 90% sur les particules décantables et piégés. Les huiles non décantables sont quant à elles piégées en surface et séparées des eaux dirigées vers le bassin de rétention. Le premier traitement des eaux pluviales est donc la **décantation grâce à la mise en place d'ouvrages de type séparateur décanteur** en amont de chaque bassin de rétention.

Cette pollution chronique liée aux voiries concerne majoritairement les phénomènes pluvieux courants, où la lame d'eau précipitée est suffisante pour lessiver les sols. Ces ouvrages de décantation sont particulièrement efficaces pour ces pluies régulières et jusqu'aux pluies d'occurrence 2 ans. Au-delà, les performances de ces ouvrages seront justifiées selon les caractéristiques des équipements mis en place.

Les ouvrages de rétention des eaux pluviales, proposés dans le cadre de ce projet, permettront aussi la décantation des eaux pluviales. Les caractéristiques du système de gestion des eaux pluviales sont les suivantes :

- 9 bassins de rétention étanches dimensionnés pour compenser l'imperméabilisation du site ;
- 4 noues paysagères permettant l'infiltration des eaux pluviales dans le sol. L'infiltration d'une partie des eaux pluviales dans ces noues avant rejet en direction des bassins de rétention constitue une étape de prétraitement basée sur le pouvoir épurateur du sol (végétation et bactérie).

Les bassins de rétention sont répartis sur l'ensemble de l'opération afin d'éviter de regrouper l'ensemble des eaux pluviales en un même point et ainsi de se rapprocher du fonctionnement hydraulique actuel où les eaux ruissellent de manière diffuse. La gestion des eaux pluviales du projet est donc réalisée au plus près de sa source émettrice pour éviter sa concentration en polluant et en écrêter le débit (« gestion à la source »).

Ces bassins de rétention sont dimensionnés pour une pluie de période de retour 100 ans.

Les dispositifs complémentaires suivants permettront de renforcer la protection des milieux aquatiques en présence d'une pollution chronique :

- Les bassins de rétention seront équipés d'une **cloison siphoïde** au droit de l'orifice de fuite pour piéger les macrodéchets.
- Compte tenu de leur volume de stockage, les bassins de rétention assureront une partie de la décantation des MES. Le rendement de ces ouvrages varie suivant leur dimensionnement avec des taux d'abattement de 60 à 90 % sur les MES ;
- Les noues paysagères assureront la filtration d'une partie des eaux collectées par infiltration dans le sol ;
- Les rejets dans les vallons seront aménagés afin de limiter les risques d'érosion et d'assurer la diffusion des eaux.

- Pollution accidentelle :

Le projet de la ZAE de Matheron est aussi potentiellement exposé au risque de **pollution accidentelle**. Afin de se prémunir d'une pollution accidentelle du milieu naturel :

Les bassins seront équipés, en amont du volume de rétention, **d'un premier bassin (volume mort) de 30 m³** qui permettra d'intercepter et stocker les fluides polluants déversés accidentellement. En outre, chaque bassin de rétention sera ainsi équipé d'un dispositif de gestion de la pollution **par cloisonnement**, **avec une vanne d'arrêt** pour permettre le pompage des eaux polluées. Cette pollution pourra ensuite être collectée et gérée par une entreprise agréée ;

En conclusion, les charges polluantes courantes, générées par le projet d'aménagement seront liées à la pollution routière et constituent une charge polluante faible. Les dispositifs mis en place (séparateur/décanteur + bassin de rétention) permettront d'améliorer la qualité des eaux issues des surfaces drainées par simple décantation de MES. Une partie de l'épuration de ces eaux sera réalisée par infiltration dans les noues (filtration par le sol).

Les pollutions les plus néfastes, liées à un déversement accidentel de fluides toxiques pour l'environnement, seront confinées grâce aux volumes morts de 30 m³ positionnés en amont de chaque bassin de rétention.

En conclusion, l'opération d'aménagement de la ZAE de Matheron à Vidauban ne va pas à l'encontre des objectifs prévus à l'article D. 211-10 du Code de l'Environnement puisque les futurs rejets n'impacteront pas la qualité des eaux superficielles de manière à remettre en cause la vie des poissons.

F.INCIDENCES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

F.I. CARACTERISATION DES RISQUES

Le risque peut être considéré comme la combinaison de deux facteurs :

- le premier de ceux-ci est la probabilité d'occurrence d'un aléa,
- la seconde composante du risque est la vulnérabilité, autrement dit les dommages potentiels infligés directement ou indirectement sur l'environnement par l'occurrence d'un aléa sur le projet.

Les risques d'accidents majeurs peuvent avoir des origines de différentes natures :

- Les risques externes liés à l'environnement (catastrophes naturelles ou technologiques) ;
- Les risques d'origine humaine liés aux personnes et leurs comportements (collision de véhicules).

F.II. EVALUATION DES INCIDENCES NEGATIVES

F.II.1. Impacts résultant de la vulnérabilité du projet à des risques externes

Risques naturels

La commune de Vidauban est concernée par deux Plans de Préventions des Risques, un lié au risque d'inondation (PPRI) et l'autre au risque de feu de forêt (PPRIF). Cependant, le périmètre du projet s'inscrit en dehors des zones d'aléas et des zonages réglementaires définis dans ces deux documents.

En outre, l'aire du projet est inscrite en zone de sismicité faible et en aléa moyen concernant le risque de retrait/gonflement des argiles.

Ces risques ne constituent donc pas une contrainte particulière dans le cadre du projet de ZAE. **La vulnérabilité du projet aux risques naturels s'avère faible.**

Risques technologiques

Les sites industriels présents à moins de 2 km ne représentent pas d'enjeu particulier au vu de la cessation d'activité des sites et de leur éloignement au projet.

Aucun risque technologique n'est présent au droit même du secteur de la ZAE, **aucune incidence négative du projet sur l'environnement liés au risque technologique n'est à prévoir.**

F.II.2. Impacts résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'origine humaine

En cas d'accident de circulation au sein de la ZAC, l'impact prévisible est un déversement de fluides toxiques pour l'environnement lors de cet évènement.

Afin de se prémunir d'une potentielle pollution accidentelle du milieu naturel, les bassins de compensation seront équipés, en amont du volume de rétention, **d'un premier bassin (volume mort) de 30 m³** qui permettra d'intercepter et stocker les fluides polluants déversés accidentellement. En outre, chaque bassin de rétention sera ainsi équipé d'un dispositif de gestion de la pollution **par cloisonnement**, **avec une vanne d'arrêt** pour permettre le pompage des eaux polluées. Cette pollution pourra ensuite être collectée et gérée par une entreprise agréée.

Ainsi, dans la mesure où l'assainissement pluvial de la ZAE comprend un dispositif permettant d'intercepter une pollution accidentelle, **l'impact du projet sur l'environnement lors d'un tel évènement serait limité et maîtrisé.**

G. COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

G.I. ESTIMATION DU COUT DES MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT

G.I.1. Coût prévisionnel total

L'estimation prévisionnelle des mesures **d'évitement, de réduction et de compensation** prises en faveur de l'environnement (**hors mesures de compensation de l'économie agricole**), s'élève à minima **à environ 2 794 880 € dont 93 450€ liés au volet naturel.**

Tableau 61 : Estimation du coût des mesures et modalités de suivi

Coût des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement	
Milieu physique	
Suivi général du chantier (organisation et suivi du chantier, délimitation du chantier plan de circulation, signalisation, information des riverains…)	35 000 €
Préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines en phase travaux (aménagement des aires d'entretien, de stationnement, de ravitaillement…)	25 000€
Diagnostic d'archéologie préventive éventuelle	pm
Ouvrages hydrauliques de compensation à l'imperméabilisation	Bassin à ciel ouvert : 40€/m³ Ouvrage de régulation : 30 000€ Séparateur : 20 000€ **TOTAL = 1 000 900 €**
Milieu naturel	
ME1 – Limitation des emprises en phase travaux	Intégré au projet
MR1 – Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des espaces débroussaillés par rapport aux espèces à enjeux	Intégré au projet
MR2 – Balisage des secteurs sensibles et espèces protégées	1 450 € HT
MR3 – Prévention des pollutions	Intégré au projet
MR4 - Plan d'entretien des espaces verts et de gestion des bassins de rétention	A la charge de chaque exploitant de lot, inscrit dans le règlement de copropriété
MR5 – Mise en place d'un éclairage directionnel doux afin de réduire la pollution lumineuse	Intégré au projet
MR 6 - Plantation et semis des espaces verts à base d'espèces locales	Surcoût : 1000 € l'hectare
MR7 - Sauvetage des individus d'Alpiste aquatique	1 800 € HT
MR8 - Sauvetage des individus de Tortue d'Hermann	10 000 € HT
MR9 - Sauvetage des individus de mauve bisannuelle	1 800 € HT
Coût total des mesures d'évitement et de réduction	**15 050 €**
MC1 - Création et maintien d'une mosaïque d'habitats favorables à la Tortue d'Hermann, à la Couleuvre de Montpellier, à la Couleuvre à échelons et au Seps strié	181 200 € HT
Coût total des mesures compensatoires	**181 200 €**
MA1 - Suivi du chantier par un écologue et sensibilisation du personnel intervenant	17 600 €
MA2 - Mise en place d'une ORE sur 30 ans en vue de sécuriser les mesures compensatoires	**4 000 €**
Coût total mesures d'accompagnement	**21 600 €**
Aménagements paysagers	
Fauche sélective	65 100 €
Terre végétale reprise au stock amendée	54 000 €
Arbres forme naturelle	132 700 €
Arbres tiges	49 600 €
Arbustes et paillage	133 800 €
Végétation arbustive, noues et paillage	48 000 €
Massifs arbustes et vivaces et paillage	19 900 €
Semis de prairie	58 400 €
Arrosage	112 100 €
Entretien 2 ans	65 800 €
Coût total des aménagements paysagers	**739 400 €**
TOTAL	**2 018 150 €**

Coûts des modalités de suivi des mesures et effets	
Assistance environnementale à maitrise d'ouvrage	15 000 €
Milieu physique	
Suivi du fonctionnement des ouvrages hydrauliques de compensation à l'imperméabilisation	pm
Milieu naturel	
MS1 - Suivis écologiques de l'efficacité de la mesure compensatoire	52 900 €
MS2 - Suivis de l'efficacité de la transplantation de l'Alpiste et de la Mauve	3 900 €
Coût total des mesures de suivi	**56 800 €**
Aménagements paysagers	
Suivi des plantations des espaces verts sur deux ans	pm
TOTAL	**71 800 €**

G.II. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DES EFFETS

G.II.1. Suivi des mesures sur le milieu physique

Assistance environnementale à maîtrise d'ouvrage en phase de consultation des entreprises et en phase travaux

Pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures environnementales par les entreprises travaux et limiter les impacts de la phase travaux en cas d'imprévu, un coordinateur environnemental interviendra en phase de consultation des entreprises et en phase travaux.

Il aura pour rôle de s'assurer dans le cadre du chantier de l'intégration par les entreprises des **préconisations environnementales** notamment vis-à-vis des **eaux superficielles et souterraines et des milieux aquatiques associés** compte tenu des enjeux identifiés.

Ses principales missions consisteront notamment à :

- Rédiger la notice environnementale accompagnant les CCTP des marchés de travaux, guide pour la rédaction du SOPRE par les entreprises répondant au marché ;
- Corriger/valider le Plan de Respect de l'Environnement (PRE) des entreprises retenues, (en s'assurant de la conformité et de l'application des procédures aux exigences du chantier) ainsi que les Procédures Particulières Environnement, liées aux activités du chantier ;
- Participer à la diffusion du PRE et des documents associés et aux acteurs du chantier ;
- Participer à la préparation du chantier afin de faire respecter par l'ensemble des intervenants les mesures d'application des exigences décrites dans le PRE ;
- Anticiper les problèmes d'environnement et faire évoluer le PRE au fur et à mesure du déroulement du chantier ou en cas d'imprévus ;
- Valider/amender le plan des installations de chantier réalisé par les entreprises de travaux ainsi que les mesures de préservation des eaux superficielles et souterraines mises en œuvre ;
- Sensibiliser, former et informer les équipes des entreprises aux problèmes environnementaux en phase de préparation du chantier, en phase travaux dans le cadre des visites et réunions de chantier ;
- Effectuer des visites du chantier systématiques et/ou inopinées ;
- Editer un compte-rendu environnemental suite aux visites de chantier reprenant les actions à mener et les mesures effectuées sur le chantier ;
- Analyser les observations faites au cours des visites et déclencher les actions qui en découlent ;
- Organiser et analyser les contrôles et essais nécessaires relatifs à l'environnement ;
- Suivre le traitement des non-conformités éventuelles jusqu'à leur clôture ;
- S'assurer du déclenchement et de la mise en œuvre des mesures nécessaires en cas de pollution accidentelle ;
- Assurer le suivi et la réparation des dommages causés en cas de pollution accidentelle ;
- Etablir un bilan de l'action menée sur le chantier en matière de protection de, l'environnement.

Suivi des ouvrages de compensation à l'imperméabilisation

En phase d'exploitation, il conviendra de vérifier le fonctionnement des ouvrages après des pluies significatives et garantir l'entretien du réseau d'assainissement pluvial, à savoir des inspections des fossés, des ouvrages de franchissement et des bassins de compensation et les noues, ainsi que des travaux d'entretien régulier (fauchage, …) ou d'intervention en cas d'obstacles à l'écoulement (retrait de branchages, d'embâcles,…).

G.II.2. Suivi des mesures sur le milieu naturel

G.II.2.1. Préambule

Le contexte réglementaire fait référence **aux modalités ou aux dispositifs de suivi** des différentes mesures :

- L.122-1-1 I du code de l'environnement : « *La décision de l'autorité compétente est motivée au regard des incidences notables du projet sur l'environnement. Elle précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destiné à éviter ou réduire et, si possible, compenser les effets négatifs notables. Elle précise **également les modalités du suivi** des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine.* »
- L. 122-5 II du code de l'environnement : « *l'étude d'impact doit comporter les éléments suivants […] : 9° Le cas échéant, les **modalités de suivi** des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;* »
- R. 122-13 II du code de l'environnement : « *[…] **Le dispositif de suivi** est proportionné à la nature et aux dimensions du projet, à l'importance de ses incidences prévues sur l'environnement ou la santé humaine ainsi qu'à la sensibilité des milieux concernés.* »

Dans la doctrine nationale, la référence aux modalités de suivi est ainsi énoncée : « *À partir des propositions du maître d'ouvrage, l'acte d'autorisation fixe les modalités essentielles et pertinentes de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures. Des indicateurs doivent être élaborés par le maître d'ouvrage et validés par l'autorité décisionnaire pour mesurer l'état de réalisation des mesures et leur efficacité. Le maître d'ouvrage doit mettre en place un programme de suivi conforme à ses obligations et proportionné aux impacts du projet.* »

Les lignes directrices (MTES / CGDD, 2013), quant à elles, abordent les suivis en tant qu'indicateurs de résultats : « *L'efficacité de chaque mesure est évaluée par un programme de suivi (suivant les modalités fixées par l'acte d'autorisation sur la base des propositions du maître d'ouvrage), c'est-à-dire par une série de collectes de données répétées dans le temps qui renseignent des indicateurs de résultats. Ces suivis permettent une gestion adaptative orientée vers les résultats à atteindre.* »

Il est important également de noter que le maître d'ouvrage a une obligation de restitution de bilan (R.122-13 II du code de l'environnement) :

*« Le suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables de celui-ci sur l'environnement et la santé humaine mentionnées au I de l'article L. 122-1-1 ainsi que le suivi de leurs effets sur l'environnement **font l'objet d'un ou de plusieurs bilans réalisés sur une période donnée et selon un calendrier que l'autorité compétente détermine afin de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité de ces prescriptions, mesures et caractéristiques.** Ce ou ces bilans sont transmis pour information, par l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, aux autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 qui ont été consultées. Le dispositif de suivi est proportionné à la nature et aux dimensions du projet, à l'importance de ses incidences prévues sur l'environnement ou la santé humaine ainsi qu'à la sensibilité des milieux concernés. L'autorité compétente peut décider la poursuite du dispositif de suivi au vu du ou des bilans du suivi des incidences du projet sur l'environnement.* »

G.II.2.2. Liste des mesures de suivi

Le tableau ci-dessous dresse la liste des mesures de suivi afin de contrôler l'efficacité des mesures ERC proposées dans le cadre du projet.

Tableau 62 : Liste des mesures préconisées

Code de la mesure	Nom de la Mesure
Mesures de suivi	
MS1	Suivis écologiques de l'efficacité de la mesure compensatoire
MS2	Suivis de l'efficacité de la transplantation de l'Alpiste et de la Mauve

G.II.2.3. Mesures de suivi écologique

MS1 – Suivis écologiques de l'efficacité de la mesure compensatoire				
E	R	C	A	S1 – Suivi de la mesure compensatoire
Thématique environnementale	Milieu naturel	Paysage	Bruit	
Objectif	Vérifier l'efficacité de la mesure de compensation en faveur de la faune et de la flore remarquables : habitats naturels, reptiles (y compris Tortue d'Hermann), chiroptères.			
Description	Afin de s'assurer de l'efficacité de la mesure de compensation, des suivis écologiques seront mis en place : - **Suivi des habitats naturels** : Ce suivi concernera spécifiquement les habitats naturels afin de voir leur évolution post ouverture des milieux, de s'assurer de leur maintien dans un recouvrement optimal pour les espèces ciblées. Il sera mené **la première année, puis l'année 5 et l'année 10** à raison de deux jours par an. - **Suivi herpétologique** : ce suivi sera mené sur la période printanière et ciblera la recherche de l'herpétofaune en général avec un focus sur la Tortue d'Hermann, la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons et le Seps strié. Il sera mené **la première année, puis l'année 5 et l'année 10** à raison de deux jours par an. - **Suivi des chiroptères** : ce suivi, sera réalisé **la première année, puis l'année 5 et l'année 10** en été et au printemps. Des détecteurs ultrasons seront disposés afin d'évaluer si les secteurs réouverts sont utilisés par le Minioptère de Schreibers en chasse ; - **Suivi de l'efficacité de la translocation des individus de Tortue d'Hermann** : ce suivi sera **réalisé dans l'année suivant la translocation des individus, du printemps de relâcher jusqu'au printemps de l'année suivante**. Pour se faire, au moins la moitié des individus de Tortue d'Hermann seront équipés d'un système de radiotracking (ceux dont la taille sera suffisante pour les équiper de transpondeurs). Le protocole précis sera rédigé par l'herpétologue en charge de la mission et sera soumis au CNPN pour validation. De principe, **les animaux seront suivis par radiotracking au minimum 2 fois par semaine pendant une année**. Les résultats de localisation des individus et l'analyse de leur état sanitaire permettront de s'assurer de leur bonne adaptation locale et surtout de leur sédentarisation au sein des terrains compensatoires. Un bilan annuel du suivi sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage et aux services instructeurs.			
Bilan	Maintien voire développement des populations des espèces ciblées.			
Résultats attendus	Garantir l'intégrité des espèces ciblées et l'efficacité de la mesure compensatoire			

MS1 – Suivis écologiques de l'efficacité de la mesure compensatoire	
Coût	Suivi des habitats naturels : 2 j / an = 1 200 € Suivi herpétologique : 2j/an = 1 200 € Suivi des chiroptères : 4j/an = 2 400 € Bilan annuel= 6 j = 3 300 € Soit au total 9 300 € / an **la première année, puis l'année 5 et l'année 10** soit 27 900 € Radiotracking des individus de Tortue d'Hermann (uniquement sur une année) : estimée à 25 000 € **TOTAL = 52 900 €**

MS2 – Suivis écologiques de l'efficacité des mesures de transplantation				
E	R	C	A	S1 – Suivi des mesures de transplantation
Thématique environnementale	Milieu naturel	Paysage	Bruit	
Objectif	Vérifier l'efficacité des mesures de transplantation de la Mauve bisanuelle et de l'Alpiste aquatique.			
Description	Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures de transplantation de l'Alpiste aquatique et de la Mauve bisannuelle au sein des futurs espaces verts de la ZA de Mathéron, un suivi spécifique à ces deux espèces sera mené : - **Suivi Mauve bisannuelle**: Ce suivi concernera spécifiquement la Mauve, afin de s'assurer de son maintien. Il sera mené **la première année, puis l'année 5 et l'année 10** à raison de 0.5 jour par an. - **Suivi Alpiste aquatique**: Ce suivi concernera spécifiquement l'Alpiste, afin de s'assurer de son maintien. Il sera mené **la première année, puis l'année 5 et l'année 10** à raison de 0.5 jour par an. Un bilan annuel du suivi sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage et aux services instructeurs.			
Bilan	Maintien voire développement des populations des espèces ciblées.			
Résultats attendus	Garantir l'intégrité des espèces ciblées et l'efficacité de la mesure conservatoire			
Coût	Suivi Mauve : 0.5 j / an = 350 € Suivi Alpiste : 0.5 j / an = 350 € Bilan annuel= 1 j = 600 € Soit au total 1 300 € / an **la première année, puis l'année 5 et l'année 10** soit 3900 € **TOTAL = 3 900 €**			

G.II.3. Suivi des mesures sur le paysage

Le suivi du processus de renaturation est fondamental pour la qualité de l'intégration paysagère à terme. Il constitue également une garantie pour la restauration des écosystèmes et des continuités écologiques à plus grande échelle.

Le suivi des aménagements paysagers, celui-ci sera **réalisé par l'entreprise en charge de l'entretien des aménagements,** et dans le cadre du contrat de garantie liant cette entreprise et le maître d'ouvrage.

Pendant le délai de garantie de reprise de la végétation qui sera fixé de 2 années suivant la date de plantation, l'entreprise en charge des semis réalisera des travaux de confortement nécessaires à la bonne installation du couvert végétal : suppression des espèces invasives, regarnissages, fertilisation de confortement et sursemis si nécessaire.

Une campagne photographique pourra être réalisée un an après la mise en service afin de vérifier le développement des plantations.

G.II.4. Suivi des mesures sur le milieu humain

Assistance environnementale à maitrise d'ouvrage en phase de consultation des entreprises et en phase travaux

Compte tenu de la proximité de zones urbanisées et de déplacements en bordure de l'opération, l'assistance environnementale du chantier – mentionnée aux paragraphes précédents - s'attèlera à minimiser les nuisances vis-à-vis du voisinage, notamment en ce qui concerne les bruits de chantier, la qualité de l'air et les déplacements sur le secteur.

La mise en place et l'actualisation de la signalétique visant à interdire l'accès à des zones sensibles proches du chantier (foyers d'espèces indésirables notamment) seront régulièrement contrôlées tout au long du chantier.

Le contrôle des bordereaux de suivi des déchets de chantier

Conformément à la réglementation, un contrôle des bordereaux de suivi des déchets de chantier sera mis en place.

H. METHODES UTILISEES

H.I. METHODOLOGIE

L'évaluation des impacts du projet est fondée sur l'appréciation des risques liés aux enjeux et à la sensibilité de chacun des éléments, en phases travaux et exploitation. Les éléments du projet technique et études permettent également de prendre connaissance des différentes opérations qui seront réalisées pour le projet ainsi que des modifications induites par celui-ci afin de pouvoir apprécier leurs impacts et de proposer des mesures adaptées si besoin.

Dans la mesure du possible, les impacts potentiels ont été quantifiés lorsque des techniques de simulations le permettent. Les impacts sur d'autres thèmes sont plutôt d'ordre qualitatif, issus de l'expérience acquise lors de travaux similaires. Les méthodologies particulières propres à chaque thème sont détaillées ci-après.

H.I.1. Géologie

La méthodologie employée est fondée sur un diagnostic de l'état initial issu de la consultation de la carte géologique éditée par le BRGM et les sondages recensés par le BRGM.

Cette analyse a permis de dégager les différentes sensibilités, afin de pouvoir identifier les conséquences du projet sur les points sensibles du secteur d'étude.

La méthodologie pour l'évaluation des effets de ce chapitre reste qualitative. Elle est basée sur les données citées précédemment en fonction de leur situation géographique par rapport au projet et sur les éléments techniques du projet.

H.I.2. Eaux souterraines

Sur le volet hydrogéologique, l'analyse des enjeux du site puis des impacts et des mesures proposées a reposé sur :

- Les fiches masses d'eau Eaufrance bassin Rhône Méditerranée ;
- La BDLISA ;
- Le SDAGE du bassin du Bassin Rhône Méditerranée 2022-2027 ;
- Les comptes-rendus du suivi piézoélectrique réalisé au sein du périmètre de la ZAE en avril 2022 par le bureau d'études Sefab ;
- L'analyse vulnérabilité des eaux souterraines du BRGM.

L'intérêt et les potentialités des nappes ont pu être précisés, tout comme leur vulnérabilité vis-à-vis des pollutions, ce qui a permis de déterminer l'incidence prévisible du projet envisagé.

H.I.3. Eaux superficielles

L'évaluation des effets du projet porte essentiellement sur les écoulements de surface.

La méthodologie employée est fondée sur un diagnostic de l'état initial issu de la consultation de la bibliographie portant sur le secteur d'étude. Cette analyse a permis de dégager les différentes sensibilités, afin de pouvoir identifier les conséquences du projet sur les points sensibles.

Les sources consultées sont :

- Les données de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée ;
- L'Agence Régionale de la Santé ;
- Le SDAGE du bassin du Bassin Rhône Méditerranée 2022-2027 ;
- La DREAL PACA ;
- L'étude hydraulique réalisée par Cereg spécifique à l'assainissement du projet.

L'analyse des impacts du projet et la définition des mesures environnementales ont été définies grâce à l'étude hydraulique du projet, à la comparaison des projets de même type dont les incidences et les mesures sur l'environnement sont connues et aux documents existants relatifs au projet.

H.I.4. Risques majeurs

L'inventaire des différents risques technologiques s'est fait après consultation du Dossier Département des Risques Majeurs (DDTM 83, 2018), des bases BASOL du ministère de l'Écologie et du Développement Durable, et BASIAS du BRGM pour les sites et sols pollués.

Pour les risques naturels, le diagnostic s'est fondé sur la consultation des données issues du Dossier Département des Risques Majeurs (DDTM 83, 2018), des documents d'urbanisme de la commune, du PPRI de l'Argens (février 2014) ainsi que de la plateforme Géorisques.

H.I.5. Milieu naturel

La méthodologie employée pour l'analyse des effets du projet est fondée sur un diagnostic de l'état initial (à partir des différentes données de l'Inventaire national du patrimoine naturel) permettant de dégager les différentes sensibilités des milieux inclus dans l'aire d'étude.

Le Volet Naturel de l'Étude d'Impact a été réalisé par SYMBIODIV en 2024. L'expertise sur les zones humides a été menée par O2 Terre en 2019.

L'ensemble de la méthodologie du volet naturaliste de l'étude d'impact est présenté dans le VNEI joint en annexe.

H.I.6. Contexte socio-économique

La méthodologie employée est fondée sur l'analyse du PLU de Vidauban.

Le contexte socio-économique a également été évalué par l'analyse de données du dossier INSEE de Vidauban de 2020, du rapport et des observations de terrain. L'ensemble des documents de planification du territoire a également été consulté et analysé.

L'évaluation des impacts s'est basée principalement sur l'analyse des emprises du projet (lots, zonages urbains…), le parti d'aménagement retenu (programmation de l'opération, parti architectural et paysager) et des orientations prises par les documents d'urbanisme en matière d'urbanisation et de volonté de développement.

Sur le volet agricole, pour l'ensemble de l'analyse (état initial, impacts/mesures, coûts des mesures), les éléments exposés dans la présente étude d'impact sont issus de l'étude préalable agricole, réalisée par CETIAC en 2024 et jointe en annexe.

H.I.7. Trafic et conditions de déplacements

Les éléments relatifs à cette thématique sont issus de l'étude de trafic a été réalisée par TRANSMOBILITES en février 2022 dans le cadre du projet de ZAE et jointe en annexe.

Les documents de planification des déplacements ont également été analysés.

H.I.8. Patrimoine culturel

Le contexte patrimonial de la zone d'étude et sa sensibilité vis-à-vis des vestiges archéologiques, des sites classés / inscrits et des Monuments Historiques ont été évalués grâce à la consultation de la base de données de l'Atlas des patrimoines et du site de l'Institut national de recherches archéologiques préventive (Inrap).

H.I.9. Paysage

Les éléments retenus pour la caractérisation du paysage et de ses contraintes sont issus d'une part d'une analyse bibliographique à partir de l'Atlas des Paysages du Var et d'autre part d'investigations de terrain ayant permis la réalisation du diagnostic paysager établi par Cereg.

La caractérisation des impacts s'est quant à elle basée sur les orientations d'aménagement prises pour l'opération et proposées par les architectes-urbanistes du projet (Perspectives 43, Techni Architecture). L'analyse des impacts et l'insertion paysagère du projet sont issues de l'étude paysagère réalisée par Cereg.

H.I.10. Air

La caractérisation de la qualité de l'air ambiant sur la zone d'étude a pu être établie par recherche bibliographique.

Ainsi, la méthodologie employée repose sur une analyse des données du réseau géré par AtmoSud (études, bilans annuels) disponibles à l'échelle du département du Var d'une part puis de la commune de Vidauban.

Afin de caractériser les impacts du projet sur la qualité de l'air, une analyse qualitative de la future vocation des aménagements a été réalisée.

Celle-ci s'est notamment basée sur des retours d'expériences d'opérations d'aménagement urbain semblables.

H.I.11. Acoustique

Afin de caractériser l'ambiance sonore actuelle, l'analyse du secteur s'est notamment basée sur l'influence des infrastructures routières alentours, qui constituent les sources sonores majeures de la zone.

Ainsi, cette analyse s'est portée notamment sur la consultation des classements sonores des infrastructures routières, ainsi que sur les Cartes de Bruit Stratégiques. Les documents de planification des déplacements ont également été analysés.

Afin de caractériser les impacts du projet sur l'ambiance sonore, une analyse qualitative de la future vocation des aménagements a été réalisée (habitat, activités, …), ainsi que sur les prévisions de génération et de report de trafic.

Celle-ci s'est notamment basée sur des retours d'expériences d'opérations d'aménagement urbain semblables.

H.II. ORGANISMES CONTACTES

Dans le cadre de ce dossier, ont notamment été contactés :

- La commune de Vidauban ;
- La DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- La DDTM du Var ;
- La Communauté d'agglomération de la Dracénie (DPVA) ;
- Les propriétaires et exploitants agricoles concernés par le projet ;
- La CDPENAF ;
- La Chambre d'Agriculture ;
- La Cave coopérative Vidaubanaise ;
- Le Centre du Rosé ;
- La CC Cœur du Var.

I. AUTEURS DE L’ETUDE

MAITRE D'OUVRAGE

ZA MATHERON

Coordonnées
Parc d'activité de l'Echangeur
225, Bretelle de l'Echangeur
06210 Mandelieu
T : 04 92 19 80 77

MAITRISE D'OEUVRE

Architectes-urbanistes
265, avenue de Mazargues
13008 Marseille

120, Avenue du Général De Gaulle
13190 Allauch
T : 09 51 24 51 85
perspectives43@gmail.com

BET Hydraulique, Environnement, Paysage
399 rue Georges Séguy
34080 Montpellier
T : 04 67 41 69 80
montpellier@cereg.com

BET Faune-Flore
87 chemin des Églantiers
83143 Le Val
T : 06 86 75 61 44
mjarde@symbiodiv.fr

BET Faune-Flore
38 allée Muscat
13090 Aix-en-Provence
T : 06 09 79 34 19
j.cuvelier@o2terre.fr

BET Infrastructures de transport
16 route de la Gavotte
13015 Marseille
T : 04 91 03 68 59
contact@transmobilites.com

BET Compensation agricole
18 rue Pasteur
69007 Lyon
T : 04 81 13 19 50
contact@cetiac.fr

BET Energies renouvelables
46 chemin des chasseurs alpins
Magagnosc
06520 Grasse
T : 04 84 25 12 08
contact@renergetic.com

BET Hydrogéologie
72 route de Grenoble
06670 Colomars
T : 04 97 27 58 41