Sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillière (38)

Diagnostic faune, flore, habitats naturels, zones humides

Acer campestre



Version 7

29 mai 2026

Sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillière (38)

Diagnostic faune, flore, habitats naturels, zones humides

Indice	Date	Modifications	Établi par	Vérifié par
1	16/12/2025	Version initiale, état initial	L. Rouschmeyer M. Morel	M. Legaye
2	13/03/2025	Intégration analyse chiroptères, intégration données piézométriques	A. Bourdin	M. Legaye
3	07/04/2026	Intégration préconisations de mesures ER	M. Legaye	
4	09/04/2026	Précisions sur les mesures ER	M. Legaye	
5	30/04/2026	MAJ impact/mesure ER	A. Bourdin	
6	22/05/2026	Complément et précisions sur les mesures ER	M. Legaye	
7	29/05/2026	Corrections mineures surfaces d'impacts	M. Legaye	

Maitre d'œuvre

ISÈRE Aménagement
groupe ELEGIA

ISÈRE AMÉNAGEMENT
4 Rue Léon Sestier
38000 Grenoble

Suivi du dossier : Simon Lecomte

Expertise écologique

Acer campestre

ACER CAMPESTRE
Bureau d'études en écologie
20 rue Pré Gaudry
69 007 Lyon

Tél. : 04 78 03 29 20
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine Laval (gérante)
Responsable du dossier : Martin Legaye
(ingénieur écologue)

Note : sauf mention contraire, toutes illustrations/photos présentes dans ce rapport ont été produites par Acer campestre dans le cadre de ses missions. Elles sont la propriété d'Acer campestre. Toute utilisation en dehors de ce document devra faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable.

Sommaire

Introduction 6

Etat initial de la zone d'étude et synthèse des enjeux écologiques 7

I. Analyse bibliographique 7

I.A. Zonages d'inventaires 7

I.A.1. Inventaire ZNIEFF 7

I.A.2. Inventaire des zones humides 12

I.A.3. Inventaire ZICO 12

I.B. Zonages règlementaires 12

I.B.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de biotope, géotope et des habitats naturels 12

I.B.2. Réseau Natura 2000 13

I.B.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR) 14

I.B.4. Parc Naturel National (PNN) 14

I.B.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR) 14

I.C. Autres zonages nature 14

I.C.1. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité 14

I.C.2. Ramsar 17

I.C.3. Sites du Conservatoire d'espaces naturels (CEN) 17

I.C.4. Espaces Naturels Sensibles (ENS) 17

I.D. Fonctionnalités écologiques 19

I.D.1. Éléments du SRADDET 19

I.E. Réseau Écologique Départemental de l'Isère 21

I.E.1. Données de mortalité routière de la faune sauvage 23

I.F. Consultation des bases de données naturalistes 23

I.F.1. Espèces floristiques 23

I.F.2. Espèces faunistiques 24

I.G. Autres sources de données et études antérieures 25

II. Inventaires de terrain 27

II.A. Aires d'étude naturalistes 27

II.B. Interventions sur site 28

II.C. Protocoles d'inventaires naturalistes 29

II.C.1. Habitats naturels 29

II.C.2. Zones humides 29

II.C.3. Flore 30

II.C.4. Oiseaux 30

II.C.5. Reptiles 30

II.C.6. Amphibiens 31

II.C.7. Mammifères (hors chiroptères) 31

II.C.8. Crossopes 31

II.C.9. Chiroptères 32

II.C.10. Insectes 32

II.D. Limites des inventaires réalisés 33

II.E. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques 35

II.E.1. Analyse de l'enjeu spécifique des compartiments étudiés 35

II.E.2. Synthèse des enjeux à l'échelle de l'aire d'étude 36

II.E.3. Cas particulier des espèces végétales exotiques envahissantes (degré de menace à l'échelle régionale) 36

II.F. Résultats des inventaires 37

II.F.1. Habitats naturels 37

II.F.2. Flore 43

II.F.3. Zones humides 50

II.F.4. Avifaune 61

II.F.5. Amphibiens 71

II.F.6. Reptiles 76

II.F.7. Mammifères (hors chiroptères) 81

II.F.8. Chiroptères 87

II.F.9. Insectes 97

II.F.10. Corridors écologiques aquatiques et terrestres 106

III. Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels 108

Impacts potentiels du projet et préconisations 114

IV. Habitats naturels 114
IV.A. Impact brut 114
IV.B. Mesure d'évitement et de réduction 115
IV.C. Impacts résiduels 116
V. Flore 117
V.A. Impact brut 117
V.B. Mesure d'évitement et de réduction 118
V.C. Impacts résiduels 119
VI. Faune 119
VI.A. Impact brut 119
VI.B. Mesure d'évitement et de réduction 120
VI.C. Impacts résiduels 122
VII. Zones humides 123
VII.A. Impact brut 123
VII.B. Mesure d'évitement et de réduction 124
VII.C. Impacts résiduels 124
VII.D. Mesures compensatoires 124
VIII. Synthèse des mesures et impacts résiduels résiduelles 125

Bibliographie 129

Annexes 131

I. Réglementation relative aux espèces protégées et listes rouges de conservation de la nature 131
I.A. Protection des espèces 131
I.B. Listes rouges des espèces menacées 132
II. Référentiel d'activité des chiroptères 133
II.A. Auvergne-Rhône-Alpes en été 133
II.B. Auvergne-Rhône-Alpes en automne 133
III. Statut des espèces végétales recensées 134

Index des tableaux

Tableau 1 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) localisées à proximité de la zone d'étude 8

Tableau 2 : Zones humides inventoriées à proximité de la zone d'étude 12

Tableau 3 : Arrêtés de protection de biotope (APB) et d'habitats naturels (APHN) localisés à proximité de la zone d'étude 13

Tableau 4 : Sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude 13

Tableau 5 : Mesures compensatoires connues à moins de 5 km de la zone d'étude 15

Tableau 6 : Sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels situés à proximité de la zone d'étude 17

Tableau 7 : Espaces naturels sensibles (ENS) situés à proximité de la zone d'étude 17

Tableau 8 : Espèces floristiques protégées ou menacées connues dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude 24

Tableau 9 : Espèces faunistiques vertébrées protégées ou menacées connues dans un périmètre de 1 km autour de l'aire d'étude 24

Tableau 10 : Liste des intervenants 28

Tableau 11 : Dates et conditions d'intervention sur site 28

Tableau 12 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) 30

Tableau 13 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères 32

Tableau 14 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro) 32

Tableau 15 : Grille d'analyse de l'enjeu local de conservation (patrimonialité) 35

Tableau 16 : Critères d'enjeu de la flore exotique envahissante en Rhône-Alpes 36

Tableau 17 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local 39

Tableau 18 : Liste des espèces de la flore d'intérêt patrimonial 44

Tableau 19 : Liste des espèces de la flore invasive 46

Tableau 20 : Profondeurs constatées des venues d'eau dans les sondages géotechniques (données : Kaéna Géotechnique, Sécurisation de la RD126 - Piste cyclable et passerelles / La Verpillère/Frontonas / Dossier n°AF.20372, 2025) 51

Tableau 21 : Synthèse des points de relevé relatifs aux zone humides 54

Tableau 22 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification 63

Tableau 23 : Statuts des oiseaux hors période de nidification 70

Tableau 24 : Statuts des amphibiens observés au sein de l'aire d'étude 72

Tableau 25 : Statuts des reptiles observés 77

Tableau 26 : Statuts des mammifères terrestres observés 82

Tableau 27 : Statuts des chiroptères recensés 90

Tableau 28 : Statuts des papillons observés au sein de l'aire d'étude 99

Tableau 29 : Statuts des odonates observés au sein de l'aire d'étude 100

Tableau 30 : Statuts des orthoptères observés au sein de l'aire d'étude 101

Tableau 31 : Statuts des coléoptères observés au sein de l'aire d'étude 102

Tableau 32 : Synthèse des enjeux notables de biodiversité identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée 109

Tableau 33 : Synthèse des mesures et impacts résiduels sur le milieu naturel 125

Tableau 34 : Textes relatifs à la protection des espèces 131

Index des illustrations

Illustration 1 : Tableau « GEPPA » de morphologies des sols correspondant à des « zones humides » 29

Illustration 2 : Plaque refuge, positionnée sur l'aire d'étude 31

Illustration 3 : Renoncule scélérate (© VILLARET Jean-Charles CBNA (PIFH) CC By-NC-SA) 43

Illustration 4 : Répartition régionale de la Renoncule scélérate (©Biodiv'AuRa, 2025) 43

Illustration 5 : Massif de Renouée de Bohème 46

Illustration 6 : Vigne vierge 46

Illustration 7 : Ancien lit de la Bourbre au lieudit les Tourbières 50

Illustration 8 : Niveaux piézométriques relevés au droit de l'aire d'étude (données : Kaéna Géotechnique, Sécurisation de la RD126 - Piste cyclable et passerelles / La Verpillère/Frontonas / Dossier n°AF.20372, 2025) 51

Illustration 9 : Horizon limoneux enrichie en tourbe partiellement minéralisée (point n° 9) 52

Illustration 10 : Horizon histique constitué de tourbe (point n° 9) 52

Illustration 11 : Profil typique d'un sol avec horizon supérieur limoneux enrichi en tourbe minéralisée (point 16) 52

Illustration 12 : Zone de bocage au sein de l'aire d'étude 61

Illustration 13 : Martin-pêcheur d'Europe, photo hors site © L. Rouschmeyer 62

Illustration 14 : Triton palmé sur site 71

Illustration 15 : zone en eau utilisée par le Crapaud calamite en période de reproduction 71

Illustration 16 : Lézard à deux raies, photo prise sur site 76

Illustration 17 : Chevreuil européen, photo prise sur site 81

Illustration 18 : Arbre gite potentiel (transit ou hivernation uniquement) 87

Illustration 19 : Agrion de Mercure, accouplement, photos sur site 97
Illustration 20 : Route départementale 126 au droit de l'aire d'étude et Chevreuil sur site 106

Index des cartes

Carte 1 : Localisation 6
Carte 2 : Analyse bibliographique : inventaire du patrimoine naturel et zonages règlementaires 18
Carte 3 : Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires 20
Carte 4 : Réseau écologique du département de l'Isère (REDI) 22
Carte 5 : Cartographie de la mortalité de la faune sauvage 23
Carte 6 : Localisation des aires d'étude naturalistes 27
Carte 7 : Protocoles d'inventaire 34
Carte 8 : Cartographie des habitats naturels (Planche 1/3) 40
Carte 9 : Cartographie des habitats naturels (Planche 2/3) 41
Carte 10 : Cartographie des habitats naturels (Planche 3/3) 42
Carte 11 : Flore patrimoniale 45
Carte 12 : Espèces exotiques envahissantes (Planche 1/3) 47
Carte 13 : Espèces exotiques envahissantes (Planche 2/3) 48
Carte 14 : Espèces exotiques envahissantes (Planche 3/3) 49
Carte 15 : Zones humides (Planche 1/3) 58
Carte 16 : Zones humides (Planche 2/3) 59
Carte 17 : Zones humides (Planche 3/3) 60
Carte 18 : Avifaune (Planche 1/3) 67
Carte 19 : Avifaune (Planche 2/3) 68
Carte 20 : Avifaune (Planche 3/3) 69
Carte 21 : Amphibiens (Planche 1/3) 73
Carte 22 : Amphibiens (Planche 2/3) 74
Carte 23 : Amphibiens (Planche 3/3) 75
Carte 24 : Reptiles (Planche 1/3) 78
Carte 25 : Reptiles (Planche 2/3) 79
Carte 26 : Reptiles (Planche 3/3) 80
Carte 27 : Mammifères (Planche 1/3) 84
Carte 28 : Mammifères (Planche 2/3) 85
Carte 29 : Mammifères (Planche 3/3) 86
Carte 30 : Chiroptères (Planche 1/3) 94
Carte 31 : Chiroptères (Planche 2/3) 95
Carte 32 : Chiroptères (Planche 3/3) 96
Carte 33 : Insectes (Planche 1/3) 103
Carte 34 : Insectes (Planche 2/3) 104
Carte 35 : Insectes (Planche 3/3) 105
Carte 36 : Carte des corridors écologiques locaux 107
Carte 37 : Synthèse des enjeux écologiques (Planche 1/3) 111
Carte 38 : Synthèse des enjeux écologiques (Planche 2/3) 112
Carte 39 : Synthèse des enjeux écologiques (Planche 3/3) 113
Carte 40 : Mesures d'évitement et de réduction (Planche1/3) 126
Carte 41 : Mesures d'évitement et de réduction (Planche2/3) 127
Carte 42 : Mesures d'évitement et de réduction (Planche3/3) 128

Introduction

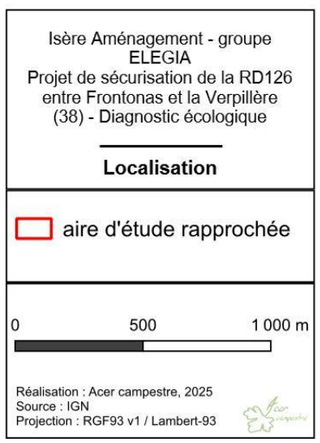
Le département de l'Isère souhaite réaliser des travaux de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillière. Le projet comprend la mise aux normes de la section concernée (axe, profil en long et en travers, dispositifs de retenue, assainissement), la reprise des chaussées, l'aménagement d'une liaison pour les cycles séparée de la chaussée principale.

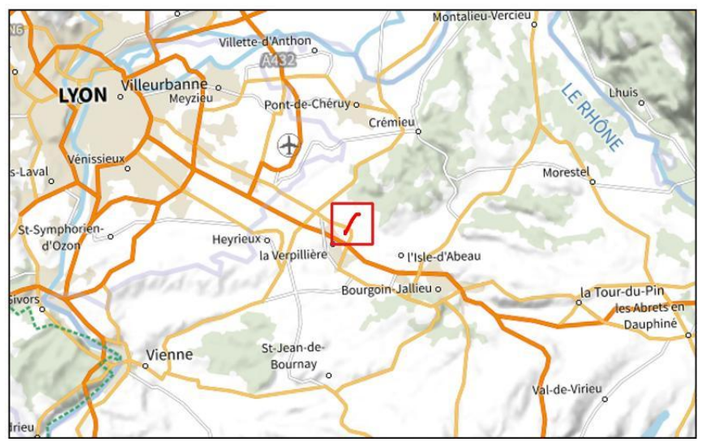
Afin de disposer d'un état initial permettant une bonne prise en compte des enjeux liés aux milieux naturels, le maitre d'ouvrage a lancé des études spécifiques d'environnement sur la zone concernée par le projet.

L'aire d'étude se situe au sein de la plaine de la Bourbre et du Catelan, entre les bourgs de la Verpillière et de Frontonas. L'état initial du site a été établi sur la base d'une analyse bibliographique et d'inventaires naturalistes de terrain. Les inventaires ont été menés pendant un cycle biologique complet sur l'année 2025.

Carte 1 : Localisation







Etat initial de la zone d’étude et synthèse des enjeux écologiques

I. Analyse bibliographique

L’analyse bibliographique est réalisée à l’échelle d’un secteur géographique adapté au projet (rayon de 5 km autour de la zone d’étude rapprochée).

I.A. Zonages d’inventaires

I.A.1. Inventaire ZNIEFF

L’inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) est un programme initié en 1982 par le ministère en charge de l’environnement et piloté par le Muséum national d’histoire naturelle (MNHN). Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d’espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une **ZNIEFF de type 1** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D’une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.

- Une **ZNIEFF de type 2** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s’appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s’agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d’espèces à grand rayon d’action.

L’inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les ZNIEFF identifiées à proximité de la zone d’étude sont présentées ci-dessous.

Tableau 1 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) localisées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
Znieff de type 1				
820030264	Zones humides reliques de la vallée de la Bourbre	13.45 ha	Habitats déterminants : Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens ; Flore : Sanguisorbe officinale Faune : Amphibiens : Crapaud calamite, Rainette verte, Grenouille rousse, Triton crêté, Triton alpestre, Triton palmé, Grenouille agile ; Mammifères : Castor d'Eurasie, Rat des moissons, Minioptère de Schreibers, Murin de Brandt, Grand Murin, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Barbastelle d'Europe, Sérotine commune, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Oreillard roux, Oreillard gris, Écureuil roux, Pipistrelle pygmée, Grand Rhinolophe, Molosse de Cestoni, Muscardin, Hérisson d'Europe ; Insectes : Aeschne printanière, Agrion de Mercure, Agrion joli, Gomphe semblable, Gomphe vulgaire, Leste sauvage, Leste des bois, Leste verdoyant, Cordulie à taches jaunes, Cuivré des marais, Aeschne affine ; Oiseaux : Rousserolle verderolle, Alouette des champs, Alouette lulu, Martin pêcheur d'Europe, Sarcelle d'Hiver, Héron pourpré, Oedicnème criard, Linotte mélodieuse, Petit Gravelot, Cigogne noire, Busard des roseaux, Busard Saint Martin, Caille des blés, Pic épeichette, Bruant jaune, Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Bécassine des marais, Échasse blanche, Mouette mélanocéphale, Pie grièche grise, Locustelle tachetée, Alouette lulu, Harle bièvre, Guêpier d'Europe, Nette rousse, Courlis cendré, Traquet motteux, Bouvreuil pivoine, Râle d'eau, Tarier des prés, Sarcelle d'été, Tourterelle des bois, Effraie des clochers, Huppe fasciée, Vanneau huppé, Épervier d'Europe, Chevalier guignette, Pipit des arbres, Chardonneret élégant, Bouscarle de Cetti, Hirondelle de fenêtre, Pic noir, Faucon crècerelle, Grue cendrée, Hirondelle rustique, Pie grièche écorcheur, Gobemouche gris, Bondrée apivore, Accenteur mouchet, Tarier pâtre, Sittelle torchepot, Fauvette des jardins, Canard chipeau ; Reptiles : Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique, Couleuvre d'Esculape, Vipère aspic ;	Intercepte l'aire d'étude
820030336	Ancienne gravière d'Ecorcheboeuf	26.66 ha	Enserrée dans le tissu urbain de plus en plus dense de l'agglomération de Villefontaine et de la Verpillière, cette gravière abrite la plus grande colonie d'Hirondelle de rivage du département de l'Isère, avec une centaine de trous de nidification. Faune : Amphibiens : Crapaud calamite, Rainette verte ; Mammifères : Castor d'Eurasie, Rat des moissons, Muscardin, Hérisson d'Europe ; Oiseaux : Alouette des champs, Martin pêcheur d'Europe, Sarcelle d'hiver, Héron pourpré, Oedicnème criard, Bouscarle de cetti, Petit gravelot, Bécassine des marais, Bihoreau gris, Râle d'eau, Hirondelle de rivage, Rémiz penduline, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Tarier pâtre ; Reptiles : Cistude d'Europe, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre d'Esculape ;	420 m
820032046	Étang et tourbières de Charamel et bute de Montmuray	179.12 ha	Ce site majeur présente une grande variété de milieux naturels : il s'agit de l'un des "bas-marais" (marais tout ou partie alimentés par la nappe phréatique) les plus riches de l'inventaire des tourbières de l'Isère. La vaste roselière, l'agencement en mosaïque de groupements végétaux variés (prairies tourbeuses à Choin noirâtre, prairies à joncs, landes à Bourdaine, bois humides) encadrant un grand plan d'eau libre, sont autant d'éléments favorables à une avifaune riche et variée ;	839 m

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
			Flore : Pulsatille rouge, Laîche à épis rapprochés, Laîche appauvrie, Laîche en épis, Épipactide des marais, Œnanthe de Lachenal, Anacamptide à fleurs lâches, Orchis des marais, Peucédan des marais, Grande douve, Utriculaire australe, Utriculaire mineure, Utriculaire commune, Fougère des marais, Faune : Amphibiens : Crapaud commun, Grenouille rousse, Triton palmé, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Mammifères : Murin de Bechstein, Murin de Brandt, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle de Nathusius, Écureuil roux Insectes : Aeschne printanière, Agrion de Mercure, Leucorrhine à gros thorax, Cordulie à taches jaunes, Sympetrum vulgaire, Oiseaux : Rousserolle turdoïde, Martin pêcheur d'Europe, Chevêche d'Athéna, Butor étoilé, Linotte mélodieuse, Busard des roseaux, Busard cendré, Busard saint Martin, Pic épeichette, Bruant ortolan, Échasse blanche, Blongios nain, Pie grièche grise, Locustelle luscinioïde, Locustelle tachetée, Alouette lulu, Courlis cendré, Moineau friquet, Tourterelle des bois, Effraie des clochers, Huppe fasciée, Vanneau huppé, Épervier d'Europe, Faucon crècerelle, Hirondelle rustique et de fenêtre, Pie grièche écorcheur, Milan noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Reptiles : Cistude d'Europe, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre d'Esculape, Lézard à deux raies ;	
820030454	Étang de Fallavier, vallon du Layet	97.3 ha	Faune : Amphibiens : Grenouille rousse ; Mammifères : Putois d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Brandt, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Pipistrelle pygmée, Grand Rhinolophe ; Insectes : Agrion joli, Naïade aux yeux rouges, Leste des bois, Sympetrum déprimé, Sympetrum vulgaire, Courtilière commune ; Oiseaux : Fuligule milouin, Fuligule morillon, Linotte mélodieuse, Bruant des roseaux, Torcol fourmilier ; Reptiles : Cistude d'Europe ;	1809 m
820030296	Carrières et pelouses sèches de Corbeyssieu	11.95 ha	Faune : Guêpier d'Europe ; Flore : Hélichryse stoechade, Pulsatille rouge, Pulsatille commune, Scabieuse blanchissante ;	2128 m
820030510	Étangs de Saint Bonnet, Neuf et Vaugelas	94 ha	Faune : Mammifères : Rat des moissons, Muscardin ; Amphibiens : Rainette verte ; Insectes : Agrion joli, Naïade aux yeux rouges ; Oiseaux : Rousserolle verderolle, Butor étoilé, Blongios nain, Râle d'eau, Sein cini ; Reptile : Cistude d'Europe ; Fore : Patience des eaux, Naïade marine, Marisque, Fougère des marais ;	2251 m
820030288	Étang et landes sèches de Marsa	28.72 ha	Faune :	2540 m

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
			Insectes : Zygène des garrigues, Agrion de Mercure, Cordulie à taches jaunes ; Oiseaux : Circaète Jean Le Blanc, Locustelle tachetée et luscinioïde, Effraie des clochers ; Flore : Hydrocotyle commune, Anacamptide odorante ;	
820030261	Les Sétives	12.85 ha	L'intérêt principal de cette zone humide boisée plantée de peupliers réside dans la présence de la Rainette verte. Les chants, puissants de ce batracien arboricole animent les nuits d'été_des marais. C'est une espèce en régression. Elle est peu exigeante : mares ou fossés, même temporaires, lui suffisent pour pondre, et elle chasse divers invertébrés dans la végétation haute (roseaux notamment) ; mais ces habitats sont de plus en plus isolés. Pendant un temps, le Castor d'Europe s'est établi sur l'ancienne rivière qui traverse le site.	2735 m
820000422	Ancienne carrière de Saint Martin	18.81 ha	Faune : Amphibiens/reptiles : Triton crêté, Salamandre tachetée, Pélodyte ponctué, Couleuvre vipérine ; Mammifères : Murin de Natterer ;	3130 m
820030553	Bois de Turitin, vallon de l'Aillat	77.92 ha	Les bois de ce site abritent le Millepertuis androsème qui fait apparaitre ses grosses fleurs jaunes en juin. Cette espèce bénéficie vraisemblablement de l'ambiance humide entretenue par les étangs et les marais environnants. Le vallon de l'Aillat présente quelques zones humides intéressantes, où l'on observe notamment la Fougère des marais au milieu de boisements d'aulnes ou de frênes.	3461 m
820030449	Les Balmes de l'Isle	14.76 ha	Le coteau des Balmes forme sur un kilomètre et demi un talus très pentu, avec un dénivelé de quarante-cinq mètres. La végétation présente des affinités méridionales prononcées, et compte des espèces de prairie sèche intéressantes : orchidées (cinq espèces au moins), Brome érigé, Œillet des Chartreux, Thym serpolet, Sainfoin des sables (ou Esparcette) entre autres. La strate arborée accueille la chênaie à chêne pubescent. La chênaie à charmes la remplace au nord du secteur, en bas de pente, là où le sol est plus profond et l'humidité plus importante.	3483 m
820030420	Plateau de la ferme Chavant	19.65 ha	Ce plateau vallonné est parsemé de petits boisements de Châtaignier et de chênes avec quelques mares et friches inondables, qui abritent des batraciens tels que le Pélodyte ponctué ainsi que des populations stables de Crapaud calamite.	3826 m
820000370	Bois de la Chana	32.64 ha	Il s'agit d'une partie de l'ancien lit de la rivière Bourbre. Ce bois marécageux d'aulnes abrite la nidification de quelques rapaces, mais aussi de la Rainette verte. Les chants puissants de cette petite grenouille arboricole animent les nuits d'été des marais Une plante rare, la Fougère des marais, y trouve refuge. Ce bois fait ainsi office de refuge en lisière de la plaine céréalière de Satolas pour de nombreuses espèces animales et végétales, qui trouvent là une zone marécageuse de grand intérêt. Faune : Gomphe vulgaire, Leste sauvage, Courtilière commune, Triton palmé, Milan noir, Couleuvre d'Esculape, Sittelle torchepot ;	4347 m
820030422	Vallon du Bivet	55.99 ha	Ce vallon s'étire sur deux kilomètres, des Sétives à l'ancien moulin de la Fuly. Il comprend, autour de l'étang de la Fuly, une zone humide bien caractéristique à laiches, Bourdaine, Viorne aubier et roselière où chantent les Rousseroles turdoïde et effarvatte. Les hérons cendré et pourpré fréquentent les bords du ruisseau attirés par les populations d'amphibiens, dont la Grenouille rousse. Le Faucon hobereau, quant à lui, sillonne le ciel en capturant les nombreuses libellules ou parfois même un passereau. Faune : Vipère aspic ;	4383 m
820030429	Étangs des Dames et bois environnants	50.57 ha	Il s'agit d'un site majeur pour la reproduction des amphibiens. Près de 2500 individus de Crapaud commun furent comptés en 1999 (côté nord) dans les étangs. Au printemps, les adultes se regroupent pour procréer. Ils regagnent, ensuite, les bois environnants pour poursuivre leur vie.	4954 m

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
			C'est dans ces mêmes bois qu'ils vont hiberner. Ce site permet également la reproduction de plusieurs autres espèces : les Grenouilles brunes, rousses et agiles qui vivent dans les bois au sud, mais aussi des tritons et salamandres avec en particulier le Triton palmé	
820030270	Bois humide et zone bocagère de la Bonnardière	127.98 ha	Ce secteur fortement inondable au printemps présente encore un réseau bocager intéressant. Il attire de nombreux oiseaux, hivernants ou migrateurs et des amphibiens dont le Pélodyte ponctué. Ce crapaud long de quatre centimètres à l'aspect d'une petite grenouille svelte et élancée, au museau aplati et aux yeux dorés très proéminents. Il est rare en Isère. Faune : Muscardin, Pélodyte ponctué ;	4982 m
Znieff de type 2				
820030272	ENSEMBLE FONCTIONNEL DES VALLEES DE LA BOURBRE ET DU CATELAN	5593 ha	Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par la Bourbre, son principal affluent le Catelan, les nombreuses zones humides avoisinantes et quelques secteurs de pelouses sèches limitrophes. Cf « Zones humides reliques de la vallée de la Bourbre » Autre faune : Lucane Cerf-volant, Loutre d'Europe, Putois d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle de Nathusius, Agrion de Mercure, Leste des bois, Leste verdoyant, Cordulie à corps fin, Chevêche d'Athéna, Petit gravelot, Busard cendré, Gorgebleue à miroir, Cistude d'Europe, Serin cini ; Flore : Micrope dressé, Corynéphore blanchissant, Marisque, Agripaume cardiaque ;	Intercepte l'aire d'étude
820030262	ISLE CREMIEU ET BASSES-TERRES	55257 ha	Faune : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune, Rainette verte, Écrevisse à pieds blancs, Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Cuivré des marais, Leucorrhine à gros thorax et à large queue, Loutre d'Europe, Talève sultane, Petit-duc-Scops, Flore : Ail à tiges anguleuses, Andromède, Aster amelle, Caldésie à feuille de Parnassie, Laîche à épis d'or, Laîche des tourbières, Rossolis à feuilles longues, Fritillaire pintade, Gratiole officinale, Gymnadénie très odorante, Hélichryse stoechade, Ache rampante, Lindernie couchée, Naïade marine, Sainfoin des sables, Ophrys de Bertoloni, Pulsatille vulgaire, Grande Douve, Scabieuse blanchissante, Violette élevée, Ophioglosse répandu ;	344 m

I.A.2. Inventaire des zones humides

Sont reprises ci-après les données provenant de l'inventaires des zones humides compilées au niveau national par le Forum des marais atlantiques (http://www.geosource.reseau-zones-humides.org/geosource/srv/fre/catalog.search#/metadata/cceb45a0-67a7-46a9-a20c-ee90b581789d) et qui sont situées à proximité de la zone d'étude :

Tableau 2 : Zones humides inventoriées à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
38BO0100	Confluence Bourbre-Catelan	1283 ha	Intersecte la zone d'étude
38BO0097	Ecorcheboeuf	7 ha	520 m
38BO0114	Étang de Charamel	142 ha	930 m
38BO0112	Étang Brunet-Lecomte	2 ha	1960 m
38BO0103	Étang de Fallavier et vallon des Allinges	38 ha	1975 m
38BO0099	Étang de Saint Bonnet	31 ha	2385 m
38BO0095	Vallon du Layet	17 ha	2515 m
38BO0105	Marais dit 'Bourbre aval'	344 ha	2590 m
38BO0113	Étang de Marsa	22 ha	2745 m
38BO0094	Étang de Vaugelas	8 ha	3218 m
38BO0106	Saint-Martin	4 ha	3240 m
38BO0203	Monthion	0,1 ha	3305 m
38BO0090	Ruisseau de Turitin	7 ha	3320 m
38BO0198	La Chevrerie	0,3 ha	3445 m
38BO0208	Le Loup	0,3 ha	3460 m
38BO0190	Ruisseau de Jailleux	12 ha	3550 m
38BO0096	Étang Neuf	14 ha	3560 m
38BO0115	Catelan Moyen	1374 ha	3745 m
38BO0085	Ruisseaux de l'Alliat et de Le Palud	52 ha	3785 m
38BO0205	La Tarnuse	0,4 ha	4000 m
38BO0202	Tharabie	1 ha	4100 m
38BO0200	Le Loup	0,2 ha	4280 m
38BO0098	Étang des Trois Eaux	18 ha	4385 m
38BO0093	Étang et marais du Bivet	26 ha	4500 m
38BO0199	Chateau de Bel accueil	0,2 ha	4535 m
38BO0195	Bourcieu	13 ha	4577 m
38BO0091	Étangs des Dames	18 ha	4580 m
38BO0117	Ribaudière	3 ha	4620 m
38BO0197	Mollard Pilleux	0,4 ha	4660 m
38BO0177	Marais dit 'Bion vieille Bourbre'	415 ha	4750 m

I.A.3. Inventaire ZICO

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'Union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Les États membres doivent maintenir leurs populations au niveau qui réponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles compte tenu des exigences économiques et récréatives. Les mêmes mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Aucune ZICO n'est située dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude.

I.B. Zonages règlementaires

I.B.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de biotope, géotope et des habitats naturels

Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB) ont pour objectif de prévenir, par des mesures règlementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux.

Dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le législateur a souhaité compléter cet outil en prévoyant des dispositions permettant aux préfets de protéger d'autres éléments constitutifs du patrimoine naturel par :

- Les arrêtés de protection des sites d'intérêts géologiques appelés « géotopes » (APG) ;
- Les arrêtés de protection des habitats naturels (APHN), dispositif visant à protéger un habitat naturel en tant que tel sans qu'il soit besoin d'établir qu'il constitue par ailleurs un habitat d'espèces protégées (liste des habitats naturels fixés par l'arrêté du 19 décembre 2018 et identifiés par les instances scientifiques du MNHN, CNRS, de l'OFB, et du CNPN. (156 habitats reconnus).

Le dispositif APHN fait partie du plan biodiversité du gouvernement publié en 2018 « Protéger et restaurer la nature dans toutes ses composantes ». Cet outil permet des actions locales ciblées.

La procédure est identique à l'APB, il protège un habitat naturel en tant que tel sans besoin de démontrer la présence d'une espèce protégée.

Les APB, APG ou APHN situés dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude figurent dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Arrêtés de protection de biotope (APB) et d'habitats naturels (APHN) localisés à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Date de l'arrêté	Surface (ha)	Intérêts patrimoniaux	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
FR3800426	Confluence Bourbre-Catelan	11/10/1994	130	Zones humides de la vallée de la Bourbre : Triton crêté, Rainette arboricole, Castor, Martin pêcheur, Leucorrhine à gros thorax, Renoncule scélérate, Laiche paradoxale	995 m à l'ouest
FR3800637	Marais De Charamel	03/06/2004	150	Tortue cistude, Butor étoilé, Balbuzard pêcheur, Blongios nain, Héron pourpré	956 m au nord

I.B.2. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes :

- La Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen ;
- La Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

Ce réseau est constitué de Sites d'Importance Communautaire (SIC) et Zones Spéciales de Conservation (ZSC) présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvages en application de la Directive Habitats, ainsi que de Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l'avifaune en application de la Directive Oiseaux. La constitution de ce réseau vise ainsi à la conservation à long terme d'espèces de faune et de flore sauvages et d'habitats naturels de l'Union européenne.

Le site Natura 2000 situé à proximité de la zone d'étude figure dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Principaux enjeux liés aux espèces et habitats ayant justifié la désignation du site	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
ZSC (directive « Habitats, faune, flore »)				
FR8201727	L'Isle Crémieu	13 632	Habitats déterminants : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires, Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne élevé, Chênaies pédonculés ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes, Forêts de pentes, éboulis ou ravins, Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique ; Flore : Ache rampante, Caldésie à feuilles de parnassie ; Faune : Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune ; Mammifères : Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe ; Invertébrés : Écaille chinée, Vertigo de Des Moulins, Vertigo étroit, Leucorrhine à gros thorax, Agrion de Mercure, Azuré de la Sanguisorbe, Cuivré des marais, Azuré des paluds, Damier de la Succise, Bombyx Evérie, Cerf-volant, Grand Capricorne, Écrevisse à pieds blancs ; Chiroptères : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Murin à oreilles échancrées, Petit murin, Grand murin, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers Reptiles : Tortue cistude	885 m au nord-est

I.B.3. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR)

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les Réserves Naturelles Régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

La Réserve Naturelle Régionale de l'étang de Saint-Bonnet est située à proximité de la zone d'étude (2 km).

I.B.4. Parc Naturel National (PNN)

Les parcs nationaux sont des espaces protégés soumis à une réglementation spécifique (articles L331 et R331 du code de l'environnement) qui assure la sauvegarde de leur patrimoine naturel et culturel reconnu comme exceptionnel.

Les territoires des parcs sont composés de deux périmètres distincts : le cœur du parc et l'aire d'adhésion. Le cœur du parc est la zone centrale, soumise à une réglementation particulière visant à préserver le patrimoine culturel et paysager. L'aire d'adhésion résulte de la libre adhésion des communes proches à la charte du parc. Cette charte est un projet de territoire concerté, construit avec les communes et les acteurs locaux.

A proximité de la zone d'étude, aucun Parc Naturel National n'est présent.

I.B.5. Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.

A proximité de la zone d'étude, aucun Parc Naturel Régional n'est présent.

I.C. Autres zonages nature

I.C.1. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité

Depuis mars 2019 une cartographie des sites compensatoires existants sur le territoire métropolitain a été mise en place, les données sont consultables sur le site de Géoportail (https://www.geoportail.gouv.fr).

Une consultation des mesures compensatoires identifiées à proximité de la zone d'étude a été réalisée le 20/10/2025.

A moins de 3 km de la zone d'étude, 12 mesures compensatoires ont été mises en place. Elles sont synthétisées dans le tableau présenté page suivante.

D'autres mesures compensatoires sont présentes à plus de 5 km au sud de la zone d'étude.

Tableau 5 : Mesures compensatoires connues à moins de 5 km de la zone d'étude

Identifiant	Projet	Commune	Procédure	Date de décision	Type	Catégorie	Sous-catégorie	Durée	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
707	Construction d'une aire d'accueil des gens du voyage à Frontonas	FRONTONAS	IOTA - Déclaration	01/10/2007	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-2 - Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides	C2-2-e - Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide	Durée non définie dans l'acte	1 285 m à l'est
1373	Création d'un village de marques (ensemble de magasins) The Village Villefontaine et La Verpillière	LA VERPILLERE, VILLEFONTAINE	Dérogation espèces	14/10/2015	C1 - Création / Renaturation de milieux	C1-1 - Action concernant tous types de milieux	C1-1-a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde (à préciser)	20 années	900 m au sud-est
1374				14/10/2015	C2 - Restauration / Réhabilitation	C1-1 - Action concernant tous types de milieux	C2-1-f - Restauration de corridor écologique	20 années	745 m au sud-est
1375		SATOLAS ET BONCE, SAINT-QUENTIN-FALLAVIER		14/10/2015	C3 - Evolution des pratiques de gestion	C3-2 - Simple évolution des modalités de gestion antérieures	C3-2-a - Modification des modalités de fauche et/ou de pâturage ou modification de la gestion des niveaux d'eau	20 années	3 225 m à l'ouest
1376		VAULX-MILIEU, VILLEFONTAINE		14/10/2015	C3 - Evolution des pratiques de gestion	C3-2 - Simple évolution des modalités de gestion antérieures	À préciser	20 années	730 m au sud-est
7658	Implantation d'une base logistique Intermarché sur la commune de Saint Quentin Fallavier	SAINT-QUENTIN-FALLAVIER	Dérogation espèces	03/10/2016	C1 - Création / Renaturation de milieux	C1-1 - Action concernant tous types de milieux	C1-1-a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde (à préciser)	30 années	2 500 m à l'ouest
7663				03/10/2016	C3 - Evolution des pratiques de gestion	C3-2 - Simple évolution des modalités de gestion antérieures	C3-2-a - Modification des modalités de fauche et/ou de pâturage ou modification de la gestion des niveaux d'eau	30 années	3 065 m à l'ouest
8029				03/10/2016	C1 - Création / Renaturation de milieux	C1-1 - Action concernant tous types de milieux	C1-1-a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde (à préciser)	30 années	1 945 m à l'ouest
713	Réalisation de l'extension des aires de service (A43) de l'Isle d'Abeau Nord et Sud et rejet des eaux pluviales	L'ISLE D'ABEAU	IOTA - Autorisation	21/08/2006	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-2 - Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides	C2-2-e - Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide	Durée non définie dans l'acte	4 315 m au sud-est

Identifiant	Projet	Commune	Procédure	Date de décision	Type	Catégorie	Sous-catégorie	Durée	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
726	Réalisation de la déviation de la RD75 au niveau de Chamagnieu et du hameau de Chaffard (Satolas et Bonce)	SATOLAS ET BONCE	IOTA - Autorisation	06/12/2004	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-2 - Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides	C2-2-e - Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide	Durée non définie dans l'acte	4 200 m au nord-ouest
728	Réalisation de la déviation de la RN6 sur les communes de Saint Quentin Fallavier et de La Verpillière	LA VERPILLERE	IOTA - Autorisation	22/01/2001	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-2 - Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides	C2-2-e - Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide	Durée non définie dans l'acte	890 m à l'ouest
730	Remblaiement d'une zone de 7 ha dans le quartier des Sayes, en vue de l'extension du centre commercial régional de l'Isle d'Abeau	LA VERPILLERE	IOTA - Autorisation	20/12/2002	C2 - Restauration / Réhabilitation	C2-2 - Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides	C2-2-e - Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide	Durée non définie dans l'acte	1 075 m à l'ouest

I.C.2. Ramsar

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Le pays s'est engagé, avec les autres parties contractantes à :

- désigner des zones humides d'importance internationale et maintenir leur caractéristique écologique ;
- prendre en compte la conservation des zones humides notamment dans les documents de planification et d'aménagement,
- favoriser la recherche, la formation, l'échange de données et de publications sur les zones humides,
- promouvoir la gestion et l'utilisation rationnelle des zones humides.

A proximité de la zone d'étude, aucun site Ramsar n'est présent.

I.C.3. Sites du Conservatoire d'espaces naturels (CEN)

Les sites des conservatoires d'espaces naturels sont des espaces naturels protégés, gérés dans le but d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation. La préservation du patrimoine naturel se fait par le biais de la maitrise foncière (acquisition, don, leg) ou une maitrise d'usage (location, don, bail emphytéotique).

Chaque site fait l'objet d'un plan de gestion décrivant les enjeux, l'atout, les contraintes et les menaces relatives au milieu naturel. Le plan de gestion est validé par le conseil scientifique du CEN. Les acteurs locaux, partenaires techniques et financiers, sont associés à la mise en œuvre du plan de gestion.

Le site géré par le Conservatoire d'espaces naturels à proximité de la zone d'étude figure dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels situés à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Principaux enjeux écologiques	Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m)
FR4505811	Confluence Bourbre Catelan - parcelle en maitrise d'usage	130 ha	Zones humides de la vallée de la Bourbre : Triton crêté, Rainette arboricole, Castor, Martin pêcheur, Leucorrhine à gros thorax, Renoncule scélérate, Laiche paradoxale	995 m à l'ouest

I.C.4. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles des départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

En 1985, la politique des Périmètres Sensibles est remplacée par celle des Espaces Naturels Sensibles (ENS). La décentralisation y est encore plus marquée, avec la volonté d'étendre la politique. La Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS), instituée par délibération du Conseil Général remplace la Taxe Départementale des Espaces Verts. Le département délimite et institue également les zones de préemption et peut déléguer son droit de préemption. Le champ de la politique a ensuite évolué en incorporant des notions comme les habitats naturels ou les champs d'expansion des crues.

Aujourd'hui, l'article L.142-1 du code de l'urbanisme donne les termes de la politique espaces naturels sensibles telle qu'elle est conçue par le législateur :

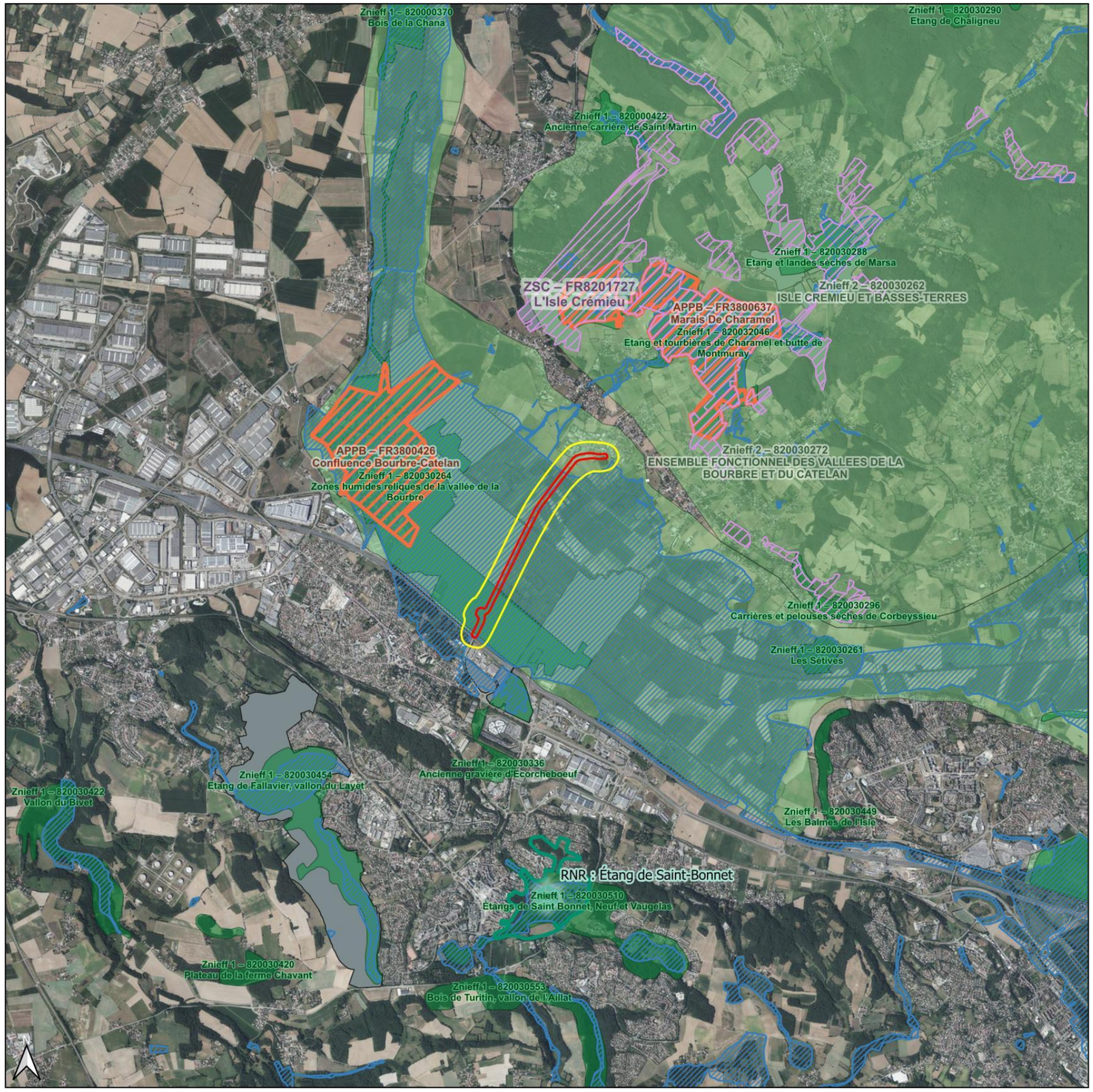
« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. »

Les sites ENS situés à proximité de la zone d'étude sont les suivants :

Tableau 7 : Espaces naturels sensibles (ENS) situés à proximité de la zone d'étude

Identifiant	Nom	Surface (ha)	Principaux enjeux écologiques
SL068	Confluence Bourbe Catelan	425 ha	Intersecte la zone d'étude
SL065	Gravière d'Echorcheboeuf et Marais de Ville	105 ha	245 m au sud-est
SL011	Tourbière de Charamel	215 ha	900 m au nord-est
SL236	Étang de Fallavier et Vallon du Layet	208 ha	1745 m au sud-ouest
SL012	Étang et pelouses sèches de Marsa	77 ha	2510 m au nord-est

Carte 2 : Analyse bibliographique : inventaire du patrimoine naturel et zonages règlementaires



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Zonages environnementaux

Aire d'étude
- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

Protection réglementaire

Natura 2000
- Directive Habitats (ZSC, SIC, pSIC)
- Arrêté de protection de biotope
- Réserve naturelle regionale

Zonages d'inventaire
- Znieff de type 1
- Znieff de type 2
- Inventaire des zones humides

Autres zonages
- Site du Conservatoire des espaces naturels (sites gérés, acquis ou assimilés)
- ENS

0 1 000 2 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

I.D. Fonctionnalités écologiques

I.D.1. Éléments du SRADDET

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Historique et objectifs :

Le SRADDET, nouveau schéma transversal et intégrateur, dont l'élaboration a été confiée au Conseil régional, a été créé par la loi du 7 aout 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi NOTRe. En Auvergne-Rhône-Alpes, l'élaboration a été officiellement engagée en 2017 et la démarche s'intitule « Ambition Territoires 2030 ».

Le SRADDET vient se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), **schéma régional de cohérence écologique** (SRCE).

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale pour l'identification et la mise en œuvre de la trame verte et bleue d'importance régionale.

Il vise à la mise en œuvre des 5 grands objectifs (article L.371-1 du Code de l'Environnement) :

- conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages,
- accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques,
- assurer la fourniture des services écologiques,
- favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières,
- concourir à maitriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer le franchissement par la faune des infrastructures existantes.

Ces cinq grands objectifs transversaux sont déclinés et adaptés à l'échelle régionale, dans les enjeux identifiés à l'issue du diagnostic réalisé dans le cadre de l'élaboration du SRCE.

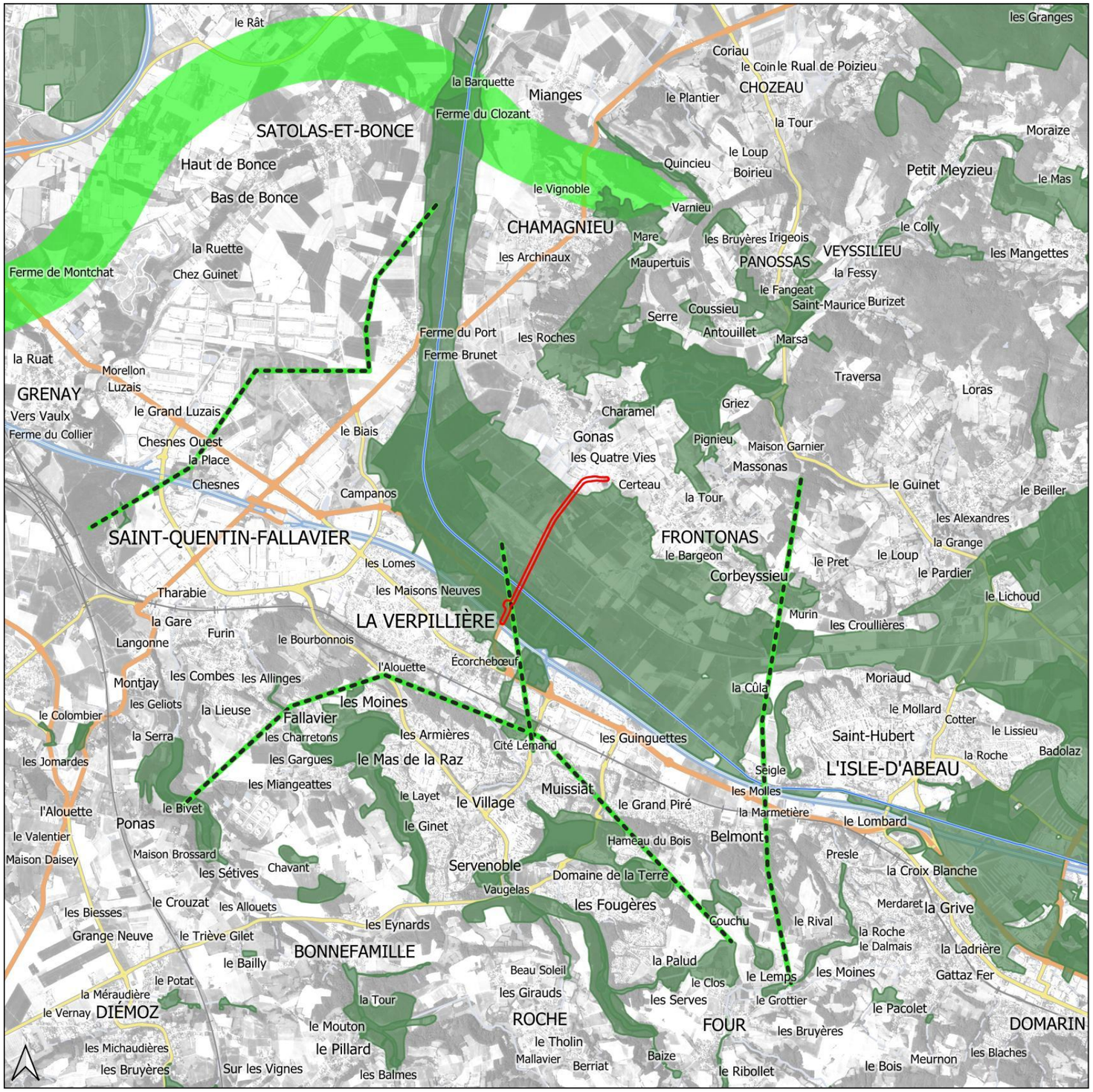
L'annexe Biodiversité du SRADDET comprend une cartographie de la trame verte et bleue régionale.

La carte de la trame verte et bleue, construite à partir données des SRADDET compilées au niveau national par l'INPN (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/trame/tvb), est présentée ci-dessous.

La zone d'étude est concernée par :

- un réservoir de biodiversité ;
- un cours d'eau à préserver ou à remettre en bon état ;
- un corridor diffus à préserver.

Carte 3 : Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

Aire d'étude rapprochée

Trame verte et bleue (données issues des SRADDET)

- Cours d'eau de la trame bleue
- Corridors linéaires
- Espaces perméables liés aux milieux terrestres
- Réservoirs de biodiversité

0 2 000 4 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

I.E. Réseau Écologique Départemental de l'Isère

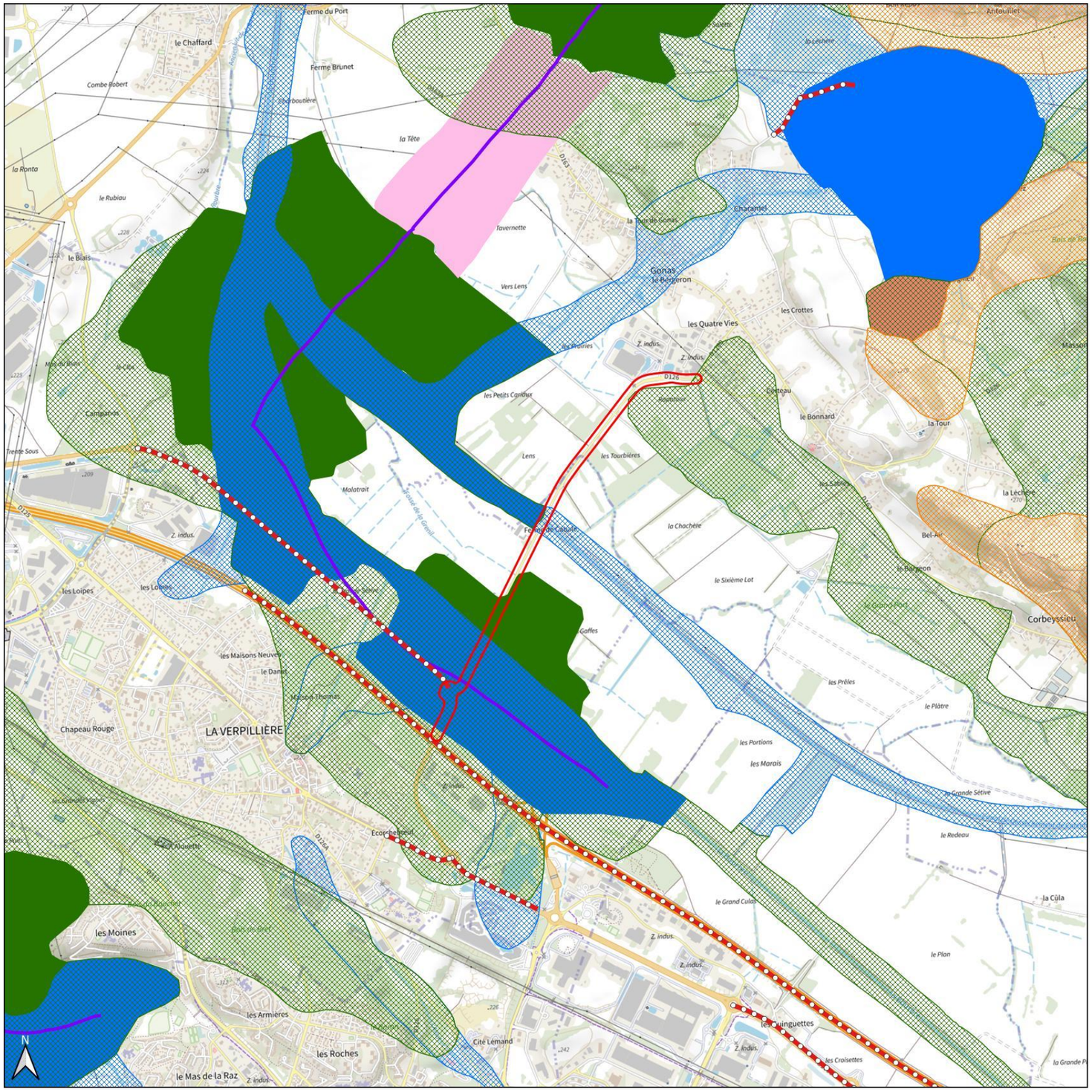
Nous reprenons ici les éléments de la cartographie du Réseau Écologique Départemental de l'Isère (REDI). Les différents éléments identifiés dans cette étude à l'échelle du 1/100 000ème sont intégrés dans la carte page suivante. La carte des éléments du REDI au droit de l'aire d'étude est présentée ci-dessous.

Dans le secteur du projet, on note la présence de :

- une zone nodale milieux forestiers et une zone nodale milieux humides et aquatiques accompagnant la Bourbre dans le tiers sud de l'aire d'étude ;
- Une zone nodale milieux humides et aquatiques longeant le canal de Catelan en aval de l'aire d'étude ;
- Des continuums hydrauliques longeant ces deux cours d'eau principaux ainsi que le ruisseau de Gonas au nord de Frontonas ;
- Un continuum forestier bordant la plaine de la Bourbre au sud de Frontonas ;
- Un axe de déplacement de la faune longeant la Bourbre ;
- Des zones de conflit identifiées au droit de l'autoroute et de la RD1006.

.

Carte 4 : Réseau écologique du département de l'Isère (REDI)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Réseau écologique du départemmnet de l'Isère (REDI)

Aire d'étude rapprochée

Réseau écologique du département de l'Isère

- Milieux des espèces thermophiles
- Milieux forestiers
- Milieux humides et aquatiques
- Continuum forestier
- Continuum hydraulique
- Continuum thermique
- Corridor écologiques
- Axe de déplacement de la faune
- Conflits

0 900 1 800 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN, CD38
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

I.E.1. Données de mortalité routière de la faune sauvage

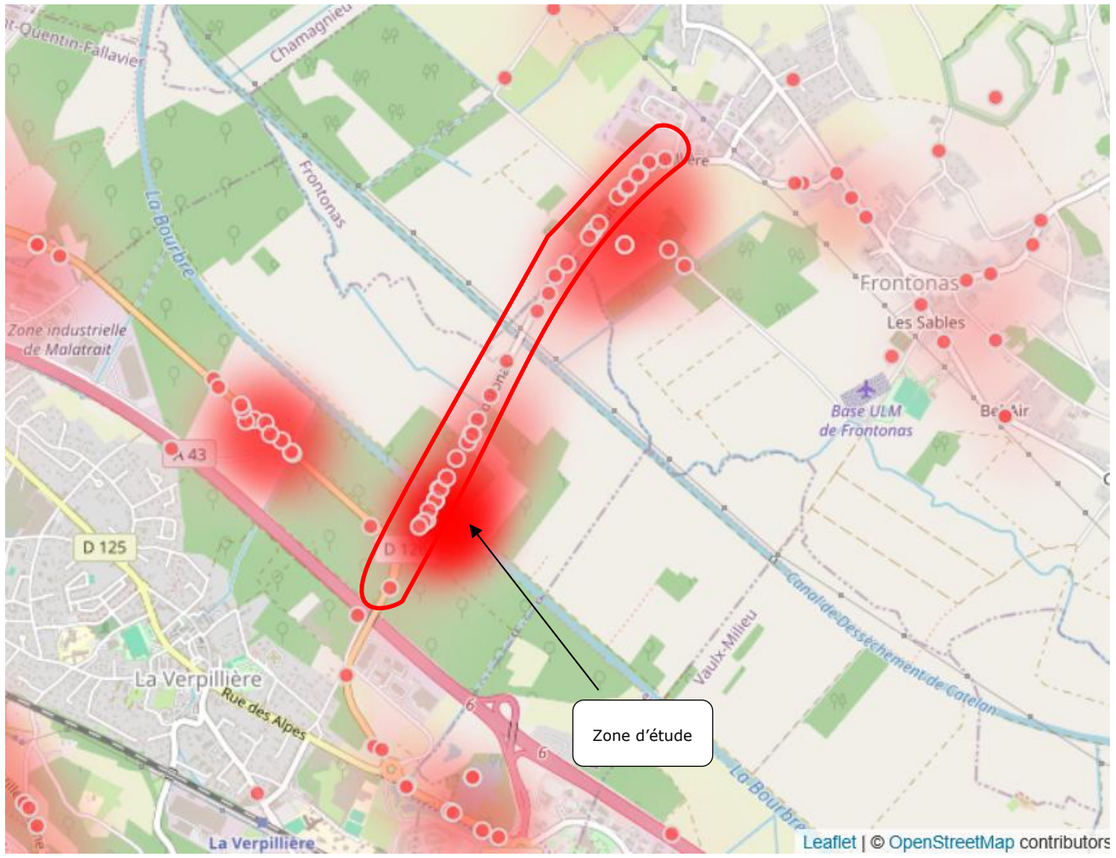
Un portail a été mis en ligne dans le cadre d'un programme thématique de mise en œuvre du SRCE Rhône-Alpes ayant pour objectif l'amélioration de la connaissance et la réduction de l’impact des infrastructures linéaires de transport sur les continuités écologiques de Rhône-Alpes. Il est mis en œuvre sous l'égide de la DREAL et la Région Auvergne-Rhône-Alpes, avec le CEREMA comme chef de file et les partenaires suivants : FNE, LPO Auvergne-Rhône-Alpes et FRC Auvergne-Rhône-Alpes.

La LPO contribue sur différentes actions et notamment l'identification des points de conflits faune / infrastructures de transports en transmettant les données de mortalité dont elle a connaissance grâce à ses observateurs.

Il a été réalisé d'après les données collectées par les observateurs au travers des portails visionature du réseau des LPO de la coordination Auvergne-Rhône-Alpes accessibles ici fauneauvergnerhonealpes.org et en date du 30/09/2018.

Le portail cartographique « aura-partage.lpo.fr/minisite/mortaroutera/#carte », a été consulté le 20/10/2025.

La RD126 reliant Frontonas à la Verpillière, concentre de nombreuses données de mortalité avec la faune sauvage. Le détail des espèces concernées n’est pas disponible.



Carte 5 : Cartographie de la mortalité de la faune sauvage

I.F. Consultation des bases de données naturalistes

La base de données de l’observatoire régional de la biodiversité Biodiv’AuRA a été consultée le 06/03/2025 afin d’identifier les espèces patrimoniales dont la présence est connue dans le secteur d’étude. Lors de la compilation des données, seules les données postérieures au 1er janvier 2000 ont été considérées suffisamment actuelles pour être retenues.

I.F.1. Espèces floristiques

Le tableau suivant synthétise les observations d’espèces végétale d’intérêt remarquable répertoriée dans un périmètre de 5 km autour de la zone d’étude.

Tableau 8 : Espèces floristiques protégées ou menacées connues dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Écologie
Anacamptis fragrans	Orchis à odeur de vanille	En danger en Rhône-Alpes Protégé en France	Pelouses oligotrophiles
Anacamptis laxiflora	Orchis à fleurs lâches	Vulnérable en Rhône-Alpes Protégé en Rhône-Alpes	Prairies mésohygrophiles à hygrophiles, bas-marais
Anacamptis palustris	Orchis des marais	Vulnérable en France En danger en Rhône-Alpes	Prairies humides à marécageuses, bas-marais
Baldellia ranunculoides	Fluteau fausse-renoncule	En danger en Rhône-Alpes	Gazons ras des grèves d'étangs, marais et fossés
Bidens tripartita subsp. bullata	Bident bulleux	En danger critique en Rhône-Alpes	Zones humides et fossés
Carex depauperata	Laîche appauvrie, Laîche à épis grêles	Vulnérable en Rhône-Alpes Protégé en Rhône-Alpes	Lisières forestières, vires rocheuses
Carex lasiocarpa	Laîche à fruit barbu, Laîche à fruit velu	En danger en Rhône-Alpes Protégé en Rhône-Alpes	Tourbières, magnocariçaies et bords de lacs
Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata	Dactylorhize incarnat	Quasi menacé en Rhône-Alpes	Tourbières de transition, bas-marais
Dactylorhiza traunsteineri	Dactylorhize de Traunsteiner	Quasi menacé en Rhône-Alpes Protégé en Rhône-Alpes	Marais ouverts, prairies humides
Epipactis palustris	Épipactis des marais	Quasi menacé en France	Prairies humides, roselières et bas-marais
Hippuris vulgaris	Pesse, Pesse d'eau, Hippuris commun	Quasi menacé en France En danger en Rhône-Alpes	Eaux calmes, bras morts
Hydrocotyle vulgaris	Écuelle d'eau	En danger en Rhône-Alpes Protégé en Rhône-Alpes	Dépressions et bords de ruisselets des milieux tourbeux, bas-marais, étangs, prairies humides
Jacobaea paludosa	Sèneçon des marais	En danger en Rhône-Alpes Protégé en Rhône-Alpes	Marais et bords des eaux
Juncus tenageia	Jonc des vasières, Jonc des marécages	Quasi menacé en Rhône-Alpes	Zones ouvertes sur sables acides temporairement humides
Najas marina subsp. marina	Naïade majeure	Protégé en Rhône-Alpes	Cours d'eau lents et étangs
Oenanthe lachenalii	Oenanthe de Lachenal	Quasi menacé en Rhône-Alpes	Prairies humides inondables
Pulsatilla rubra	Pulsatille rouge	Quasi menacé en Rhône-Alpes Protégé en Rhône-Alpes	Pelouses acidiphiles
Ranunculus lingua	Grande douve, Renoncule Langue	En danger en Rhône-Alpes Vulnérable et protégé en France	Prairies marécageuses et tourbeuses, bords d'étangs et rivières lentes
Ranunculus sceleratus	Renoncule scélérate	Protégé en Rhône-Alpes	Mares, fossés et bords de cours d'eau
Rumex hydrolapathum	Patience d'eau, Grande Parelle	Quasi menacé en Rhône-Alpes	Marais et bords des rivières
Sabulina tenuifolia subsp. hybrida	Minuartie à petites feuilles	Quasi menacé en Rhône-Alpes	Sols sablonneux
Thalictrum flavum	Pigamon jaune	Quasi menacé en Rhône-Alpes	Mégaphorbiaies, fossés humides
Thelypteris palustris	Fougère des marais, Thélyptéris des marais	Quasi menacé en Rhône-Alpes Protégé en Rhône-Alpes	Sous-bois marécageux à tourbeux
Thysselinum palustre	Peucédan des marais, Persil des marais	En danger en Rhône-Alpes Protégé en Rhône-Alpes	Roselières, prairies humides et magnocariçaies

I.F.2. Espèces faunistiques

Le tableau suivant synthétise les observations d'espèces de la faune d'intérêt remarquable répertoriée à proximité de l'aire d'étude. En raison d'un très grand nombre de données, le périmètre de recherche a été réduit à 1 km autour de la zone d'étude.

Tableau 9 : Espèces faunistiques vertébrées protégées ou menacées connues dans un périmètre de 1 km autour de l'aire d'étude

Taxon	Nom vernaculaire	Nom valide	Statut
Amphibiens	Crapaud calamite	Epidalea calamita	Protégé, quasi menacé en Rhône Alpes
Amphibiens	Crapaud commun	Bufo bufo	Protégé
Amphibiens	Grenouille agile	Rana dalmatina	Protégé, quasi menacé en Rhône Alpes
Amphibiens	Grenouille rousse	Rana temporaria	Protégé, quasi menacé en Rhône Alpes
Amphibiens	Rainette verte	Hyla arborea	Protégé, vulnérable en Rhône-Alpes
Amphibiens	Triton crêté	Triturus cristatus	Protégé, vulnérable en Rhône-Alpes
Amphibiens	Triton palmé	Lissotriton helveticus	Protégé
Oiseaux - nicheurs	Bondrée apivore	Pernis apivorus	Directive oiseaux
Oiseaux - nicheurs	Bouscarle de Cetti	Cettia cetti	Quasi-menacé en France
Oiseaux - nicheurs	Bécasse des bois	Scolopax rusticola	Quasi-menacé en Auvergne-Rhône-Alpes
Oiseaux - nicheurs	Faucon crècerelle	Falco tinnunculus	Quasi-menacé en France
Oiseaux - nicheurs	Fuligule milouin	Aythya ferina	Vulnérable en France
Oiseaux - nicheurs	Fuligule morillon	Aythya fuligula	Vulnérable en Auvergne-Rhône-Alpes
Oiseaux - nicheurs	Geai des chênes	Garrulus glandarius	Quasi-menacé en Auvergne-Rhône-Alpes
Oiseaux - nicheurs	Grand-duc d'Europe	Bubo bubo	Directive oiseaux
Oiseaux - nicheurs	Harle bièvre	Mergus merganser	Vulnérable en Auvergne-Rhône-Alpes
Oiseaux - nicheurs	Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum	Quasi-menacé en France
Oiseaux - nicheurs	Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Quasi-menacé en France
Oiseaux - nicheurs	Martinet noir	Apus apus	Quasi-menacé en France
Oiseaux - nicheurs	Milan noir	Milvus migrans	Directive oiseaux
Oiseaux - nicheurs	Nette rousse	Netta rufina	En danger en Auvergne-Rhône-Alpes
Oiseaux - nicheurs	Œdicnème criard	Burhinus oedicnemus	Directive oiseaux

Taxon	Nom vernaculaire	Nom valide	Statut
Oiseaux - nicheurs	Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Quasi-menacé en France
Oiseaux - nicheurs	Serin cini	Serinus serinus	Vulnérable en France
Oiseaux - nicheurs	Verdier d'Europe	Chloris chloris	Vulnérable en France
Oiseaux - hivernants	Fuligule morillon	Aythya fuligula	Vulnérable en Auvergne-Rhône-Alpes
Oiseaux - hivernants	Grue cendrée	Grus grus	Quasi-menacé (hivernant) en France
Oiseaux - hivernants	Milan royal	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Vulnérable (hivernant) en France
Oiseaux - de passage	Cigogne noire	Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	Vulnérable (transit) en France
Oiseaux - de passage	Sarcelle d'été	Spatula querquedula (Linnaeus, 1758)	Quasi menacé (transit) en France
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Protégé
Chiroptères	Grand Murin	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Protégé
Chiroptères	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Protégé, Quasi menacé en Auvergne-Rhône-Alpes
Chiroptères	Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii (Natterer in Kuhl, 1817)	Protégé, en danger en Auvergne-Rhône-Alpes
Chiroptères	Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)	Protégé, Vulnérable en Auvergne-Rhône-Alpes
Chiroptères	Murin de Brandt	Myotis brandtii (Eversmann, 1845)	Protégé
Chiroptères	Murin de Daubenton	Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	Protégé
Chiroptères	Murin de Natterer	Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	Protégé
Chiroptères	Murin à moustaches	Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	Protégé
Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Protégé,
Chiroptères	Noctule commune	Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	Protégé, Vulnérable en France
Chiroptères	Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Protégé, quasi menacé en France
Chiroptères	Oreillard gris	Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)	Protégé,
Chiroptères	Oreillard roux	Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	Protégé,
Chiroptères	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Protégé, quasi menacé en France
Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii (Natterer in Kuhl, 1817)	Protégé
Chiroptères	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Protégé, quasi menacé en France
Chiroptères	Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Protégé
Chiroptères	Sérotine commune	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Protégé
Mammifères (hors chiroptères)	Castor d'Eurasie	Castor fiber Linnaeus, 1758	Protégé
Mammifères (hors chiroptères)	Crossope aquatique	Neomys fodiens (Pennant, 1771)	Protégé, vulnérable en Auvergne-Rhône-Alpes
Mammifères (hors chiroptères)	Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Protégé
Mammifères (hors chiroptères)	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Quasi-menacé en France
Mammifères (hors chiroptères)	Muscardin	Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)	Protégé
Mammifères (hors chiroptères)	Rat des moissons	Micromys minutus (Pallas, 1771)	Vulnérable en Auvergne-Rhône-Alpes
Mammifères (hors chiroptères)	Écureuil roux	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Protégé
Reptiles	Cistude d'Europe	Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Protégé, vulnérable en Auvergne-Rhône-Alpes
Reptiles	Couleuvre d'Esculape	Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)	Protégé
Reptiles	Couleuvre helvétique	Natrix helvetica (Lacepède, 1789)	Protégé
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)	Protégé
Reptiles	Lézard catalan	Podarcis liolepis (Boulenger, 1905)	Protégé
Reptiles	Lézard des murailles	Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Protégé
Reptiles	Lézard à deux raies	Lacerta bilineata Daudin, 1802	Protégé
Coléoptères	Cerf-volant	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	Quasi menacé en Auvergne-Rhône-Alpes
Coléoptères	Grand Capricorne	Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758	Protégé, vulnérable en Auvergne-Rhône-Alpes
Coléoptères	Prione ermite	Aegosoma scabricorne (Scopoli, 1763)	Quasi menacé en Auvergne-Rhône-Alpes
Lépidoptères	Azuré du Serpolet	Phengaris arion (Linnaeus, 1758)	Protégé
Lépidoptères	Bombyx Evérie	Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)	Protégé
Lépidoptères	Cuivré des marais	Lycaena dispar (Haworth, 1802)	Protégé
Odonates	Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Protégé
Odonates	Agrion joli	Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	En danger en Auvergne-Rhône-Alpes
Odonates	Leste des bois	Lestes dryas Kirby, 1890	En danger en Auvergne-Rhône-Alpes
Odonates	Leste fiancé	Lestes sponsa (Hansemann, 1823)	Quasi menacé en France
Odonates	Leucorrhine à gros thorax	Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)	Protégé, quasi menacé en France
Odonates	Naïade aux yeux rouges	Erythromma najas (Hansemann, 1823)	Vulnérable en Auvergne-Rhône-Alpes

I.G. Autres sources de données et études antérieures

Une étude faune flore a été réalisée en 2022 en lien avec les études de faisabilité du projet. Les conclusions de l'étude sont présentées ci-après.

Setis, Aménagements routiers en faveur des modes actifs – Frontonas diagnostic faune-flore- habitats. Novembre 2022.

Cette étude portant sur un périmètre élargi, comprenant une grande partie de la plaine de la Bourbre au sud de Frontonas, est basée sur une analyse bibliographique et plusieurs interventions de terrain entre mai 2021 et octobre 2022. Cette étude identifie les principales sensibilités du secteur qui sont liées à :

- La présence de cours d'eau et fossés : milieux abritant le Martin pêcheur, l'Agrion de Mercure, le Triton palmé
- La présence de milieux ouverts (prairies mésophiles de fauche), en contact avec des haies : milieux abritant la huppe fasciée, le serin cini, la pie grièche écorcheur, la fauvette des jardins, la fauvette grisette, le faucon crècerelle, le chardonneret élégant et la buse variable.
- La présence de zones humides : habitat de la Bouscarle de Cetti.

L'étude identifie par ailleurs la présence d'arbres à cavités, favorables aux chiroptères et à l'avifaune, à proximité de la RD126.

II. Inventaires de terrain

II.A. Aires d'étude naturalistes

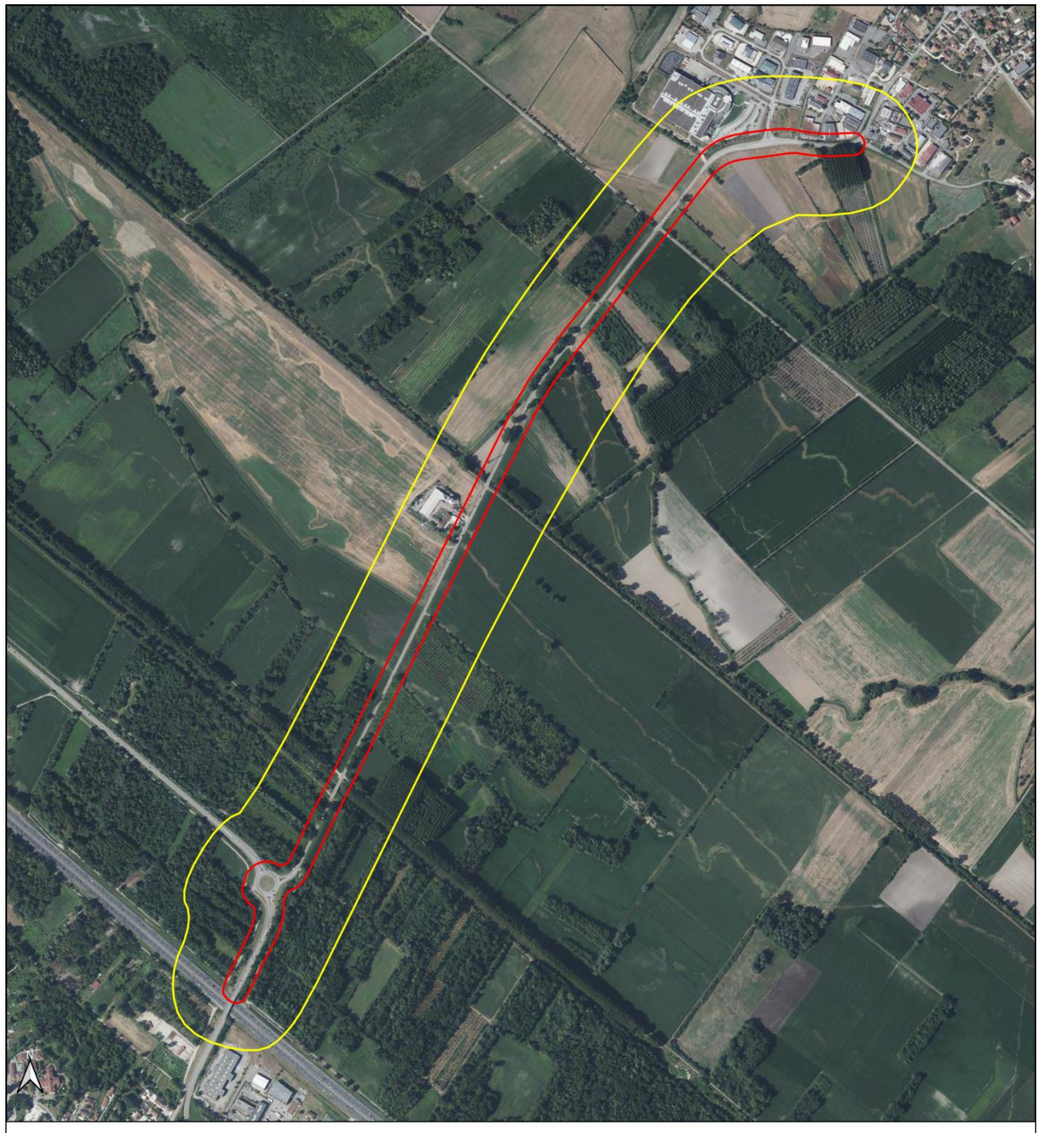
Deux aires d'étude distinctes ont été étudiées :

- une **aire d'étude rapprochée** correspondant à la zone directement concernée par le projet et définie comme une bande tampon de 25 m de part et d'autre de l'axe de la route existante ;
- une **aire d'étude élargie** correspondant à la zone d'influence potentielle du projet (environ 150 m de part et d'autre de l'axe de la route existante) pour certains groupes faunistiques et sur laquelle des inventaires complémentaires faunistiques ont été réalisés visant les groupes suivants : mammifères, chiroptères, oiseaux et amphibiens. Cette zone d'étude permet d'appréhender les milieux naturels à proximité directe.

L'analyse bibliographique est, elle, est effectuée à une plus large échelle (de l'ordre de 5 km) et permet d'intégrer et d'analyser les zonages de connaissance et de protection dans le secteur du projet.

Les aires d'étude figurent sur la carte page suivante.

Carte 6 : Localisation des aires d'étude naturalistes



II.B. Interventions sur site

Les investigations faune et flore sur la zone concernée par ce projet ont débuté en février 2025 et se sont déroulées jusqu'en septembre 2025, soit sur l'ensemble de la période de floraison et d'activité des différents groupes faunistiques. La fréquence des interventions sur site a permis de cibler l'ensemble des espèces patrimoniales potentielles sur les milieux en présence.

Les intervenants ayant contribué aux expertises de terrain figurent dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Liste des intervenants

Noms des intervenants	Qualification	Taxons expertisés
M. Morel	Chargée d'étude flore et phytosociologue – Acer campestre Master Gestion de l'environnement Lyon 2	Habitats naturels, Flore
L. Rouschmeyer	Chargé d'étude faune – Acer campestre BTS Gestion et Protection de la Nature	Toute faune
P. Rochas	Chargé d'étude faune – Acer campestre BTS Gestion et Protection de la Nature	Toute faune
S. Vertès-Zambettakis	Chargée d'étude flore et phytosociologue M2 Biodiversité, Écologie, Environnement	Habitats naturels, Flore
M. Legaye	Chargé d'étude flore et phytosociologue – Acer campestre Master 2 Fonctionnement des écosystèmes et anthropisation	Habitats naturels, Zone humide
A Bourdin	Chargé d'étude faune – Acer campestre BTS Gestion et Protection de la Nature et Licence pro ATIB	Chiroptères

Au total, **15 interventions d'inventaires naturalistes** en équivalent homme/jour réalisées au cours de l'année 2025 à proximité immédiate du projet sont donc prises en compte pour définir les enjeux écologiques dans le cadre de ce projet, dont 4 en soirée et de nuit (incluant nuits d'enregistrement détecteurs automatiques de chauves-souris).

Le détail des interventions sur le terrain prises en compte pour définir les enjeux est synthétisé dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Dates et conditions d'intervention sur site

Date	Conditions météo	Habitats et Flore	Zones humides	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes
06/02/2024	Ciel couvert ; Temp. : 2,5-8,4 °C ; Vent max : 7,7 km/h (rafale : 18 km/h) ; Précip. : 0 mm			**x**			**x**		
04/03/2025 nocturne	Ciel clair ; Temp. : 3,7-7,2 °C ; Vent max : 4,2 km/h (rafale : 9 km/h) ; Précip. : 0 mm			**x**	**x**		**(X)**		
09/04/2025	Ciel clair à ciel partiellement couvert ; Temp. : 12,6-17,9 °C ; Vent max : 16,3 km/h (rafale : 38,9 km/h) ; Précip. : 0 mm	**x**							
30/04/2025 – diurne et nocturne	Ciel clair ; Temp. : 16,1-19,8 °C ; Vent max : 10,3 km/h (rafale : 18,7 km/h) ; Précip. : 0 mm			**X**	**X**	**X**	**X**		
02/05/2025	Ciel clair à ciel couvert ; Temp. : 15,4-24 °C ; Vent max : 20,9 km/h (rafale : 42,1 km/h) ; Précip. : 0 mm			**x**					
15/05/2025	Ciel clair à ciel partiellement couvert ; Temp. : 16,6-22 °C ; Vent max : 22 km/h (rafale : 45,7 km/h) ; Précip. : 0 mm	**x**							
16/06/2025 - 17/06/2025 – diurne et nocturne	Ciel clair à ciel partiellement couvert ; Temp. : 13,3-21,9 °C ; Vent max : 18,1 km/h (rafale : 44,3 km/h) ; Précip. : 0 mm							**x**	
27/06/2025	Ciel clair à ciel couvert ; Temp. : 22-30 °C ; Vent max : 17,5 km/h (rafale : 36,7 km/h) ; Précip. : 0 mm			**x**	**x**	**x**	**x**		
27/06/2025	Ciel clair ; Temp. : 23,3-29,8 °C ; Vent max : 17,5 km/h (rafale : 36,7 km/h) ; Précip. : 0 mm			**x**	**x**	**x**	**x**		

Date	Conditions météo	Habitats et Flore	Zones humides	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes
03/07/2025	Ciel clair à bruine faible ; Temp. : 23,4-30,1 °C ; Vent max : 20 km/h (rafale : 44,6 km/h) ; Précip. : 0,1 mm			**(x)**		**x**		**x**	**x**
04/07/2025	Ciel clair à ciel partiellement couvert ; Temp. : 19,9-29 °C ; Vent max : 15,3 km/h (rafale : 35,6 km/h) ; Précip. : 0 mm			**(x)**		**x**		**x**	**x**
03/09/2025	Ciel clair à ciel partiellement couvert ; Temp. : 18,7-26,1 °C ; Vent max : 20,5 km/h (rafale : 40,3 km/h) ; Précip. : 0 mm	**x**							
09/09/2025 - 10/09/2025 – diurne et nocturne	Ciel clair à ciel couvert ; Temp. : 13,8-22,4 °C ; Vent max : 13,4 km/h (rafale : 30,2 km/h) ; Précip. : 0 mm			**x**				**X**	**X**
29/09/2025	Ciel clair à bruine faible ; Temp. : 10,1-17,3 °C ; Vent max : 11,7 km/h (rafale : 26,6 km/h) ; Précip. : 0,1 mm		**x**						
30/09/2025	Ciel clair à ciel couvert ; Temp. : 11,3-18,2 °C ; Vent max : 14,3 km/h (rafale : 31,3 km/h) ; Précip. : 0 mm		**x**						

X : taxons faisant l'objet d'inventaires spécifiques, périodes optimales

(x) : taxons notés lors d'inventaires spécifiques d'autres groupes

II.C. Protocoles d'inventaires naturalistes

II.C.1. Habitats naturels

Afin de caractériser les habitats naturels, des relevés floristiques sont réalisés sur placettes ou le long de transects pour les habitats linéaires (haies, végétation de ceinture des bords des eaux). Les espèces sont déterminées par strate et leur abondance-dominance précisée. La pression d'inventaire est adaptée en fonction de l'intérêt et de la complexité des milieux, un échantillonnage plus poussé étant mis en place sur les espaces en mosaïque et sur les habitats relevant de la directive Habitats.

A partir de ces inventaires, une carte des habitats naturels est établie selon la typologie EUNIS et la nomenclature Eur27. Une attention particulière est apportée aux habitats relevant de la Directive Habitats.

II.C.2. Zones humides

La délimitation s'est appuyée sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifiés par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 211-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et de la circulaire d'application du 18 janvier 2010, ainsi que sur les critères du guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides édité par l'ONEMA en 2016

Une zone humide est définie en fonction de différents critères :

- La présence de végétation hygrophile (inféodée aux milieux humides, taux de recouvrement supérieur à 50 %) ;
- la présence de sols hydromorphes, révélant la présence d'une nappe d'eau superficielle.

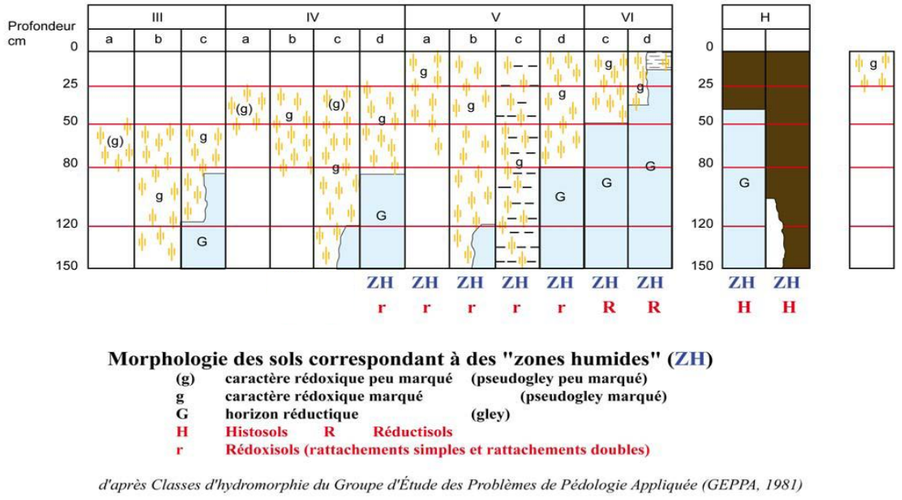


Illustration 1 : Tableau « GEPPA » de morphologies des sols correspondant à des « zones humides »

La présence et la délimitation de la zone humide se basent sur deux procédés :

- les **relevés pédologiques** ;

Des transects de prélèvements sont réalisés au sein de la zone d'étude à l'aide d'une tarière. L'analyse des prélèvements de sol et le degré d'engorgement en eau permet de déterminer son éventuel caractère hydromorphe (horizons oxydés réduits à moins de 50 cm de la surface, réductisol en profondeur, présence de concrétions de Fer et de Manganèse). Les sols rencontrés sont classés selon les classes d'hydromorphie du GEPPA 1981 modifié.

- les **relevés floristiques**.

Cette méthode est utilisée dans le cas de présence d'une végétation spontanée afin de définir la présence d'un habitat de zone humide (comme définis dans l'arrêté) ou la présence en position dominante (> 50 % de recouvrement) d'espèces indicatrices des zones humides (comme définies dans l'arrêté). Pour garantir la robustesse de l'étude et la qualité des relevés il est important de réaliser l'expertise au printemps, période la plus propice à la détermination des espèces.

La topographie et l'hydrologie sont analysées « à dire d'expert » afin de venir compléter les informations floristiques et pédologiques et affiner les délimitations.

II.C.3. Flore

La phase de terrain pour la flore est menée en parallèle avec celle pour les habitats. L'ensemble des habitats naturels susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales et/ou protégées (en référence aux listes locales, régionales, nationales et internationales) est parcouru pour vérifier la présence ou non de ces espèces.

Les espèces à enjeux sont pointées au GPS (cartographie sur PAD couplé à un GPS). Une attention particulière porte sur la recherche des espèces remarquables identifiées historiquement dans le petit secteur géographique. Les espèces exotiques envahissantes sont également cartographiées.

II.C.4. Oiseaux

Les prospections avifaunistiques sont réparties selon les différentes unités écologiques représentées dans la zone d'étude et ciblent prioritairement les milieux naturels jugés intéressants en termes d'accueil pour les oiseaux.

Concernant les oiseaux nicheurs, la méthodologie utilisée est celle des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Des points d'écoute, d'une durée de 20 minutes chacun, permettent d'avoir la meilleure représentativité au niveau de la population nicheuse. Le nombre et la localisation des points d'écoute sont adaptés en fonction des milieux naturels dans la zone d'étude et permettent l'identification des habitats pour chaque espèce d'oiseaux potentiellement présente. Les inventaires sont réalisés dès l'aube et au plus tard dans les trois premières heures du jour (période d'activité maximale des passereaux nicheurs), dans des conditions météorologiques favorables (jours sans pluie ni brouillard, ni vent trop fort).

Une sortie d'écoute nocturne est également réalisée afin d'inventorier les espèces de rapaces nocturnes potentiellement présentes dans le secteur. Nous utilisons la technique dite de "la repasse", qui consiste à émettre le chant d'une espèce cible à l'aide d'un hautparleur afin de stimuler une réponse chez les individus présents sur la zone.

La plupart des espèces sont détectées et déterminées grâce à leur chant ou leur cri. Les observations visuelles (à l'œil nu, aux jumelles ou à la longue-vue) permettent de compléter les inventaires ou de confirmer des déterminations auditives.

Les résultats de ces points d'écoute fournissent une bonne représentation des espèces les plus abondantes, de leur fréquence relative et de la capacité d'accueil des milieux en termes de biodiversité avifaunistique.

Pour chaque inventaire, les écoutes sont consignées sur des fiches de relevés (localisation, observateur, n°, date, heure, météo, description de la station, espèces observées, remarques). Le statut de nidification de chaque espèce est donné en fonction des indices observés sur le terrain. Leur traduction est expliquée dans le tableau ci-après, reprenant les c*odes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).*

Tableau 12 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraichement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Hors période de reproduction, des investigations sont conduites en hiver afin d'évaluer l'utilisation de la zone par l'avifaune à cette période de l'année (migration et hivernage) et pour détecter les premiers cantonnements d'oiseaux précoces. Les prospections consistent à cheminer sur le site et à répertorier à l'avancée toutes les espèces contactées à vue ou à l'ouïe.

II.C.5. Reptiles

L'inventaire des reptiles a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel. Les inventaires portent donc principalement sur les habitats les plus favorables au groupe : pelouses sèches, lisières, zones humides, cavités superficielles, affleurements rocheux, pierriers, talus.

Les observations sont faites à vue, par observations directes des individus et recherche des indices de présence (mues et traces par exemple), principalement au printemps (avril-mai-juin), lorsque les animaux émergent de leur période d'hivernation et recherchent donc activement les rayons du soleil. Il est aussi propice de chercher les reptiles en fin d'été (septembre), lorsque les animaux sortent plus longuement au soleil pour se thermoréguler.

Des recherches systématiques sont également réalisées par retournement des pierres et des souches (replacement avec soin). Une identification des espèces écrasées sur les routes à proximité du site d'étude est également effectuée.

Un réseau de plaque refuge est par ailleurs mis en place afin d'augmenter la détectabilité de ces espèces discrètes. Les plaques sont disposées à proximité des habitats intéressants pour les reptiles et sont inspectées systématiquement à chaque passage d'un écologue sur site (inventaires botaniques, avifaunistiques, etc.). Cette méthode permet d'augmenter considérablement la pression d'observation sur ce groupe d'espèces et permet de déceler la présence d'espèces discrètes.



Illustration 2 : Plaque refuge, positionnée sur l'aire d'étude

II.C.6. Amphibiens

L'inventaire batrachologique a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel et d'en connaitre les populations de manière quantitative et qualitative.

L'inventaire in situ se focalise sur les habitats naturels susceptibles d'accueillir les amphibiens en période de reproduction. Les milieux aquatiques et humides sont alors recherchés et examinés en termes de potentialité d'accueil. Les prospections sont réalisées en période favorable afin de mieux apprécier les populations d'amphibiens présentes.

Les amphibiens sont détectés et dénombrés grâce à un ensemble de méthodes complémentaires :

- Détection visuelle : recherche des espèces pendant la période de reproduction, de jour mais surtout de nuit (en condition météorologique humide), à l'aide d'un projecteur. Cette détection visuelle nous permet de repérer d'éventuels phénomènes migratoires, lors de soirées douces et pluvieuses.
- Détection auditive : recherche et écoute des chants des espèces d'anoures le long d'un trajet nocturne avec positionnement de points d'écoute. Les chants permettent d'identifier les espèces et d'estimer leur nombre.
- Comptage des pontes dans les zones humides accessibles : cette technique est réservée aux espèces pour lesquelles les pontes sont individualisables.
- Pêche des adultes et des jeunes à l'épuisette dans les mares : cette technique permet d'échantillonner les espèces, en particulier celles qui ne chantent pas (comme les tritons).

En fonction des résultats obtenus, une analyse des déplacements est réalisée pour déterminer les corridors (potentiels ou avérés) utiles aux amphibiens pendant leurs périodes migratoires.

II.C.7. Mammifères (hors chiroptères)

Ce volet s'intéresse à l'étude de la petite faune (mustélidés, Lièvre, Hérisson, etc.) et aux grands mammifères (Sanglier, Chevreuil, Renard, Blaireau, etc.). Il vise à appréhender les espèces à enjeux cynégétiques et les espèces à enjeux de conservation (espèces protégées et patrimoniales).

Les investigations de terrain sont mises en place sur l'ensemble de la période de prospection (y compris automne et hiver), à l'aide de méthodes complémentaires :

- Observation directe des animaux lors de circuits de prospections réalisées à l'aube et au crépuscule ;
- Recherches diurnes d'indices de présence : observation des indices de présence en journée (traces, fèces, poils, etc.). Ce travail est complété par des sorties après de grosses pluies sur des endroits stratégiques susceptibles de nous fournir des informations de type « traces ». Les terriers observés sont localisés par GPS (Blaireau, Lapin de Garenne, etc.).
- Le cas échéant, identification des individus écrasés sur les routes à proximité de la zone d'étude.

Une attention particulière est donnée à la recherche de la petite faune protégée vivant à proximité de l'Homme (Écureuil roux, Hérisson d'Europe). Les différents individus de la faune observés lors des sorties sont reportés sur carte et l'abondance des populations présentes est estimée dans la mesure du possible.

II.C.8. Crossopes

Ce volet s'intéresse à l'étude de la Crossope (ou Musaraigne) aquatique et de Miller, discrets micromammifères protégés.

Les investigations de terrain sont mises en place sur l'ensemble de la période de prospection (y compris automne), à l'aide de méthodes complémentaires :

- Observation directe des animaux lors de parcours le long des ruisseaux, drains, queues d'étang et zones tourbeuses favorables, etc. Les animaux peuvent être observés, parfois après avoir été entendu (cris suraigus) ;
- La pose de pièges-collecteurs de fèces le long des zones propices : Ces pièges sont des tubes de 20 cm dans lesquels sont placés des vers de farine emmaillotés dans des gazes. Les micromammifères qui passent du temps dans le tube afin d'y prélever leur pitance, y déposent régulièrement des fèces, qui seront ainsi collectées et déterminées *a posteriori*. Cette technique peut être mise en place toute l'année, mais préférentiellement en mai-juin lorsque les densités de population et les taux de migration sont au maximum.
- Le cas échéant, identification des individus prédatés trouvés dans des pelotes de rejection.

II.C.9. Chiroptères

Les chauves-souris font l'objet d'une étude spécifique menée en deux temps. Les prospections sont réalisées à l'aide de méthodes d'inventaires complémentaires permettant de bien répondre aux problématiques de localisation des habitats d'intérêts et des axes de vol des chauves-souris.

- Prospections de gites

L'objectif principal est la recherche de gites utilisés par les chauves-souris en transit, hibernation ou en reproduction. Ces gites, potentiels ou avérés, peuvent être localisés en bâtiments, sous des ponts ou dans des arbres à cavités.

Nous prospectons les secteurs jugés d'intérêt dans la bibliographie et après consultation des organismes locaux compétents. Une attention particulière est donnée à la recherche des chauves-souris pouvant fréquenter les bâtiments. Les bâtiments sont visités dans les limites de leur accessibilité. La détermination des espèces est faite par observation directe (jumelles) ou par observation d'indice de présence (guano). Nous étudions les potentialités d'accueil de chaque site visité, leur vulnérabilité et la présence de fréquentation humaine.

Nous localisons également les arbres à cavités susceptibles d'abriter une colonie de reproduction de chauves-souris et recherchons dans la mesure du possible des traces attestant de cette présence (guano, individus).

- Campagne acoustique

Les biotopes de chasse et les milieux préférentiels des chauves-souris sont déterminés en fonction de la typologie des milieux, de leur qualité, des espèces présentes ou potentielles grâce à une campagne d'écoute acoustique.

Des détecteurs d'ultrasons automatiques « Song Meter SM4 » ont été utilisés. Cet appareil à déclenchement automatique utilise la division de fréquence qui permet d'enregistrer en direct tous les sons dans une gamme de fréquences comprises entre 0 et 192 kHz, les chiroptères ne dépassant pas les 150 kHz. L'appareil stocke les enregistrements sur une ou plusieurs cartes mémoires en précisant pour chacun la date et l'heure. Ils sont ensuite analysés sur ordinateur grâce au logiciel Batsound. Cette méthode s'utilise uniquement sur des points d'écoute fixes.

La détection acoustique permet de constater la présence/absence des chiroptères et d'identifier les espèces présentes en temps réel ou grâce à un logiciel d'analyse des enregistrements (Batsound).

Dans un deuxième temps, le niveau de l'activité chiroptérologique est caractérisé.

La caractérisation de l'activité chiroptérologique consiste à calculer le nombre de contacts enregistrés sur le site d'étude pour chaque point de relevé. Un contact est défini par la présence d'1 signal d'ultrason ou plus dans un pas de temps de 5 secondes.

Dans un premier temps, un indice d'activité global correspondant au nombre total de contacts enregistrés toute espèce confondue et sur l'ensemble de la nuit est calculé pour chaque point de relevé. L'indice est donné en référence au tableau suivant :

Tableau 13 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères

Seuils	Niveau d'activité global
< 50 contacts / nuit	Très faible
50 – 250 contacts / nuits	Faible
250 – 500 contacts / nuits	Moyen
500 – 1 000 contacts / nuits	Fort
> 1 000 contacts / nuits	Très Fort

Dans un second temps, un niveau d'activité spécifique (nombre de contacts par espèce et par nuit) est calculé afin d'apprécier l'importance du site d'étude pour chaque taxon. Cet indicateur est donné en référence aux seuils définis dans le programme Vigie-Chiro pour le référentiel d'activité national par saison, selon les critères suivants :

Tableau 14 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro)

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 – Q75	Moyen
Q75 – Q98	Fort
> Q98	Très Fort

Les seuils du niveau d'activité déterminés pour chaque espèce figurent dans les tableaux en annexe II (p. 133).

A partir des travaux précédents, nous définissons les modes d'utilisation de l'espace par les chauves-souris sur la zone d'étude : présence de gites, zone de chasse, axes de déplacements. Ceci nous permet d'établir un état initial suffisant pour avoir une approche de la diversité locale (y compris les espèces rares) et une approche de la fonctionnalité des milieux en présence (secteurs les plus chassés, zones de transit).

II.C.10. Insectes

Les groupes d'insectes sur lesquels nous avons focalisé notre attention sont les **lépidoptères diurnes,** les **odonates**, les **orthoptères** et les **coléoptères saproxyliques** de la Directive Habitats.

Les espèces ont été recherchées à partir de trois critères :

- Espèce d'intérêt patrimonial (protection et/ou liste rouge, nationale ou internationale) ;
- Et / ou présence de données publiées (bibliographie) ou non (communication personnelle) au droit du projet ;

- Et / ou présence potentielle de l'espèce au vu des habitats présents et des facteurs biogéographiques.

Les lépidoptères rhopalocères et les odonates

Les insectes sont, dans un premier temps, identifiés à vue, en phase adulte, à l'aide de jumelles ou par capture à l'aide d'un filet à insectes. Les individus capturés sont dans ce cas relâchés après identification. Les inventaires sont menés par cheminement aléatoire et par grand type de milieux favorables aux papillons et/ou aux libellules (milieux secs, zones humides, cours d'eau), permettant ainsi de caractériser les cortèges en fonction des habitats naturels.

Une attention particulière est apportée aux espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude. Celles-ci sont dénombrées par classe d'effectifs (1 individu, 2-3, 4-5, 5-10, >10 individus) et, dans la mesure du possible, sexées.

Concernant les odonates, une recherche des exuvies, enveloppe abandonnée par les larves lors de leur émergence, est également réalisée. Celles-ci sont ramassées sur la végétation des bords du cours d'eau et identifiées *a posteriori*, à l'aide d'une loupe binoculaire. Les éventuels indices de reproduction permettant de juger de l'autochtonie (preuve que l'espèce effectue l'ensemble de son cycle biologique sur la zone d'étude) des espèces ont été notés : cœur copulatoire, présence d'exuvie, etc. Ces indices permettent de caractériser le cortège odonatologique du site et d'orienter, le cas échéant, les propositions de mesures.

Les orthoptères

Les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) sont inventoriés à vue, en phase adulte, après capture à l'aide d'un filet fauchoir ou par battement des feuilles pour les espèces arboricoles. Les individus capturés sont dans ce cas directement relâchés après leur identification. Des sessions d'écoute des stridulations émis par certaines espèces ("chant") sont également réalisées afin de compléter les inventaires, en journée et de nuit.

Les prospections sont réalisées lors de journées ensoleillées et peu ventées, conditions favorables à la détection des insectes. Elles sont effectuées entre 10 h et 16 h, lorsque la température extérieure permet une activité optimale de ces animaux (température supérieure à 18 °C). Les espèces contactées par stridulation en session nocturne sont également répertoriées.

Les coléoptères saproxyliques

Pour les coléoptères saproxyliques, des inventaires à vue dans les secteurs favorables aux espèces patrimoniales ont été réalisés : Grand Capricorne et Lucane cerf-volant. Les recherches se sont focalisées sur et à proximité des vieux arbres et arbres à cavités, à la recherche d'indices de présence : trous d'émergence, restes d'individus aux pieds des arbres, etc.

II.D. Limites des inventaires réalisés

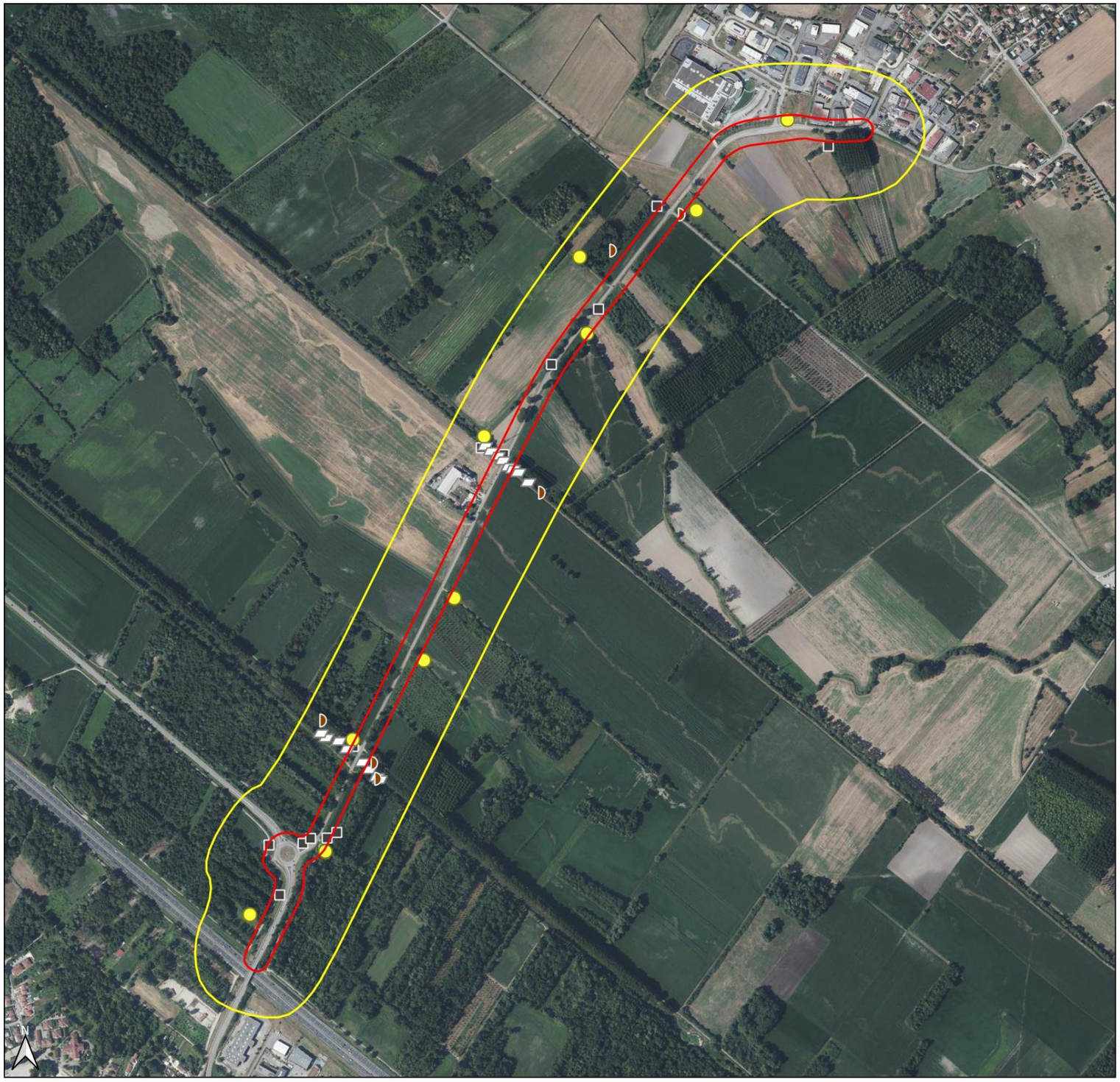
Les conditions météorologiques ont été globalement favorables. Toute la zone d'étude a pu être examinée, de jour comme de nuit.

Les prospections se sont déroulées dans de bonnes conditions. Pour autant, certaines limites peuvent être identifiées :

- malgré une recherche spécifique et la mise en place de plaque refuges, l'inventaire des reptiles n'est pas réputé comme exhaustif ; en effet, ces espèces restent discrètes et peu observables ;
- le traitement des sons de chiroptères récoltés par enregistreurs automatiques permet de vérifier les taux d'activité, la présence d'espèces notamment d'intérêt patrimonial ; cette méthode ne permet cependant pas toujours d'identifier précisément l'espèce contactée mais parfois uniquement des groupes d'espèces dont les fréquences d'émission se recouvrent ;
- certaines espèces végétales ne se développent pas toutes les années (espèces dites à éclipse), elles ne sont donc pas détectables chaque année, l'inventaire ne peut donc pas être qualifié d'exhaustif ;

Les prospections réalisées sont, par leur nature (déploiement de méthodes d'inventaires « actives » et « passives »), leur précision, leur fréquence et les groupes concernés, suffisantes à l'établissement d'un diagnostic écologique adapté aux enjeux du secteur et du projet.

Carte 7 : Protocoles d'inventaire



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Protocoles d'inventaire

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée
Protocoles d'étude
Enregistreur ultrasons
Plaque à reptiles
Point d'écoute IPA
Pièges à fèces (Crossope)

0 300 600 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.E. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

II.E.1. Analyse de l'enjeu spécifique des compartiments étudiés

L'évaluation des enjeux écologiques est réalisée pour chaque habitat ou espèce observée ou jugé potentiel au sein de l'aire d'étude.

Dans un premier temps, le niveau de patrimonialité des habitats et espèces est déterminé et traduit en **enjeu local de conservation**. Cet enjeu est défini en fonction des statuts de de protection et de conservation sur la base des critères de hiérarchisation figurant dans le tableau page suivante.

Dans un second temps, **l'enjeu local de conservation** est pondéré par plusieurs critères écologiques et biologiques permettant de définir **l'enjeu spécifique des compartiments analysés au sein de l'aire d'étude** (habitats naturels et espèces de faune et de flore). Les critères utilisés pour pondérer l'enjeu de patrimonialité sont les suivants :

- **Représentativité** de l'aire d'étude pour l'espèce ou l'habitat :
    - Niveau de population ou surface d'habitat présent au sein de l'aire d'étude par rapport à une échelle plus large (territoire d'étude) ;
    - Tendance évolutive des peuplements d'habitats naturels et des populations d'espèces à l'échelle locale ;
    - Spécificité biogéographique locale (espèce ou habitat en limite d'aire de répartition, isolat de population, zone source d'une population d'espèce à répartition localisée et/ou fragmentée) ;
- **Rôle fonctionnel** des habitats d'espèces : statut biologique de l'espèce (reproduction, hivernage, migrateur, sédentaire, erratisme, transit, alimentation…) et importance du site dans la réalisation de leur cycle de vie pour la population locale ;
- **Typicité et qualité des habitats naturels** par rapport aux typologies végétales de références.

Tableau 15 : Grille d'analyse de l'enjeu local de conservation (patrimonialité)

Habitat naturel	Flore	Faune	Enjeu local de conservation (patrimonialité)
Habitat à très faible naturalité (zones imperméabilisées, peuplements purs d'espèces exotiques envahissantes, monocultures intensives)	Espèce exogène	Espèce exogène	**Négligeable**
Habitat naturel ou semi-naturel (y compris cultures comprenant une flore adventice diversifiée) non menacé	Espèce non menacée, inscrite en catégorie "**LC**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	Espèce non menacée, inscrite en catégorie "**LC**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	**Faible**
Habitat inscrit en catégorie "**NT**" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés **Habitat d'intérêt communautaire** non prioritaire (Annexe I de la Directive Habitat)	Espèce inscrite en catégorie « **NT** » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées **Espèce protégée** au niveau régional, départemental ou national **Espèce d'intérêt communautaire** inscrite à **l'Annexe IV ou II** de la Directive Habitats	Espèce inscrite en catégorie "**NT**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées **Espèce protégée** au niveau national, hors oiseaux **Espèce d'intérêt communautaire** inscrite à **l'annexe IV ou II** de la directive Habitats ou à **l'annexe I** de la directive Oiseaux	**Modéré**
Habitat inscrit en catégorie "**VU**" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés **Habitat d'intérêt communautaire prioritaire** (Annexe I de la Directive Habitat)	Espèce inscrite en catégorie « **VU** » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "**VU**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	**Fort**
Habitat inscrit en catégorie "**EN**" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés	Espèce inscrite en catégorie « **EN** » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "**EN**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	**Très fort**
Habitat inscrit en catégorie "**CR**" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés	Espèce inscrite en catégorie « **CR** » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "**CR**" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées	**Majeur**

Les critères sont alternatifs ; si plusieurs critères sont applicables, c'est le niveau d'enjeu le plus élevé qui est retenu.

II.E.2. Synthèse des enjeux à l'échelle de l'aire d'étude

L'analyse synthétique et hiérarchisée du niveau d'enjeu à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces est obtenue en croisant pour chaque entité d'habitat cartographiée au sein de l'aire d'étude les enjeux identifiés pour les trois compartiments suivants : habitat naturel, flore et faune (toutes espèces confondues) :

- **Habitats naturels** : le niveau d'enjeu reprend ici l'enjeu spécifique au sein de l'aire d'étude déterminé dans la phase précédente pour chaque typologie et/ou entité d'habitat cartographié ;
- **Flore** : l'enjeu floristique est déterminé en fonction de la présence avérée d'espèces végétales représentant un enjeu spécifique notable au sein de l'entité considérée. Il est décliné à l'échelle de la zone de présence de ces espèces, qui peut être rattachée directement à un habitat élémentaire pour les espèces végétales sociales et structurantes du milieu (graminées ou annuelles vivaces par exemple) ou maintenu à l'échelle ponctuelle pour les espèces se développant de façon isolée (espèces à bulbes ou à rhizomes et espèces ligneuses par exemple). En cas de présence de plusieurs espèces à enjeu structurantes du milieu au sein d'une même entité, le niveau d'enjeu spécifique maximal est retenu ;
- **Faune** : le niveau d'enjeu faunistique est déterminé en fonction de la richesse en espèces accueillie au sein de l'entité pour les différents groupes taxonomiques pris en compte (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, invertébrés), de la présence et de la diversité en espèces représentant un enjeu spécifique notable, ainsi que du rôle fonctionnel rempli par l'entité et de la qualité fonctionnelle des habitats d'espèces mis en perspective à l'échelle de l'aire d'étude et du territoire accueillant le projet.

Le niveau d'enjeu synthétique retenu pour chaque entité cartographiée correspond au niveau d'enjeu maximal déterminé pour chacun de ces trois compartiments.

Notons que pour les différentes entités cartographiées à l'échelle de l'aire d'étude associées à une même typologie d'habitat, le niveau d'enjeu retenu peut varier en fonction des différents critères énoncés ci-dessus.

II.E.3. Cas particulier des espèces végétales exotiques envahissantes (degré de menace à l'échelle régionale)

Sur le département de l'Ain, la Drome, l'Isère, la Savoie et la Haute-Savoie, le Conservatoire botanique national alpin a édité une liste des espèces exotiques envahissantes[1]. Ce document donne une côte à chaque espèce selon deux échelles de valeur : l'échelle de Lavergne et la cotation de Weber et Gut. Ces notes peuvent être croisées pour obtenir la cotation d'enjeu suivante.

L'échelle de Lavergne permet d'estimer le niveau d'invasibilité de chaque espèce pour la région et peut être interprétée ainsi :

- **5 - Taxon fortement envahissant** - Taxon dominant ou codominant à large répartition avec de nombreuses populations de forte densité dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact avéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes ;
- **4 - Taxon modérément envahissant** - Taxon présentant des peuplements moyennement denses mais rarement dominant ou codominant dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact faible ou modéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.
- **3 - Taxon potentiellement envahissant** - Taxon formant des populations denses uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, friches, cultures, jardins, remblais…). Ce taxon peut se retrouver dans les milieux naturels mais il n'y forme pas pour le moment de populations denses et n'est donc pas une menace directe pour ces milieux.
- **2 et 2+ - Taxon envahissant émergent** - Taxon pouvant très localement présenter des populations denses et donc laisser présager un comportement envahissant futur [2] ou taxon reconnu envahissant dans les territoires géographiquement proches mais n'ayant pas un caractère envahissant constaté dans le territoire étudié [2+].
- **1 - Taxon non envahissant** - Taxon introduit de longue date (50-100 ans), ne présentant pas de comportement envahissant et non cité comme envahissant dans les territoires géographiquement proches.
- **0 - Non documenté** - Taxon exotique d'introduction récente sur le territoire, insuffisamment documenté, dont le comportement est à étudier.

La cotation de Weber et Gut se base sur l'analyse des traits de vie de chaque espèce exotique afin d'en estimer le risque invasif. Elle peut est interprétée ainsi :

Note de 3 à 20 - risque invasif faible - Il est peu probable que l'espèce devienne une menace pour les communautés naturelles

Note de 21 à 27 - Risque invasif intermédiaire - L'espèce requiert d'autres observations

Note de 28 à 39 - Risque invasif élevé - Il est très probable que l'espèce devienne une menace pour les communautés naturelles si elle est naturalisée.

Ces notes peuvent être croisées pour obtenir la cotation d'enjeu suivante.

Tableau 16 : Critères d'enjeu de la flore exotique envahissante en Rhône-Alpes

Liste Rhône-Alpes	Échelle de Lavergne	Note Weber et Gut	Enjeu
Espèces exotiques envahissantes avérées	4 & 5	-	Fort
Espèces exotiques envahissantes potentielles	3	-	Modéré
Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque invasif élevé	2 et 2+	> 28	Modéré
Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque invasif intermédiaire	2 et 2+	17 à 27	Faible
Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque faible	2 et 2+	<17	Faible

[1] DEBAY P., LEGLAND T., PACHE G., 2020 – Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national alpin, 44 p.).

II.F. Résultats des inventaires

II.F.1. Habitats naturels

À l'issue des inventaires de terrain, 30 classes d'occupation du sol ont été distinguées sur le site. Certaines correspondent à des habitats naturels ou semi-naturels, dont une partie est représentée sous forme de mosaïques d'habitats élémentaires.

Ces habitats correspondent à un assemblage typique des zones intensément cultivées et urbanisées. La présence d'écoulements d'eau permanents (la Bourbre, canal de dessèchement de Catelan) et intermittents (fossé de la Grenil, la Vieille Rivière) permet, en outre, l'expression d'habitats caractéristiques de zones humides.

Deux des habitats répertoriés correspondent à des habitats de la Directive Habitats :

- l'aulnaie-frênaie riveraine (habitat prioritaire 91E0 « Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ») ;
- la prairie mésophile de fauche (habitat 6510 « Prairies maigres de fauche de basse altitude »).

Ces deux habitats sont répertoriés sur la liste rouge des végétations de Rhône-Alpes :

- l'aulnaie-frênaie riveraine (Alliance de l'*Alnion incanae*), quasi menacée en région AURA ;
- la prairie mésophile de fauche (alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*), quasi menacée en région AURA.

Les habitats présents dans l'aire d'étude présentent des états de conservation bon à dégradé. Les principaux facteurs de dégradation des habitats naturels sont :

- la présence d'espèces exotiques envahissantes, localement en forte densité ;
- l'intensification des pratiques agricoles (mise en culture, amendement des prairies) ;
- le drainage des zones humides.

Les habitats naturels ou semi-naturels à enjeu présents dans l'aire d'étude sont décrits ci-après.

Prairies mésophiles de fauche	
Code EUNIS : E2.2	Code Natura 2000 : 6510

Description :

Formations herbacées hautes, mésophiles, dominées par les graminées comme le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) ou la Fétuque rouge (*Festuca* gpe. *rubra*). De nombreuses dicotylédones s'y expriment également comme la Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), la Marguerite (*Leucanthemum vulgare*) ou la Scabieuse colombaire (*Scabiosa columbaria*). Elle se distingue des pâtures par la faible présence d'espèces liées au piétinement et des friches par l'absence des bisannuelles typique de ces milieux. Ces prairies sont entretenues par la pratique régulière de la fauche, associée à une fertilisation ou un pâturage modéré.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat souffre des changements de pratiques agricoles (conversion des prairies naturelles en prairies temporaires ou artificielles par labour et ensemencement) et des modes d'occupation du sol (urbanisation).

Il est présent sur 0,10 ha, soit 0,73% de la zone d'étude.

Photo :



Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : **Modéré**

Aulnaies-frênaies riveraines	
Code EUNIS : G1.21	Code Natura 2000 : 91E0*

Description :

Forêts riveraines (ripicoles) de Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) des cours d'eau planitiaires et collinéens, formées sur des sols bien alimentés en eau (généralement riches en dépôts alluviaux) périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés pendant les basses eaux.

Répartition générale / sur le site :

Cet habitat occupe le lit majeur des cours d'eau (recouvert d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières) et est menacé par le déboisement, l'implantation d'infrastructure, l'exploitation de gravières, la rectification des cours d'eau et les modifications hydrauliques (captages, barrages, endiguements, régulation des crues et diminution des débits).

Cet habitat est présent sur 0,31 ha, soit 2,28% de la zone d'étude.

Photo :



Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude : **Fort**

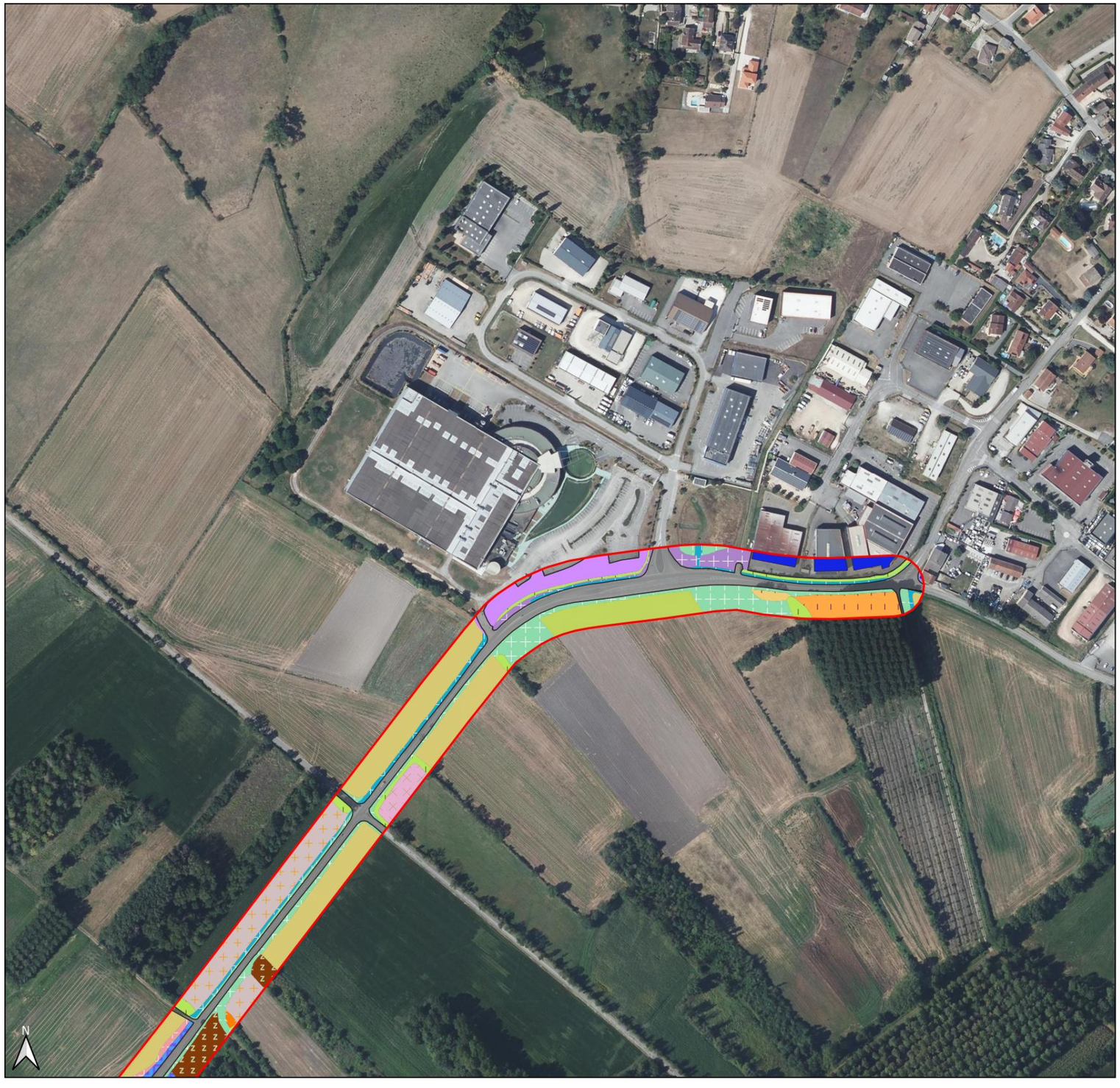
Tableau 17 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local

Intitulé	Code EUNIS	Code Natura 2000	Statut de conservation *	Enjeu local de conservation (patrimonialité)	Typicité et état de conservation	Surface dans l'aire d'étude rapprochée (ha)	Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude (%)	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
Eaux courantes permanentes	C2.2			Faible	Moyen	0,08	0,57	Faible
Eaux courantes temporaires	C2.5			Faible	Dégradé à moyen	0,04	0,31	Faible
Roselières	C3.21			Faible	Moyen	0,10	0,75	Faible
Roselières sèches	D5.1			Faible	Moyen	0,09	0,71	Faible
Prairies mésophiles	E2.2	6510	NT	Modéré	Moyen	0,10	0,73	Modéré
Friches prairiales	E5.1			Faible	Dégradé à moyen	1,58	11,76	Faible
Friches rudérales	E5.1			Faible	Dégradé	0,47	3,47	Faible
Fossés en eau	E5.4			Faible	Dégradé à moyen	0,25	1,83	Faible
Friches nitrophiles	E5.4			Faible	Dégradé	0,37	2,75	Faible
Fruticées	F3.1			Faible	Dégradé	0,17	1,27	Faible
Ronciers	F3.131			Faible	Dégradé	0,02	0,17	Faible
Fruticées x Friches prairiales	F3.1xE5.1			Faible	Dégradé	0,01	0,11	Faible
Massifs de Renouée	F9.35			Faible	Dégradé	0,01	0,07	Faible
Haies	FA			Faible	Dégradé à moyen	0,57	4,21	Faible
Haies d'Aulnes	FA			Faible	Dégradé	0,03	0,22	Faible
Saulaies-frênaies	G1.11			Faible	Moyen	0,20	1,45	Faible
Aulnaies-frênaies	G1.21	91E0*	NT	Fort	Dégradé à bon	0,47	3,56	Fort
Plantations de Peupliers	G1.C1			Faible	Dégradé	0,33	2,49	Faible
Plantations de Peupliers x Accrus forestiers	G1.C1xG5.6			Faible	Dégradé	0,22	1,67	Faible
Alignements d'arbres	G5.1			Faible	Dégradé	0,02	0,13	Faible
Bosquets	G5.2			Faible	Dégradé à moyen	0,08	0,62	Faible
Accrus forestiers	G5.6			Faible	Dégradé	0,22	1,64	Faible
Grandes cultures	I1.1			Faible	Dégradé	3,21	23,87	Faible
Grandes cultures extensives	I1.3			Faible	Dégradé	0,24	1,81	Faible
Friches post-culturales	I1.5			Faible	Dégradé	1,09	8,09	Faible
Pelouses de parc	I2			Faible	Dégradé	0,20	1,46	Faible
Sites industriels et commerciaux	J1.4			Négligeable	Dégradé	0,08	0,62	Négligeable
Constructions agricoles	J2.4			Négligeable	Dégradé	0,17	1,24	Négligeable
Réseaux routiers	J4.2			Négligeable	Dégradé	3,02	22,44	Négligeable
						13,45	100	

Légende : le statut de conservation est indiqué selon les listes rouges : CR : en danger critique d'extinction dans la région ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

* Seuls les habitats naturels caractéristiques relevant de liste rouge sont retenus

Carte 8 : Cartographie des habitats naturels (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Habitats naturels

1/3

Aire d'étude rapprochée

Synthèse habitats (s) globale

- C3.21 : Roselières
- E2.2 : Prairies mésophiles (6510)
- E5.1 : Friches prairiales
- E5.1 : Friches rudérales
- E5.4 : Fossés en eau
- E5.4 : Friches nitrophiles
- F3.1 : Fruticées
- F3.131 : Ronciers
- FA : Haies
- G1.C1 : Plantations de Peupliers
- G5.2 : Bosquets
- I1.1 : Grandes cultures
- I1.3 : Grandes cultures extensives
- I1.5 : Friches post-culturales
- I2 : Pelouses de parc
- J1.4 : Sites industriels et commerciaux
- J4.2 : Réseaux routiers

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 9 : Cartographie des habitats naturels (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Habitats naturels

2/3

Aire d'étude rapprochée

Synthèse habitats (s) globale

- C2.2 : Eaux courantes permanentes
- C2.5 : Eaux courantes temporaires
- C3.21 : Roselières
- E5.1 : Friches prairiales
- E5.4 : Fossés en eau
- E5.4 : Friches nitrophiles
- F3.1 : Fruticées
- F3.131 : Ronciers
- FA : Haies
- FA : Haies d'Aulnes
- G1.11 : Saulaies-frênaies
- G1.21 : Aulnaies-frênaies (91E0*)
- G1.C1 : Plantations de Peupliers
- G5.6 : Accrus forestiers
- I1.1 : Grandes cultures
- I1.5 : Friches post-culturales
- J2.4 : Constructions agricoles
- J4.2 : Réseaux routiers

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 10 : Cartographie des habitats naturels (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Habitats naturels

3/3

Aire d'étude rapprochée

Habitats (s) ae

- C2.2 : Eaux courantes permanentes
- C2.5 : Eaux courantes temporaires
- D5.1 : Roselières sèches
- E2.2 : Prairies mésophiles (6510)
- E5.1 : Friches prairiales
- E5.1 : Friches rudérales
- E5.4 : Fossés en eau
- E5.4 : Friches nitrophiles
- F3.1 : Fruticées
- F3.131 : Ronciers
- F3.1xE5.1 : Fruticées x Friches prairiales
- F9.35 : Massifs de Renouée
- FA : Haies
- G1.11 : Saulaies-frênaies
- G1.21 : Aulnaies-frênaies (91E0*)
- G1.C1 : Plantations de Peupliers
- G1.C1xG5.6 : Plantations de Peupliers x Accrus forestiers
- G5.1 : Alignements d'arbres
- G5.2 : Bosquets
- I1.1 : Grandes cultures
- I1.5 : Friches post-culturales
- J4.2 : Réseaux routiers

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.F.2. Flore

220 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude. La liste des espèces est présentée en annexe.

II.F.2.a. Flore d'intérêt patrimonial

Parmi les espèces inventoriées au sein de l'aire d'étude, une bénéficie d'un statut de protection : la Renoncule scélérate.

Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus)*

Description : plante annuelle à tige de 8 à 80 cm, dressée, creuse, sillonnée, rameuse et glabre ou pubescente. Les feuilles radicales sont luisantes et en forme de rein arrondi, à 3-5 lobes. Les fleurs sont petites et nombreuses, d'un jaune pâle. Le carpelle se présente sous forme d'une tête dépassant les pétales.

Écologie : en condition pionnière, sur des sols humides à détrempés de basse altitude. L'espèce se développe sur les bords vaseux et limoneux des fossés, mares, étangs et cours d'eau, soumis à exondation, aussi parfois dans les trouées des prairies à Joncs.

Répartition au sein de l'aire d'étude : 11 pieds de Renoncule scélérate ont été retrouvée au sein de l'aire d'étude rapprochée, dans des fossés de part et d'autre de la route à l'extrémité sud du site.

Statut et enjeu : l'espèce est inscrite à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes. Elle représente un enjeu modéré à l'échelle de l'aire d'étude.



Illustration 3 : Renoncule scélérate (© VILLARET Jean-Charles CBNA (PIFH) CC By-NC-SA)

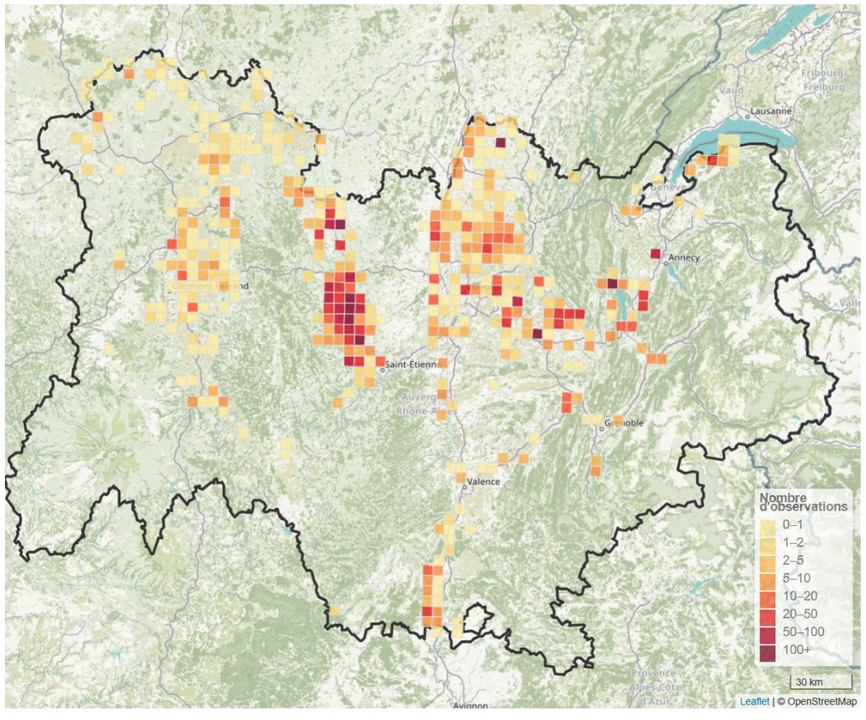


Illustration 4 : Répartition régionale de la Renoncule scélérate (©Biodiv'AuRa, 2025)

Tableau 18 : Liste des espèces de la flore d'intérêt patrimonial

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation				Enjeu local de conservation (patrimonialité)	Effectifs et vulnérabilité de la population	Enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude
		Europe	France	Rhône-Alpes	Europe	France	Rhône-Alpes	Plan National d'Action			
Renoncule scélérate	*Ranunculus sceleratus*	-	-	Art. 1	-	-	**-**	-	Modéré	11 pieds	Modéré

Statut de protection : Directive habitat : DH2, DH4, DH5 : taxon inscrit à l'annexe 2, 4 ou 5 de la directive 92/43/CEE dite "Habitats".
Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire : Annexe I : taxon protégé, inscrit à l'annexe I, Annexe II : Taxon protégé, inscrit à l'annexe II.
Protection régionale : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.
Statut de conservation : CR = En Danger Critique, EN = En Danger, VU = Vulnérable, NT = Quasi-menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données insuffisantes, NA = Non applicable, NE = Non-évaluée.
Plan National d'Action (PNA) 2024-2033 en faveur des espèces et communautés inféodées aux moissons, vignes et vergers.

Carte 11 : Flore patrimoniale



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Flore patrimoniale

Aire d'étude rapprochée

Espèces végétales notables

Renoncule scélérate

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.F.2.b. Flore exotique envahissante

La flore exotique envahissante est constituée des espèces non indigènes susceptibles d'envahir les milieux et d'avoir un impact sur la biodiversité.

Parmi les espèces recensées, **treize espèces présentent un caractère envahissant**. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Liste des espèces de la flore invasive

Nom français	Nom latin	Échelle de Lavergne	Note Weber & Gut	Enjeu régional	Effectifs / répartition
Ambroisie à feuilles d'Armoise	*Ambrosia artemisiifolia*	***5***	28	Fort	Une trentaine d'individus en bordure de cultures et de friches
Brome purgatif	*Bromus catharticus*	***3***	20	Modéré	Quelques individus en bordure de route
Érigéron annuel	*Erigeron annuus*	***4***	30	Fort	Une trentaine d'individus en bord de route et dans les friches au nord et au sud de la zone d'étude
Érigéron du Canada	*Erigeron canadensis*	***4***	30	Fort	Un individu en bordure de la Bourbre
Érigéron de Sumatra	*Erigeron sumatrensis*	***4***	28	Fort	Une vingtaine d'individus en bordure de route et dans les friches au nord et au sud de la zone d'étude
Panic millet	*Panicum miliaceum*	***3***	20	Modéré	Un individu dans la plantation de Peupliers au nord de la zone d'étude
Renouée de Bohême	*Reynoutria x bohemica*	***5***	32	Fort	Plusieurs petits massifs en bordure de route
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia*	***5***	31	Fort	Une quarantaine d'individus au sein des boisements situés au sud de la zone d'étude
Sèneçon du Cap	*Senecio inaequidens*	***4***	29	Fort	Un individu au sud de la zone d'étude
Solidage géant	*Solidago gigantea*	***5***	36	Fort	Quelques massifs denses en bordure de route et dans les friches à tendance humide de la zone d'étude
Sorgho d'Alep	*Sorghum halepense*	***3***	25	Modéré	Une cinquantaine d'individus en bordure de cultures et de friches
Symphyotriche lancéolé	*Symphyotrichum lanceolatum*	***5***	38	Fort	Un individu au sud de la zone d'étude
Vigne-vierge commune	*Parthenocissus inserta*	***4***	34	Fort	Une soixantaine d'individus sur toute la zone d'étude

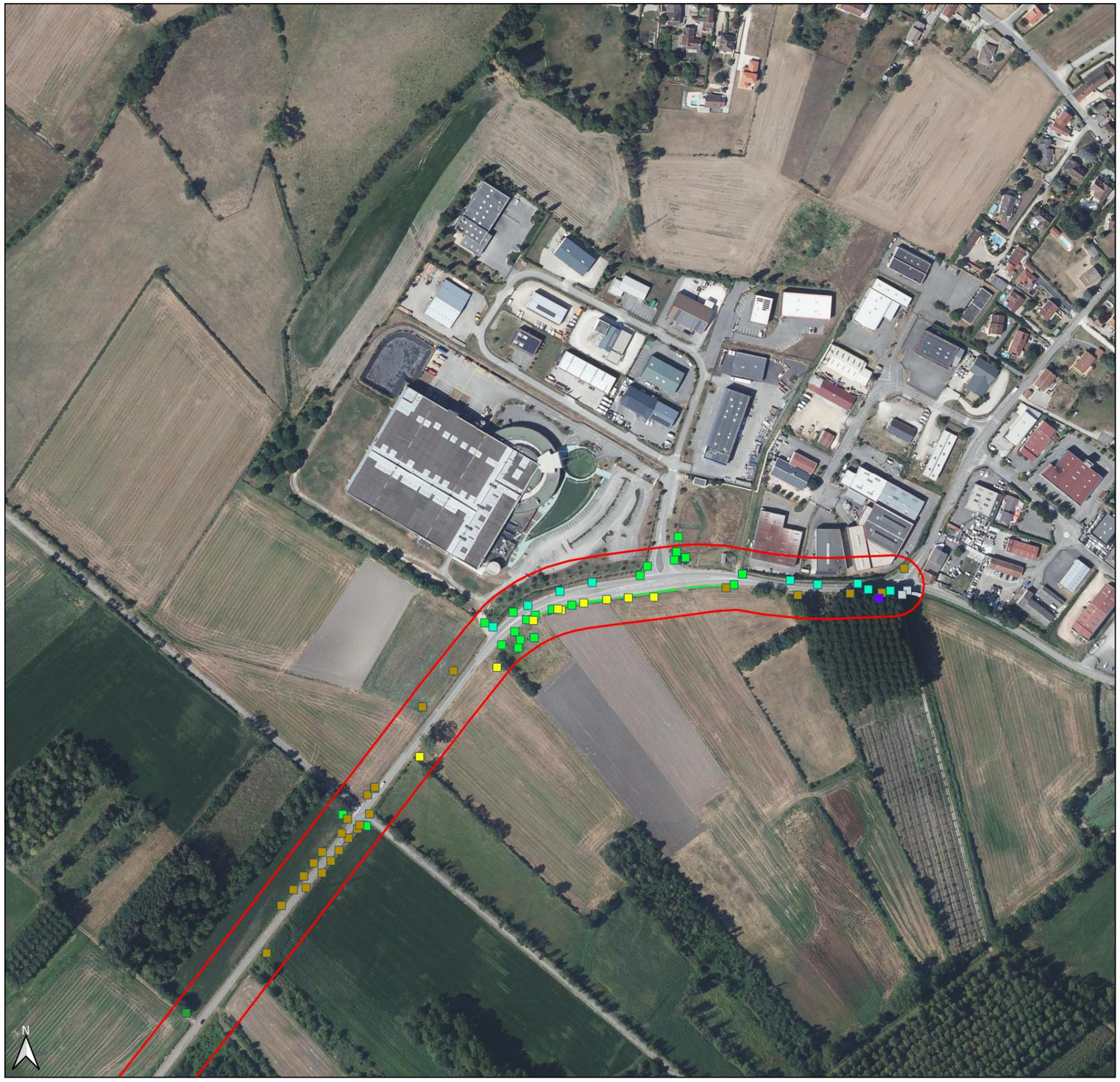


Illustration 5 : Massif de Renouée de Bohème



Illustration 6 : Vigne vierge

Carte 12 : Espèces exotiques envahissantes (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Espèces exotiques envahissantes

1/3

Aire d'étude rapprochée

Principaux foyers d'espèces exotiques envahissantes
- Ambroisie à feuilles d'armoise
- Brome purgatif
- Érigéron annuel
- Érigéron de Sumatra
- Panic millet
- Sorgho d'Alep
- Vigne-vierge commune

Zones de présence diffuse
- Érigéron annuel
- Vigne-vierge commune

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 13 : Espèces exotiques envahissantes (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Espèces exotiques envahissantes

2/3

Aire d'étude rapprochée

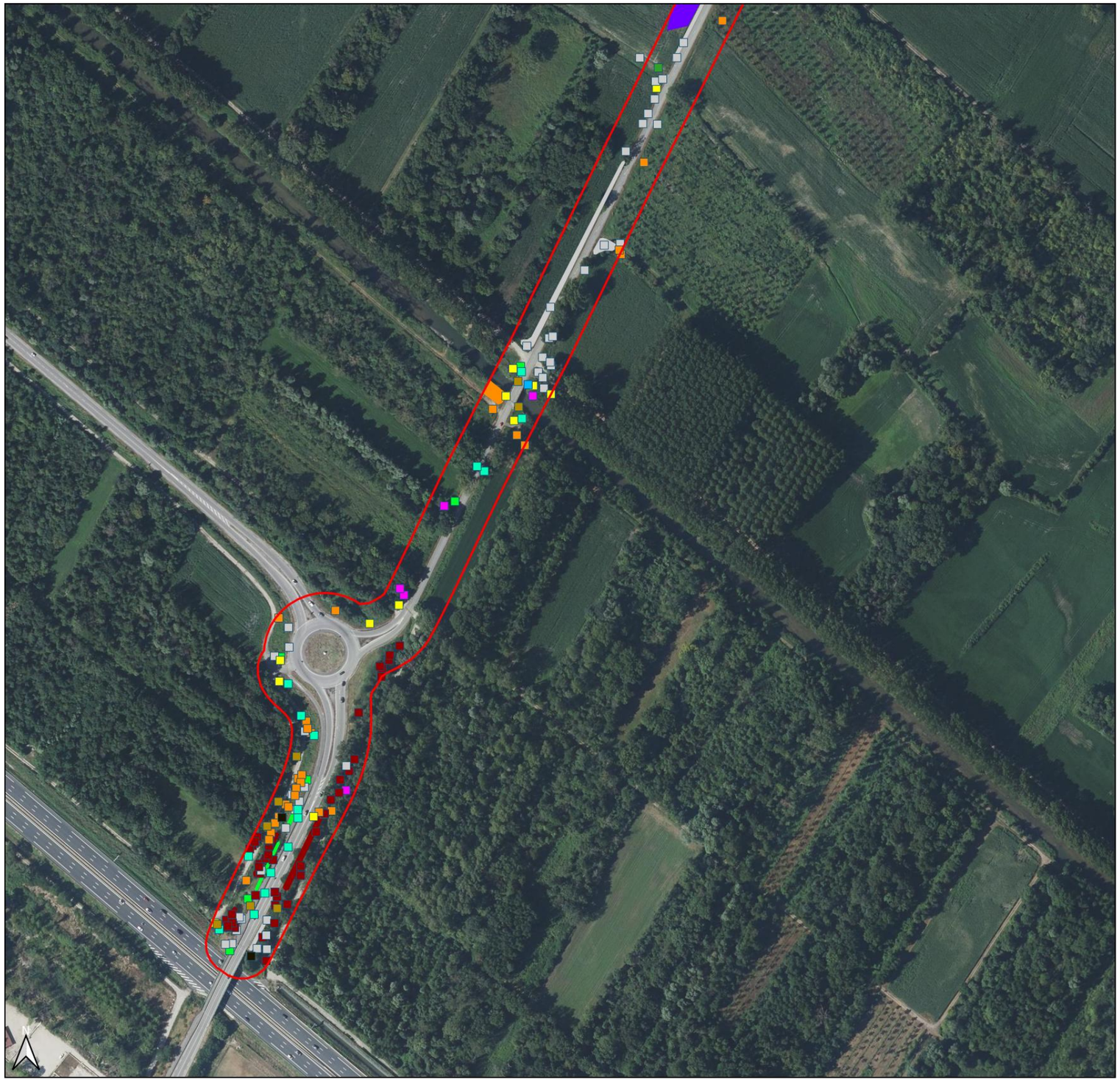
Principaux foyers d'espèces exotiques envahissantes
- Ambroisie à feuilles d'armoise
- Brome purgatif
- Érigéron annuel
- Érigéron de Sumatra
- Renouée de Bohême
- Robinier faux-acacia
- Solidage géant
- Sorgho d'Alep
- Vigne-vierge commune

Zones de présence diffuse
- Ambroisie à feuilles d'armoise
- Panic millet
- Renouée de Bohême
- Robinier faux-acacia
- Sorgho d'Alep
- Vigne-vierge commune

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 14 : Espèces exotiques envahissantes (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Espèces exotiques envahissantes

3/3

Aire d'étude rapprochée

Principaux foyers d'espèces exotiques envahissantes
- Ambroisie à feuilles d'armoise
- Brome purgatif
- Érigéron annuel
- Érigéron de Sumatra
- Érigéron du Canada
- Renouée de Bohême
- Robinier faux-acacia
- Séneçon du Cap
- Solidage géant
- Sorgho d'Alep
- Symphyotriche lancéolé
- Vigne-vierge commune

Zones de présence diffuse
- Érigéron annuel
- Panic millet
- Robinier faux-acacia
- Solidage géant
- Vigne-vierge commune

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.F.3. Zones humides

II.F.3.a. Topographie et hydrologie

L'aire d'étude, incluse dans la plaine de la Bourbre et du Catelan, présente une topographie très plane, avec un dénivelé du terrain naturel inférieur à 5 m du nord au sud (208 m NGF au sud, 213 m NFG au nord). La levée de terre de la route constitue le principal relief de l'aire d'étude, avec une élévation par rapport au terrain naturel d'environ 6,5 m au sud (à l'approche de l'ouvrage de franchissement de l'autoroute) et quelques dizaines de cm au nord.

Le secteur d'étude est parcouru de nombreux cours d'eau, fossés et canaux. La forme actuelle, très rectiligne, du réseau hydrographique est le fruit des importantes opérations de drainage entamées au XIX^{ème} siècle. Témoin de ces aménagements, les principaux cours d'eau traversant la RD126 (Bourbre, Canal de dessèchement du Catelan) sont absolument rectilignes. De nombreux fossés, plus ou moins profonds, complètent le réseau de drainage. Les traces de l'ancien réseau hydrographique sont encore visibles dans le paysage ; l'ancien lit de la Bourbre, encore en eau, est noté « vielle rivière » sur les cartes récentes.



Illustration 7 : Ancien lit de la Bourbre au lieudit les Tourbières

II.F.3.b. Pédologie

Selon la carte des sols proposée par le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) et le Réseau Mixte Technologique Sols et Territoires (https://www.geoportail.gouv.fr/carte), les types de sols dominants sur l'aire d'étude sont :

- L'histosol (sol dominant sur l'unité cartographique de sol n°6, couvrant toute la partie centrale de l'aire d'étude) ;
- Le fluvisol (sol dominant sur l'unité cartographique de sol n°4, couvrant les extrémités sud et nord de l'aire d'étude).

L'analyse pédologique s'est appuyée sur la réalisation de 20 sondages dont 13 ont été réalisés à une profondeur supérieure ou égale à 100 cm.

Une partie des sondages révèle la présence d'horizons noirs. Ces horizons correspondent à des matériaux riches en matière organique. Parmi ces matériaux enrichis en matière organique, on distingue sur la zone d'étude, d'une part, des horizons totalement organiques noirs, avec localement des fragments de bois en décomposition, et d'autre part, des horizons gris sombre comprenant une fraction minérale limoneuse. Les premiers sont interprétés comme des horizons histiques, constitués en totalité de tourbe. Les seconds sont issus d'anciens horizons tout ou en partie tourbeux, qui sont aujourd'hui assainis et, pour certains, labourés, et dans lesquels la tourbe est en cours de minéralisation.

L'interprétation de ces différents traits doit être effectuée au regard du contexte global de la zone et des régimes hydriques passés. L'accumulation de tourbe y a été permise par une stagnation d'eau prolongée permettant l'accumulation de matière organique ; le drainage de la zone à partir du XIX^{ème} siècle a très probablement stoppé les processus de formation de tourbe dans la plupart des secteurs. Dans le cadre de notre diagnostic, les horizons histiques ont été retenus comme témoignant d'un engorgement en eau dans le sol, au moins temporaire, dans les horizons concernés. Cet engorgement a ralenti le processus de minéralisation de la tourbe. Les horizons limoneux gris sombre n'ont pas été considérés, en l'absence d'indice d'hydromorphie supplémentaire (traits rédoxiques), comme des horizons hydromorphe.

Cette approche est confirmée par les données de suivi piézométriques et autres données géotechniques recueillies dans le cadre des études préalables liées au projet (données Kaéna Géotechnique, voir localisation des différents sondages géotechniques et piézométriques sur les cartes pp. 58 et suivantes). Ainsi, le sondage piézométrique PZ2 montre la présence prolongée d'eau à une profondeur de 60 à 70 cm de la surface (voir illustration ci-après), ce qui correspond à la profondeur observée lors du sondage pédologique dans ce secteur (sondage 24) de la transition entre l'horizon limoneux gris sombre (tourbe minéralisées) avec un horizon tourbeux encore peu minéralisé. De même les sondages à la pelle réalisés dans le secteur (voir tableau ci-après) montrent, à l'exception du sondage P1 localisé au sein d'une zone humide, que la plupart des sols du secteur connaissent une exondation importante en été (atteignant 1,3 m de profondeur, voir plus de 2 m dans la plupart des secteurs), incompatible avec le maintien de tourbe active à faible profondeur.

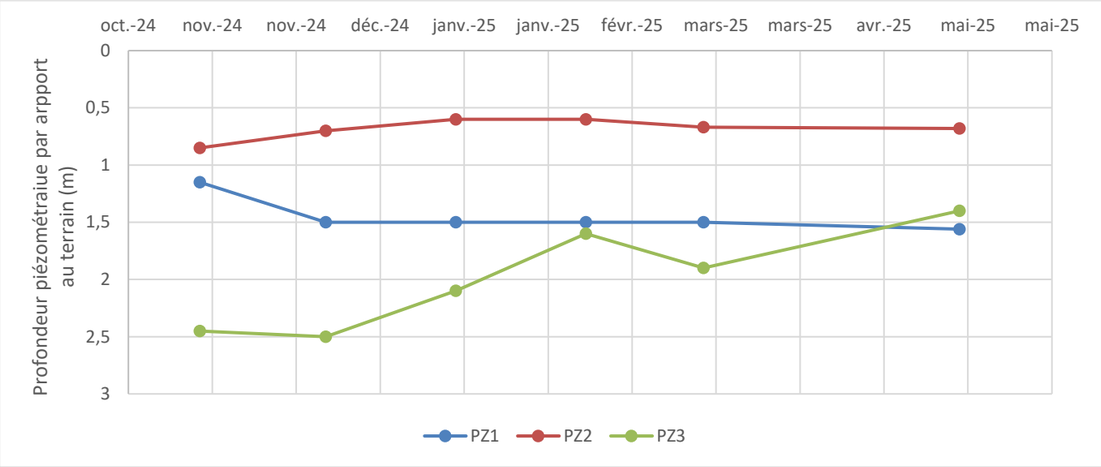


Illustration 8 : Niveaux piézométriques relevés au droit de l'aire d'étude (données : Kaéna Géotechnique, Sécurisation de la RD126 - Piste cyclable et passerelles / La Verpillère/Frontonas / Dossier n°AF.20372, 2025)

Tableau 20 : Profondeurs constatées des venues d'eau dans les sondages géotechniques (données : Kaéna Géotechnique, Sécurisation de la RD126 - Piste cyclable et passerelles / La Verpillère/Frontonas / Dossier n°AF.20372, 2025)

Point	technique	Cote du sondage (m NGF)	Date	Profondeur d'apparition d'eau (m)	Commentaire
P1	sondage à la pelle	207.09	02/07/2024	0,6	Intensité de la venue d'eau : importante
P2	sondage à la pelle	207.33	02/07/2024	2,1	Intensité de la venue d'eau : moyenne
P3	sondage à la pelle	206.23	02/07/2024	1,3	Intensité de la venue d'eau : importante
P4	sondage à la pelle	207.27	02/07/2024		Pas de venue d'eau jusqu'à 1.8 m
P5	sondage à la pelle	207.59	02/07/2024	2,3	Intensité de la venue d'eau : moyenne
P6	sondage à la pelle	207.93	02/07/2024	2,0	Intensité de la venue d'eau : importante
P7	sondage à la pelle	210.01	02/07/2024		Pas de venue d'eau jusqu'à 2.1 m
P8	sondage à la pelle	210.71	02/07/2024		Pas de venue d'eau jusqu'à 1.7 m
PR1	sondage pressiométrique	208.28	Fin octobre 2024	2,3	
PR2	sondage pressiométrique	207.58	Fin octobre 2024	2,6	
PR3	sondage pressiométrique	207.2	Fin octobre 2024	1,3	
PR4	sondage pressiométrique	208.17	Fin octobre 2024	2,3	
SC1	sondage carotté	208.28	Début novembre 2024	0,8	
SC2	sondage carotté	207.49	Début novembre 2024	1,9	
SC3	sondage carotté	207.08	Début novembre 2024	0,2	
SC4	sondage carotté	208.25	Début novembre 2024	2,6	

Ainsi, les profondeurs d'apparition des premiers traits hydromorphie (présence de tourbe non ou peu minéralisée ou traits rédoxiques) sont comprises, selon les points, entre 10 cm et 80 cm. Plusieurs sondages ont par ailleurs mis en évidence la présence d'un horizon réductique à une profondeur comprise entre 90 cm et 110 cm.

Parmi les **20 sondages pédologiques** réalisés :

- 3 sondages ont présenté des traits rédoxiques entre 10 et 25 centimètres avec une accentuation et une persistance de ces traits en profondeur. Ces traits rédoxiques prennent ici la forme de traces de couleur rouille, dues à une oxydation du fer (préalablement sous forme réduite témoignant d'une stagnation d'eau sur une période de l'année). La nature et la répartition des traces d'oxydoréduction permet de classer le sol au droit de ces sondages dans la catégorie V du tableau GEPPA, caractéristique des zones humides ;
- 3 sondages ont mis en évidence la présence d'horizons présentant soit des traits rédoxiques soit des traits histiques (tourbe peu ou pas minéralisée) entre 25 et 50 cm de profondeur, accompagnés de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur (témoignant d'une stagnation d'eau permanente sur ces horizons). Ces sols sont à rattacher à la catégorie IVd du tableau GEPPA, caractérisant des zones humides ;
- Les autres sondages mettent en évidence des traits d'hydromorphie apparaissant à plus de 50 cm de profondeur ou à plus de 25 cm sans être accompagnés de d'horizon réductique à moins de 120 cm et ne sont donc pas caractéristiques de zones humides d'après l'arrêté de délimitation.



Illustration 9 : Horizon limoneux enrichie en tourbe partiellement minéralisée (point n° 9)



Illustration 10 : Horizon histique constitué de tourbe (point n° 9)



Illustration 11 : Profil typique d'un sol avec horizon supérieur limoneux enrichi en tourbe minéralisée (point 16)

II.F.3.c. Végétations

L'analyse de la **végétation**, réalisée sur 44 points, met en évidence la présence de nombreuses végétations hygrophiles au sein de l'aire d'étude, dont :

- Des boisements alluviaux de nature diverse dont des aulnaies-frênaies (G1.21) ;
- Des fourrés et taillis comprenant des espèces hygrophiles dominantes ;
- Des populicultures accompagnées d'une flore herbacée ou arbustive hygrophile ;
- Des fiches herbacées dominées par des espèces hygrophiles.

Ces végétations relèvent de végétations indicatrices de zone humides, au titre des habitats, ou au titre des espèces floristiques.

Notons que certaines végétations hygrophiles se développent au sein de fossés. Ces fossés ne sont pas à inclure en zone humide, au même titre que les cours d'eau et plans d'eau.

II.F.3.d. Description des zones humides délimitées

En conclusion, au vu des résultats des sondages pédologiques, des analyses floristiques et du contexte hydrologique du site et de ses environs, il est conclu à la présence de zones humides couvrant une surface totale cumulée de 2,8756 ha, soit 21 % de la surface de l'aire d'étude rapprochée.

Ces zones humides sont présentes tout le long du linéaire de l'aire d'étude à l'exception de l'extrémité nord. Elles prennent la forme de fourrés, boisements et petits bosquets hygrophiles (critère de végétation) ainsi que de zones cultivées ou herbacées (critère pédologique, corrélé, ou non à la présence de flore hygrophile).

Il est très probable que la grande majorité du secteur ait été humide par le passé. Les aménagements de drainage entrepris dès le XIX^{ème} siècle ont causé une forte diminution de l'humidité des sols. Le creusement des nombreux fossés, l'incision des cours d'eau, associés à un substrat sableux très drainant en profondeur, ont causé un abaissement général du toit de nappe. Les zones humides ne subsistent aujourd'hui que sur les terrains les plus bas ou sous la forme de bosquets et végétations hygrophiles non associées à des sols hydromorphes.

La carte des zones humides ainsi que le détail des points d'analyse pédologiques et floristiques sont présentés ci-après.

II.F.3.e. Fonctionnalités des zones humides

L'intérêt fonctionnel des zones humides identifiées pour les principales fonctions hydrologiques, hydrogéochimiques et d'accueil du cycle de vie des espèces est ici analysé « à dire d'expert » en s'appuyant sur les indicateurs proposés par la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctions des Zones Humides[2]. Les indicateurs et les fonctions associées ont été évaluées sur la base des éléments qui ont été observés sur le terrain lors de l'expertise. Compte tenu de la similarité du contexte et des caractéristiques des zones humides délimitées, les fonctionnalités sont analysées de façon globale pour l'ensemble des zones humides identifiées sur le site.

Les indicateurs relevés **dans l'environnement du site** et leur implication pour **l'opportunité de réaliser les fonctions associées** sont les suivants :

- Présence de grandes surfaces cultivées dans l'environnement > opportunité forte des zones humides pour dénitrifier, assimiler l'azote et le phosphore ;
- Présence importante de zones construites et d'infrastructures de transport > opportunité forte des zones humides pour retenir les sédiments et autres polluants ;
- Forte connexion aux cours d'eau et forte exposition aux crues > opportunité forte des zones humides pour réaliser les fonctions hydrologiques (régulation des crues, ralentissement des écoulements) ;
- Diversité de milieux dans le paysage > opportunité forte des zones humides pour accueillir la biodiversité ;
- Présence de corridors boisés > opportunité forte des zones humides pour accueillir la faune ;
- Présence de corridor aquatique permanents et temporaires > opportunité forte des zones humides pour accueillir la faune ;
- Présence modérée d'infrastructures de transport et de zones urbanisées > opportunité modérée des zones humides pour la biodiversité.

Les indicateurs relevés **dans ou à proximité directe des zones humides** et leur implication pour **réaliser les fonctions associées** sont les suivants :

- Présence d'un couvert végétal permanent (pour les zones humides non cultivées) > intérêt modéré pour la la stabilisation des sédiments et la réduction du lessivage des nutriments ;
- Faible présence des couverts herbacé avec export de matière (fauche ou pâture) > faible intérêt pour l'assimilation de l'azote et du phosphore ainsi que la séquestration du carbone ;
- Présence d'arbres (pour les zones humides concernées) > forte séquestration du carbone ;
- Absence d'arbres (pour les zones humides concernées > favorise le soutien au débit d'étiage ;
- Présence de fossés profonds > réduit le temps de séjour de l'eau réduit les fonctions hydrologiques et biogéochimiques ;
- Absence de ravinements > favorise les fonctions biogéochimiques et la rétention des sédiments ;
- Texture fine en surface et en profondeur (limono-sableux à sablo-limoneux) > sensibilité à l'érosion mais dénitrification renforcée ;
- Texture fine en surface(limono-sableux à sablo-limoneux) > infiltration limitée donc peu favorable aux fonctions hydrologiques ;
- Engorgement temporaire à faible profondeur > favorise la dénitrification ;
- Présence d'engorgement permanent à faible profondeur et présence de tourbe (dans le passé) > forte séquestration du carbone et fort enjeu à maintenir ce stock de carbone, mais les anciennes zones humides sont probablement aujourd'hui émettrices de carbone ;
- Diversité modérée des habitats > modérément favorable à l'accueil d'une faune et d'une flore diversifiée ;
- Présence d'habitats hygrophiles (pour les zones humides concernées) > capacités d'accueil d'une faune et d'une flore spécialisées ;
- Forte présence d'espèces exotiques envahissantes > peu favorable à l'accueil de la faune et de la flore ;
- Forte fragmentation des habitats > peu favorable à l'accueil de la faune et de la flore ;
- Similarité des habitats entre la zone humide et le paysage environnant > favorise la connexion entre les habitats.

En conséquence, les fonctions hydrologiques vraisemblablement réalisées par les zones humides sont qualifiées de fortes, les fonctions hydrogéochimiques sont qualifiées de modérées à fortes et les fonctions d'accueil du cycle de vie des espèces sont qualifiées de modérées.

[2] Gayet, Guillaume, Maxime Fossey, Florence Baptist, Joris Biaunier, Pierre Caessteker, Jean-Christophe Clément, Stéphanie Gaucherand, et al. « Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides. Fondements théoriques, scientifiques et techniques. Version 2.0. », 2023.

Tableau 21 : Synthèse des points de relevé relatifs aux zone humides

Identifiant	Description de la végétation	Indic vég.	Description du sol	Profondeur du sondage	Profondeur horizon réductique G	Profondeur d'apparition des traits d'engorgement temporaire (rédoxiques g ou tourbe peu minéralisée H)	Rattachement classes d'hydromorphie GEPPA	Indic. sol	Coord.x	Coord. y
1	Boisement alluvial (Fraxinus excelsior, Salix alba, Prunus padus, Populus nigra).	**h**							868028	6506475
2	Friche hygrophile (Rubus caesius, (Humulus lupulus, Epilobium hirsutum, Phalaris arundinacea).	**h**							868033	6506520
3	Friche hygrophile (Epilobium hirsutum, Calystegia sepium, Rubus caesius). Fossé, non inclus en zone humide.	**h**							868040	6506393
4	Boisement alluvial (G1.21).	**h**							867984	6506323
5	Prairie mésophile.	**nh**	Limono-argileux (probable remblai) 20 Limono argileux rédoxique. Arrêt sur galets.	35		20	V	**h**	868002	6506348
6	Boisement alluvial (Fraxinus excelsior, Alnus glutinosa).	**h**							868060	6506327
7	Aulnaie-frênaie (G1.21).	**h**							868103	6506450
8	Boisement alluvial (Salix alba, Fraxinus excelsior, Alnus glutinosa).	**h**							868177	6506528
9	Culture (Zea, Echinochloa crus-galli).	**nh**	Horizon labouré limoneux avec tourbe minéralisée 20 Limoneux rédoxique 40 Histique saprique à mésique 70 Sableux réductique. Venue d'eau à 75.	12	90	20	Vd	**h**	868166	6506556
10	Fourrés (Salix alba, Phragmites australis, Rubus caesius).	**h**							868086	6506559
11	Friche mésohygrophile sous populiculture (Panicum miliaceum, Sonchus oleraceus, Calystegia sepium, Epilobium hirsutum, Juncus articulatus).	**h**	Limoneux avec tourbe partiellement minéralisée 35 Histique mésique 60 Sableux rédoxique 110 Sableux réductique. Venue d'eau à 80.	11	110	60	IVd	**h**	868140	6506597
12	Aulnaie-frênaie (G1.21).	**h**							868157	6506625
13	Friche nitrophile (Urtica dioica, Heracleum sphondylium, Carduus acanthoides).	**nh**	Limoneux avec tourbe minéralisée 75 sableux rédoxique.	12		75	IIIb	**nh**	868199	6506704
14	Aulnaie-frênaie (G1.21).	**h**							868186	6506681

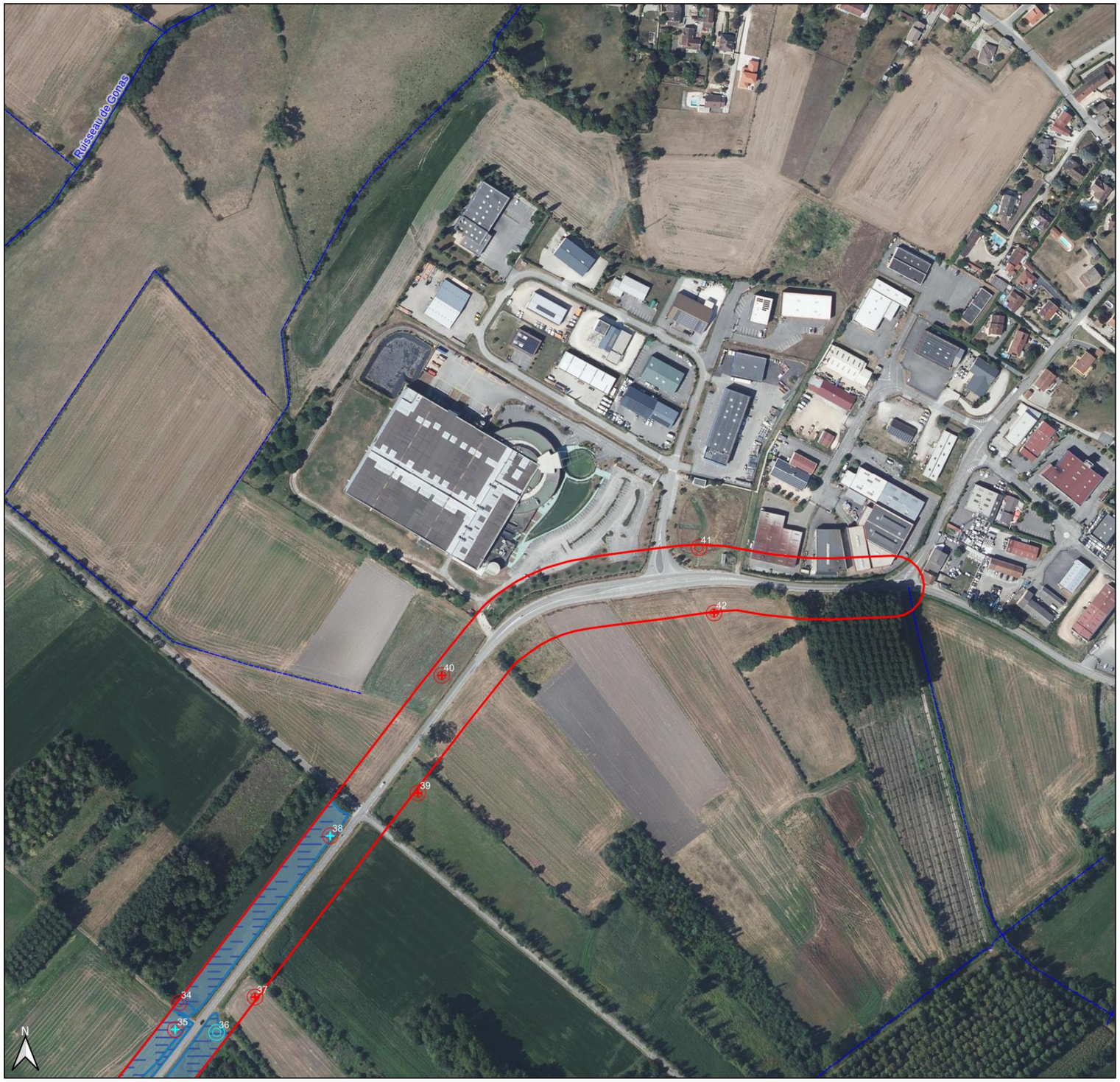
Identifiant	Description de la végétation	Indic vég.	Description du sol	Profondeur du sondage	Profondeur horizon réductique G	Profondeur d'apparition des traits d'engorgement temporaire (rédoxiques g ou tourbe peu minéralisée H)	Rattachement classes d'hydromorphie GEPPA	Indic. sol	Coord.x	Coord. y
15	Culture (Zea mais, Symphytum officinale, cirsium arvense).	**nh**	Limoneux labouré 45 Limoneux riche en tourbe minéralisée 75 Tourbeux saprique 90 Sableux rédoxique. Absence de venue d'eau.	12		75	IIIb	**nh**	868223	6506674
16	Culture (Zea maïs).	**nh**	Limoneux labouré avec tourbe minéralisée 40 Histique 75 Sableux rédoxique 100 Sableux réductique. Venue d'eau à 100.	12	110	40	IVd	**h**	868178	6506653
17	Culture (Zea mais, Panicum miliaceum).	**nh**	Limoneux avec tourbe minéralisée 40 Histique 60 Sableux rédoxique 90 Sableux réductique.	11	100	40	IVd	**h**	868259	6506822
18	Plantation de peupliers (Populus nigra, Rubus caesius).	**h**							868315	6506868
19	Culture (Zea maïs).	**nh**	Limoneux avec tourbe minéralisée 50 Sableux rédoxique.	1		50	IIIb	**nh**	868306	6506839
20	Forêt alluviale (Alnus glutinosa, Salix alba, Populus nigra).	**h**							868284	6506918
21	Culture.	**nh**	Limoneux labouré avec tourbe minéralisée 50 Sableux rédoxique. Venue d'eau à 100	12		50	IIIb	**nh**	868358	6507017
22	Taillis hygrophiles (Prunus padus, Rubus caesius, Cornus sanguinea).	**h**							868436	6507084
23	Populiculture (Populus deltoides, Rubus caesius, Phalaris arundinacea).	**h**							868413	6507062
24	Culture.	**nh**	Limoneux labouré avec tourbe minéralisée 60 Histique mésique 80 Sableux rédoxique. Venue d'eau à 90.	12		60	IVc	**nh**	868446	6507136
25	Boisement alluvial (Fraxinus excelsior, Prunus padus, Salix alba).	**h**							868611	6507363
26	Culture (Zea mais, Panicum miliaceum, setaria sp.).	**nh**	Limoneux labouré enrichi en tourbe minéralisée 45 Tourbe saprique 60 Marne blanche avec dépôts de coquilles 65 Histique 75 Limoneux rédoxique 85 Sableux rédoxique.	12		45	IVc	**nh**	868567	6507377

Identifiant	Description de la végétation	Indic vég.	Description du sol	Profondeur du sondage	Profondeur horizon réductique G	Profondeur d'apparition des traits d'engorgement temporaire (rédoxiques g ou tourbe peu minéralisée H)	Rattachement classes d'hydromorphie GEPPA	Indic. sol	Coord.x	Coord. y
27	Culture.	**nh**	Limoneux 70 Limoneux rédoxique 80 Histique mésique à saprique 100 Traces de marne blanches avec coquilles.	12		70	IIIb	**nh**	868629	6507565
28	Phragmitaie.	**h**							868643	6507597
29	Bosquet (Salix alba).	**h**							868666	6507630
30	Bosquet (Alnus glutinosa).	**h**							868663	6507583
31	Bosquet (Alnus glutinosa).	**h**							868759	6507683
32	Friche nitrophile (Parthenocissus inserta).	**nh**	Anthroposol 20 faibles traits rédoxiques, ne se prolongeant pas en profondeur. Arrêt sur galets.	4				**nh**	868733	6507688
33	Culture.	**nh**	Limono-sableux labouré 50 Sableux rédoxique 75 Tourbeux saprique 90 Limono-sableux redox 100 Tourbeux mésique. Venue d'eau à 110.	12		50	IVc	**nh**	868770	6507708
34	Fourrés mésophiles.	**nh**							868795	6507824
35	Friche mésohygrophile (Schedonorus, Urtica dioica, Carex riparia).	**nh**	Limono-sableux 10 Limono-sableux rédoxique 40 Sableux rédoxique.	7		10	Vb	**h**	868792	6507802
36	Fourrés et taillis de peupliers (Populus deltoides, Rubus caesius, Eunymus europaeus, Humulus lupulus)	**h**							868826	6507800
37	Friche post-culturale.	**nh**	Limoneux 40 Sablo-limoneux 60 Sablo-graveleux rédoxique 80 Sableux rédoxique.		110	60	IIIc	**nh**	868857	6507829
38	Culture.	**nh**	Limono-sableux 40 Limono-sableux rédoxique. Arrêt sur galets en plusieurs points. Présence probable d'un horizon réductique à moins de 120 cm dans ce secteur.	6		40	IVd	**h**	868919	6507961
39	Prairie de fauche mésophile.	**nh**	Sableux 40 Limono-sableux 45 Limono-sableux rédoxique 80 Limono-sableux dessaturé blanchâtre.	12		45	IVc	**nh**	868991	6507996
40	Culture.	**nh**	Limono-sableux 35 Limono-sableux rédoxique.	8		35	IVc	**nh**	869010	6508092
41	Friche nitrophile. Bassin non inclus en zone humide.	**nh**							869221	6508197

Identifiant	Description de la végétation	Indic vég.	Description du sol	Profondeur du sondage	Profondeur horizon réductique G	Profondeur d'apparition des traits d'engorgement temporaire (rédoxiques g ou tourbe peu minéralisée H)	Rattachement classes d'hydromorphie GEPPA	Indic. sol	Coord.x	Coord. y
42	Friche herbacée.	**nh**	Limono-sableux 40 Sablo-graveleux. Arrêt sur galets en plusieurs points.	5			III	**nh**	869234	6508143
43	Fourrés (Alnus glutinosa, Rubus caesius)	**h**							868115	6506542
44	Aulnaie-frênaie (G1.21).	**h**							868129	6506571

Indic. Vég. : caractère indicateur de la végétation, h = hygrophile, nh = non hygrophile ; Indic. sol : caractère indicateur du sol, h = hydromorphe, nh = non hydromorphe ;
Les profondeurs sont indiquées en cm.
Coord. : coordonnées du point selon système de projection Lambert 93 (EPSG :2154)

Carte 15 : Zones humides (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Zones humides

1/3

Aire d'étude rapprochée

Point d'analyse zone humide

- flore hygrophile
- flore non hygrophile
- sol hydromorphe
- sol non hydromorphe

Zone humide délimitée

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 16 : Zones humides (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Zones humides

2/3

- Aire d'étude rapprochée

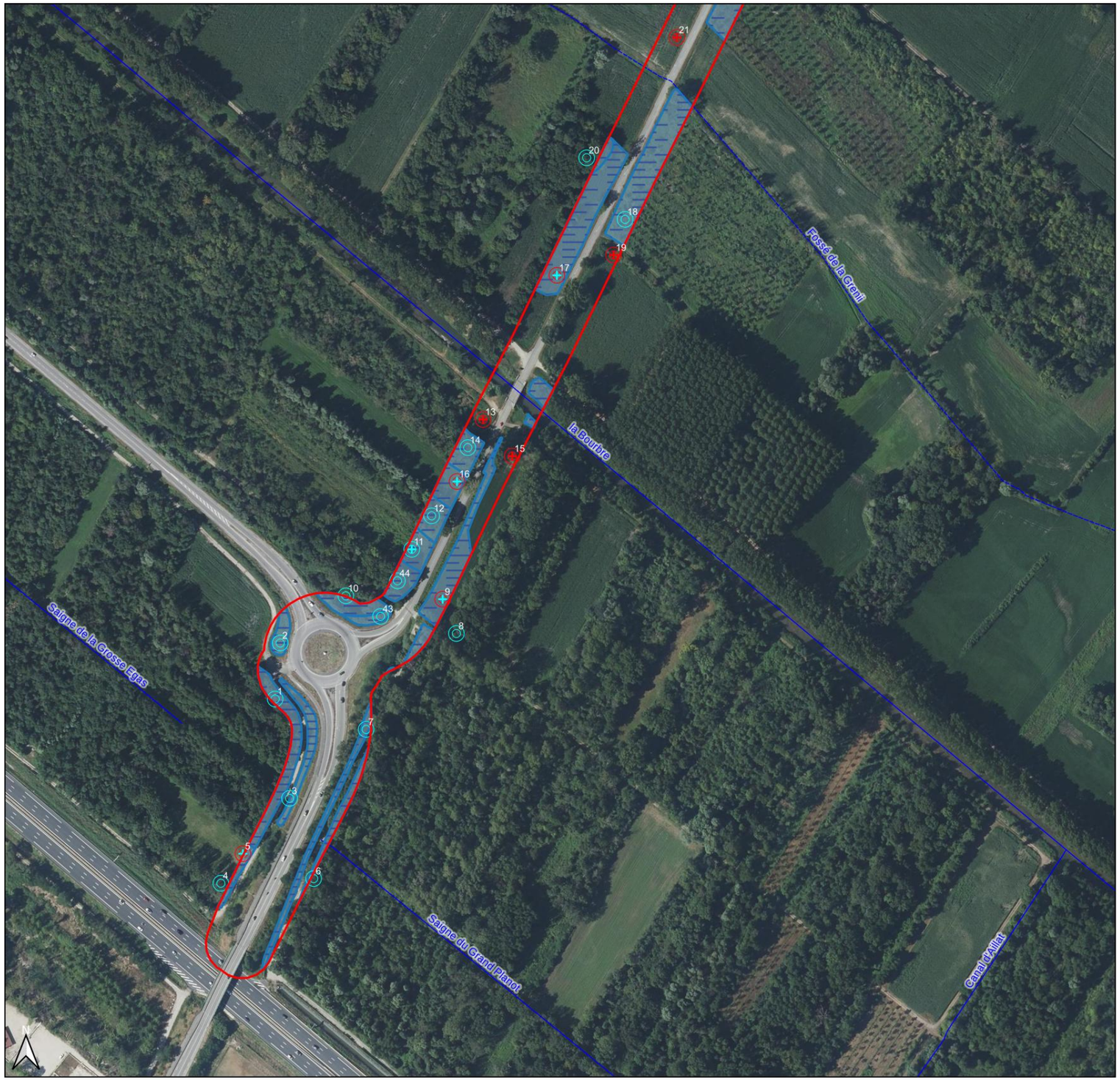
Point d'analyse zone humide

- flore hygrophile
- flore non hygrophile
- sol hydromorphe
- sol non hydromorphe
- Zone humide délimitée

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 17 : Zones humides (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Zones humides

3/3

Aire d'étude rapprochée

Point d'analyse zone humide

- flore hygrophile
- flore non hygrophile
- sol hydromorphe
- sol non hydromorphe
- Zone humide délimitée

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.F.4. Avifaune

Un total de 60 espèces a été répertorié au cours des différentes sessions d'inventaires au sein de la zone d'étude élargie.

II.F.4.a. Avifaune nicheuse

En période de nidification (avril à juillet essentiellement), les inventaires ont permis de recenser 47 espèces, dont 42 espèces nicheuses possibles à certaines dans la zone d'étude ou à sa périphérie immédiate. Elles ont été réparties en fonction des habitats qu'elles fréquentent habituellement en période de nidification.

Parmi ces espèces recensées, une grande partie est protégée ainsi que leurs habitats de nidification comme les boisements, les milieux bocagers… Les statuts de protection sont indiqués dans le tableau suivant.

Cortèges des milieux agricoles cultivés (2 espèces)

Les oiseaux de ce cortège recherchent les milieux ouverts cultivés, que ce soit pour établir leur nichée ou pour chasser : Alouette des champs, Cisticole des joncs. Au sein de la zone d'étude, les espèces de ce cortège sont principalement localisées dans les cultures de céréales. L'Alouette des champs n'est pas protégée mais elle est considérée comme quasi menacée en France et Auvergne-Rhône-Alpes ; les niveaux de population sont ici très faibles (un couple estimé), l'enjeu au sein de l'aire d'étude pour cette espèce est donc qualifié de faible. La Cisticole des joncs est protégée et « vulnérable » à l'échelle française ; l'espèce est cependant en expansion au niveau local (nombre de données à l'échelle régionale en forte augmentation depuis 2010) ; son enjeu est donc qualifié de modéré au sein de l'aire d'étude.

Cortège des milieux anthropisés (4 espèces)

Le second cortège observé regroupe des espèces qui sont retrouvées quasi-exclusivement au contact de l'homme. Certaines espèces comme le Moineau domestique, le Rougequeue noir et la Tourterelle turque, en sont même commensales. D'autres, plus opportunistes, mettent à profits les habitats favorables qu'elles retrouvent à proximité des habitations. Parmi ces espèces, on peut citer le Faucon crècerelle qui représente un enjeu modéré.

Cortège des milieux aquatiques et rivulaires (1 espèce)

Une espèce nicheuse vie au sein de ce cortège, il s'agit du Martin-pêcheur d'Europe. Cette espèce utilise les cours d'eau pour se nourrir et nicher dans les berges. Ici, l'oiseau a été noté sur la Bourbre et le Catelan L'oiseau est protégé en France et possède un statut vulnérable à l'échelle française et en Auvergne-Rhône-Alpes ; il représente un enjeu fort.

Cortège des fossés et taillis humides (1 espèce)

Deux espèces peuvent être rattachées à ce cortège : la Bouscarle de Cetti et la Locustelle tachetée. Ces espèces recherchent les roselières, et fourrés denses, souvent en contexte humide, pour installer leur nid. Ces milieux sont ici représentés à proximité des fossés et cours d'eau. La Bouscarle de Cetti est quasi menacée en France, elle représente un enjeu modéré. La Locustelle est, elle, vulnérable, et représente un enjeu fort au sein de l'aire d'étude.

Cortège des milieux bocagers (16 espèces)

Ce cortège est le second cortège le plus riche en espèces et avec la présence de six espèces représentant des enjeux locaux de conservation forts : Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Linotte mélodieuse, Locustelle tachetée, Serin cini et Verdier d'Europe. Ce cortège comprend les espèces recherchant les milieux ouverts avec la présence d'arbres ou d'arbustes, de haies et de bosquets pour y établir leur nid. Les milieux bocagers sont également d'indispensables zones d'alimentation pour plusieurs espèces du secteur : Martinets, Hirondelles, rapaces nocturnes…



Illustration 12 : Zone de bocage au sein de l'aire d'étude

Cortège des milieux boisés (18 espèces)

Les espèces regroupées au sein de ce cortège recherchent prioritairement la présence d'ensemble boisé pour y accomplir leur cycle biologique. Il s'agit du cortège le plus diversifié dans la zone d'étude. Parmi ces espèces, certaines sont dites ubiquistes et peuvent fréquenter également des haies arborées ou des jardins (Fauvette à tête noire, Mésanges, Merle noir, Pigeon ramier, Pinson des arbres, etc.). Quelques espèces plus exigeantes restent inféodées aux formations boisées en tant que telles : Coucou gris, Grive musicienne, Loriot d'Europe, Pic épeichette, etc. Enfin, les rapaces recherchent essentiellement la présence de grands arbres pour y établir leurs aires. Ces espèces sont bien présentes dans l'ensemble de la zone d'étude et une seule présente un enjeu fort de conservation, le Pic épeichette, qui vit principalement en ripisylve ici et qui est vulnérable à l'échelle française.

Parmi les espèces nicheuses appartenant à ces différents cortèges, les espèces suivantes représentent de forts à l'échelle de l'aire d'étude :

- **Chardonneret élégant,** cet oiseau fréquente une grande diversité d'habitats arborés à proximité de l'Homme tels que les vergers, les jardins, les parcs et les régions cultivées ou périphéries des villes avec des arbres fruitiers. L'espèce, encore bien représentée en France, a toutefois montré une baisse importante de ses effectifs à cause de la dégradation de ses habitats de vie notamment. Elle est aujourd'hui jugée vulnérable à l'échelle nationale mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en Rhône-Alpes.
- **Linotte mélodieuse**, il s'agit d'un petit passereau au plumage relativement terne. Le mâle arbore des tâches rouges caractéristiques sur le front et la poitrine lors de la saison de reproduction. C'est un oiseau des espaces agricoles qui fréquente les haies et les buissons à proximité des parcelles cultivées pour nicher et se nourrir, parfois les landes. Comme la majorité des oiseaux des milieux agricoles, cette espèce a subi un fort déclin à cause de l'intensification des techniques culturales. L'espèce est classée comme vulnérable en France en période de nidification.
- **Locustelle tachetée**, est un petit passereau insectivore discret et furtif, qui se trahit souvent plutôt par son chant rappelant un grillon. La Locustelle tachetée est chez nous un oiseau des plaines et des plateaux, montant rarement à plus de 1 000 m. Elle recherche pour la reproduction des milieux incultes avec hautes herbes et buissons bas sur substrat sec ou humide, friches, prairies à l'abandon, marges herbeuses des boisements, repousses après coupes forestières à blanc, jeunes plantations, berges de rivières, bordures de plans d'eau et de marais, massifs d'orties, etc. L'espèce est classée comme vulnérable en France et quasi menacée en région.
- **Martin-pêcheur d'Europe**, est bleu sur le dessus et roux au ventre et possède un bec épais et long qui lui permet de pêcher des poissons, qui représentent la majorité de son alimentation. Le Martin-pêcheur d'Europe fréquente le bord des eaux qu'elles soient stagnantes ou courantes. Ces eaux peuvent être très diverses, mais elles doivent surtout être très poissonneuses, riches en petits poissons de taille adaptée à la sienne. Pour la reproduction cavernicole typique de l'espèce, le martin-pêcheur doit avoir à sa disposition des « fronts de taille » facilement accessibles, assez fréquents le long des eaux vives. L'espèce est classée comme vulnérable en France et en région.
- **Pic épeichette**, l'oiseau est un petit picidé, le plus petit des pics européens. Il fréquente en Europe les boisements de feuillus de plaine ou collinéens. Il a une préférence pour les boisements humides à bois tendres du bord des eaux courantes ou stagnantes, ripisylves, marais boisés. Les vieux boisements artificiels tels que les peupleraies ou les parcs lui conviennent bien également. L'espèce est classée comme vulnérable en France en période de nidification.
- **Serin cini,** cette espèce est nettement anthropophile et s'installe le plus souvent dans les jardins, les parcs et les vergers plutôt qu'en pleine campagne. Elle est considérée comme vulnérable à l'échelle nationale.
- **Verdier d'Europe,** cette espèce vit aux lisières des forêts, dans les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Les populations de verdiers ont décliné dans les zones agricoles, à cause des changements dans les méthodes d'agriculture, et un nombre croissant d'échec de nidification a été observé ces 20 dernières années. L'espèce est ainsi jugée vulnérable à l'échelle française mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en Rhône-Alpes.



Illustration 13 : Martin-pêcheur d'Europe, photo hors site © L. Rouschmeyer

Carte suivante, sont localisées les observations notables d'oiseaux en période de nidification.

Tableau 22 : Statuts des oiseaux observés en période de nidification

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	BE3	O2/2	-	NT	NT	Modéré	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux agricoles cultivés	Faible
Alouette lulu	*Lullula arborea*	BE3	O1	PN3	LC	LC	Modéré	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Modéré
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	4 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Faible
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	BE2	-	PN3	NT	LC	Modéré	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	4 couples Espèce largement répartie et en déclin en région, peu sélective en termes d'habitats	Fossés et taillis humides	Modéré
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Faible
Buse variable	*Buteo buteo*	BO2, BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	BO2, BE3	O2/1, O3/1	-	-	LC	Faible	Alimentation / Survol	-	-	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	BE2	-	PN3	VU	LC	Fort	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	5 à 6 couples Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Fort
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	BE2	-	PN3	LC	NT	Modéré	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple dans l'aire d'étude élargie Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Modéré
Chouette hulotte	*Strix aluco*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	BE2	-	PN3	VU	LC	Fort	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux agricoles cultivés	Modéré
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Corneille noire	*Corvus corone*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Coucou gris	*Cuculus canorus*	BE3	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Effraie des clochers	*Tyto alba*	BE2	-	PN3	LC	NT	Modéré	Potentiel	-	Milieux anthropique	Modéré
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Faucon crècerelle	*Falco tinnunculus*	BO2, BE2	-	PN3	NT	NT	Modéré	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Modéré
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	10 à 12 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	BE3	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	BE3	-	PN3	LC	LC	Faible	Alimentation / Survol	-	-	Faible
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	BE2	-	PN3	NT	NT	Modéré	Alimentation / Survol	-	-	Faible
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 4 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Faible
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	BE2	-	PN3	VU	LC	Fort	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Fort
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	BE2	-	PN3	NT	VU	Fort	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Fossés et taillis humides	Fort
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Martinet noir	*Apus apus*	BE3	-	PN3	LC	NT	Modéré	Alimentation / Survol	-	-	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	BE2	O1	PN3	VU	VU	Fort	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux aquatiques et rivulaires	Fort
Merle noir	*Turdus merula*	BE3	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	5 à 6 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 4 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Milan noir	*Milvus migrans*	BO2, BE2	O1	PN3	LC	LC	Modéré	Alimentation / Survol	-	-	Faible
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	3 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	BE2	-	PN3	VU	VU	Fort	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Fort
Pic vert	*Picus viridis*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	-	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	BE3	O3/1	-	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	4 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	BE3	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	4 à 5 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)		Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs)	Statut biologique * et rôle fonctionnel du site	Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	AuRA					
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	2 à 3 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Faible
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	5 à 7 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	5 à 7 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux boisés	Faible
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	BE2	-	PN3	LC	LC	Faible	Nicheur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Serin cini	*Serinus serinus*	BE2	-	PN3	VU	NT	Fort	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Fort
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	BE2	-	PN3	NT	LC	Modéré	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Modéré
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	BE3	O2/2	-	LC	LC	Faible	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 à 2 couples Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux anthropiques	Faible
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	BE2	-	PN3	VU	VU	Fort	Nicheur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 couple Espèce largement répartie et en déclin en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Milieux bocagers	Fort

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce règlementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué,

* Statut biologique selon codification EOAC (cf. tableau présenté en méthodologie d'inventaires)

Carte 18 : Avifaune (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Avifaune

1/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Oiseaux
- Alouette lulu
- Chardonneret élégant
- Chevêche d'Athéna
- Cisticole des joncs
- Faucon crécerelle
- Linotte mélodieuse
- Serin cini
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe
- Bouscarle de Cetti

Habitats d'espèces
- Arbre habitat
- Fossés et taillis humides
- Milieux agricoles cultivés
- Milieux anthropiques
- Milieux aquatiques et rivulaires
- Milieux bocagers
- Milieux boisés

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 19 : Avifaune (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Avifaune

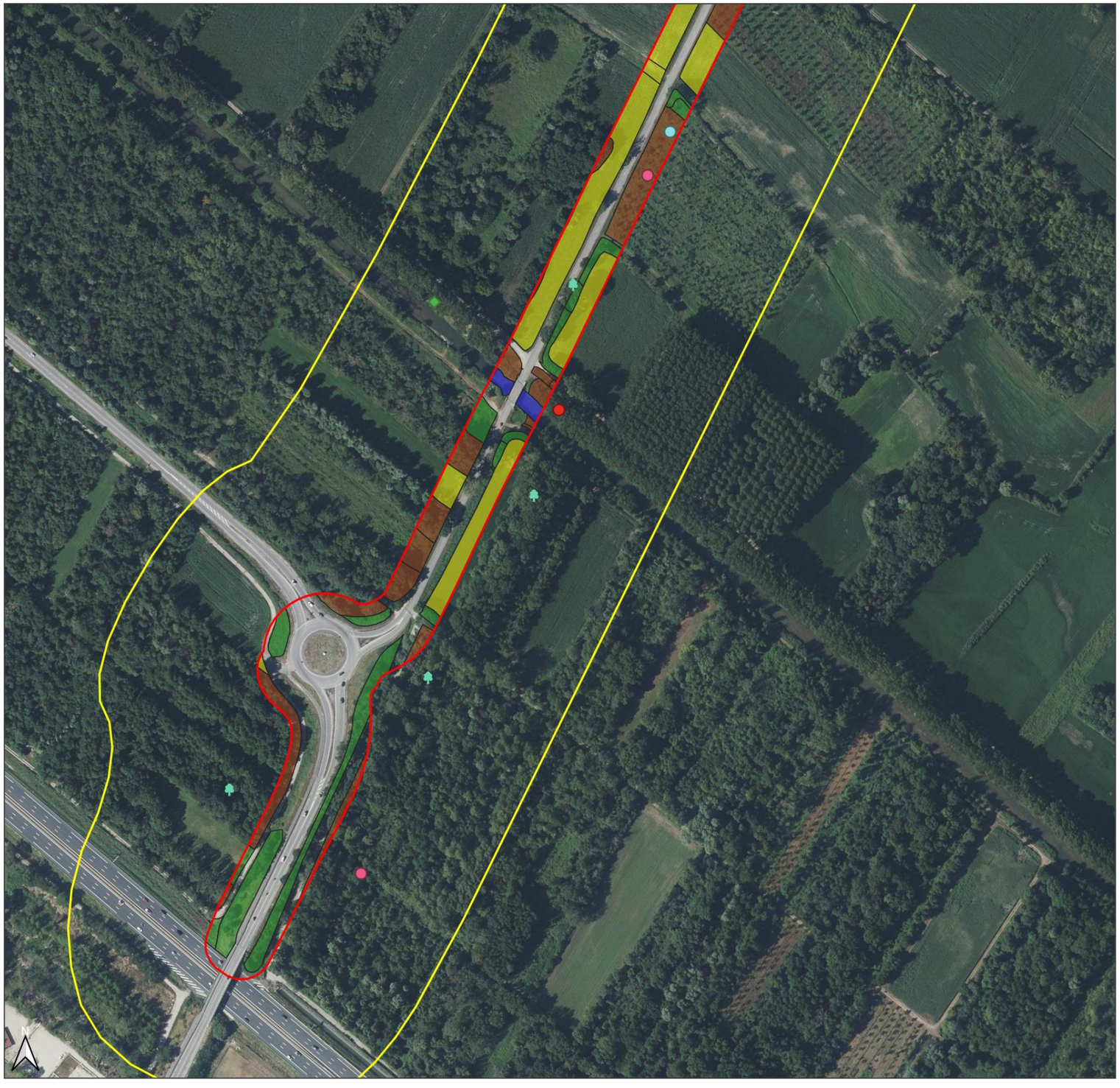
2/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée
Oiseaux
Alouette des champs
Chardonneret élégant
Martin-pêcheur d'Europe
Bouscarle de Cetti
Habitats d'espèces
Arbre habitat
Fossés et taillis humides
Milieux agricoles cultivés
Milieux anthropiques
Milieux aquatiques et rivulaires
Milieux bocagers
Milieux boisés

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 20 : Avifaune (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Avifaune

3/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Oiseaux
- Locustelle tachetée
- Martin-pêcheur d'Europe
- Pic épeichette
- Bouscarle de Cetti

Habitats d'espèces
- Arbre habitat
- Milieux agricoles cultivés
- Milieux aquatiques et rivulaires
- Milieux bocagers
- Milieux boisés

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.F.4.b. Avifaune migratrice et hivernante

Les prospections en période automnale et hivernale ont permis de noter quelques espèces migratrices et hivernantes. Ces espèces ne représentent pas d'enjeu particulier sur la période donnée.

Tableau 23 : Statuts des oiseaux hors période de nidification

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (hivernant)	Statut de conservation (en transit)	Enjeu local de conservation (non nicheurs)	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	EU	FR	FR	FR			
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	BO2, BE2	**O1**	PN3	NA	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Courlis cendré	*Numenius arquata*	BO2, BE3	O2/2	-	LC	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	-	O2/2	-	NA	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	BO2, BE2	-	PN3	-	DD	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Grande Aigrette	*Ardea alba*	BO2, BE2	**O1**	PN3	LC	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Grive draine	*Turdus viscivorus*	BE3	O2/2	-	-	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	BE3	-	PN3	-	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	BE2	-	PN3	-	DD	Faible	Transit / Migration Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Pipit spioncelle	*Anthus spinoletta*	BE2	-	PN3	NA	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	BE2	-	PN3	DD	NA	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	BE2	-	PN3	NA	-	Faible	Hivernant Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration et en hivernage	Faible

Statut de protection : BO2 : Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 : Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 : Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce règlementée non protégée) ; PN3 : Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009)

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documentée, NE : non évalué

II.F.5. Amphibiens

Durant la campagne d'inventaire 2025, un total de 5 espèces d'amphibiens a été relevé :

- Le **Crapaud calamite** (*Epidalea calamita*) ;
- La **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*) ;
- La **Grenouille rieuse** (*Pelophylax ridibundus*) ;
- La **Grenouille rousse** (*Rana temporaria*) ;
- Le **Triton palmé** (*Lissotriton helveticus*).

Toutes ces espèces sont protégées en France, et quatre espèces présentent un enjeu de conservation modéré à fort :

- La **Crapaud calamite** : On le distingue facilement du Crapaud commun grâce à la ligne claire sur le dessus de son dos et à son iris jaune. Espèce pionnière, il se déplace au gré de l'évolution des milieux aquatiques dans lesquels il pond. Lorsque la présence de milieux de reproduction est assurée chaque année, par l'action de piétinement du bétail, par des inondations régulières des milieux agricoles, les populations peuvent s'installer durablement. L'espèce est « quasi-menacée » en AuRA et représente un enjeu modéré.
- la **Grenouille agile** : La Grenouille agile est connue pour ses bonds remarquables. Ses grandes pattes, qui sont l'un des critères qui la distingue de la Grenouille rousse. La Grenouille agile fréquente principalement les bocages et les prairies humides, mais il n'est pas rare de la croiser dans les forêts de feuillus et les secteurs urbanisés comme dans les jardins des villages. Cette espèce est considérée comme « quasi-menacée » en région AuRA et possède un enjeu modéré.
- la **Grenouille rousse** : Elle se rencontre partout où il y a un peu d'humidité. Les milieux qu'elle affectionne sont assez variés : mares, fossés, étangs, bras morts, flaques et ornières, marais et tourbières, sources et ruisseaux, les zones peu profondes des milieux stagnants à pente douce étant privilégiées. C'est aussi une des espèces les plus adaptées aux milieux ombragés et forestiers, y compris des mares fermées et encombrées. Cette espèce est considérée comme « quasi-menacée » en région AuRA où les populations sont en déclin.
- le **Triton palmé** : Le Triton palmé est une espèce relativement peu exigeante en termes d'habitats aquatiques. Il est capable d'évoluer dans une gamme assez diverse de plans d'eau stagnants ou à courant lent. Ainsi, fossés, ornières, mares, rivières et petits ruisseaux lents sont autant d'habitats favorables pour le Triton palmé, en particulier si ces plans d'eau sont bien fournis en végétation aquatique et situés à proximité de zones boisées terrestres. Cependant, il montre une préférence pour des eaux de bonne qualité ou très peu polluées.

Les habitats d'hivernage des amphibiens à l'échelle de l'aire d'étude sont constitués principalement des haies et fourrés observés en périphérie des parcelles cultivées.



Illustration 14 : Triton palmé sur site



Illustration 15 : zone en eau utilisée par le Crapaud calamite en période de reproduction

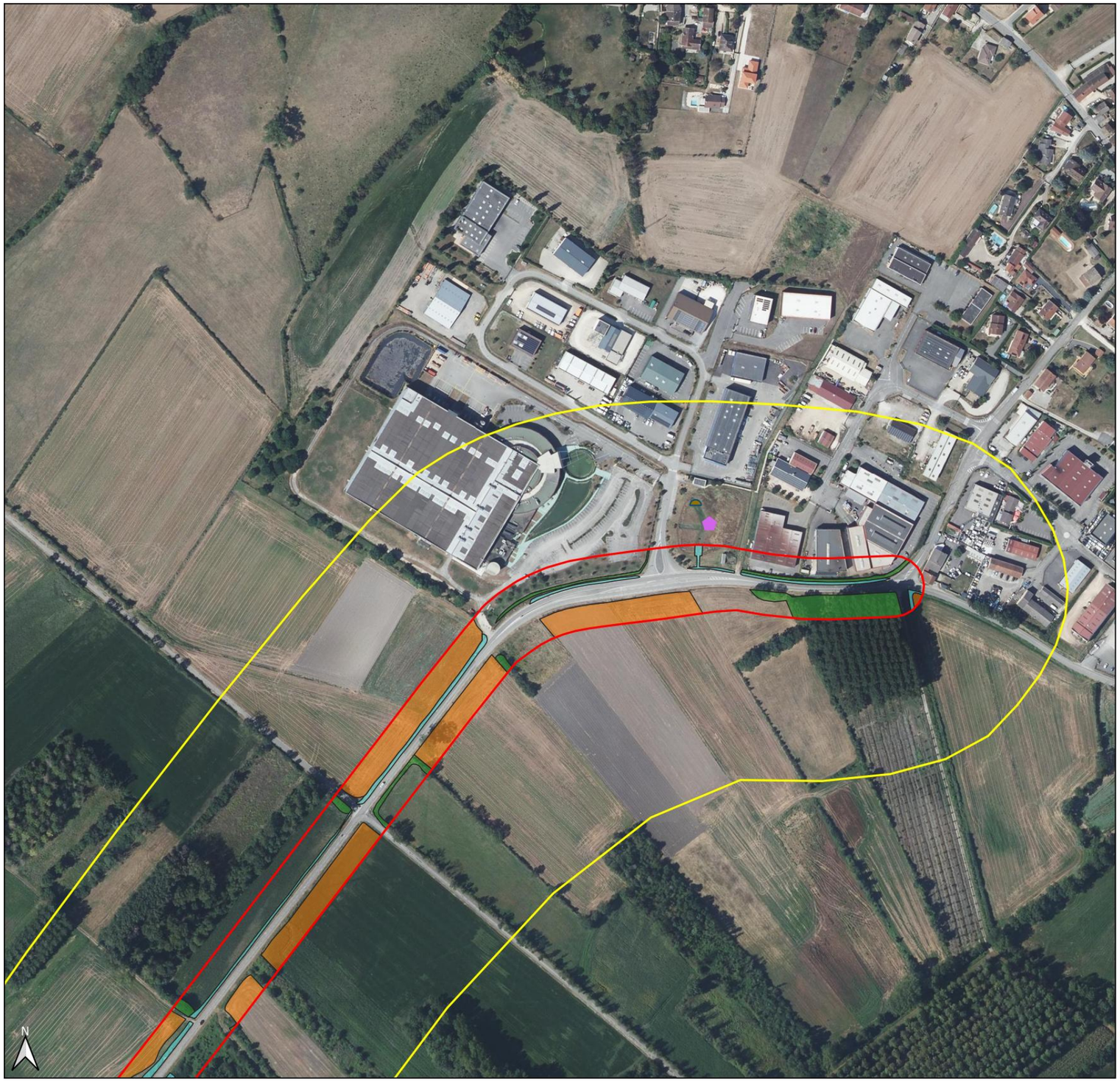
Tableau 24 : Statuts des amphibiens observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	BE2	DH4	PN2	LC	NT	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	4 à 6 chanteurs minimum Espèce largement répartie en France et en région, en déclin à l'échelle nationale et régionale	Dépressions et ornières en grandes cultures	Modéré
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	BE2	DH4	PN2	LC	NT	-	Modéré	Reproducteur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus (< 5) Espèce assez bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelle régionale	Fossés, drains et mares	Modéré
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	BE3	DH5	PN3	LC	LC	-	Faible	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus (< 15) Espèce exogène introduite sur le territoire et en expansion en France et en région, peu sélective en termes d'habitats	Fossés et zones calmes des cours d'eau	Faible
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	BE3	DH5	PN4	LC	NT	-	Modéré	Reproducteur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus et pontes (< 6) Espèce assez bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelle régionale	Fossés, drains et mares	Modéré
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	BE3	-	PN3	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus et pontes (< 12) Espèce assez bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelle nationale	Fossés, drains et mares	Modéré

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 21 : Amphibiens (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Amphibiens

1/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée
Amphibiens
Triton palmé
Habitats d'espèces
Mare
Boisements (hibernation, alimentation)
Milieu aquatique (reproduction, alimentation)
Grandes cultures (reproduction et alimentation Crapaud calamite)

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 22 : Amphibiens (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Amphibiens

2/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Amphibiens
- Crapaud calamite
- Grenouille agile
- Grenouille rieuse
- Triton palmé

Habitats d'espèces
- Mare
- Boisements (hibernation, alimentation)
- Milieu aquatique (reproduction, alimentation)
- Grandes cultures (reproduction et alimentation Crapaud calamite)

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 23 : Amphibiens (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Amphibiens

3/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Amphibiens
- Grenouille agile
- Grenouille rieuse
- Grenouille rousse
- Triton palmé

Habitats d'espèces
- Mare
- Boisements (hibernation, alimentation)
- Milieu aquatique (reproduction, alimentation)
- Grandes cultures (reproduction et alimentation Crapaud calamite)

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.F.6. Reptiles

Les différentes campagnes d'inventaires ont permis d'observer la présence de quatre espèces de reptiles sur site :

- la **Couleuvre d'Esculape** : cette espèce fréquente les milieux bocagers, les lisières de haies et bosquets et les secteurs rocailleux. Elle est inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats et protégée en France. Elle ne présente pas de statut de conservation défavorables aux échelles nationale et locale. Un individu a été observée en bord de la Bourbre.
- la **Couleuvre-verte-jaune** : cette espèce fréquente les lisières, les pelouses et autres milieux thermophiles. Elle peut se rencontrer aussi le long des délaissés ferroviaires et viaires, ainsi que dans les friches urbaines et industrielles. Elle est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale et régionale. 3 individus ont été observés, tout au long du fuseau étudié.
- le **Lézard des murailles** : cette espèce fréquente tous types de milieux thermophiles et anthropisés. L'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale et régionale. Elle est largement répandue sur la zone au niveau des pelouses, en lisière des haies et bosquets et à proximité des zones anthropisées. Très commune au niveau local, l'espèce ne représente qu'un enjeu faible à l'échelle de l'aire d'étude.
- le **Lézard à deux raies** (ex-Lézard vert) : cette espèce fréquente principalement les lisières, les pelouses et autres milieux thermophiles mais peut aussi être rencontrée en site anthropisé (délaissés, zones rudéralisées et friches). Elle est protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale et régionale. Elle est largement répandue sur le périmètre étudié, au niveau des pelouses et ourlets thermophiles et en lisières des boisements notamment.

Carte suivante, sont localisées les observations de reptiles.



Illustration 16 : Lézard à deux raies, photo prise sur site

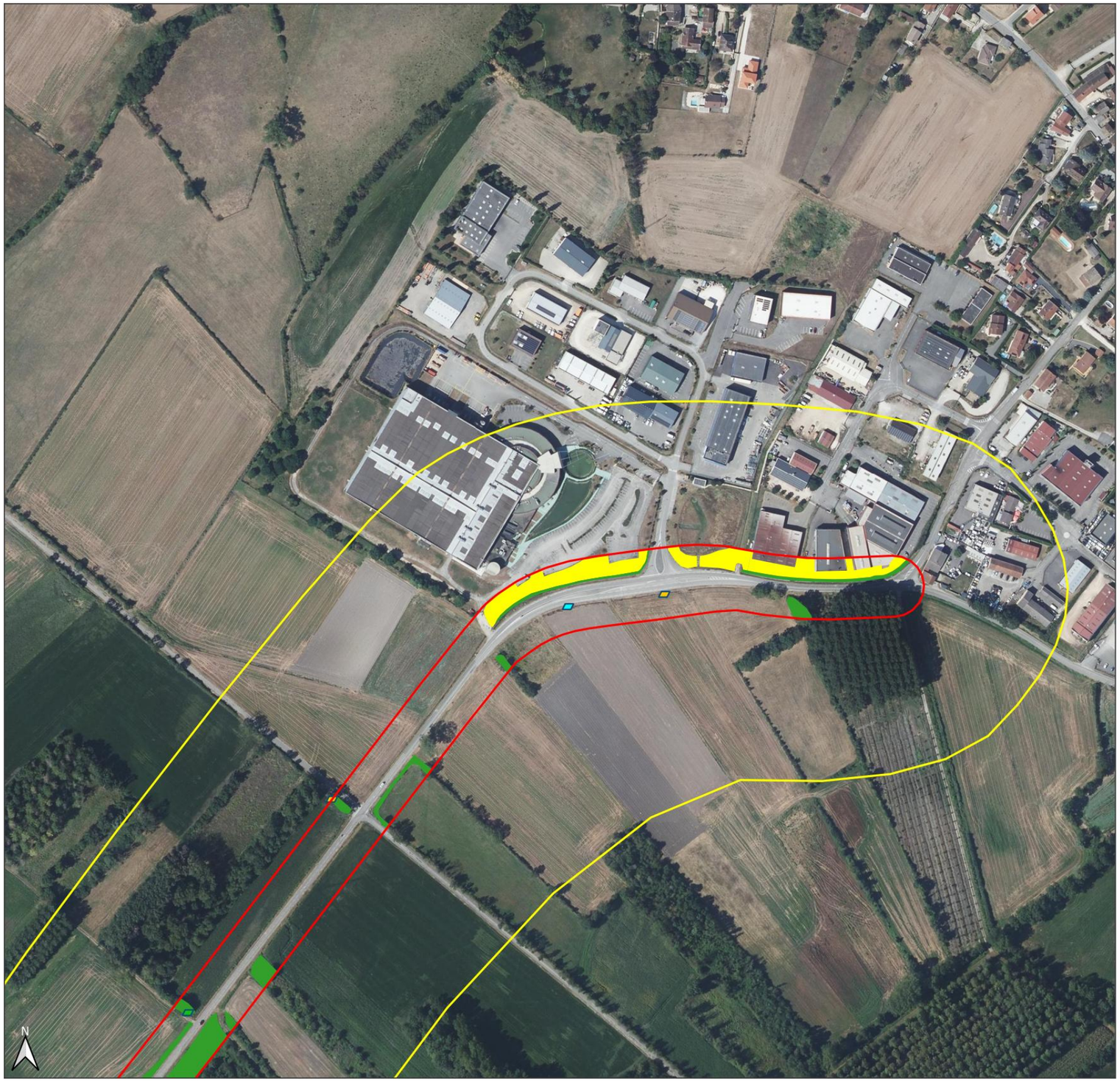
Tableau 25 : Statuts des reptiles observés

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Couleuvre d'Esculape	*Zamenis longissimus*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Un seul individu Espèce largement répandue et commune en France et en région avec des populations stables	Espèce des lisières, de bosquets, bocages	Modéré
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus (< 5) Espèce bien répartie et en augmentation à l'échelon national, commune et non menacée en région (population stable)	Espèce thermophile : Végétation arbustive, fourrés et lisières	Modéré
Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	BE2	-	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus (< 10) Espèce en légère diminution à l'échelle nationale	Espèce thermophile : Végétation arbustive, fourrés et lisières	Modéré
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	BE2	DH4	PN2	LC	LC	-	Modéré	Reproducteur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus (< 15) Espèce très commune bien qu'en légère diminution à l'échelle nationale, peu sélective en termes d'habitats	Espèce thermophile : Lisières de haies et de bosquets, micro-habitats minéraux	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 24 : Reptiles (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Reptiles

1/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Reptiles
- Couleuvre verte et jaune
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles

Habitats d'espèces
- Habitat anthropique (Lézard des muraillles)
- Haies et lisières (toutes espèces)

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 25 : Reptiles (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Reptiles

2/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée
Reptiles
Couleuvre verte et jaune
Lézard à deux raies
Lézard des murailles
Habitats d'espèces
Habitat anthropique (Lézard des muraillles)
Haies et lisières (toutes espèces)

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 26 : Reptiles (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Reptiles

3/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée
Reptiles
Couleuvre d'Esculape
Couleuvre verte et jaune
Lézard à deux raies
Lézard des murailles
Habitats d'espèces
Habitat anthropique (Lézard des muraillles)
Haies et lisières (toutes espèces)

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.F.7. Mammifères (hors chiroptères)

Plusieurs espèces ont été notées dans la zone d'étude. Il s'agit d'espèces relativement communes :

- Blaireau européen (*Meles meles*) ;
- Castor d'Eurasie (*Castor fiber*) ;
- Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) ;
- Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) ;
- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ;
- Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) ;
- Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) ;
- Ragondin (*Myocastor coypus*) ;
- Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) ;
- Renard roux (Vulpes vulpes) ;
- Sanglier (*Sus scrofa*) ;
- Taupe d'Europe (*Talpa europaea*).

Concernant la grande et la petite faune, les inventaires font état de la présence de 12 espèces de mammifères terrestres sur la zone d'étude.

Plusieurs de ces espèces peuvent être mises en avant :

- Le **Castor d'Eurasie** : le Castor d'Europe est le plus grand rongeur européen. Son pelage dense et imperméable est de couleur brun-roux. Hôte des fleuves à faible pente, rivières, cours d'eau et boisements humides proches (moins de 30 m), le castor a une activité principalement nocturne. L'animal a été observé au sein de la Bourbre. L'espèce est protégée en France.
- le **Lapin de Garenne** : ce lagomorphe colonise les fourrés, les friches et autres zones buissonnantes. L'espèce, bien que non protégée en France, est considérée comme « quasi-menacée » à l'échelle nationale et Auvergne-Rhône-Alpes. Elle est bien représentée sur la zone d'étude dans les secteurs bocagers ouverts.
- La **Loutre d'Europe** : La Loutre fréquente une grande variété de milieux aquatiques, depuis la mer jusqu'aux lacs de montagne. En Rhône-Alpes, elle vit près des ruisseaux, rivières, fleuves et canaux, tourbières, étangs et grands réservoirs, bras mort et marais. L'espèce est protégée en France.
- le **Muscardin**, a un pelage doré blond fauve, plus clair sur le ventre, un museau court et des oreilles arrondies. Sa queue touffue est presque aussi longue que son corps. Rongeur arboricole, il affectionne les forêts à sous-bois dense et évolue dans la strate inférieure de la végétation, particulièrement dans les taillis bas de noisetiers et de charmes, les ronciers et les clématites. Protégée, l'espèce ne possède pas de statut défavorable de conservation.

A noter que malgré les recherches à l'aide de tube collecteurs de fèces (pour détection de présence et éventuelle analyse génétique), aucun indice de présence des crossopes n'a été collecté le long des cours d'eau.

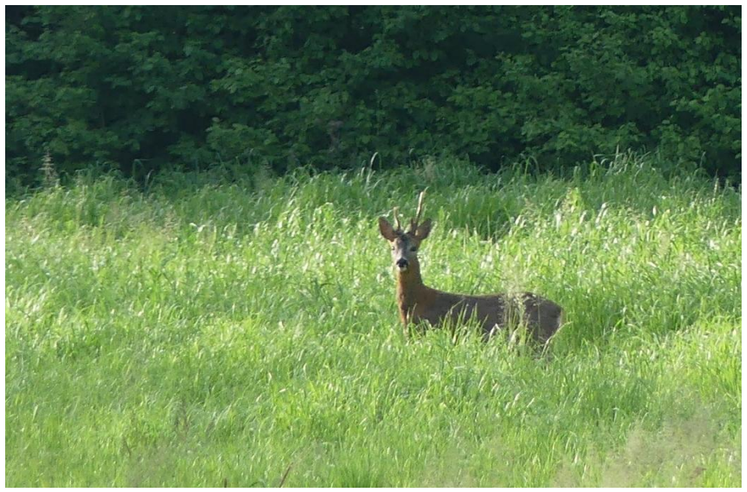


Illustration 17 : Chevreuil européen, photo prise sur site

Carte suivante, sont localisées les observations de mammifères.

Tableau 26 : Statuts des mammifères terrestres observés

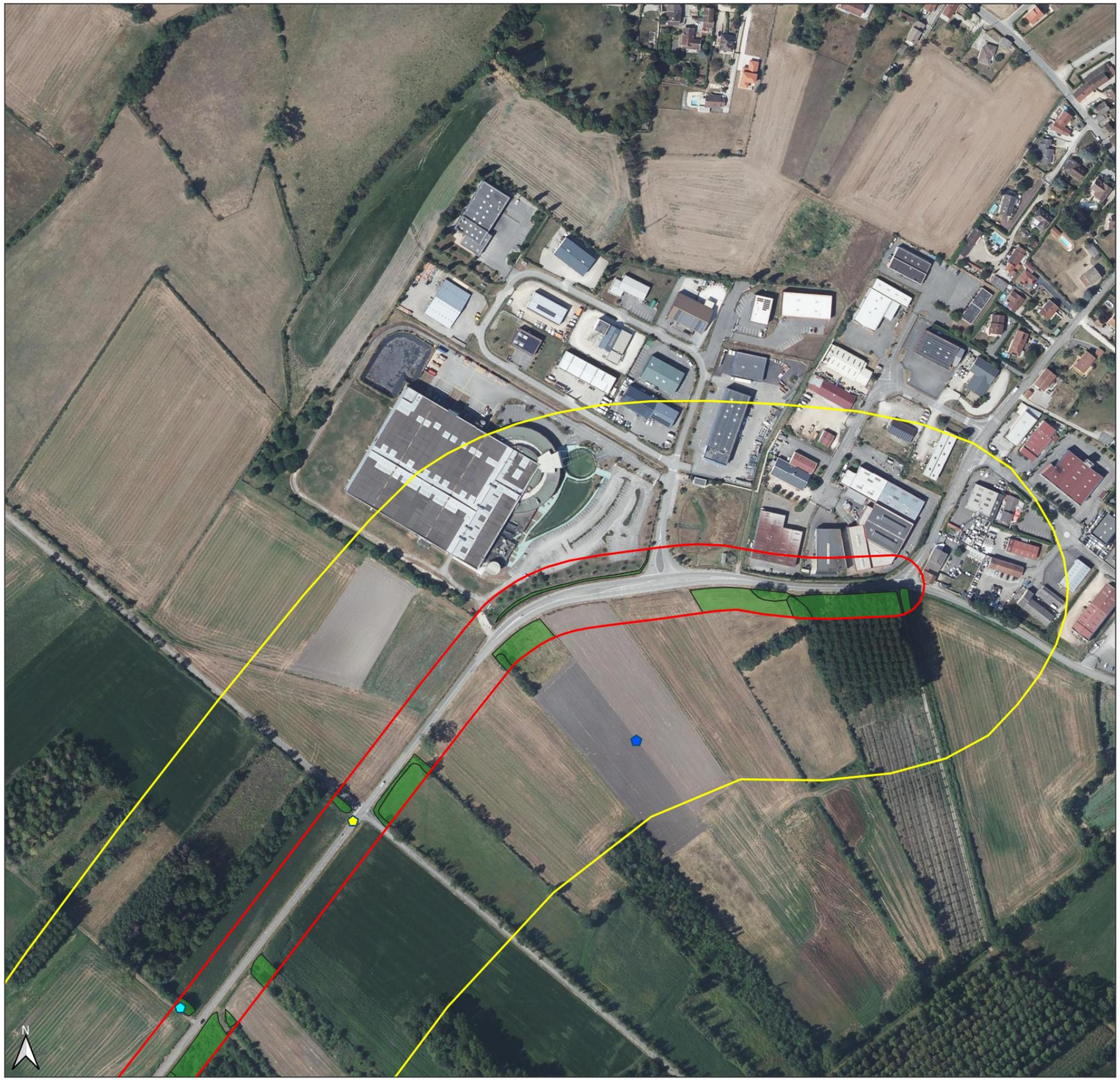
Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA					
Blaireau européen	*Meles meles*	BE3	-	-	LC	LC	Faible	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Castor d'Eurasie	*Castor fiber*	BE3	**DH2, DH4**	**PN2**	LC	LC	Modéré	Transit / alimentation/ Reproduction possible Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	1 signe de présence Espèce peu commune et sélective dans ses habitats	Milieux aquatiques courants	Modéré
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	BE3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	-	-	-	**NT**	**NT**	Modéré	Reproduction probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, assez peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers	Modéré
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Loutre d'Europe	*Lutra lutra*	BE2	**DH2, DH4**	**PN2**	LC	LC	Modéré	Transit / alimentation/ Reproduction possible Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation	1 signe de présence Espèce peu commune et sélective dans ses habitats	Milieux aquatiques courants	Modéré
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	BE3	**DH4**	**PN2**	LC	LC	Modéré	Reproduction probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	1 signe de présence Espèce largement répartie en France et en région, assez peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Modéré
Ragondin	*Myocastor coypus*	-	-	-	NA	NA	Faible	Reproduction probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux aquatiques courants	Faible
Rat surmulot	*Rattus norvegicus*	-	-	-	NA	NA	Faible	Reproduction probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu	Ubiquiste	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA					
									sélective en termes d'habitats d'espèce		
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Sanglier	*Sus scrofa*	-	-	-	LC	LC	Faible	Reproducteur possible Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	-	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce	Milieux bocagers et boisés	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 27 : Mammifères (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Mammifères

1/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée
Mammifères
Blaireau européen
Lapin de garenne
Lièvre d'Europe
Habitats d'espèces
Milieu bocager ou boisé

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 28 : Mammifères (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Mammifères

2/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

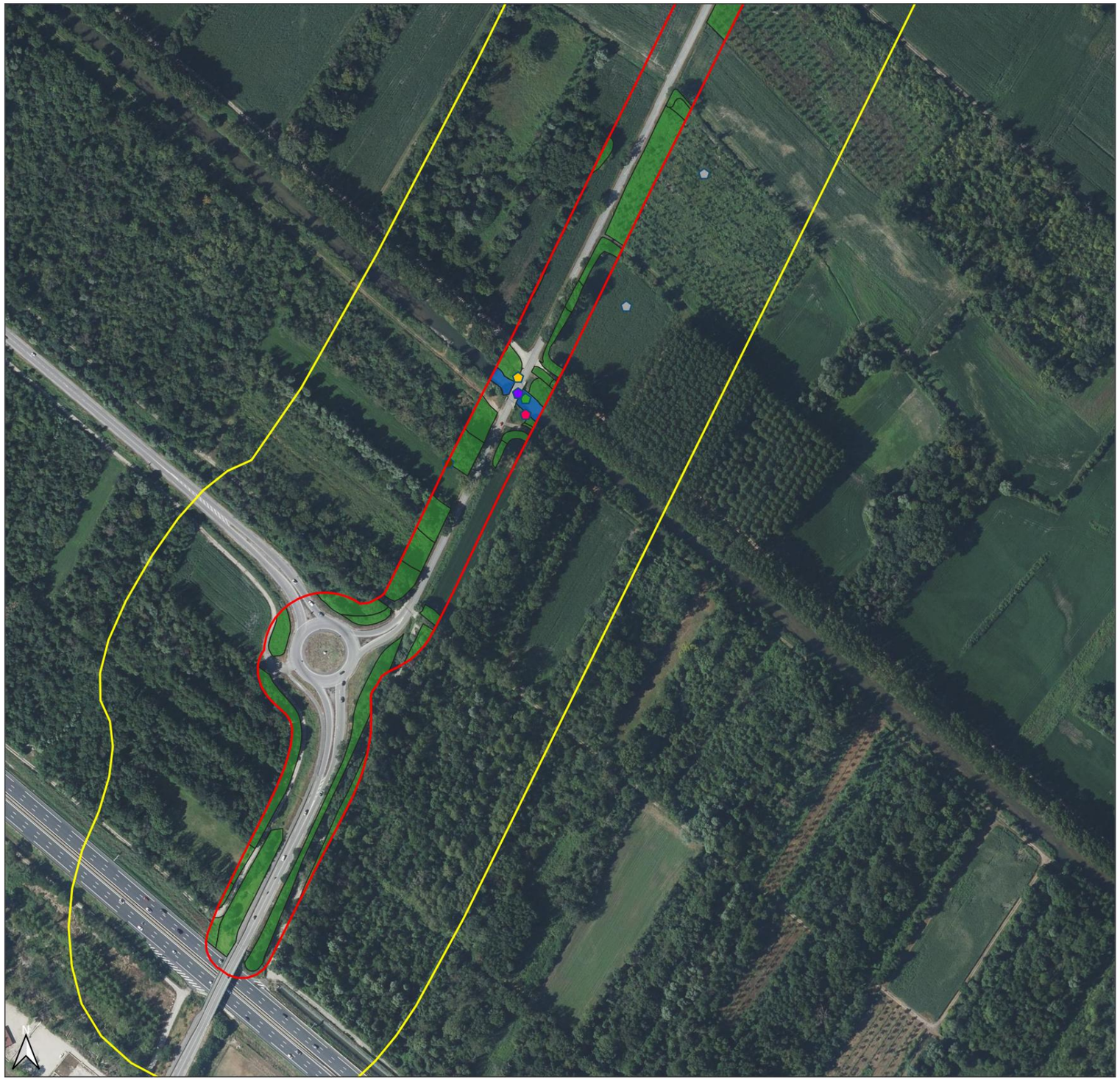
Mammifères
- Chevreuil européen
- Lapin de garenne
- Lièvre d'Europe
- Loutre d'Europe
- Muscardin
- Ragondin
- Rat surmulot

Habitats d'espèces
- Milieu aquatique
- Milieu bocager ou boisé

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 29 : Mammifères (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Mammifères

3/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Mammifères
- Castor d'Eurasie
- Loutre d'Europe
- Ragondin
- Renard roux
- Sanglier
- Taupe d'Europe

Habitats d'espèces
- Milieu aquatique
- Milieu bocager ou boisé

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.F.8. Chiroptères

II.F.8.a. Prospection de gites

Aucun gite favorable en milieu bâti n'a été observé au sein de la zone d'étude rapprochée. Il est cependant probable que certains bâtiments anciens situés dans les bourgs et habitations isolées alentours proches soient favorables aux chiroptères

Les ouvrages d'art de l'aire d'étude ne comportent aucune fissure ou drain qui pourraient être utilisés par les chiroptères.

Concernant les gites arboricoles, quelques arbres présentent des décollements d'écorce favorable aux chauves-souris au sein de l'aire d'étude rapprochée et à proximité. Trois arbres favorables ont été recensés dans l'aire d'étude rapproché, à proximité immédiate de la route. Ces arbres sont susceptibles d'être utilisés en tant que gite de transit ou gite d'hibernation, uniquement par des espèces peu sensibles au dérangement généré par la route. La potentialité de ces trois arbres en tant que gites de mise bas n'est pas jugée significative en raison de la proximité de la route et de la trop forte exposition des quelques cavités au dérangement (en particulier lumineux). Les quelques arbres gites identifiés en aire d'étude élargie (hors aire d'étude rapprochée) pourraient, eux, abriter des chiroptères en période de mise bas.



Illustration 18 : Arbre gite potentiel (transit ou hivernation uniquement)

II.F.8.b. Campagne acoustique d'inventaire

Au total, 17 espèces et 2 groupes d'espèces ont été recensées par détection acoustique dans l'aire d'étude rapprochée et élargie :

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
- Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)
- Oreillard indéterminé (*Plecotus sp.)*
- Murin indéterminé (*Myotis sp.).*

Cet assemblage d'espèces représente une diversité qualifiée de moyenne pour la région et pour ce type de territoire (vallée alluviale).

Le niveau d'activité chiroptérologique détecté sur l'aire d'étude au cours des trois campagnes d'enregistrement est modéré à très fort selon les périodes et les secteurs. Les niveaux d'activité très forts ont été mesurés aux mois de juin puis septembre près des haies ripisylves de la Bourbre et du Canal de Catalan. Les niveaux d'activités mesurés en juillet sont plus modestes (modéré à fort).

Les espèces qui présentent les plus fortes activités spécifiques sont la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle pygmée et le Murin de Daubenton. L'activité des murins est également forte cependant une bonne partie des signaux détectés ne permettent pas une identification à l'espèce (données rattachées au groupe « Murin indéterminé »). Les Oreillard présentent également des niveaux d'activité significatifs, témoignant d'activités de chasse ou transit. Cependant, la portée relativement faible de leurs ultrasons fait que l'identification des ces différentes espèces est souvent complexe ; ils sont donc rattachés au groupe « Oreillard indéterminé ». Quelques signaux ont pu être rattachés de façon certaine à l'Oreillard gris cependant, l'Oreillard roux reste possible aussi sur ce secteur.

Ces données traduisent une forte utilisation des lisières, haies et linéaires arborés du secteur par les chiroptères. L'activité de chasse y est en particulier importante pour la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle pygmée et le Murin de Daubenton. La présence de milieux humides et aquatiques renforce en particulier l'attrait de ce site pour le Murin de Daubenton et la Pipistrelle pygmée, espèces affectionnant ce type de milieux pour la chasse. Le réseau de haies et linéaires arborés de l'aire d'étude est utilisé, de manière générale par toutes les espèces détectées pour la chasse et le transit. Signalons par ailleurs que le Murin de Natterer et l'Oreillard gris sont également capables de fréquenter les milieux ouverts (prairies) pour la chasse.

Considérant les données acoustiques et les caractéristiques des arbres gites potentiels identifiés, les espèces susceptibles de représenter un enjeu modéré ou fort au sein de l'aire d'étude rapprochée sont les suivantes :

- le **Murin à oreilles échancrées** : cette espèce d'intérêt communautaire prioritaire ne dispose pas de statut de conservation défavorable en France mais est jugée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes. Elle semble se satisfaire d'une grande variété d'habitats, les milieux les plus attractifs étant les massifs forestiers de feuillus parcourus de zones humides et les ripisylves. Les boisements isolés ou clairsemés dans les régions de cultures, ainsi que les secteurs de bocage et d'élevage sont également favorables à sa présence. L'espèce fréquente l'ensemble des départements rhônalpins, les noyaux de populations étant essentiellement localisés dans les secteurs de plaine et de piémont (massifs préalpins, contreforts du Jura, Isles Crémieu, Drôme). **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est moyen et l'enjeu est jugé modéré.**
- Le **Murin de Bechstein** : cette espèce est liée aux milieux boisés avec une nette préférence pour les massifs anciens de feuillus. Elle apprécie particulièrement les éclaircies des vieilles futaies et les peuplements denses de feuillus avec régénération naturelle pour chasser. Elle fréquente moins les forêts à dominance de résineux et les forêts sans sous-étage. C'est une espèce à moindre rayon d'action qui chasse à quelques centaines de mètres de son gite (5 km au maximum). C'est une espèce arboricole en été qui loge dans les cavités de pics, dans les fissures des arbres et parfois dans les nichoirs. En Rhône-Alpes, l'espèce est notée dans tous les départements mais les populations les plus importantes semblent localisées dans les forêts de feuillus au nord de la région (Bas-Bugey, Monts du Lyonnais, Bresse). Les populations restent assez mal connues en France et en région AuRA où elles sont jugées respectivement « quasi-menacées » et « vulnérable ». **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est moyen et l'enjeu est jugé modéré.**
- Le **Murin de Daubenton** : cette espèce est intimement liée aux milieux aquatiques (étangs, lacs, cours d'eau) où elle chasse les insectes à la surface de l'eau mais elle est également observée en forêt en lisière. Les colonies de mise-bas étant étroitement liées au réseau hydrographique et à la proximité de l'eau, on rencontre souvent l'espèce sous des ponts, dans des arbres creux et parfois dans des bâtiments situés à proximité, des milieux humides. L'espèce est bien répandue en France et en Auvergne-Rhône-Alpes et elle ne dispose pas de statut de conservation défavorable à l'échelon national et régional. Un déclin potentiel des populations est toutefois supposé, à l'échelle du territoire national ainsi qu'en Région. **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est fort à très fort et l'enjeu est jugé modéré.**
- Le **Murin de Natterer** : espèce adaptable capable de chasser dans des milieux diversifiés, mais préfère cependant les massifs boisés de feuillus, où elle longe les lisières et allées. **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est faible à très fort et l'enjeu est jugé modéré.**
- La **Noctule commune** : cette espèce est jugée « vulnérable » en France et « quasi-menacée » en Rhône-Alpes. Initialement forestière, cette espèce s'est bien adaptée à la vie urbaine et apprécie la proximité de l'eau. Si elle semble montrer une préférence pour les zones humides, elle peut chasser sur une grande diversité d'habitats qu'elle survole le plus souvent à haute altitude : massifs forestiers de plaine, prairies, étangs, alignements d'arbres. En France, l'espèce se raréfie en allant vers le sud et le littoral. Elle est notée en Rhône-Alpes dans l'ensemble des départements, préférentiellement dans les secteurs de plaine et de collines. La partie méridionale de la région fait la transition entre la présence fréquente de l'espèce et sa moindre représentation dans le sud de la France. **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est nul à fort et l'enjeu est jugé modéré.**
- La **Noctule de Leisler** : c'est une espèce de haut vol qui chasse en plein ciel, au-dessus des forêts ouvertes et des boisements présentant de grands et vieux arbres ou des étendues d'eau. Elle est assez opportuniste dans le choix de ses terrains de chasse et fréquente également les vergers, les parcs et les éclairages publics à proximité des villes et villages des zones rurales. Seules les grandes étendues de monoculture agricole semblent être évitées par l'espèce. En Rhône-Alpes, l'espèce montre une répartition disparate bien qu'elle soit présente dans l'ensemble des départements. Le sud de l'Ardèche et de l'Isère, la Drôme, ainsi que le Bugey et l'Avant-Pays savoyard semblent constituer les bastions régionaux de l'espèce. **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est moyen et l'enjeu est jugé modéré.**
- Le **Petit murin** : cette espèce est principalement méridionale et affectionne les paysages ouverts de plaine et de colline. Le Petit Murin chasse au niveau des milieux prairiaux peu pâturés riches en orthoptères (proies de prédilection qu'il attrape directement sur le sol) : steppes, paysages agricoles extensifs, bordures des vignobles, etc. Il évite les milieux forestiers et les milieux trop fermés. L'espèce est considérée comme « vulnérable » en région Auvergne-Rhône-Alpes. **Une partie des contacts de « murins indéterminés » sont potentiellement rattachables à cette espèce ; l'enjeu est qualifié de modéré.**
- La **Pipistrelle commune** : cette espèce est « quasi-menacée » en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en Rhône-Alpes. C'est une espèce ubiquiste qui chasse aussi bien dans les boisements fermés qu'en zone dégagée et autour des lampadaires. C'est l'une des dernières chauves-souris à survivre au cœur des grandes villes européennes et au sein des espaces de monocultures céréalières. L'espèce est largement répandue en France et en Rhône-Alpes. Elle est notée en transit et en chasse sur l'ensemble de la zone d'étude. **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est faible à très fort et l'enjeu est jugé modéré.**
- La **Pipistrelle de Kuhl** : cette espèce occupe la même niche écologique que la Pipistrelle commune. Elle chasse dans les milieux ouverts, les secteurs artificialisés et dans les zones de transitions (lisières forestières, parcs, bocage). Elle peut être abondante en milieu urbain où elle est régulièrement mieux représentée que la Pipistrelle commune. Elle est commune en Europe et en France où elle est présente sur tout le territoire à l'exception du Nord-Est. Elle est également bien représentée en Rhône-Alpes, depuis les secteurs de plaine jusqu'aux

piémonts du massif alpin. **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est modéré à très fort et l'enjeu est jugé modéré.**

- La **Pipistrelle de Nathusius** : les habitats de chasse fréquentés par cette pipistrelle sont liés à la présence de milieux boisés et de zones humides. On la rencontre ainsi essentiellement à proximité des grands cours d'eau, le long des rivières, sur le cordon littoral à proximité des lagunes et des marais. Son aire de répartition couvre une grande partie de l'Europe, mais les régions de parturition sont bien distinctes des régions d'hibernation : l'espèce se reproduit principalement dans l'est et le nord de l'Europe (Russie, pays baltes, Scandinavie, etc.), tandis que l'hibernation se déroule essentiellement en Europe de l'Ouest. Les cas de reproduction dans ces régions sont connus mais restent rares (en France notamment). L'espèce est jugée « quasi-menacée » en France et en Rhône-Alpes où on la rencontre principalement le long des grandes vallées alluviales (Rhône, Saône, Drôme, Isère, Loire, etc.) et dans les Alpes. **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est faible à fort en automne et l'enjeu est jugé modéré.**
- La **Pipistrelle pygmée** : il s'agit de la plus petite chauvesouris d'Europe. Elle fréquente les paysages boisés comportant souvent des milieux humides, toujours à basse altitude. Elle chasse au sein des boisements clairs, le long des haies et dans les grands parcs arborés. **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est moyen à fort et l'enjeu est jugé modéré.**
- La **Sérotine commune** : cette espèce est connue pour son opportunisme alimentaire et la diversité de ses modes de chasse. On la rencontre aussi bien en secteur forestier, dans lesquels elle recherche les milieux plus ouverts (landes, coupes forestières), qu'en zone agricole le long des linéaires de haies et de ripisylves et au-dessus des vergers ou des étangs. Elle fréquente également de façon régulière les habitats anthropiques, des hameaux au centre des villes, où les individus chassent souvent autour des éclairages publics. **Le niveau d'activité spécifique au sein de l'aire d'étude est faible à moyen et l'enjeu est jugé modéré.**

Tableau 27 : Statuts des chiroptères recensés

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs/activités	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AURA					
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	BO2, BE2	**DH2, DH4**	**PN2**	LC	LC	Modéré	Transit / alimentation	**Contactées sur 4 des 6 enregistreurs** Activité globalement faible sauf sur un point. Aucune activité de l'espèce n'a été observé en juillet	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés	Faible
Grand Murin	*Myotis myotis*	BO2, BE2	**DH2, DH4**	**PN2**	LC	LC	Modéré	Transit / Alimentation	**Contacts en tant que « Murins indéterminés »**	Transit, alimentation : boisements, lisières, haies, linéaires arborés	Faible
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	BO2, BE2	**DH2, DH4**	**PN2**	LC	**NT**	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 1 des 6 enregistreurs** Activité modérée sur le point concerné	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés	Faible
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	BO2, BE2	**DH4**	**PN2**	**NT**	**NT**	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 3 des 6 enregistreurs** Activité plutôt faible malgré un enregistreur en activité modéré.	Transit, alimentation : ensemble des milieux en présence (vol en en hauteur)	Faible
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	BO2, BE2	**DH4**	**PN2**	LC	LC	Modéré	Transit / alimentation Gite potentiel (transit et hibernation uniquement)	**Contactées sur 1 des 6 enregistreurs** Activité globalement modérée. L'activité est potentiellement sous-évaluée avec l'incapacité d'aller jusqu'à l'espèce lors de l'identification.	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés Gite : arbres avec décollement d'écorce (gite de transit et hibernation uniquement)	Faible
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	BO2, BE2	**DH2, DH4**	**PN2**	LC	**NT**	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 4 des 6 enregistreurs** Activité globalement modérée. L'activité est potentiellement sous-évaluée avec l'incapacité d'aller jusqu'à l'espèce lors de l'identification.	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés	Modéré
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	BO2, BE2	**DH2, DH4**	**PN2**	**NT**	**VU**	Fort	Transit / Alimentation	**Contactées sur 1 des 6 enregistreurs** Activité globalement modérée. L'activité est	Transit, alimentation : boisements, lisières, haies, linéaires arborés	Modéré

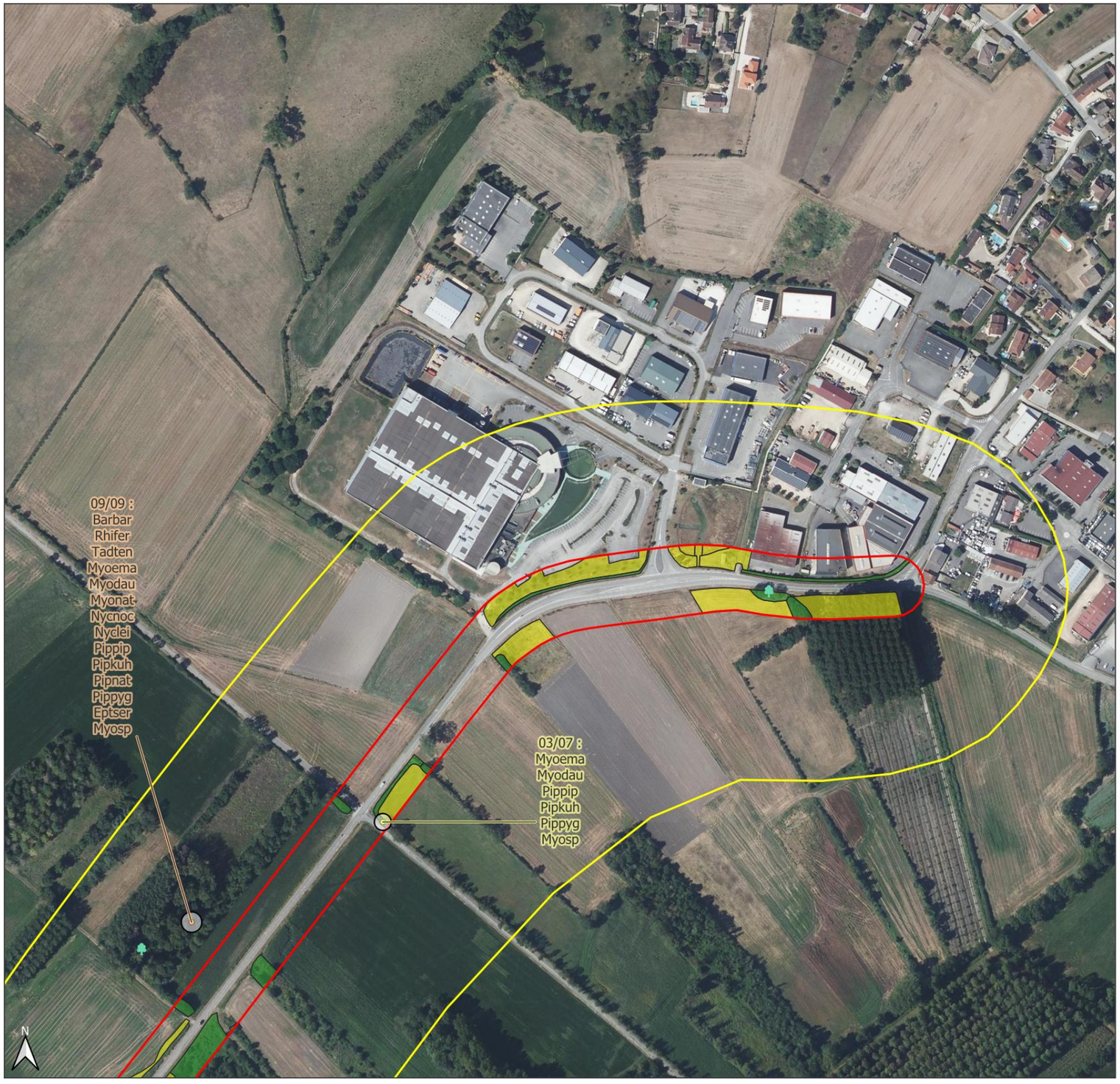
Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs/activités	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AURA					
									potentiellement sous-évaluée avec l'incapacité d'aller jusqu'à l'espèce lors de l'identification.		
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	BO2, BE2	**DH4**	**PN2**	LC	DD	Modéré	Transit / Alimentation	**Contacts en tant que « Murins indéterminés »**	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés	Faible
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	BO2, BE2	**DH4**	**PN2**	LC	LC	Modéré	Transit / Alimentation Gite potentiel au sein des arbres à cavités identifiés **hors aire d'étude rapprochée**	**Contactées sur 5 des 6 enregistreurs** Activité globalement forte. Un point en octobre a une activité très forte L'activité est potentiellement sous-évaluée avec l'incapacité d'aller jusqu'à l'espèce lors de l'identification.	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés, en particulier à proximité des milieux humides et aquatiques	Modéré
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	BO2, BE2	**DH4**	**PN2**	LC	DD	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 1 des 6 enregistreurs** Activité globalement modérée. L'activité est potentiellement sous-évaluée avec l'incapacité d'aller jusqu'à l'espèce lors de l'identification.	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés, prairies	Modéré
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	BO2, BE2	**DH4**	**PN2**	**VU**	**VU**	Fort	Transit / Alimentation	**Contactées sur 1 des 6 enregistreurs** Activité forte sur le seul point de contact en septembre.	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés	Modéré
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	BO2, BE2	**DH4**	**PN2**	**NT**	LC	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 4 des 6 enregistreurs** Activité modérée sur l'ensemble du site.	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés	Modéré
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	BO2, BE2	**DH4**	**PN2**	LC	LC	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 2 des 6 enregistreurs** Activité modérée en juin puis aucun contact avec certitude (il est difficile	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés, prairies	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs/activités	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AURA					
									d'identifier les sons s'ils ne sont pas de bonne qualité)		
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	Modéré	Transit / Alimentation	**Contact en tant que « Oreillards indéterminés »**	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés	Faible
Petit Murin	*Myotis blythii*	BO2, BE2	DH2, DH4	PN2	NT	**VU**	Fort	Transit / Alimentation	**Contacts en tant que « Murins indéterminés »**	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés, prairies	Modéré
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	BO2, BE3	DH4	PN2	NT	NT	Modéré	Transit / Alimentation	**Espèce contactée en continue sur l'ensemble du site** avec une activité de très forte à faible. Les fortes activités sont en juin et septembre	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés, prairies, milieux urbanisés	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 6 enregistreurs** Espèces contactées en continue sur l'ensemble du site avec une activité de très forte à modérée. Les fortes activités sont en juin et septembre	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés, prairies, milieux urbanisés	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	BO2, BE2	DH4	PN2	NT	DD	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 3 des 6 enregistreurs** L'espèce a seulement été contactée en fin de saison avec un activité de faible à forte	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés Gite : arbres avec décollement d'écorce (gite de transit et hibernation uniquement)	Modéré
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	BO2, BE3	DH4	PN2	LC	LC	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 5 des 6 enregistreurs** Espèce presque omniprésente avec un gros pic d'activité en juin puis une activité qui se lisse sur le reste des soirées d'enregistrements	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés, en particulier à proximité des milieux humides et aquatiques	Modéré

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs/activités	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AURA					
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	BO2, BE2	DH4	PN2	NT	NT	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 3 des 6 enregistreurs** Activité globalement modérée avec une faible activité en juillet	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés	Modéré
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	BO2, BE2	DH4	PN2	LC	LC	Modéré	Transit / Alimentation	**Contactées sur 1 des 6 enregistreurs** Un seul contact de l'espèce sur le site. L'activité est jugée faible et la zone lui est peu propice	Transit, alimentation : lisières, haies, linéaires arborés, prairies, milieux urbanisés	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 30 : Chiroptères (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Chiroptères

1/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée
Habitats d'espèces
Arbre habitat
Milieu ouvert (chasse)
Haies, boisements, lisières (chasse et transit)
Niveau d'activité chiroptères
Juin-juillet
Aout-septembre
Activité forte
Activité très forte

Abreviation :	Espèce :
Barbar	Barbastelle d'Europe
Eptser	Serotine commune
Hypsav	Vespere de Savi
Myobec	Murin de Bechstein
Myodau	Murin de Daubenton
Myoema	Murin a oreilles echancrees
Myomys	Murin a moustaches
Myonat	Murin de Natterer
Myosp	Murin sp.
Nyclei	Noctule de Leisler
Nycnoc	Noctule commune
Pipkuh	Pipistrelle de Kuhl
Pipnat	Pipistrelle de Nathusius
Pippip	Pipistrelle commune
Pippyg	Pipistrelle pygmée
Pleaus	Oreillard gris
Plesp	Oreillard sp.
Rhifer	Grand rhinolophe
Tadten	Molosse de Cestoni

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2026
Source : IGN
Projection : ETRS89-FRA [RGF93 v1] / Lambert-93

Carte 31 : Chiroptères (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Chiroptères

2/3

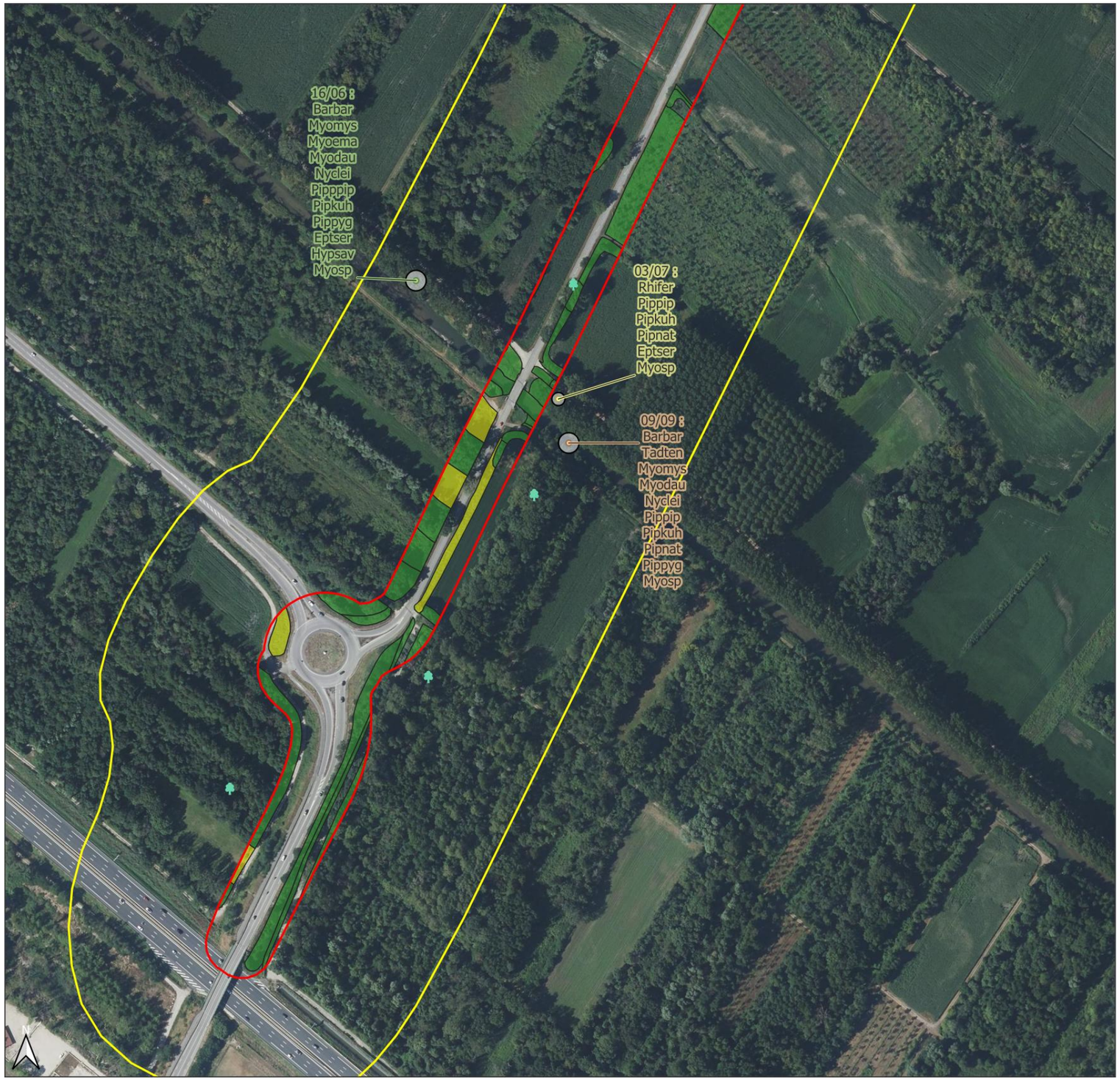
Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée
Habitats d'espèces
Arbre habitat
Milieu ouvert (chasse)
Haies, boisements, lisières (chasse et transit)
Niveau d'activité chiroptères
Mai-juin
Activité très forte

Abreviation :	Espèce :
Barbar	Barbastelle d'Europe
Eptser	Serotine commune
Hypsav	Vespere de Savi
Myobec	Murin de Bechstein
Myodau	Murin de Daubenton
Myoema	Murin a oreilles echancrees
Myomys	Murin a moustaches
Myonat	Murin de Natterer
Myosp	Murin sp.
Nyclei	Noctule de Leisler
Nycnoc	Noctule commune
Pipkuh	Pipistrelle de Kuhl
Pipnat	Pipistrelle de Nathusius
Pippip	Pipistrelle commune
Pippyg	Pipistrelle pygmée
Pleaus	Oreillard gris
Plesp	Oreillard sp.
Rhifer	Grand rhinolophe
Tadten	Molosse de Cestoni

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2026
Source : IGN
Projection : ETRS89-FRA [RGF93 v1] / Lambert-93

Carte 32 : Chiroptères (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Chiroptères

3/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Habitats d'espèces
- Arbre habitat
- Milieu ouvert (chasse)
- Haies, boisements, lisières (chasse et transit)

Niveau d'activité chiroptères
- Mai-juin
- Juin-juillet
- Aout-septembre
- Activité modérée
- Activité très forte

Abreviation :	Espèce :
Barbar	Barbastelle d'Europe
Eptser	Serotine commune
Hypsav	Vespere de Savi
Myobec	Murin de Bechstein
Myodau	Murin de Daubenton
Myoema	Murin a oreilles echancrees
Myomys	Murin a moustaches
Myonat	Murin de Natterer
Myosp	Murin sp.
Nyclei	Noctule de Leisler
Nycnoc	Noctule commune
Pipkuh	Pipistrelle de Kuhl
Pipnat	Pipistrelle de Nathusius
Pippip	Pipistrelle commune
Pippyg	Pipistrelle pygmée
Pleaus	Oreillard gris
Plesp	Oreillard sp.
Rhifer	Grand rhinolophe
Tadten	Molosse de Cestoni

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2026
Source : IGN
Projection : ETRS89-FRA [RGF93 v1] / Lambert-93

II.F.9. Insectes

II.F.9.a. Lépidoptères diurnes

Un total de 22 espèces de papillons de jour a été répertorié au sein de l'aire d'étude, ce qui représente une diversité assez faible à moyenne au regard des milieux en présence.

Les espèces répertoriées peuvent être regroupées en cortège définis selon leurs affinités pour un milieu donné :

- les espèces généralistes retrouvées sur les prairies fleuries et les friches agricoles : Amaryllis, Belle-dame, Collier-de-corail, Cuivré commun, Cuivré fuligineux, Demi-deuil, Fadet commun, Flambé, Hespérie de l'Alcée, Mélitée de Fruhstorfer, Mélitée du mélampyre, Nacré de la ronce, Paon-du-jour, Piéride de la rave, Piéride du navet, Robert-le-diable, Vulcain ;
- les espèces liées aux boisements clairsemés et aux ripisylves : Carte géographique, Citron, Sylvaine, Tircis.

Aucune espèce protégée ni à enjeux n'a été répertoriée.

II.F.9.b. Odonates

Un total de 16 espèces d'odonates a été noté au sein de la zone d'étude.

Les espèces répertoriées peuvent être regroupées en cortège définis selon leurs affinités pour un milieu donné :

- Les espèces généralistes des eaux stagnantes (mares, étangs) ou faiblement courante (zones calmes des grands fleuves et rivières) : Aeschne printanière, Cordulie bronzée, Agrion de Vander Linden, Agrion élégant, Libellule déprimée, Libellule fauve, Orthétrum réticulé, Petite nymphe à corps de feu, Leste brun, Sympétrum fascié.
- Les espèces liées aux milieux faiblement courants comme les fossés : Caloptéryx hémorroïdal, Caloptéryx éclatant, Caloptéryx vierge, Agrion de Mercure, Gomphe à pinces, Agrion à larges pattes.

Une seule espèce est protégée, il s'agit de l'Agrion de Mercure. Cette espèce apprécie les cours d'eau lents et végétalisés. Elle a été notée à plusieurs endroits de la zone d'étude, uniquement sur la moitié nord.

Deux espèces sont à enjeu modéré en conséquence de leur statut « quasi-menacé » : l'Aeschne printanière et la Cordulie bronzée.



Illustration 19 : Agrion de Mercure, accouplement, photos sur site

II.F.9.c. Orthoptères

Un total de 19 espèces d'orthoptères a été répertorié au sein de la zone d'étude. Elles peuvent être regroupées en cortège définis selon leurs affinités pour un milieu donné :

- les espèces généralistes des prairies mésophiles et lisières herbacées : Criquet duettiste, Criquet noir-ébène, Criquet des pâtures, Gomphocère roux ;
- les espèces des prairies humides, bords de cours d'eau et ourlets hygrophiles associés : Courtilière commune, Criquet des clairières, Tétrix caucasien, Tétrix des vasières, Tétrix riverain ;
- les espèces des milieux xérophiles à végétation rases ou éparses (grandes cultures, zones rudérales décapées) : Caloptène italien, Criquet mélodieux, Grillon champêtre, Œdipode turquoise, Œdipode automnale ;
- les espèces des fourrés et des lisières arborées ou buissonnantes : Conocéphale gracieux, Grillon des bois, Grillon d'Italie, Méconème fragile.

Aucune de ces espèces n'est protégée en France. Trois espèces représentent cependant un enjeu modéré de conservation au sein de l'aire d'étude : la Courtilière commune (qui est quasi-menacée en Rhône-Alpes), le Grillon des marais (non identifié comme menacé en région mais menacé d'extinction en France d'après SHNA-OFAB[3]), et le Tétrix caucasien (très rare au niveau local et à faibles capacités de dispersion, noté « vulnérable » sur la liste rouge départementale[4], non officielle).

II.F.9.d. Coléoptères saproxyliques

Malgré une recherche spécifique selon une méthodologie adaptée, une seule espèce de coléoptère d'intérêt patrimonial ou protégé a été inventorié dans la zone d'étude. Des indices de présence du

[3] https://www.shna-ofab.fr/fr/fiches-especes/grillon-des-marais-pteronemobius-heydenii_45_T65934.html

[4] http://miramella.free.fr/listes/Liste_rouge_Orthopteres_ISERE(2015_11_30).pdf

Grand capricorne ont en effet été noté au sud de l'aire d'étude, à côté du rondpoint. Le Grand Capricorne est une espèce principalement de plaine. Ce Cérambycidé peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais aussi des arbres isolés en milieux parfois très anthropisés (parcs urbains, alignement de bord de route). L'espèce est « vulnérable » en Auvergne-Rhône-Alpes, c'est pourquoi l'enjeu de conservation est fort.

En outre, les boisements présents dans la zone d'étude sont jugés favorables au Lucane Cerf-volant. Cette espèce se rencontre dans les boisements caducifoliés matures avec présence de vieux Chênes de préférence. On le rencontre également dans les boisements de Châtaignier, Cerisiers, Frênes, Peuplier, Aulnes, Tilleul et Saules. Cela peut aussi être des arbres isolés dans un bocage, un jardin ou un verger. Cette espèce est protégée en Europe et considérée comme quasi menacée en France. Les boisements et les bosquets présents dans l'aire d'étude rapprochée et comprenant des arbres matures sont favorables à cette espèce, nous la considérons donc comme potentielle.

Tableau 28 : Statuts des papillons observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	RA						
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	-	-	-	LC	LC		Faible	Reproducteurs possibles Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique des espèces (reproduction, alimentation, repos)	Quelques individus Espèces largement réparties en France et en région, peu sélectives en termes d'habitats d'espèce	Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Carte géographique	*Araschnia levana*	-	-	-	LC	LC		Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Citron	*Gonepteryx rhamni*	-	-	-	LC	LC		Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Flambé	*Iphiclides podalirius*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Mélitée de Fruhstorfer	*Melitaea nevadensis*	-	-	-	-	-		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Mélitée du Mélampyre	*Melitaea athalia*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Mélitée du Plantain	*Melitaea cinxia*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Nacré de la Ronce	*Brenthis daphne*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Paon-du-jour	*Aglais io*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Piéride de la Rave	Pieris rapae	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Piéride du Navet	*Pieris napi*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Robert-le-diable	*Polygonia c-album*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	-	-	-	LC	LC		Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Tircis	*Pararge aegeria*	-	-	-	LC	LC		Faible			Boisements clairs et lisières fraiches	Faible
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	-	-	LC	LC		Faible			Prairie, friches, milieux herbeux	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Tableau 29 : Statuts des odonates observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	RA						
Aeschne printanière	*Brachytron pratense*	-	-	-	LC	NT		Modéré	Reproducteur probable Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Quelques à nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Eaux stagnantes végétalisées	Modéré
Caloptéryx hémorroïdal	*Calopteryx haemorrhoidalis*	-	-	-	LC	LC		Faible			Rivières	Faible
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens*	-	-	-	LC	LC		Faible			Rivières	Faible
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo*	-	-	-	LC	LC		Faible			Rivières	Faible
Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*	BE2	DH2	PN3	LC	LC		Modéré		Dizaine d'individus Espèce sensible qui nécessite un milieu précis	Rivières lentes et végétalisées	Modéré
Cordulie bronzée	*Cordulia aenea*	-	-	-	LC	NT		Modéré		1 individu observé Espèce relativement sténoèce	Eaux stagnantes végétalisées (ou rarement milieux courants)	Modéré
Agrion de Vander Linden	*Erythromma lindenii*	-	-	-	LC	LC		Faible		Quelques à nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Eaux stagnantes végétalisées	Faible
Agrion élégant	*Ischnura elegans*	-	-	-	LC	LC		Faible			Eaux stagnantes végétalisées	Faible
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	-	-	LC	LC		Faible			Eaux stagnantes végétalisées	Faible
Libellule fauve	*Libellula fulva*	-	-	-	LC	LC		Faible			Eaux stagnantes végétalisées	Faible
Gomphe à pinces	*Onychogomphus forcipatus*	-	-	-	LC	LC		Faible			Rivières	Faible
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	-	-	-	LC	LC		Faible			Eaux stagnantes temporaires	Faible
Agrion à larges pattes	*Platycnemis pennipes*	-	-	-	LC	LC		Faible			Rivières	Faible
Petite nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula*	-	-	-	LC	LC		Faible			Eaux stagnantes végétalisées	Faible
Leste brun	*Sympecma fusca*	-	-	-	LC	LC		Faible			Eaux stagnantes végétalisées	Faible
Sympétrum fascié	*Sympetrum striolatum*	-	-	-	LC	LC		Faible			Eaux stagnantes végétalisées	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Tableau 30 : Statuts des orthoptères observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	RA						
Œdipode automnale	*Aiolopus strepens*	-	-	-	-	LC		Faible	Reproducteurs possibles à probables Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique des espèces (reproduction, alimentation, repos)	Quelques à nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Milieux xériques à végétation rase	Faible
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*	-	-	-	-	LC		Faible			Milieux xériques à végétation rase	Faible
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	-	-	LC		Faible			Milieux xériques à végétation rase	Faible
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	-	-	-	-	LC		Faible			Milieux herbeux diversifiés	Faible
Criquet des clairières	*Chrysochraon dispar*	-	-	-	-	LC		Faible			Lisières humides	Faible
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*	-	-	-	-	LC		Faible			Milieux herbeux diversifiés	Faible
Courtilière commune	*Gryllotalpa gryllotalpa*	-	-	-	-	NT		Modéré		Moins de 5 individus Espèce en déclin	Lisières humides	Modéré
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	-	-	-	-	LC		Faible		Quelques à nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Milieux xériques à végétation rase	Faible
Méconème fragile	*Meconema meridionale*	-	-	-	-	LC		Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	-	-	-	-	LC		Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Grillon d'Italie	*Oecanthus pellucens*	-	-	-	-	LC		Faible			Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Œdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	-	-	-	-	LC		Faible			Milieux xériques à végétation rase	Faible
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	-	-	-	-	LC		Faible			Milieux herbeux diversifiés	Faible
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	-	-	-	-	LC		Faible			Milieux herbeux diversifiés	Faible
Grillon des marais	*Pteronemobius heydenii*	-	-	-	-	LC		Faible		1 seul individu Espèce peu commune et sténoèce	Lisières humides	Modéré
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula*	-	-	-	-	LC		Faible		Quelques à nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Fourrés, boisements clairs et lisières	Faible
Tétrix caucasien	*Tetrix bolivari*	-	-	-	-	DD		Faible		1 seul individu Espèce peu commune et sténoèce	Lisières humides	Modéré
Tétrix des vasières	*Tetrix ceperoi*	-	-	-	-	LC		Faible		Quelques à nombreux individus Espèces largement réparties et non menacées en France et en région	Lisières humides	Faible
Tétrix riverain	*Tetrix subulata*	-	-	-	-	LC		Faible			Lisières humides	Faible

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : 1 : espèce proche de l'extinction, 2 : espèce fortement menacée d'extinction, 3 : espèce menacée, à surveiller, 4 : espèce non menacée / RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

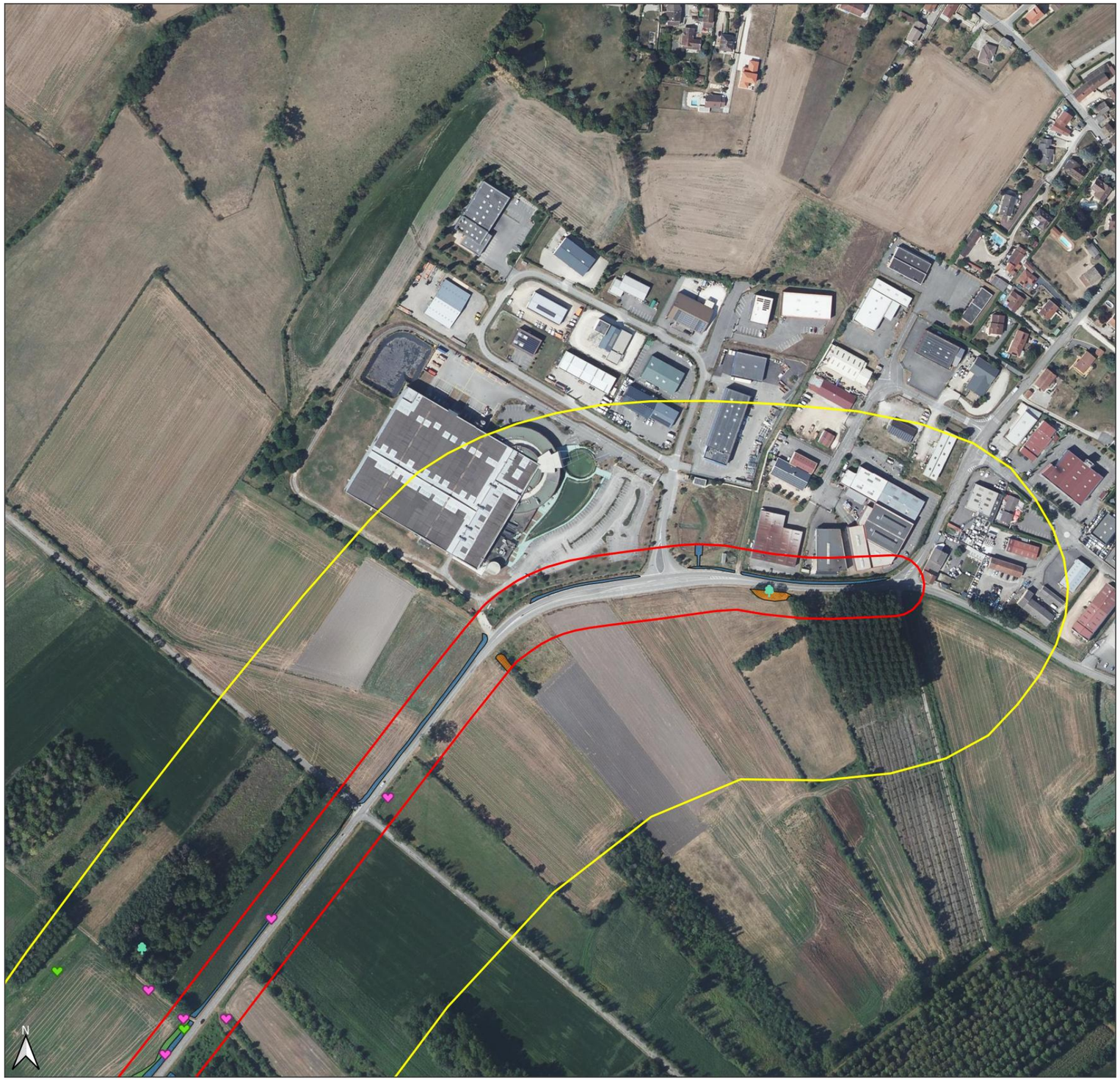
Tableau 31 : Statuts des coléoptères observés au sein de l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation		Espèce PNA	Enjeu local de conservation	Statut biologique et rôle fonctionnel du site	Effectifs et caractéristiques populationnelles	Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude
		Monde	Europe	France	France	AuRA						
Grand Capricorne	*Cerambyx cerdo*	BE2	DH2, DH4	PN2	-	VU		Fort	Reproducteur certain Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)	Un arbre avec indices de présence Espèce relativement bien répartie en France mais en déclin	Vieux arbres isolés et boisements matures notamment de chênes. Zone sud à l'est du rondpoint	Fort
Lucane Cerf-volant	*Lucanus cervus*	BE3	DH2	-	-	NT		Modéré	Potentiel	-	Vieux arbres isolés et boisements matures	Modéré

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Carte 33 : Insectes (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Insectes

1/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée
Insectes
Agrion de Mercure
Courtilière commune
Habitats d'espèces
Arbre habitat
Habitat favorable aux coléopères à enjeux
Habitat favorable aux odonates à enjeux
Habitat favorable aux orthoptères à enjeux

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 34 : Insectes (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillière (38) - Diagnostic écologique

Insectes

2/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

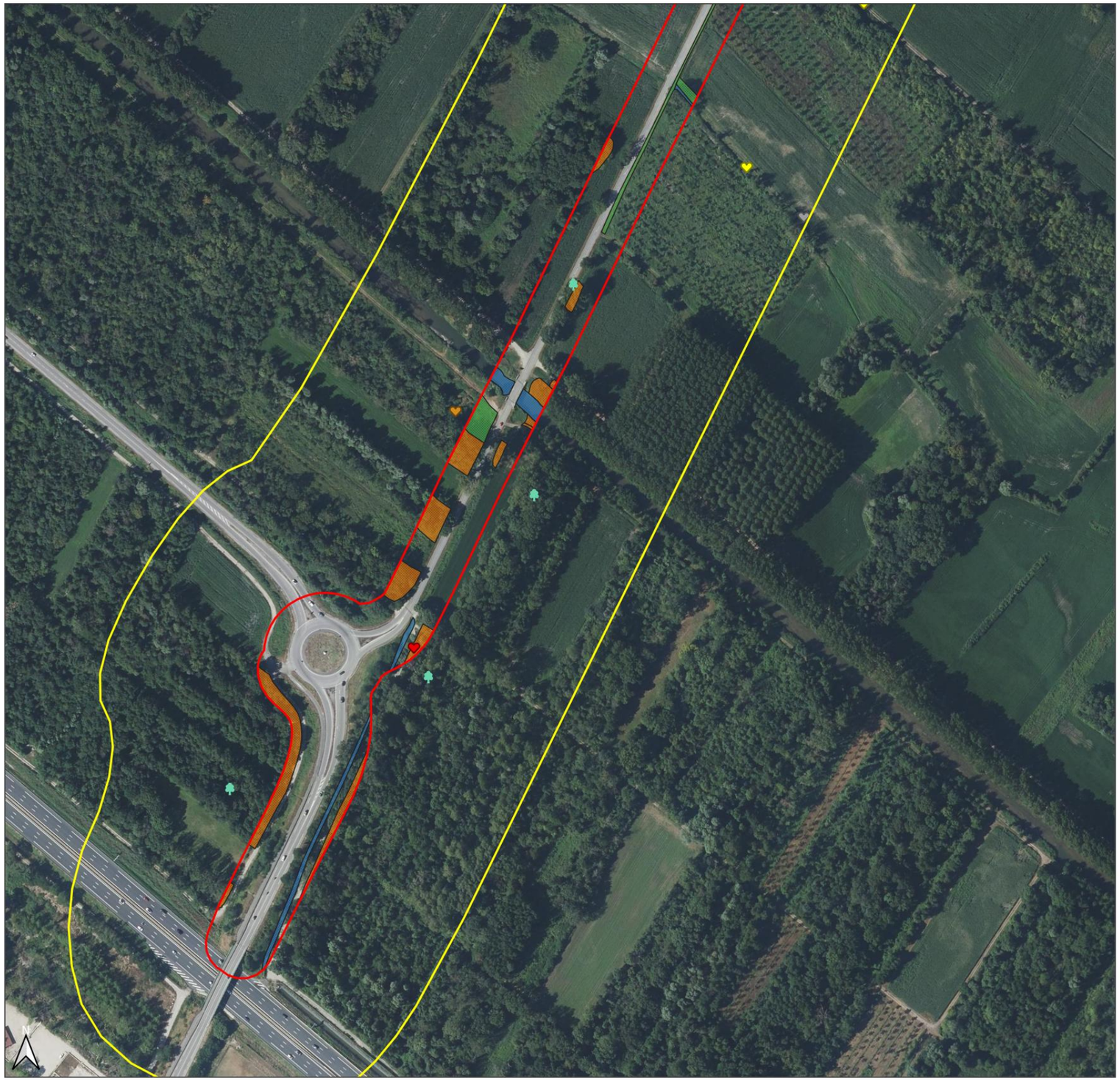
Insectes
- Aeschne printanière
- Agrion de Mercure
- Cordulie bronzée
- Courtilière commune

Habitats d'espèces
- Arbre habitat
- Habitat favorable aux coléopères à enjeux
- Habitat favorable aux odonates à enjeux
- Habitat favorable aux orthoptères à enjeux

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 35 : Insectes (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Insectes

3/3

Aire d'étude élargie
Aire d'étude rapprochée

Insectes
- Aeschne printanière
- Grand capricorne
- Grillon des marais
- Tétrix caucasien

Habitats d'espèces
- Arbre habitat
- Habitat favorable aux coléopères à enjeux
- Habitat favorable aux odonates à enjeux
- Habitat favorable aux orthoptères à enjeux

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

II.F.10. Corridors écologiques aquatiques et terrestres

Un corridor écologique est une zone, naturelle ou aménagée, qui relie entre eux des milieux naturels qualifiés de réservoir de biodiversité. Ces corridors permettent aux espèces animales de se déplacer, de se nourrir, de se reproduire et de s'adapter aux évolutions de leur environnement. Les corridors peuvent prendre différentes formes : haies, bandes boisées, cours d'eau, ou même des passages spécialement conçus comme les écoducs, qui enjambent les routes ou les voies ferrées.

Dans le contexte de la plaine de la Bourbre et du Catelan, la RD126 actuelle agit comme une barrière physique et sonore pour de nombreuses espèces. Les effets de la route sur la faune sont les suivants :

- Mortalité routière directe : La route attire ou tue directement de nombreux animaux (amphibiens écrasés lors des pluies, mammifères percutés la nuit, oiseaux heurtés par les véhicules et notamment rapaces ou mammifères charognards). Nous avons observé plusieurs espèces mortes le long de la route, et la bibliographie confirme ce constat.
- Pollution et stress : Le bruit, la lumière et les polluants perturbent le comportement des espèces, réduisent leur succès reproducteur et altèrent la qualité des habitats.
- Effet de fragmentation : Les bords de route, souvent entretenus de manière intensive, favorisent les espèces généralistes au détriment des espèces spécialistes, plus sensibles.

Les milieux cultivés peuvent généralement présenter une bonne perméabilité pour la faune mais l'intensification des cultures, entrainant la suppression de haies et zones relais pour la faune, diminue cette perméabilité. Les zones agricoles de l'aire d'étude, associant des grandes parcelles cultivées mais également quelques secteurs bocagers avec un maillage de haies, ont une perméabilité qualifiée de modérée.

Les zones urbanisées sont un frein à la dispersion de la plupart des espèces. Les secteurs urbanisés de Frontonas et de la Verpillière, au nord et au sud de l'aire d'étude, constituent des barrières écologiques.

Malgré la présence d'obstacles à la circulation de la faune, plusieurs corridors sont toutefois à considérer au sein de la zone d'étude :

Corridors aquatiques : Deux corridors aquatiques importants sont à signaler, celui de la Bourbre au sud, et celui du Catelan, plus au nord. Ces deux rivières sont importantes pour le déplacement de la faune aquatique et rivulaire au sein de l'aire d'étude. En plus de l'ichtyofaune, ces corridors sont utiles pour les mammifères (Castor, Loutre, Crossope, etc.), oiseaux (Martin-pêcheur, Bergeronnette des ruisseaux), ou encore insectes (libellules, éphémères, etc.). La fonctionnalité de ces cours d'eau en tant que corridor, malgré les fortes modifications anthropiques qui les marquent, est assurée par la présence de végétations variée et la subsistance de différents micro-milieux favorables à la biodiversité (zones de berges en pente douce, grèves, zones exondées).

Corridors terrestres : Deux corridors terrestres importants sont notés, celui de la Bourbre au sud, et celui du Catelan, au nord. Les zones boisées qui accompagnent ces cours d'eau permettent le déplacement de la faune terrestre. On peut aussi noter le fort intérêt de ces corridors pour les chiroptères, dont certaines espèces suivent les cours d'eau et ripisylves pour la chasse et le transit.

Un corridor terrestre d'intérêt modéré est présent entre la Bourbre la RD1006. Ce corridor est contraint en largeur par la présence de la route mais il permet le déplacement de la faune au sein des haies et boisements qui le composent. Un corridor d'intérêt modéré est également présent au nord du Catelan, formé par les réseaux parfois discontinus de haies et bosquets.

Enfin, trois corridors de plus faible intérêt sont présents à la faveur des linéaires de haies de l'aire d'étude.

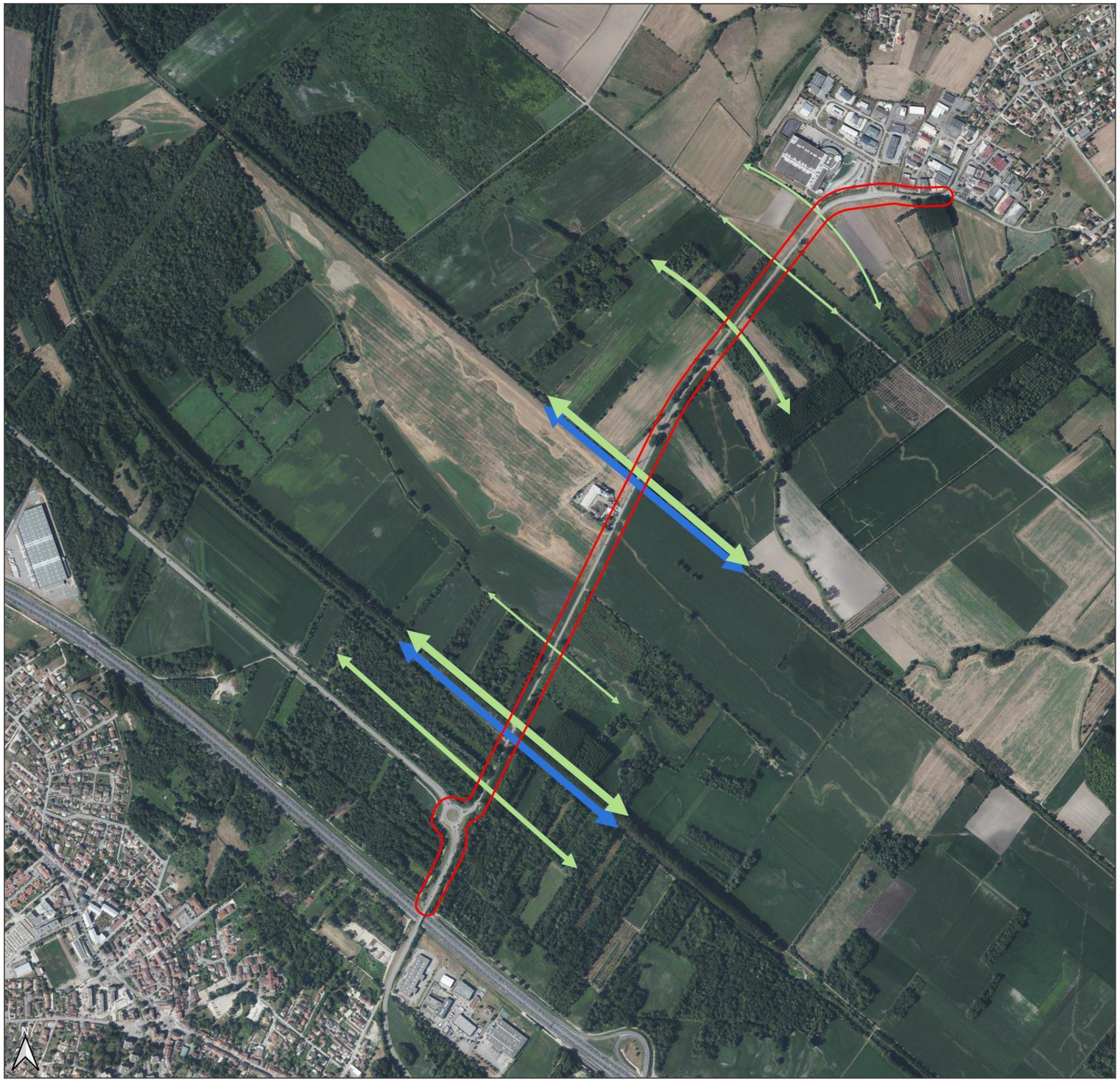
Tous ces corridors se heurtent à la RD126, qui constitue un obstacle pour certaines espèces.

En conséquence, du fait de la présence de corridors écologiques d'importance locale, et des fortes contraintes liées à la présence des zones urbanisées et infrastructures linéaires de transport, l'enjeu relatif aux continuités écologiques au sein de l'aire d'étude est qualifié de fort.



Illustration 20 : Route départementale 126 au droit de l'aire d'étude et Chevreuil sur site

Carte 36 : Carte des corridors écologiques locaux



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Corridors écologiques locaux

Aire d'étude rapprochée

Corridors écologiques

corridors aquatiques

faible

moyen

fort

corridors terrestres

faible

moyen

fort

0 400 800 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

III. Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels

A l'échelle de l'aire d'étude, les composantes du paysage qui représentent un intérêt significatif pour la faune la flore et les habitats sont les suivantes :

- Le réseau des cours d'eau principaux (la Bourbre, le canal de dessèchement de Catelan) et leurs ripisylves associées : ils constituent un milieu de vie et un axe de déplacement pour une grande diversité d'espèces (Martin-pêcheur, Castor, Loutre) ; la ripisylve correspond en outre à une formation végétale de type aulnaie-frênaies riveraine reconnu d'intérêt communautaire (habitat Natura 2000) ;
- Le réseau des fossés (fossé de la Grenil, Vieille Rivière et autres petits fossés non nommés) : ces milieux abritent localement une espèce végétale protégée, la Renoncule scélérate ; ils constituent par ailleurs des zones très favorables aux amphibiens (dont les grenouilles agile et rousse et le Triton palmé) ; ils abritent de nombreux odonates (dont des espèces à enjeu telles que l'Aeschne printanière, l'Agrion de Mercure ou la Cordulie bronzée) ; certains oiseaux dépendent de ces milieux pour accomplir leur cycle de vie (Bouscarle de Cetti, Locustelle tachetée) ;
- Les zones boisées : une partie des boisements de l'aire d'étude (hors populicultures), sont rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire des aulnaies-frênaies ; les milieux boisés constituent l'habitat d'une avifaune spécialisée dont le Pic épeichette ; ils sont également pour partie favorables au Muscardin, au Grand Capricorne, et potentiellement, au Lucane Cerf-Volant ;
- Le maillage bocager : bien qu'ici peu développé, cette mosaïque composée de prairies de haies et bosquets est représentée au nord de l'aire d'étude ainsi que sous la forme relictuelle de zones herbacées et arbustives en marge des cultures et boisements ; ce milieu constitue l'habitat de plusieurs oiseaux menacés (Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Linotte mélodieuse, …), de reptiles, du Muscardin, et du Lapin de garenne ; il s'agit également d'une zone d'alimentation pour de nombreux chiroptères ; la prairie mésophile de fauche constitue par ailleurs un habitat d'intérêt communautaire (habitat Natura 2000) ;
- Les lisières humides : représenté en marge des fossés, boisements et zones agricoles, cet habitat abrite des orthoptères à enjeu (Courtilière commune, Grillon des marais, Tétrix caucasien) ;
- Les zones agricoles cultivées : ces espaces régulièrement mis en culture abritent des oiseaux menacés (Cisticole des joncs, Alouette des champs) qui y accomplissent leur reproduction ; les densités de population sont cependant assez faibles pour les espèces concernées ;
- Les milieux anthropiques : ces espaces, bien que fortement marqués par la présence de l'homme, peuvent abriter une biodiversité, qualifiée d'anthropophile, dont quelques espèces menacées ou protégée ; les espèces qui représentent ici un enjeu notable sont le Faucon crècerelle et l'Effraie des clocher.

Page suivante, un tableau présente les enjeux écologiques, reprenant les enjeux locaux de conservation, de modérés à très forts. Les cartes pp. 111 à 113) synthétisent les niveaux d'enjeu écologique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

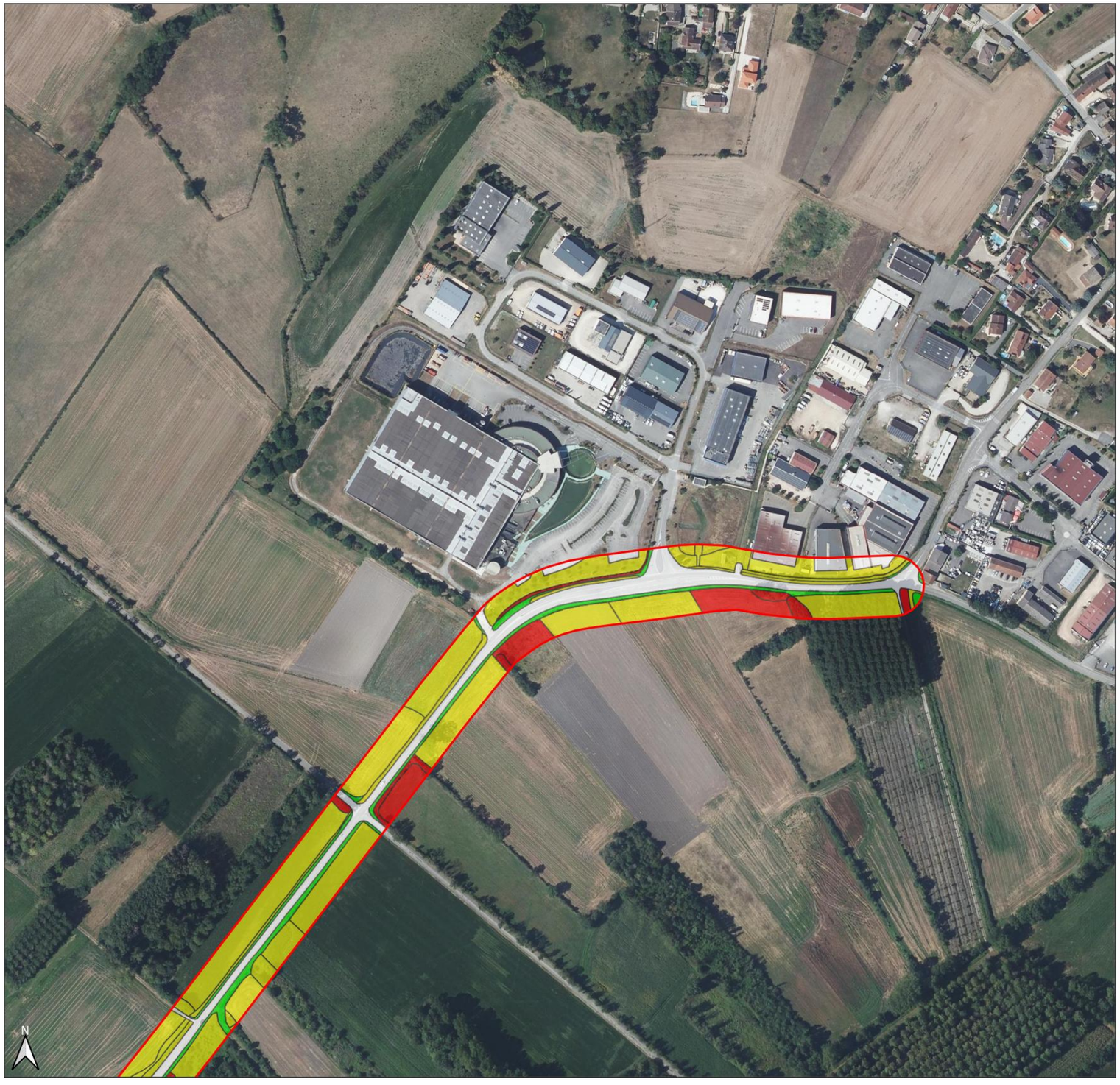
Tableau 32 : Synthèse des enjeux notables de biodiversité identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Compartiment analysé / Taxon		Caractérisation sur la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée
Habitats naturels			
Prairies mésophiles de fauche		0,10 ha en état de conservation moyen	**Modéré**
Aulnaies-Frênaie riveraines		0,31 ha en état de conservation bon à dégradé	**Fort**
Flore			
Renoncule scélérate	*Ranunculus sceleratus*	11 pieds dans l'aire d'étude rapprochée et 10 pieds supplémentaires dans l'aire d'étude éloignée	**Modéré**
Avifaune nicheuse			
Alouette lulu	*Lullula arborea*	1 couple Milieux bocagers	**Modéré**
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	4 couples Fossés et taillis humides	**Modéré**
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	5 à 6 couples Milieux bocagers	**Fort**
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	1 couple dans l'aire d'étude élargie Milieux bocagers	**Modéré**
Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	1 à 2 couples Milieux agricoles ouverts	**Modéré**
Effraie des clochers	*Tyto alba*	Potentiel	**Modéré**
Faucon crècerelle	*Falco tinnunculus*	1 à 2 couples Milieux anthropiques	**Modéré**
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	1 couple Milieux bocagers	**Fort**
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	1 couple Fossés et taillis humides	**Fort**
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	1 à 2 couples	**Fort**
		Milieux aquatiques et rivulaires	
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	1 couple Milieux boisés	**Fort**
Serin cini	*Serinus serinus*	1 couple Milieux bocagers	**Fort**
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	1 couple Milieux bocagers	**Modéré**
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	1 couple Milieux bocagers	**Fort**
Autres espèces, dont espèces protégées			**Faible**
Avifaune migratrice ou hivernante			
Absence d'espèce menacée en période hivernale			**Faible**
Amphibiens			
Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	4 à 6 chanteurs minimum Dépressions et ornières en grandes cultures	**Fort**
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	Quelques individus (< 5) Fossés, drains et mares	**Modéré**
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Quelques individus et pontes (< 6) Fossés, drains et mares	**Modéré**
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	Quelques individus et pontes (< 12) Fossés, drains et mares	**Modéré**
Présence d'espèces protégées non menacées			**Faible**
Reptiles			
Couleuvre d'Esculape	*Zamenis longissimus*	Un seul individu Espèce des lisières, bosquets, bocages	**Modéré**
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	Quelques individus (< 5) Espèce thermophile : Végétation arbustive, fourrés et lisières	**Modéré**

Compartiment analysé / Taxon		Caractérisation sur la zone d'étude	Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée
Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	Quelques individus (< 10) Espèce thermophile : Végétation arbustive, fourrés et lisières	**Modéré**
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Quelques individus (< 15) Espèce thermophile : Lisières de haies et de bosquets, micro-habitats minéraux	**Modéré**
Mammifères terrestres			
Castor d'Eurasie	*Castor fiber*	1 signe de présence Milieux aquatiques courants	**Modéré**
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	Quelques individus Milieux ouverts et semi-ouverts	**Modéré**
Loutre d'Europe	*Lutra lutra*	1 signe de présence Milieux aquatiques courants	**Modéré**
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	1 signe de présence Milieux bocagers et boisés	**Modéré**
Chiroptères			
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	Transit / Alimentation	**Modéré**
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	Transit / Alimentation	**Modéré**
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	Transit / Alimentation Gite potentiel au sein des arbres à cavités identifiés hors aire d'étude rapprochée	**Modéré**
Murin de Natterer	Myotis nattereri	Transit / Alimentation	**Modéré**
Noctule commune	Nyctalus noctula	Transit / Alimentation	**Modéré**
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Transit / Alimentation	**Modéré**
Petit Murin	Myotis blythii	Potentiel Transit / Alimentation	**Modéré**
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Transit / Alimentation	**Modéré**
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Transit / Alimentation	**Modéré**
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii	Transit, alimentation, gite (transit ou hibernation)	**Modéré**
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus	Transit / Alimentation	**Modéré**
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Transit / Alimentation	**Modéré**
Insectes			
Aeschne printanière	*Brachytron pratense*	Nombreux individus Eaux stagnantes végétalisées	**Modéré**
Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*	Dizaine d'individus Rivières lentes et végétalisées	**Modéré**
Cordulie bronzée	*Cordulia aenea*	1 individu observé Eaux stagnantes végétalisées (ou rarement milieux courants)	**Modéré**
Courtilière commune	*Gryllotalpa gryllotalpa*	Moins de 5 individus Lisières humides	**Modéré**
Grillon des marais	*Pteronemobius heydenii*	1 seul individu Lisières humides	**Modéré**
Tétrix caucasien	*Tetrix bolivari*	1 seul individu Lisières humides	**Modéré**
Grand Capricorne	*Cerambyx cerdo*	Un arbre avec indices de présence Vieux arbres isolés et boisements matures notamment de chênes. Zone sud à l'est du rondpoint	**Modéré**
Lucane Cerf-volant	*Lucanus cervus*	Potentiel Vieux arbres isolés et boisements matures	**Modéré**
Corridors écologiques			
Enjeu de déplacement de la faune		Cours d'eau, fossés, haies et forêts	**Fort**

Espèce soulignée : espèce protégée
En gris : espèce potentielle

Carte 37 : Synthèse des enjeux écologiques (Planche 1/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Synthèse des enjeux écologiques

Aire d'étude rapprochée

Synthèse des enjeux
- Négligeable
- Faible
- Modéré
- Fort

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 38 : Synthèse des enjeux écologiques (Planche 2/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Synthèse des enjeux écologiques

Aire d'étude rapprochée

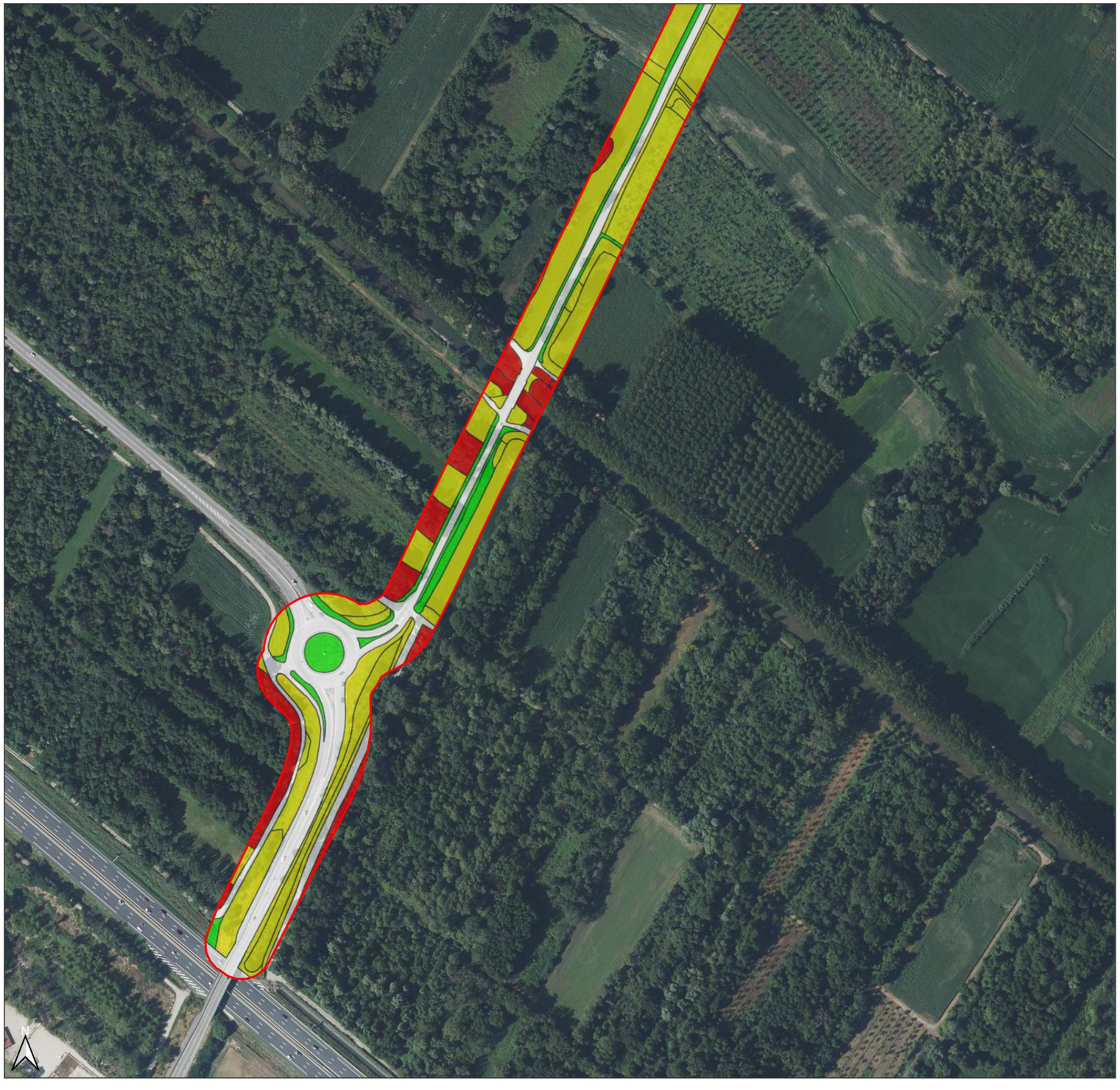
Synthèse des enjeux

- Négligeable
- Faible
- Modéré
- Fort

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Carte 39 : Synthèse des enjeux écologiques (Planche 3/3)



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38) - Diagnostic écologique

Synthèse des enjeux écologiques

Aire d'étude rapprochée

Synthèse des enjeux
- Négligeable
- Faible
- Modéré
- Fort

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Impacts potentiels du projet et préconisations

Le projet comprend :

- La création d'une voie mode doux déconnectée de la RD126 ;
- La création de part et d'autre de la RD de bande dérasée ;
- La reprise ou la reconstruction des OA existant (comprenant les franchissements des cours d'eau par la voie mode doux) ;
- La création d'un ouvrage sous la RD1006 (basculement de la circulation mode doux du coté ouest au coté est de l'axe RD1006-RD126) ;
- La reprise de l'assainissement ;
- La reprise des dispositifs des retenues.

Parmi les différents types d'effets négatifs que ce type de projet est susceptible de générer sur les milieux naturels, la faune et la flore, on distingue :

- les impacts survenant dès la phase chantier (construction chaussée et ouvrages), d'une part,
- les impacts liés à la phase d'exploitation, d'autre part.

On distingue par ailleurs :

- les impacts temporaires, dont l'effet est réversible à courts terme après l'arrêt des facteurs produisant d'impact ;
- les impacts permanents, dont les effets sont irréversibles à court ou moyen terme.

Le projet est susceptible de concerner une surface totale estimée de 4,4 ha d'habitats naturels ou agricole. Cette surface, considérée ci-après comme la zone d'impact brut comprend les emprises directes du projet (bandes dérasées, noues de rétention, voie mode doux et nouveaux talus), ainsi que les emprises temporaires des travaux, lesquels sont définis, dans les zones contraintes, comme une surlargeur de 2 m par rapport aux entrées en terre des talus, et une surlargeur 4 m dans les zones peu contraintes.

Les impacts bruts et résiduels sur les différentes composantes du milieu naturel, ainsi que les mesures associées, sont détaillés dans les paragraphes suivants. Les cartes p. 111 et suivantes localisent les milieux situés au sein de la zone d'influence du projet et donc susceptibles d'être impactés significativement, ainsi que les principales mesures d'évitement et de réduction.

I. Habitats naturels

I.A. Impact brut

La réalisation du projet peut conduire à la destruction des surfaces d'habitat comprises au sein des emprises des travaux. Cette destruction peut être seulement temporaire dans le cas des habitats situés au droit d'emprises temporaires de chantier et qui peuvent être remis en état. Cette destruction est en revanche considérée comme permanente dans le cas des habitats situés au droit des emprises définitives des aménagements ou dans le cas des habitats situés au droit des emprises temporaires des travaux mais qui ne pourront pas être restaurés dans leur état initial dans un horizon temporel proche.

Les surfaces d'habitats naturels susceptibles d'être impactés de façon permanente ou temporaire lors des travaux sont détaillées dans le tableau ci-après. Il s'agit ici d'habitat dans un état de conservation dégradé à bon, selon les secteurs considérés.

Habitat	Surface potentiellement impactée (impact brut, m²)
C2.2 : Eaux courantes permanentes	508
C2.5 : Eaux courantes temporaires	127
C3.21 : Roselières	562
D5.1 : Roselières sèches	942
E2.2 : Prairies mésophiles (6510)	420
E5.1 : Friches prairiales	11970
E5.1 : Friches rudérales	151
E5.4 : Fossés en eau	1406
E5.4 : Friches nitrophiles	1608
F3.1 : Fruticées	902
F3.131 : Ronciers	96
F3.1xE5.1 : Fruticées x Friches prairiales	8
F9.35 : Massifs de Renouée	83
FA : Haies	1840
FA : Haies d'Aulnes	189
G1.11 : Saulaies-frênaies	535
G1.21 : Aulnaies-frênaies (91E0*)	1574
G1.C1 : Plantations de Peupliers	1692
G1.C1xG5.6 : Plantations de Peupliers x Accrus forestiers	1309
G5.1 : Alignements d'arbres	13
G5.2 : Bosquets	203
G5.6 : Accrus forestiers	1564
I1.1 : Grandes cultures	12688
I1.3 : Grandes cultures extensives	984
I1.5 : Friches post-culturales	3019
Total	44 393

Compte-tenu des surfaces d'habitats potentiellement impactés, de leur état de conservation et de l'enjeu local de conservation qu'ils représentent, l'impact brut global sur les habitats naturels est qualifié de **modéré**.

I.B. Mesure d'évitement et de réduction

Évitement

Évitement en phase amont

Évitement des secteurs à fort enjeu lors de l'analyse des différents partis d'aménagement.

L'intégration d'études du milieu naturel dès la phase amont (Setis, *Aménagements routiers en faveur des modes actifs – Frontonas diagnostic faune- flore- habitats*. Novembre 2022) a permis de définir que la réalisation d'un aménagement le long de la RD126 existante, était le choix qui représentait le moins d'impact sur le milieu naturel. Les autres partis d'aménagement possibles, longeaient les Canaux de la Bourbre ou du Catelan, et empruntaient le Chemin des marais ou la Route des Sables, plus à l'est. Ces tracés présentaient des risques importants d'atteintes à des zones identifiées comme sensibles, au nombre desquelles : l'ENS « Gravière d'Echorcheboeuf et Marais de Ville », les ripisylves, des secteurs riches en haies et en fossés en eau.

Pour le tracé retenu le long de la RD126, c'est la variante d'un aménagement sur le côté est de la route qui a été retenue, considérant que ce côté de la route est celui qui comprend le moins d'habitat à enjeux (fossés en eau, boisements humides).

Réduction

Adaptation des emprises projet

Réduction des emprises sur les secteurs à enjeux forts, ou pouvant jouer un rôle important dans le cycle de vie d'espèces patrimoniales.

Les emprises projet et travaux ont été adaptées afin d'éviter ou, à défaut, réduire les surfaces impactées sur les habitats pouvant constituer un enjeu significatif. Cela concerne en particulier :

- Les habitats d'intérêt communautaire (Prairies mésophiles et Aulnaies-frênaies) ;
- Zones humides, haies et fourrés : dans ces secteurs, les travaux seront réalisés depuis la RD126 et depuis l'assise des terrassements de la voie mode doux, réduisant donc la surface impactée en phase travaux au strict nécessaire.

Notons par ailleurs que les installations temporaires de chantier seront positionnées au sein d'espaces déjà anthropisés (ancienne aire de repos dans le secteur de la Vielle rivière) et présentant de faibles enjeux liés au milieu naturel.

Réduction

Balisages et mises en défens des milieux sensibles

Balisage les zones à forte sensibilité écologique lors de la phase chantier afin d'assurer l'effectivité des zones d'évitement et prévenir tout risque d'impact accidentel en phase travaux.

Les milieux sensibles présents à proximité et devant être conservés dans le cadre du projet (haies, boisements, stations ou habitats d'espèces patrimoniales) seront mis en défens afin d'éviter tout impact accidentel en phase travaux. Les mises en défens seront réalisées avec de la rubalise ou un grillage avertisseur et devront être suffisamment robuste pour résister aux conditions météo pendant toute la durée du chantier. Un écologue accompagnera le maitre d'œuvre et les équipes chantier pour la mise en place de ces balisages.

Réduction

Remise en état des emprises temporaires

Restauration des milieux situés à proximité de l'infrastructure et au droit des zones d'occupation temporaire afin de favoriser leur renaturation et le retour des espèces associées.

Les zones naturelles ou agricoles ayant été utilisées en phase travaux, les nouveaux talus et noues de rétention, seront végétalisés après retrait du chantier.

Pour toutes les zones agricoles où une mise en culture n'est pas prévue immédiatement après travaux, un semis de couvert végétal sera réalisé avec un mélange grainier de type engrais vert. Pour toutes les zones non destinées à une mise en culture (talus, noues), un semis de type prairial sera réalisé, adapté selon les conditions édaphiques locales.

Mélanges grainiers utilisables :

- Engrais vert : Liste d'espèces guide : Trifolium repens, Trifolium pratense, Trifolium incarnatum, Medicago sativa, Sinapis alba, Secale cereale ; Diversité : 1 à 4 espèces ; Densité de semis : 30 kg/ha ; Période de semis ; toute l'année hors période de gel et de forte sècheresse.
- Semis prairial secteurs non humides : Liste d'espèces guide : *Achillea millefolium, Anthyllis vulneraria, Arrhenatherum elatius, Centaurea jacea, Dipsacus fullonum, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Cichorium intybus, Daucus carota, Plantago lanceolata, Poa pratensis, Ranunculus acris, Salvia pratensis, Schedonorus arundinaceus, Schedonorus pratensis, Vicia sativa* ; Diversité minimale : 15 espèces ; part maximale de graminées en poids dans le mélange : 70% ; densité de semis : selon poids spécifiques et préconisations du fournisseur ; période de semis : automne ; origine

des semences : formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent.

- Semis prairial secteurs humides (noues, zones non cultivées en secteur humide) : Liste d'espèces guide : *Agrostis capillaris, Anthoxanthum odoratum, Carex acutiformis, Chaerophyllum hirsutum, Epilobium hirsutum, Filipendula ulmaria, Holcus lanatus, Lathyrus pratensis, Lotus pedunculatus, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Phalaris arundinacea, Phleum pratense, Ranunculus acris, Sanguisorba officinalis, Trifolium repens, Valeriana officinalis, Vicia cracca* ; Diversité minimale : 15 espèces ; part maximale de graminées en poids dans le mélange : 70% ; densité de semis : selon poids spécifiques et préconisations du fournisseur ; période de semis : automne ; origine des semences : formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent.

Réduction

Gestion extensive des dépendances vertes

Gestion des végétations destinée à favoriser l'expression d'une flore et d'une faune diversifiées.

Les végétations herbacées seront gérées par une fauche annuelle ou bisannuelle réalisée après le 15 aout. Les haies situées le long de l'infrastructure seront gérées de façon extensive (libre évolution de la végétation avec ébranchages ponctuels si nécessaires, rabattage des arbustes tous les 5 à 10 ans afin de maintenir une physionomie arbustive tout en conservant quelques arbres de haut jet).

Les zones de lisières de boisements seront laissées en libre évolution sur une largeur de 2 m afin de favoriser l'expression d'une végétation d'ourlet, associant fourrés et strate herbacée.

Ces modalités de gestion ne sont pas applicables en bordure immédiate de la route et à proximité des éléments de signalisation verticale, où la végétation devra être maintenue basse pour assurer une bonne visibilité. De même, des ébranchages et abattages d'arbres et arbustes pourront être réalisés là où ceux-ci représentent un risque avéré pour la sécurité des usagers (risque de chute de branche ou gène à la visibilité).

I.C. Impacts résiduels

Les surfaces d'habitats finalement impactés sont détaillées dans le tableau ci-après.

Habitat	Surface potentiellement impactée (impact brut, m²)	Surface d'impact résiduel permanent (m²)	Surface d'impact temporaire (phase chantier uniquement, m²)	Remarque
C2.2 : Eaux courantes permanentes	508	275	275	Impact permanent uniquement représenté par l'ombre portée des nouveaux ouvrages sur le milieu aquatique. Pas d'impact direct permanent sur le lit mineur du cours d'eau.
C2.5 : Eaux courantes temporaires	127	63	50	Impact permanent représenté par le franchissement (ouvrage) des zones temporairement en eau
C3.21 : Roselières	562	113		Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
D5.1 : Roselières sèches	942	942		
E2.2 : Prairies mésophiles (6510)	420	211	0	
E5.1 : Friches prairiales	11970	10149	962	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
E5.1 : Friches rudérales	151	0	0	
E5.4 : Fossés en eau	1406	0	0	
E5.4 : Friches nitrophiles	1608	1112	426	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
F3.1 : Fruticées	902	605	186	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales

Habitat	Surface potentiellement impactée (impact brut, m²)	Surface d'impact résiduel permanent (m²)	Surface d'impact temporaire (phase chantier uniquement, m²)	Remarque
F3.131 : Ronciers	96	30	43	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
F3.1xE5.1 : Fruticées x Friches prairiales	8	0	8	
F9.35 : Massifs de Renouée	83	58	20	
FA : Haies	1840	1312	145	162 m de haies seront replantés en marge de l'infrastructure
FA : Haies d'Aulnes	189	133	55	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
G1.11 : Saulaies-frênaies	535	0	82	Impact temporaire à proximité de l'ouvrage sur la Vielle rivière, restitué sous forme de ripisylve
G1.21 : Aulnaies-frênaies (91E0*)	1574	345	244	Impact principalement à proximité des ouvrages existant, lié à la création des passerelles mode doux sur la Bourbre et le Catelan
G1.C1 : Plantations de Peupliers	1692	1024	155	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
G1.C1xG5.6 : Plantations de Peupliers x Accrus forestiers	1309	845	232	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
G5.1 : Alignements d'arbres	13	5	8	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
G5.2 : Bosquets	203	193	10	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
G5.6 : Accrus forestiers	1564	552	944	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
I1.1 : Grandes cultures	12688	6109	5958	Surfaces d'impact temporaires restituées à l'agriculture
I1.3 : Grandes cultures extensives	984	483	501	Surfaces d'impact temporaires restituées à l'agriculture
I1.5 : Friches post-culturales	3019	884	1237	Surfaces d'impact temporaires restituées à l'agriculture
Total	44 393	25 443	**11216**	

Compte-tenu des enjeux locaux de conservation représentés par les habitats, des surfaces finalement impactées compte tenu des mesures d'évitement et de réduction, et de l'état de conservation (dégradé à moyen) des surfaces considérées, l'impact résiduel global sur les habitats naturels est qualifié de **faible**.

II. Flore

II.A. Impact brut

Les impacts potentiels du projet sur la flore patrimoniale concernent 6 pieds de Renoncule scélérate, espèce protégée peu menacée localement, identifiés au sein d'un fossé en marge du tracé de la voie mode doux au sud de l'aire d'étude. Cette station pourrait être totalement détruite lors de travaux d'aménagement de la jonction mode doux.

Les travaux représentent par ailleurs un risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes. Ce risque découle des mouvements de terres et d'engins, lesquels peuvent conduire à déplacer les propagules (graines, rhizomes) d'espèces végétales invasives. Cet impact est susceptible d'affecter

significativement l'état de conservation des habitats et, indirectement, toutes les espèces qui en dépendent.

Compte-tenu de l'enjeu local de conservation de la Renoncule scélérate d'une part, de l'importance du risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes d'autre part, l'impact brut sur la flore est qualifié de **modéré**.

II.B. Mesure d'évitement et de réduction

Évitement

Évitement en phase amont

Voir description de la mesure ci-avant. L'évitement géographique en phase amont permet d'éviter d'impacter des secteurs potentiellement plus riches en espèces végétales patrimoniales.

Réduction

Adaptation des emprises projet

Voir description de la mesure ci-avant.

La majeure partie des stations de Renoncule scélérate présentes dans l'aire d'étude rapprochée et à proximité, seront totalement évités.

Une station située dans un fossé au sud du rond-point (6 pieds) pourrait cependant être comprise dans l'emprise de travaux de création d'une noue de rétention. Au stade actuel de définition du projet, il n'est pas possible de confirmer l'évitement de cette station. L'évitement sera recherché en priorité dans les prochaines étapes de définition du projet. Dans le cas où cet évitement ne serait pas techniquement possible (contraintes géométriques et hydrauliques fortes dans ce secteur), une procédure de préservation de la population de Renoncules est prévue (voir ci-après).

Réduction

Balisages et mises en défens des milieux sensibles

Voir description de la mesure ci-avant. Les mises en défens permettent de renforcer la démarche d'adaptation des emprises projet, en particulier pour la station de Renoncule scélérate au sud, qui sera ainsi protégée de tout impact accidentel en phase travaux.

Réduction

Procédure de préservation de la population de Renoncule scélérate

Gestion des vases contenant des graines de Renoncule scélérate en phase de travaux afin d'assurer le maintien de la sous-population présente dans le fossé.

Le projet prévoit de reprendre le fossé situé en bord de voie modes doux au sud du rond point. Il est effet nécessaire de prévoir un assainissement et une gestion quantitative des eaux pluviales sur ce secteur suite à l'imperméabilisation de la chaussée de la voie modes doux.

La noue de rétention créée constituera un habitat très favorable à la Renoncule scélérate (l'espèce est très fréquemment observée dans des systèmes d'assainissement ou de gestion des eaux pluviales, sur des lits de vase ou sur les berges des bassins et fossés).

L'évitement de la station de Renoncule scélérate qui est présente sur ce secteur sera étudié en priorité lors des prochaines étapes de définition et de précision du projet (voir mesure « Adaptation des emprises projet » ci-avant). Dans le cas où l'évitement géographique de cette station ne serait pas possible, les dispositions suivantes sont prévues.

Afin d'assurer le maintien voire le renforcement de la sous-population de Renoncule scélérate présente actuellement dans le fossé au sud du rond-point (6 pieds identifiés en 2025), le protocole suivant sera appliqué pour la gestion des vases :

- Pendant l'été précédent les travaux : repérage au GPS par un écologue de l'étendue précise de la station de Renoncule scélérate et marquage (piquet bois peint) des limites amont et aval de la station ;
- Création de la partie de la noue située en dehors de la station de Renoncule scélérate ;
- Entre le 15 octobre et le 15 mars (période où la Renoncule scélérate est présente sous forme de graines dans la vase) : prélèvement des vases au droit de la station de Renoncule scélérate (plus une marge de 5 m en amont et en aval), et dépôt immédiat des vases dans le fond de la partie de noue précédemment créée ;
- Finalisation de la noue au droit de la station de Renoncule ;
- Végétalisation des berges uniquement avec un mélange de type « Semis prairial secteurs humides » (voir « Remise en état des emprises temporaires »).

Cette méthode permettra à la Renoncule scélérate de se redévelopper à partir des graines dès le printemps suivant. L'habitat de l'espèce ne sera pas réduit, voire sera augmenté du fait de l'élargissement du fossé et l'amélioration de la rétention d'eau au sein de la noue. La population locale de l'espèce s'en trouvera ainsi maintenue voire renforcée.

Réduction

Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes

Gestion des foyers d'espèces invasives et mesures préventives en phase travaux.

Des mesures seront prises durant les travaux afin de surveiller le développement des espèces végétales exotiques envahissantes, dont l'ambroisie et la Renouée du Japon.

L'organisation du chantier précisera dans une notice spécifique les modes opératoires appliqués sur les stations d'ores et déjà présentes puis sur les éventuelles espèces colonisant les emprises chantier.

La procédure élaborée en préparation de chantier précisera les modes opératoires prévus pour la gestion et la prévention des invasions biologiques, en suivant principes suivants :

- surveillance en amont et pendant tout le chantier des foyers d'espèces végétales envahissantes ;
- évacuation en décharge adaptée des terres végétales infestées par la Renouée du Japon ;
- vigilance et contrôle des zones de stockage de terre, notamment les surfaces mises à nu qui constituent des terrains propices au développement des espèces invasives ;
- nettoyage des engins avant l'arrivée sur le chantier et lors des interventions sur des secteurs contaminés, afin d'éviter la contamination de secteur encore préservés ;
- consignes particulières données au personnel de chantier afin de limiter la propagation de ces espèces (veiller à la propreté des engins de chantier, ne pas broyer les espèces à propagation végétative…) ;
- enherbement ou revégétalisation rapide des milieux mis à nu à l'avancement des travaux avec des plantes adaptées à croissance rapide, sous réserve de la période de semis favorables (septembre à avril).

Cas de l'ambroisie :

Les modes opératoires respecteront notamment les dispositions de l'arrêté préfectoral AP38-2019-07-30-004, du 30 juillet 2019, relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'ambroisie dans le département de l'Isère. Cet arrêté porte obligation de prévention et de lutte contre les ambroisies et précise les modes de lutte qui doivent être réalisées dès l'apparition d'ambroisies et au plus tard avant leur floraison, notamment :

- les modalités de lutte préventive : la gestion des terres non agricoles susceptibles de contenir des graines d'ambroisie, la prévention de la dispersion par les machines, la prévention de la dispersion par déplacement de terre ;
- les modalités de lutte curative : la lutte curative consiste à détruire les plants d'ambroisies et à réduire au maximum leur implantation et leur capacité de prolifération. Les interventions débutent avant la pollinisation et sont poursuivies autant de fois que nécessaire afin d'éviter la grenaison. La destruction non chimique de l'ambroisie est à privilégier.

II.C. Impacts résiduels

Les mesures d'évitement et de réduction permettent d'assurer le maintien voire le renforcement de la station de Renoncule scélérate. Le risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes reste présent mais est maitrisé grâce aux mesures de prévention en phase chantier. En conséquence, l'impact résiduel sur la flore est qualifié de **faible**.

III. Faune

III.A. Impact brut

Le dérangement généré par le chantier est susceptible d'affecter à divers degrés les espèces présentes à proximité. Ce dérangement est lié à la présence humaine, d'engins de chantier et des divers bruits générés par le chantier. Ce dérangement est d'autant plus impactant si il intervient pendant des phases de sensibilité des espèces (reproduction, nourrissage des jeunes). Les groupes les plus sensibles sont les mammifères, les oiseaux et les reptiles.

Il existe par ailleurs pendant la phase chantier, et en particulier pendant les phases initiales de dégagement des emprises (défrichement, décapages), un risque de destruction d'individus (petits mammifères, insectes, oiseaux, amphibiens, reptiles). Ce risque est important si les dégagements d'emprises interviennent lors des phases de faible mobilité des individus (oisillons au nid, reptiles, amphibiens et chiroptères en léthargie hivernale). Ce risque concerne en particulier les chiroptères en transit ou hibernation au sein des deux arbres à cavités qui doivent être abattus.

Les infrastructures routières peuvent également générer un dérangement des espèces animales en phase exploitation. Ce dérangement est principalement lié au trafic de véhicules (mouvement, bruit, lumière). Considérant que la vitesse maximale autorisée sur le tronçon ne sera pas modifiée et que le trafic ne sera pas significativement augmenté après réalisation du projet, le dérangement sur les espèces ne sera pas augmenté.

L'infrastructure en phase d'exploitation pourrait générer une destruction directe d'individus (écrasement par les véhicules). Considérant que la vitesse et le nombre des véhicules ne seront pas significativement augmentés, le risque de mortalité de la faune sur l'infrastructure ne sera pas significativement augmenté à l'issu de la réalisation du projet.

La réalisation de l'aménagement peut en revanche modifier la franchissabilité de l'infrastructure pour la petite faune. L'infrastructure sera en effet élargie de plusieurs mètres, ce qui peut légèrement réduire les capacités de franchissement pour la petite faune non volante (insectes, reptiles, amphibiens, petits mammifères) de circuler de part et d'autre de la RD126.

L'impact sur les habitats d'espèces faunistiques est relativement réduit, du fait que le projet est réalisé en continuité d'une infrastructure existante et que la surface totale de milieux agricoles et naturels potentiellement impactée par le projet reste limitée (4,4 ha). Des habitats d'espèces menacées ou protégées sont cependant présents dans la zone d'influence potentielle du projet. Les surfaces d'habitats d'espèces susceptibles d'être impactés, sont détaillés dans le tableau suivant.

Groupe taxonomique	Habitats d'espèces potentiellement impactés
Amphibiens	Grandes cultures (habitat potentiel Crapaud calamite) : 1,7 ha au sein de très vastes zones agricoles Habitat d'hibernation (fourrés, boisements) : 0,9 ha Milieu aquatique (habitat de reproduction) : 0,26 ha
Oiseaux, mammifères, reptiles	Milieux boisés : 0,57 ha Fossés et taillis humides : 0,023 ha Milieux aquatiques et rivulaires : 0,05 ha Milieux anthropiques : 0,077 Milieux bocagers : 0,54 ha Milieux agricoles cultivés : 1,7 ha au sein de très vastes zones agricoles Arbres à cavités : 2 arbres habitats potentiellement utilisés par les chiroptères en période d'hivernage ou de transit
Insectes	Habitat favorable aux orthoptères à enjeux : 0,14 ha Habitat favorable aux coléoptères à enjeux : 0,20 ha Habitat favorable aux odonates à enjeux : 0,26 ha

Compte-tenu des niveaux d'enjeux représentés par les différentes espèces et des surfaces d'habitats favorables situées au sein de la zone d'influence potentielle du projet, l'impact brut sur la faune est qualifié de **fort**.

III.B. Mesure d'évitement et de réduction

Évitement

Évitement en phase amont

Voir description de la mesure ci-avant. L'évitement géographique en phase amont permet d'éviter d'impacter des secteurs potentiellement plus riches en faune patrimoniale.

Réduction

Adaptation des emprises projet

Voir description de la mesure ci-avant. L'adaptation des emprises projet permet en particulier d'éviter l'impact sur les habitats de l'Agrion de Mercure, et de réduire significativement les surfaces d'habitats impactés pour les autres espèces.

Réduction

Balisages et mises en défens des milieux sensibles

Voir description de la mesure ci-avant. Cette mesure permet de renforcer l'évitement géographique et d'assurer la conservation des habitats d'espèces patrimoniales à proximité du chantier (en particulier fossés favorables à l'Agrion de Mercure, au nord).

Réduction

Adaptation des périodes de traitement de la végétation

Évitement temporel des périodes de sensibilité de la faune.

Les opérations de traitement de la végétation (défrichement et débroussaillage des bosquets, haie) dans le cadre du dégagement des emprises seront conduites en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune afin d'éviter le risque de dérangement et d'écrasement de spécimens à ces périodes.

Le traitement de la végétation sera mené entre le 1er septembre et le 28 février, permettant d'éviter la période de reproduction des oiseaux, des reptiles et des mammifères (printemps-été).

Les arbres à cavités favorables aux chiroptères seront abattus entre le 1er septembre et le 15 novembre.

Calendrier des sensibilités des travaux pour la faune :

	jan	fev	mar	avr	mai	juin	juil	aout	sept	oct	nov	déc
Abattage arbres à cavités	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Faible	Faible	Faible	Forte	Forte
Traitement végétation, décapages	Faible	Faible	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Faible	Faible	Faible	Faible

Sensibilité pour réaliser l'opération : Faible – Forte

Réduction

Abattage contrôlé des arbres habitats favorables aux chiroptères

Éviter la destruction des chiroptères potentiellement présents au sein des arbre présentant des cavités et devant être abattus.

Les arbres présentant des cavités seront balisés par un écologue, en amont des opérations de déboisement. L'abattage des arbres marqués sera conduit via des méthodes douces permettant d'accompagner les arbres au sol et de retenir leurs chutes : accompagnement à l'aide d'un treuil et de cordes ou bien à l'aide d'une pince mécanique par exemple. Un démontage sur pied du houppier peut également être réalisé pour les arbres de gros diamètres, avec accompagnement des sections bucheronnées lors de la descente au sol. Les billes de bois abattues seront laissées sur place au moins 48 heures, les orifices des cavités placées vers le haut pour permettre aux chauves-souris ou aux autres animaux de sortir.

Pour rappel, l'abattage des arbres à cavités sera conduit entre le 1er septembre et le 31 octobre, période de moindre sensibilité pour la faune cavernicole, en particulier les chiroptères (mesure « Adaptation des périodes de traitement de la végétation »).



Réduction

Procédure pour éviter la destruction de larves d'insectes aquatiques

Éviter la destruction des larves d'insectes aquatiques, en particulier l'Agrion de Mercure et les autres Odonates patrimoniaux, présentes au sein du substrat des fossés remaniés.

Les fossés situés en bordure de route au nord du projet doivent être repris pour permettre la création de la bande dérasée côté ouest, et atténuer la pente des berges pour raisons de sécurité. Pour ce faire, l'axe des fossés sera décalé de 20 à 50 cm vers l'ouest dans la section de la RD126 située entre la Vielle rivière et la ZA des Prairies.

Afin d'éviter la destruction de larves d'insectes benthiques, le curage puis le reprofilage du fossé sera réalisé selon la procédure suivante :

- Intervention à l'automne, entre le 1er septembre et le 15 novembre ;
- Réalisation du nouveau fossé parallèle décalé de 20 à 50 cm
- Mise en œuvre d'un filtre à paille en aval du nouveau fossé ;
- Dérivation de l'écoulement vers le nouveau fossé ;
- Prélèvement du substrat (vase, sable) au godet de curage au sein de l'ancien fossé et dépôt immédiat en couche régulière au fond du nouveau fossé ;
- Comblement de l'ancien fossé et retrait du filtre à paille.

Cette procédure permet aux larves présentes dans le substrat de regagner immédiatement le milieu aquatique et ainsi recoloniser le nouveau fossé. La fonctionnalité de l'habitat d'espèce ne sera pas réduite (maintien des conditions d'écoulement, possibilité de développement d'espèces végétales aquatiques), voire sera améliorée (adoucissement des berges permettant une plus grande ouverture du fossé). L'opération permettra le maintien voire le renforcement des populations d'odonates patrimoniaux, et sera, a fortiori, moins impactante pour ces espèces que les opérations de curage habituelles de des fossés.

Réduction

Procédure pour limiter la création d'ornière en eau au sein des zones chantier

Éviter toute destruction d'amphibiens ayant colonisé des ornières de chantier pour s'y reproduire

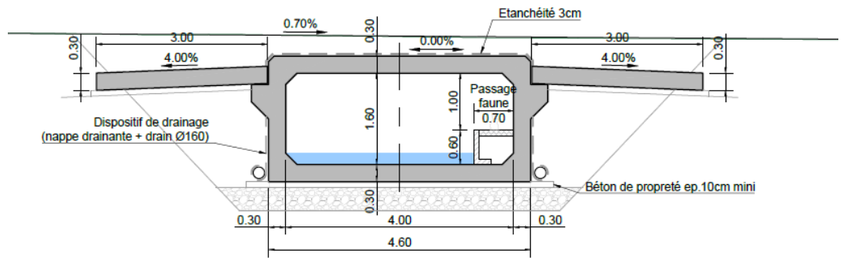
Lors du chantier, la stabilisation des pistes de chantier permettra de limiter la création d'ornières par les engins. En cas d'apparition de flaques et ornières, celles-ci devront être comblées rapidement, en particulier si celles-ci se forment entre le 15/02 et le 01/06. En effet, ces zones en eau pourraient être colonisées par des amphibiens en transit et en reproduction, susceptibles d'être écrasés par la circulation des engins.

Réduction

Création ou amélioration de passages à faune

Conserver et renforcer les possibilités de circulation pour la petite faune.

Plusieurs ouvrages hydrauliques permettent d'assurer, dans une certaine mesure, la continuité hydraulique et écologique au travers de l'infrastructure routière. Les ouvrages de la Bourbre et du Catelan seront conservés et rénovés ; ils seront, dans ce cadre, équipés de banquettes permettant le passage de la petite faune. Pour le franchissement de la Vielle Rivière, le lit sera rescindé et renvoyé vers un nouvel ouvrage environ 20 m au sud de l'ouvrage existant. Le nouvel ouvrage sera également équipé d'une banquette pour la faune. En parallèle des ouvrages d'art de la RD126, des passerelles permettront le passage de la voie modes doux ; ces passerelles comprendront des replats en haut de berge, permettant le passage de la petite faune.



Coupe transversale de l'ouvrage sur la Vielle Rivière, avec banquette pour passage de la faune (source : dossier d'AVP, Ingerop, 2025)

La RD126 comprend par ailleurs 3 buses transversales de diamètre 400 à 500 mm, entre la Bourbre et le Catellan. Ces ouvrages sont aujourd'hui

partiellement obstrués par des sédiments. Dans le cadre du projet, les buses seront curées et regagneront ainsi leur fonctionnalité hydrologique et pour le transit de la petite faune.

Ainsi, après réalisation du projet, le tronçon de RD126 comprendra 6 ouvrages de franchissement utilisables par la petite faune sur un linéaire de 1880 m entre le rond point au sud et l'entrée dans les zones urbanisées au nord, soit soit un peu moins d'un ouvrage tous les 300 m. Signalons que le tronçon de 460 m au nord, entre la Vielle Rivière et la ZA des prairies, ne comprend pas de passage pour la petite faune ; la création d'un nouveau passage petite faune n'apparait pas techniquement faisable sur ce tronçon en raison de l'absence de surélévation de la route.

Réduction

Remise en état des emprises temporaires

Voir description de la mesure ci-avant. Les mesures de remise en état permettent de favoriser la renaturation des milieux après travaux et donc le retour rapide des fonctionnalités écologiques des milieux pour la faune.

Réduction

Plantations de haies et arbres isolés en accompagnement du projet

Augmenter et maintenir les habitats d'espèces à proximité de l'infrastructure, créer un effet de barrière visuelle dans les secteurs bocagers.

160 m de haies seront implantés, le long de l'infrastructure, dans les secteurs bocagers du nord du projet. Les plantations de haies seront mises en œuvre à partir d'essences sauvages locales (formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent) observées naturellement autour du site et donc adaptées au mieux au territoire, au climat et au type de sol. Les essences seront sélectionnées de façon à maximiser l'étalement de la période de fructification et donc l'intérêt du milieu pour la faune (nourrissage), par exemple :

- Arbres de haut jet : Frêne commun *Fraxinus excelsior*, Chêne pédonculé *Quercus robur*, Saule blanc *Salix alba* ;
- Arbres bas : Érable champêtre *Acer campestre*, Pommier sauvage *Malus sylvestris* ;
- Arbustes et arbrisseaux : Aubépine *Crataegus monogyna*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Viorne obier *Viburnum opulus*, Églantier *Rosa canina*, Troène *Ligustrum vulgare*.

Les plants seront disposés sur 2 à 3 rangées, en quinconce, avec un espacement de 1 mètre entre chaque rangée et de 1,5 à 2 mètres entre les plants d'une même rangée.

20 arbres isolés seront plantés en bordure de la voie mode doux. Les essences utilisées seront des essences locales (formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent), par exemple le Peuplier noir *Populus nigra,* le Chêne pédonculé *Quercus robur*, le Saule blanc *Salix alba*, l'Aulne glutineux *Alnus glutinosa.*

Réduction

Adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation

Limiter les perturbations pour la faune nocturne.

Aucun éclairage ne sera installé en section courante.

Si des éclairages doivent être installés au niveau de l'entrée dans les zones urbanisées au nord du projet, les faisceaux des lampes devront être dirigés vers le sol (en dessous de l'horizontal) et uniquement sur le lieu qui doit être éclairé (ULOR < 1 %). La présence d'un capot est préconisée afin de masquer l'ampoule pour éviter la diffusion de lumière vers le ciel ou vers les milieux naturels à proximité.

Si un éclairage doit être installé dans le passage inférieur de la voie mode doux, au sud, on privilégiera un système sur minuterie avec détecteur de mouvement.

Pour tous les éclairages, les tonalités jaunes et oranges sont préférables : on favorisera donc l'utilisation de lampes émettant uniquement dans le visible et dont la température de couleur est inférieure ou égale à 2700 K. Les lampes à sodium haute pression ou les LED ambrée sont par exemple parfaitement adaptées.

Réduction

Gestion extensive des dépendances vertes

Voir description de la mesure ci-avant. La gestion extensive des végétations permet de favoriser l'expression d'une faune diversifiée et l'accueil des espèces patrimoniales présentes à proximité de l'infrastructure.

III.C. Impacts résiduels

Les mesures d'adaptation du calendrier de chantier, les différentes procédures prévues pour éviter la destruction d'individus en phase chantier, permettent de réduire très significativement l'impact par destruction de spécimens, en particulier sur les espèces protégées (amphibiens, reptiles, Agrion de Mercure…).

Les mesures visant à favoriser la fonctionnalité écologique des habitats et du paysage après la fin du chantier (dont notamment « Création ou amélioration de passages à faune » et « Plantations de haies et arbres isolés en accompagnement du projet »), permettent d'assurer le maintien voire un renforcement de la capacité d'accueil des habitats des espèces concernées.

Groupe taxonomique	Habitats d'espèces potentiellement impactés	Impact résiduel
Amphibiens	Grandes cultures (habitat potentiel Crapaud calamite) : 1,7 ha au sein de très vastes zones agricoles Habitat d'hibernation (fourrés, boisements) : 0,9 ha Milieu aquatique (habitat de reproduction) : 0,26 ha	Grandes cultures (habitat potentiel Crapaud calamite) : 1,5 ha au sein de très vastes zones agricoles dont 0,8 ha uniquement temporaire restitué à l'agriculture Habitat d'hibernation (fourrés, boisements) : 0,6 ha, dont 0,19 uniquement temporaire, restitué sous forme de zones herbacées Milieu aquatique (habitat de reproduction) : 0,17 ha (dont 0,12 ha d'impact uniquement temporaire principalement représenté par la reprise de fossés sans remise en cause à court et long terme de leur fonctionnalité pour les amphibiens, et 0,05 ha d'impact permanent uniquement représenté par l'ombre portée des nouveaux ouvrages sur le milieu aquatique, sans incidence sur la fonctionnalité de l'habitat pour les amphibiens)
Oiseaux, mammifères, reptiles	Milieux boisés : 0,57 ha Fossés et taillis humides : 0,023 ha Milieux aquatiques et rivulaires : 0,05 ha Milieux anthropiques : 0,077 ha Milieux bocagers : 0,54 ha Milieux agricoles cultivés : 1,7 ha au sein de très vastes zones agricoles Arbres à cavités : 2 arbres habitats potentiellement utilisés par les chiroptères en période d'hivernage ou de transit	Milieux boisés : 0,38 ha, dont 0,08 ha uniquement temporaire, restitué sous forme de zones herbacées et ourlets laissés en libre évolution en lisière des boisement concernés Fossés et taillis humides : 0,017 ha dont 0,006 uniquement temporaire Milieux aquatiques et rivulaires : 0,048 ha (impact uniquement représenté par l'ombre portée des nouveaux ouvrages sur le milieu aquatique, et par l'utilisation temporaire en phase travaux, sans incidence permanente sur la fonctionnalité de l'habitat pour la faune) Milieux anthropiques : 0,051 ha Milieux bocagers : 0,43 ha, dont 0,15 ha uniquement temporaire, restitué sous forme de zones herbacées et plantations de haies Milieux agricoles cultivés : 1,5 ha au sein de très vastes zones agricoles, dont 0,8 ha uniquement temporaire restitué à l'agriculture Arbres à cavités : 2 arbres habitats potentiellement utilisés par les chiroptères en période d'hivernage ou de transit
Insectes	Habitat favorable aux orthoptères à enjeux : 0,14 ha Habitat favorable aux coléoptères à enjeux : 0,20 ha Habitat favorable aux odonates à enjeux : 0,26 ha	Habitat favorable aux orthoptères à enjeux : 0,13 ha, milieux par ailleurs largement recréés au sein des noues et talus végétalisés Habitat favorable aux coléoptères à enjeux : 0,10 ha, les habitats favorables dans la zone de présence du Grand Capricorne (au sud) ne sont pas impactés Habitat favorable aux odonates à enjeux : 0,17 ha (dont 0,12 ha d'impact uniquement temporaire principalement représenté par la reprise de fossés, sans remise en cause à court et long terme de leur fonctionnalité pour les odonates)

Compte tenu des populations et surfaces d'habitats d'espèces concernés, et après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, l'impact global sur la faune est qualifié de **faible**. En particulier, le projet ne présente pas d'impact significatif sur les espèces animales protégées et leurs habitats.

IV. Zones humides

IV.A. Impact brut

Les impacts sur les zones humides peuvent être des impacts directs par effet d'emprise (imperméabilisation ou création de remblais au droit des zones humides) ou des effets plus ou moins

indirects liés à la phase travaux (tassement du sol, dégradation de la végétation ou pollutions diverses).

Le projet est ici susceptible d'impacter une surface totale de 0,94 ha de zones humides sur les 2,88 ha initialement identifiés dans la zone d'étude. Cet impact est qualifié de **fort**.

IV.B. Mesure d'évitement et de réduction

Évitement

Évitement en phase amont

Voir description de la mesure ci-avant. L'évitement en phase amont a permis d'éviter de positionner le projet au sein de milieux fortement humides et riches en espèces patrimoniales plus à l'est.

Réduction

Adaptation des emprises projet

Voir description de la mesure ci-avant. L'Adaptation des emprises projet à viser, en particulier à réduire autant que possible les surfaces d'emprises temporaires du projet au sein des secteurs identifiés comme zones humides.

Réduction

Balisages et mises en défens des milieux sensibles

Voir description de la mesure ci-avant. La mise en défens des habitats humides sensibles (ripisylves) permet de renforcer la mesure d'adaptation des emprises projet et d'éviter tout impact accidentel en phase travaux.

Réduction

Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes

Voir description de la mesure ci-avant. Cette mesure permet également de préserver la fonctionnalité écologique des zones humides.

Réduction

Remise en état des emprises temporaires

Voir description de la mesure ci-avant. La remise en état permet d'assurer un retour rapide des fonctionnalités écologiques des zones humides impactés de façon temporaire en phase travaux.

Réduction

Prévention et lutte contre les pollutions

Voir description de la mesure dans la Notice environnement. La prévention des pollutions permet d'éviter tout impact accidentel par pollution des zones humides situées à proximité du chantier et ainsi de préserver leur fonctions et qualité écologiques.

Réduction

Mise en place d'un assainissement provisoire

Voir description de la mesure dans la Notice environnement. La mise en place d'un assainissement provisoire permet de limiter l'impact potentiellement généré sur les zones humides proches par des eaux polluées issues de la zone chantier.

IV.C. Impacts résiduels

L'impact résiduel sur les zones humides, compte tenu des mesures d'évitement et de réduction prévues, sera de 0,56 ha. Au sein de ces 0,56 ha, 0,17 ha correspondent à des zones d'emprise temporaire du chantier, qui seront restituées, après travaux, sous la forme de zones herbacées humides.

L'impact résiduel sur les zones humides est qualifié de **modéré**.

IV.D. Mesures compensatoires

Considérant qu'il subsiste des incidences sur les zones humides après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, il est nécessaire de mettre en œuvre une compensation. Cette compensation sera dimensionnée et précisée dans le cadre du dossier d'Autorisation au titre de la loi sur l'eau, sur la base de la Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEFZH). Les compensations devront par ailleurs suivre les directives du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027, qui prévoit de viser une compensation à hauteur de 200 % de la surface de zone humide perdue (dont une compensation minimale à hauteur de 100 % de la surface détruite, par la restauration de zone humide fortement dégradée, en visant des fonctions équivalentes, et une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées).

Réduction

Restauration de zones humides

La recherche de sites de compensation et la définition des mesures compensatoires sont en cours.

V. Synthèse des mesures et impacts résiduels résiduelles

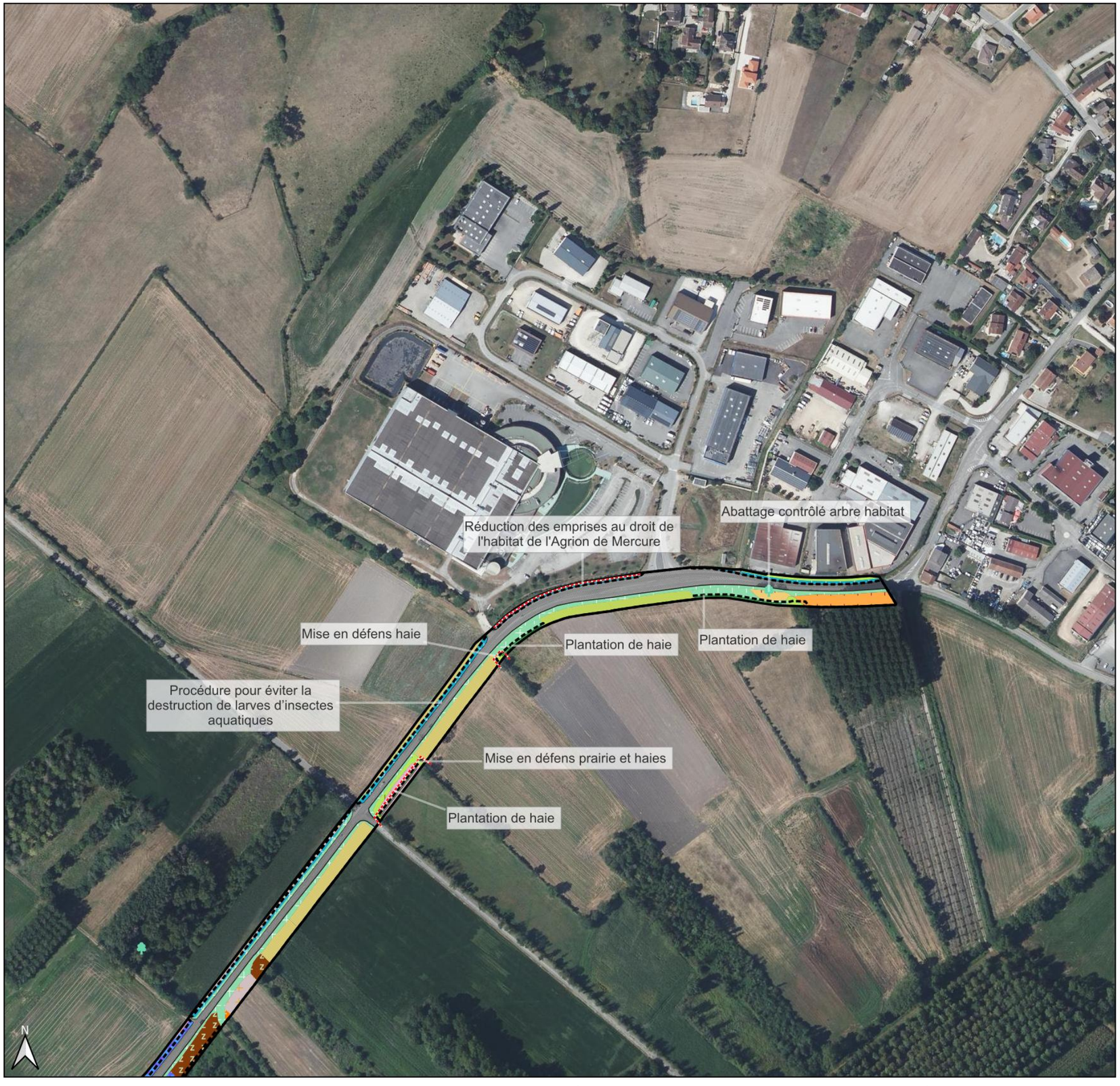
Tableau 33 : Synthèse des mesures et impacts résiduels sur le milieu naturel

Thèmes	Impacts bruts	Mesure d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Habitats naturels	Modéré	Évitement en phase amont	Adaptation des emprises projet Balisages et mises en défens des milieux sensibles Remise en état des emprises temporaires Gestion extensive des dépendances vertes	Faible	-
Flore	Modéré	Évitement en phase amont	Adaptation des emprises projet Balisages et mises en défens des milieux sensibles Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes	Faible	-
Faune	Fort	Évitement en phase amont	Adaptation des emprises projet Balisages et mises en défens des milieux sensibles Adaptation des périodes de traitement de la végétation Abattage contrôlé des arbres habitats favorables aux chiroptères Procédure pour limiter la création d'ornière en eau au sein des zones chantier Procédure pour éviter la destruction de larves d'insectes aquatiques Création ou amélioration de passages à faune Remise en état des emprises temporaires Plantations de haies et arbres isolés en accompagnement du projet Adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation Gestion extensive des dépendances vertes	Faible	-
Zones humides	Fort	Évitement en phase amont	Adaptation des emprises projet Balisages et mises en défens des milieux sensibles Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes Prévention et lutte contre les pollutions Mise en place d'un assainissement provisoire	Modéré	Restauration de zones humides

Isère Aménagement - groupe ELEGIA
'Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38)

Mesures d'évitement et de réduction

1/3



Zone d'impact résiduel

Habitats potentiellement impactés
- C3.21 : Roselières
- E2.2 : Prairies mésophiles (6510)
- E5.1 : Friches prairiales
- E5.1 : Friches rudérales
- E5.4 : Fossés en eau
- E5.4 : Friches nitrophiles
- F3.1 : Fruticées
- F3.131 : Ronciers
- FA : Haies
- G1.C1 : Plantations de Peupliers
- G5.2 : Bosquets
- I1.1 : Grandes cultures
- I1.3 : Grandes cultures extensives
- I1.5 : Friches post-culturales
- I2 : Pelouses de parc
- J4.2 : Réseaux routiers
- Arbre habitat

Mesure d'évitement ou de réduction (I)
- Mise en défens
- Plantation de haie

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2026
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
'Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38)

Mesures d'évitement et de réduction

2/3

Zone d'impact résiduel

Habitats potentiellement impactés
- C2.2 : Eaux courantes permanentes
- C2.5 : Eaux courantes temporaires
- C3.21 : Roselières
- E5.1 : Friches prairiales
- E5.4 : Fossés en eau
- E5.4 : Friches nitrophiles
- F3.1 : Fruticées
- F3.131 : Ronciers
- FA : Haies
- FA : Haies d'Aulnes
- G1.11 : Saulaies-frênaies
- G1.21 : Aulnaies-frênaies (91E0*)
- G1.C1 : Plantations de Peupliers
- G5.6 : Accrus forestiers
- I1.1 : Grandes cultures
- I1.5 : Friches post-culturales
- J2.4 : Constructions agricoles
- J4.2 : Réseaux routiers
- Arbre habitat

Mesure d'évitement ou de réduction (I)
- Mise en défens

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2026
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



Isère Aménagement - groupe ELEGIA
'Projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et la Verpillère (38)

Mesures d'évitement et de réduction

3/3

Zone d'impact résiduel

Espèces végétales notables
- Renoncule scélérate

Habitats potentiellement impactés
- C2.2 : Eaux courantes permanentes
- C2.5 : Eaux courantes temporaires
- D5.1 : Roselières sèches
- E2.2 : Prairies mésophiles (6510)
- E5.1 : Friches prairiales
- E5.4 : Friches nitrophiles
- F3.131 : Ronciers
- F3.1xE5.1 : Fruticées x Friches prairiales
- F9.35 : Massifs de Renouée
- FA : Haies
- G1.21 : Aulnaies-frênaies (91E0*)
- G1.C1 : Plantations de Peupliers
- G1.C1xG5.6 : Plantations de Peupliers x Accrus forestiers
- G5.1 : Alignements d'arbres
- I1.1 : Grandes cultures
- I1.5 : Friches post-culturales
- J4.2 : Réseaux routiers
- Arbre habitat

Mesure d'évitement ou de réduction (I)
- Mise en défens

0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2026
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

Bibliographie

Ouvrages

ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions biotope, Mèze (France). 480 p.

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2021. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Éditions Biotope, Mèze, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 3e éd., 592 p.

BARATAUD M., 2020. Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 4e éd. Biotopes éditions, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 360 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (Coord.), 2002 – Cahier d'habitat Natura 2000 : Tome 7 : Espèces animales. Muséum National d'Histoire Naturelle, La documentation Française, Paris, 353 p

BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. and LANSDOWN R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142 p.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie. Rapport non publié, 47 p.

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 480 p.

HAGEMEIJER W.J.M. & BLAIR M.J. (eds) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. T & A Poyser, London.

ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

LAFRANCHIS, T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 488 p.

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; MNHN, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

MNHN / SEH, 1997. Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Collection Patrimoines Naturels, 29, Paris, SPN / IEGB / MNHN, 496 pp.

MULLER S. (coord.), 2004. Plantes invasives en France. MNHN, Paris, 168 p.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-13. 14 p.

UICN Europe, 2007. Statut et distribution des Mammifères européen. Comité Européen de l'UICN, Gland, Suisse. 47 p.

UICN Europe, 2009. Liste rouge européenne des Reptiles. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p.

UICN Europe, 2009. Liste rouge européenne des Amphibiens. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p.

UICN Europe, 2010. Liste rouge européenne des Odonates. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 40 p.

UICN Europe, 2010. Liste rouge européenne des papillons de jour. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 60 p.

UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France

UICN France, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 18 p.

UICN France, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 8 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 5 p.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16 p.

UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France, 18 p.

VACHER J.-P. et GENIEZ M. (coords), 2010 : les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544p.

Rhône-Alpes

CBNA, CBNMC, 2015. Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. 27 p.

DELIRY C. et Groupe Sympetrum, 2014. Liste Rouge des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné - version 15 déc. 2013. Histoires Naturelles n°25, Collection Concepts et Méthodes du Groupe Sympetrum. 55 p.

CORA 2003 – Les oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes – CORA Editeur 336p.

DEBAY P., LEGLAND T., PACHE G., 2020 – Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national alpin, 44 p.).

DELIRY C., 2008. Espèces menacées ou rares de Rhopalocères de la région Rhône-Alpes. 5 p.

DE THIERSANT M.P., DELIRY C. (coord.), 2008 - Liste Rouge résumée des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. Mise à jour 2015. CORA Faune Sauvage. 22 p.

LE GLOANEC V., MRHAN B., 2022. Liste rouge des végétations. Région Auvergne-Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national du Massif central, Conservatoire botanique national Alpin \ Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes, Région Auvergne-Rhône-Alpes, 18 p.

LPO Rhône-Alpes, Groupe Chiroptères Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes. 2 p.

LPO Rhône-Alpes & Groupe Herpétologique Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes. 2 p.

LPO Rhône-Alpes & Groupe Herpétologique Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes. 2 p.

SARDET, E. (coord.), 2018. Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. Étude commandée et financée par DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 pp + 4 Annexes. [Rapport non publié]

Flavia APE, 2018, Liste rouge des Rhopalocères de la région Rhône-Alpes, 22p.

BRAUD Y., 2014. Les orthoptères du département de l'Isère. Programme d'amélioration des connaissances : bilan 2012-2013, pré-atlas cartographique, liste d'alerte sur les espèces menacées. Rapport MIRAMELLA pour le Conseil Général de l'Isère. 63 p. [rapport non publié]

LPO Isère (coord.), 2016. Mise à jour des statuts de conservation des vertébrés terrestres de l'Isère.

Internet

Site Coronella : http://coronella.free.fr/

Site Oiseaux Europe : http://www.oiseaux-europe.com/

Site de la société européenne d'herpétologie : http://www.seh-herpetology.org/

Site de l'inventaire national du Patrimoine Naturel : http://inpn.mnhn.fr/accueil/index

Site de l'atlas de la biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes : https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/Site de la plateforme Vigie-Chiro du MNHN : https://www.vigienature.fr/fr/chauves-souris

Annexes

I. Réglementation relative aux espèces protégées et listes rouges de conservation de la nature

I.A. Protection des espèces

La préservation du patrimoine biologique est un impératif majeur des politiques environnementales. Elle se fixe en particulier pour objectif de restaurer et de maintenir l'état de conservation des espèces les plus menacées.

A cet effet, à l'image de différentes dispositions internationales et communautaires, l'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

L'article L. 411-2 du code de l'environnement prévoit que l'on puisse déroger aux dispositions prises pour la protection des espèces de la faune et de la flore sauvages « à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) Á des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

Tableau 34 : Textes relatifs à la protection des espèces

Taxons		Texte
Flore	Protection au niveau national	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'Arrêté du 31/08/1995.
	Protection au niveau régional et départemental	Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale
Vertébrés		Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
Mammifères		Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. Arrêté du 15 septembre 2012).
Oiseaux		Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
Amphibiens et Reptiles		Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Insectes		Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

I.B. Listes rouges des espèces menacées

Échelle	Texte
Tous groupes	
Monde	INPN, 2014. Liste rouge mondiale de l'IUCN international.
Faune	
Europe	UICN, 2010. Liste rouge européenne des Odonates. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 40 p.
	UICN, 2010. Liste rouge européenne des papillons de jour. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 60 p.
	UICN, 2009. Liste rouge européenne des Reptiles. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p.
	UICN, 2009. Liste rouge européenne des Amphibiens. Comité Européen de l'UICN, Luxembourg, Belgique. 34 p.
	UICN, 2007. Statut et distribution des Mammifères européen. Comité Européen de l'UICN, Gland, Suisse. 47 p.
France	UICN France, FCBN, AFB et MNHN, 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. 32 p. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16 p.
	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p.
	UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 5 p.
	UICN, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 8 p.
	UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 18 p.
	UICN France, MNHN, SFI & ONEMA, 2010. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France. 12 p.
	SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-13. 14 p.
Auvergne-Rhône-Alpes	BIROT-COLOMB X., BULLIFFON F., METAIS R., GIRARD-CLAUDON J., 2024, Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris), LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 32 pp
Rhône-Alpes	Flavia APE, 2018, Liste rouge des Rhopalocères de la région Rhône-Alpes, 22p. LPO Rhône-Alpes, Groupe Chiroptères Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes. 2 p.
	LPO Rhône-Alpes & Groupe Herpétologique Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes. 2 p.
	LPO Rhône-Alpes & Groupe Herpétologique Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes. 2 p.
	DELIRY C. et Groupe Sympétrum, 2013. Liste Rouge des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné - version 15 déc. 2013. Histoires Naturelles n°25, Collection Concepts et Méthodes du Groupe Sympétrum. 55 p.
	DE THIERSANT M.P., DELIRY C. (coord.), 2008 - Liste Rouge résumée des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. Version 3 (14 mars 2008). CORA Faune Sauvage. 22 p.
	DELIRY C., 2008. Espèces menacées ou rares de Rhopalocères de la région Rhône-Alpes. 5 p.
	SARDET, E. (coord.), 2018. Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. Etude commandée et financée par DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 pp + 4 Annexes. [Rapport non publié]
Isère	BRAUD Yoan, 2014. Les orthoptères du département de l'Isère. Programme d'amélioration des connaissances : bilan 2012-2013, pré-atlas cartographique, liste d'alerte sur les espèces menacées. Rapport MIRAMELLA pour le Conseil Général de l'Isère. 63 p.
	LPO Isère, 2015. Mise à jour des statuts de conservation de la faune vertébrée terrestre de l'Isère. 25p.
Flore	
Europe	BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. and LANSDOWN R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142 p.
France	UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.
Rhône-Alpes	CBNA, CBNMC, 2015. Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. 27 p.
Habitats	
Rhône-Alpes	LE GLOANEC V., MRHAN B., 2022. Liste rouge des végétations. Région Auvergne-Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national du Massif central, Conservatoire botanique national Alpin \ Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes, Région Auvergne-Rhône-Alpes, 18 p.

II. Référentiel d'activité des chiroptères

II.A. Auvergne-Rhône-Alpes en été

Nom français	Nom latin	Q25	Q75	Q98	Indice de confiance
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	2	24	615	Très bon
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	2	54	1296	Très bon
Grande Noctule	*Nyctalus lasiopterus*	2	20	70	Bon
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	1	8	84	Très bon
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	3	29	583	Très bon
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	2	25	377	Très bon
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	2	10	82	Très bon
Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	1	5	66	Très bon
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	1	2	7	Très bon
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	-	-	-	-
Murin de Capaccini	*Myotis capaccinii*	2	16	203	Très bon
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	2	24	419	Très bon
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	3	20	161	Très bon
Murin des marais	*Myotis dasycneme*	1	1	3	Faible
Murin d'Escalera	*Myotis escalerai*	-	-	-	-
Murin du Maghreb	*Myotis punicus*	-	-	-	-
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	2	16	167	Très bon
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	6	36	249	Très bon
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	2	8	54	Très bon
Oreillard montagnard	*Plecotus macrobullaris*	1	3	11	Très bon
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	1	6	35	Très non
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	2	19	377	Très bon
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	42	552	3671	Très bon
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	21	372	2227	Très bon
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	2	27	228	Très bon
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	3	50	678	Très bon
Rhinolophe de Méhely	*Rhinolophus mehelyi*	-	-	-	-
Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	1	4	31	Bon
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	4	36	286	Très bon
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	1	2	9	Bon
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	3	18	159	Très bon
Groupe d'espèces indéterminées					
Murin de grande taille (Grand et Petit murin)	*Myotis GT*	1	4	17	Très bon

II.B. Auvergne-Rhône-Alpes en automne

Nom français	Nom latin	Q25	Q75	Q98	Indice de confiance
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	2	97	1125	Moyen
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	6	460	1057	Moyen
Grande Noctule	*Nyctalus lasiopterus*	-	-	-	
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	1	5	34	Faible
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	2	15	23	Faible
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	4	14	41	Moyen
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	2	9	55	Moyen
Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	-	-	-	
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	1	4	12	Faible
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	-	-	-	
Murin de Capaccini	*Myotis capaccinii*	3	6	6	Faible
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	2	26	288	Moyen
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	3	17	166	Moyen
Murin des marais	*Myotis dasycneme*	-	-	-	
Murin d'Escalera	*Myotis escalerai*	-	-	-	
Murin du Maghreb	*Myotis punicus*	-	-	-	
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	3	12	57	Moyen
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	4	31	99	Moyen
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	1	8	193	Moyen
Oreillard montagnard	*Plecotus macrobullaris*	1	2	5	Faible
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	1	4	106	Moyen
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	9	58	334	Moyen
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	6	278	2252	Bon
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	6	107	527	Bon
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	2	18	1025	Moyen
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	2	13	223	Moyen
Rhinolophe de Méhely	*Rhinolophus mehelyi*	-	-		
Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	3	12	89	Faible
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	4	13	64	Moyen
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	-	-	-	
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	1	18	43	Faible
Groupe d'espèces indéterminées					
Murin de grande taille (Grand et Petit murin)	*Myotis GT*	1	5	13	Faible

III. Statut des espèces végétales recensées

Nom vernaculaire	Indigénat Rhône-Alpes	Législation				Menaces (Listes rouges)				Invasives			Déterminant ZNIEFF
		Europe	France	Rhône-Alpes	Isère	Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Europe	Dep 01, 26,38, 73, 74		
											Lavergne	W&G	
Érable champêtre	I								LC				
Érable sycomore	I								LC				
Achillée millefeuille	I								LC				
Égopode podagraire	I								LC				
Bugle rampante	I								LC				
Alisma plantain d'eau	I					LC			LC				
Alliaire	I								LC				
Aulne glutineux	I					LC			LC				
Guimauve faux-chanvre	I								LC				X
Ambroisie à feuilles d'Armoise											5	28	
Orchis pyramidal	I						LC	LC	LC				X
Brome de Madrid	I								LC				
Brome stérile	I								LC				
Flouve odorante	I								LC				
Cerfeuil des bois	I								LC				
Anthyllide vulnéraire	I								LC				
Alchémille oubliée	I								LC				
Grande bardane, Bardane commune	I								LC				
Sabline à feuilles de serpolet	I								LC				
Fromental élevé	I								LC				
Armoise commune	I								LC				
Gouet tacheté	I								LC				
Barbarée commune	I								LC				
Pâquerette	I								LC				
Bourrache officinale													
Brachypode des rochers	I								LC				
Brome érigé	I								LC				
Brome faux Uniola, Brome purgatif											3	20	
Brome mou	I								LC				
	I								LC				
Callitriche													
Capselle bourse-à-pasteur	I								LC				
Cardamine hirsute	I								LC				
Chardon faux-acanthe													X
Chardon penché	I								LC				
Chardon à petites fleurs	I								LC				
Laîche des marais	I								LC				
Laîche hérissée	I								LC				
Laîche de Leers													
Laîche cuivrée	I								LC				
Laîche espacée	I					LC			LC				
Charme	I								LC				
Pâturin rigide	I								LC				
Céraiste commune	I								LC				
Céraiste aggloméré	I								LC				
Chérophylle penché	I								LC				
Grande chélidoine, Herbe à la verrue	I								LC				
Chénopode blanc	I								LC				
Cirse des champs	I								LC				
Cirse commun	I								LC				
Clématite des haies	I								LC				
Liseron des champs	I								LC				
Liseron des haies	I								LC				
Cornouiller sanguin	I								LC				
Aubépine à un style	I								LC				

Nom vernaculaire	Indigénat Rhône-Alpes	Législation				Menaces (Listes rouges)				Invasives			Déterminant ZNIEFF
		Europe	France	Rhône-Alpes	Isère	Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Europe	Dep 01, 26,38, 73, 74		
											Lavergne	W&G	
Bleuet	I								LC				
Chiendent pied-de-poule	I								LC				
Dactyle aggloméré	I								LC				
Carotte sauvage	I								LC				
Cardère sauvage	I								LC				
Fougère mâle	I								LC				
Vipérine commune	I								LC				
Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	I					LC			LC				
Prêle des champs	I								LC				
Vergerette annuelle											4	30	
Vergerette du Canada											4	30	
Vergerette de Barcelone											4	28	
Érodium à feuilles de cigüe	I								LC				
Fusain d'Europe	I								LC				
Eupatoire à feuilles de chanvre	I								LC				
Euphorbe petit-cyprès	I								LC				
Euphorbe à tête jaune-d'or, Euphorbe à ombelles jaunes	I								LC				
Euphorbe à feuilles larges	I								LC				
Ficaire fausse-renoncule	I								LC				
Reine des prés	I								LC				
Frêne élevé	I								LC				
Gaillet dressé	I								LC				
Gaillet gratteron	I								LC				
Gaillet jaune	I								LC				
Géranium des colombes	I								LC				
Géranium découpé	I								LC				
Géranium à feuilles molles	I								LC				
Géranium des Pyrénées	I								LC				
Géranium Herbe à Robert	I								LC				
Géranium à feuilles rondes	I								LC				
Benoîte commune	I								LC				
Lierre terrestre	I								LC				
Gypsophile rampante	I								LC				
Lierre grimpant	I								LC				
Berce commune	I								LC				
Orchis bouc	I						LC	LC	LC				X
Houlque laineuse	I								LC				
Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	I								LC				
Houblon grimpant	I								LC				
Millepertuis perforé	I								LC				
Porcelle enracinée	I								LC				
Iris des marais	I								LC				
Sèneçon jacobée	I								LC				
Noyer royal													
Jonc à fruits brillants	I					LC			LC				
Jonc épars, Jonc diffus	I					LC			LC				
Laitue scariole	I								LC				
Lamier maculé	I								LC				
Lamier pourpre	I								LC				
Lampsane commune	I								LC				
Miroir de Vénus	I								LC				
Petite lentille d'eau	I					LC			LC				
Linaire commune	I								LC				
Lin cultivé	I								LC				
Ivraie vivace	I								LC				
Lotier corniculé	I								LC				
Lunaire annuelle													
Luzule champêtre	I								LC				
Lycope d'Europe	I								LC				

Nom vernaculaire	Indigénat Rhône-Alpes	Législation				Menaces (Listes rouges)				Invasives			Déterminant ZNIEFF
		Europe	France	Rhône-Alpes	Isère	Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Europe	Dep 01, 26,38, 73, 74		
											Lavergne	W&G	
Lysimaque commune	I								LC				
Salicaire commune	I								LC				
Grande mauve	I								LC				
Matricaire sans ligules													
Luzerne tachetée	I								LC				
Luzerne lupuline, Minette	I								LC				
Luzerne naine	I								LC				
Luzerne cultivée	I								LC				
Menthe à feuilles rondes	I								LC				
Murier blanc											2	27	
Myosotis des champs	I								LC				
Myosotis rameux	I								LC				
Onagre bisannuelle											2	19	
Onopordon faux-acanthe	I								LC				
Origan commun	I								LC				
Orobanche giroflée	I								LC				
Orobanche à petites fleurs	I								LC				
Oxalide droit											3	17	
Panic faux-millet											3	20	
Coquelicot	I								LC				
Pariétaire officinale	I								LC				
Vigne-vierge commune											4	34	
Renouée persicaire	I					LC			LC				
Baldingère faux-roseau	I								LC				
Roseau	I					LC			LC				
Plantain corne-de-cerf	I								LC				
Plantain lancéolé	I								LC				
Plantain majeur	I								LC				
Pâturin annuel	I					LC			LC				
Pâturin des prés	I								LC				
Pâturin commun	I								LC				
Renouée des oiseaux	I								LC				
Peuplier blanc	I								LC				
Peuplier noir	I								LC				
Potentille négligée	I								DD				
Potentille dressée, Potentille droite	I								LC				
Potentille rampante	I								LC				
Petite Sanguisorbe	I								LC				
Primevère officinale	I								LC				
Prunier myrobolan, Myrobolan													
Bois de Sainte-Lucie	I								LC				
Cerisier à grappes	I								LC				
Prunelier	I								LC				
Renoncule bulbeuse	I								LC				
Renoncule rampante	I								LC				
Renoncule scélérate	I			**Art. 1**					LC				X
Renouée de Bohême											4	32	
Rhinanthe velu	I								LC				
Robinier faux-acacia						LC					5	31	
Rosier des chiens	I								LC				
Ronce													
Oseille des prés	I								LC				
Oseille agglomérée	I								LC				
Oseille crépue	I								LC				
Patience élégante	I								LC				
Sagine apétale, Sagine sans pétales	I								LC				
Saule blanc	I								LC				
Saule cendré	I								LC				
Sureau yèble	I								LC				

Nom vernaculaire	Indigénat Rhône-Alpes	Législation				Menaces (Listes rouges)				Invasives			Déterminant ZNIEFF
		Europe	France	Rhône-Alpes	Isère	Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Europe	Dep 01, 26,38, 73, 74		
											Lavergne	W&G	
Sureau noir	I								LC				
Saponaire officinale	I								LC				
Saxifrage granulé	I								LC				X
Scabieuse colombaire	I								LC				
Fétuque Roseau	I								LC				
Scrofulaire aquatique	I								LC				
Orpin blanc	I								LC				
Sèneçon du Cap											4	29	
Sèneçon commun	I								LC				
Rubéole des champs	I								LC				
Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	I								LC				
Silène enflé	I								LC				
Moutarde des champs	I								LC				
Solidage glabre											5	36	
Laiteron épineux	I								LC				
Laiteron potager	I								LC				
Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba											3	25	
Épiaire des bois	I								LC				
Stellaire intermédiaire	I								LC				
Aster lancéolé											5	38	
Grande consoude	I								LC				
Pissenlit													
Tilleul à grandes feuilles	I					LC			LC				
Salsifis des prés	I								LC				
Trèfle champêtre	I								LC				
Trèfle douteux	I								LC				
Trèfle incarnat	I					LC			LC				
Trèfle des prés	I					LC			LC				
Trèfle rampant	I								LC				
Trèfle rude, Trèfle scabre	I					LC			LC				X
Massette à larges feuilles	I								LC				
Ortie dioïque	I								LC				
Valériane officinale	I								LC				
Mache doucette	I								LC				
Molène pulvérulente	I								LC				
Molène bouillon-blanc	I								LC				
Verveine officinale	I								LC				
Véronique mouron-d'eau	I					LC			LC				
Véronique des champs	I								LC				
Véronique de Perse													
Viorne obier	I								LC				
Vesce à gousses velues													
Vesce des moissons	I?								LC				
Vesce des haies	I								LC				
Pensée des champs	I								LC				
Gui des feuillus	I								LC				
Vulpie queue-de-rat	I								LC				

Légende

Indigénat	
source : CBNA-CBNMC - liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes, 2014 ; CBNBP, "LRR Bourgogne 15.04.2015".	
I	Indigène
E	Exotique
I?	Doute sur l'indigénat

Législation	
Europe	
source : directive 92/43/CEE dite "Habitats"	
DH2, DH4, DH5	taxon inscrit à l'annexe 2, 4 ou 5 de la Directive habitat

France	
source : arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	
Annexe I	Taxon protégé, inscrit à l'annexe I
Annexe II	Taxon protégé, inscrit à l'annexe II

Rhône-Alpes	
source : arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale	
Art. 1	Taxon protégé, listé dans l'article 1

Menaces (listes rouges)
Monde
source : INPN - liste rouge mondiale de l'IUCN international (2014)
Europe
source : Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N. and Lansdown, R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142p.
France
source : UICN France, FCBN & MNHN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.
Rhône-Alpes
source : CBNA, CBNMC - Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes - 2015

EX	Éteinte au niveau mondial
EW	Éteinte au niveau sauvage
RE	Éteinte au niveau régional
CR	En danger critique
EN	En danger critique
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non-applicable
NE	Non-évaluée

Invasives	
Europe	
source : Invasive Alien Species of Union conern, European Union, 2017.	
Invasibilité régionale Rhône-Alpes	
Source : PIFH, nov 2017 - http://pifh.fr/pifh/pifh/index.php/recherche_par_theme	
Fort	*Taxon exotique (ou cryptogène) très envahissant, dominant ou co-dominant dans les milieux naturels ou semi-naturels, ayant un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes*
Moyen	*taxon exotique (ou cryptogène) envahissant se propageant dans les milieux naturels ou semi-naturels avec une densité plus ou moins importante sans toutefois dominer ou co-dominer la végétation*
Faible	*taxon exotique (ou cryptogène) envahissant se propageant uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, pâturages...) avec une densité plus ou moins forte*

Déterminant ZNIEFF
source : CBNA-CBNMC - liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes, 2014 ; CBNBP, "LRR Bourgogne 15.04.2015" ; CBNFC - Catalogue 2016.