

6.4.1. A l'échelle régionale

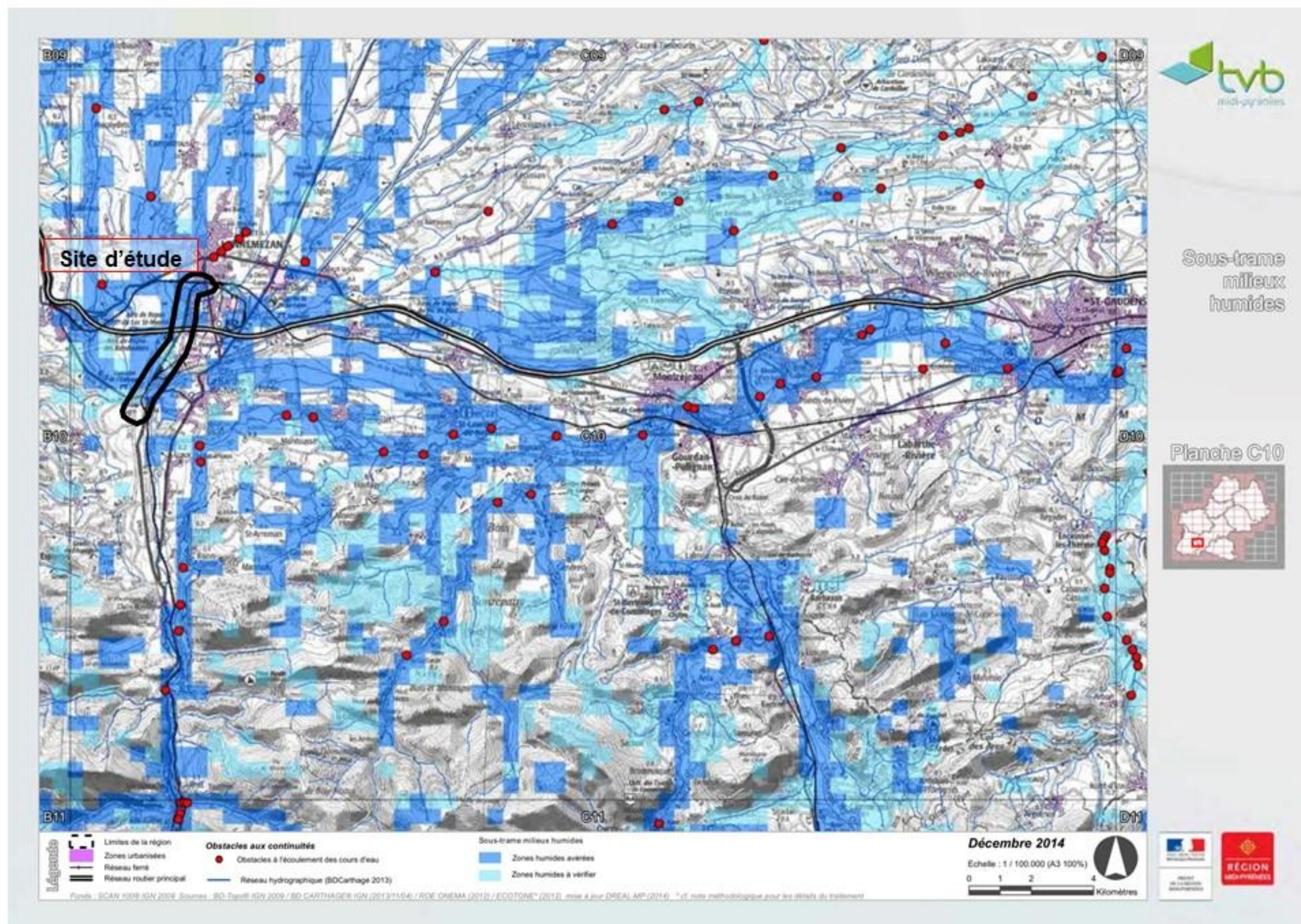
Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), vise à identifier, préserver et remettre en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques. Le SRCE :

- Présente et analyse les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- Comprend une cartographie de la trame verte et bleue ;
- Prévoit des mesures contractuelles permettant, de façon privilégiée, d'assurer la préservation et, en tant que de besoin, la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- Prévoit des mesures pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques pour les communes concernées...

L'étude du projet fait ressortir au sein de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale présenté dans le SRCE plusieurs points illustrés sur la carte ci-après :

- Le site ne s'insère pas dans un réservoir de biodiversité mais s'insère pas dans un corridor lié à la trame bleue.
- Le site intercepte le canal de la Neste au nord du site d'étude ;
- Absence d'obstacle à l'écoulement sur le secteur d'étude ;
- Présence de réseau routier principal d'axe Est/Ouest (l'A64) au centre de l'aire d'étude immédiate ;
- Présence de zones urbanisées de plus de 5 ha dans le site et aux alentours.

Au niveau régional, le projet n'intercepte pas de Trame Verte mais intercepte une Trame Bleue



Carte 37 : Localisation de la zone d'étude au sein des continuités écologiques régionales de la trame bleue analysées dans le SRCE



6.4.2. A l'échelle intercommunale

Selon le Schéma de Coherence Territoriale (SCoT) du piémont du pays des Nestes :

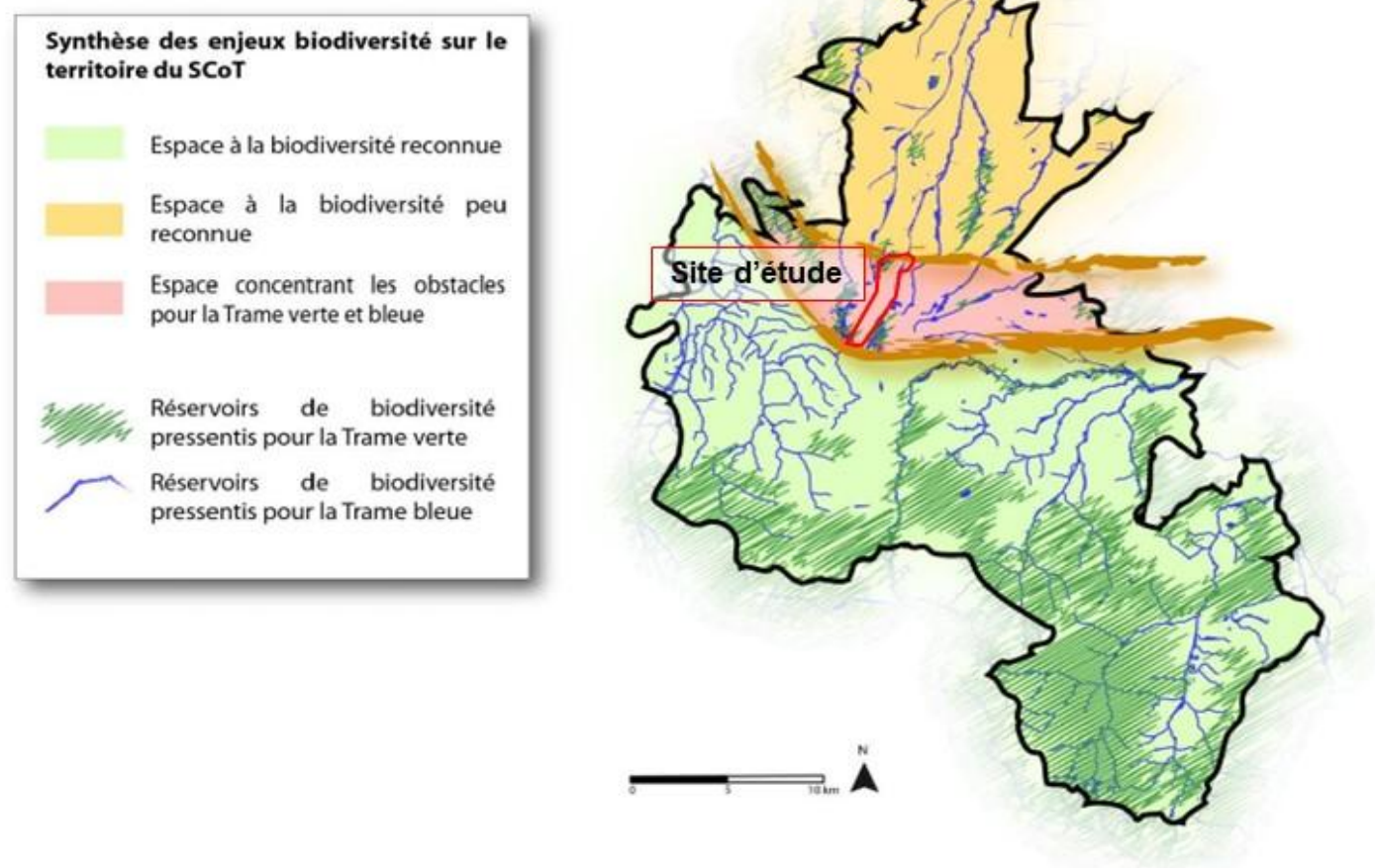
- Le site d'étude s'insère dans un espace concentrant des obstacles pour la trame verte et bleue ;
- Le site d'étude interreçoit de petits réservoirs de biodiversité pressentis pour la trame verte au Nord ;
- Le site d'étude interreçoit un réservoir de biodiversité : « Milieux ouverts et semi-ouverts de plaine au Sud »

Au niveau intercommunal, le projet interreçoit une Trame Verte (Milieux ouverts et semi-ouverts de plaine).

3/ Biodiversité, Trames Vertes et Bleues // SCoT

III.5. Synthèse des problématiques et des enjeux

La biodiversité sur le territoire du SCoT Piémont Pays des Nestes



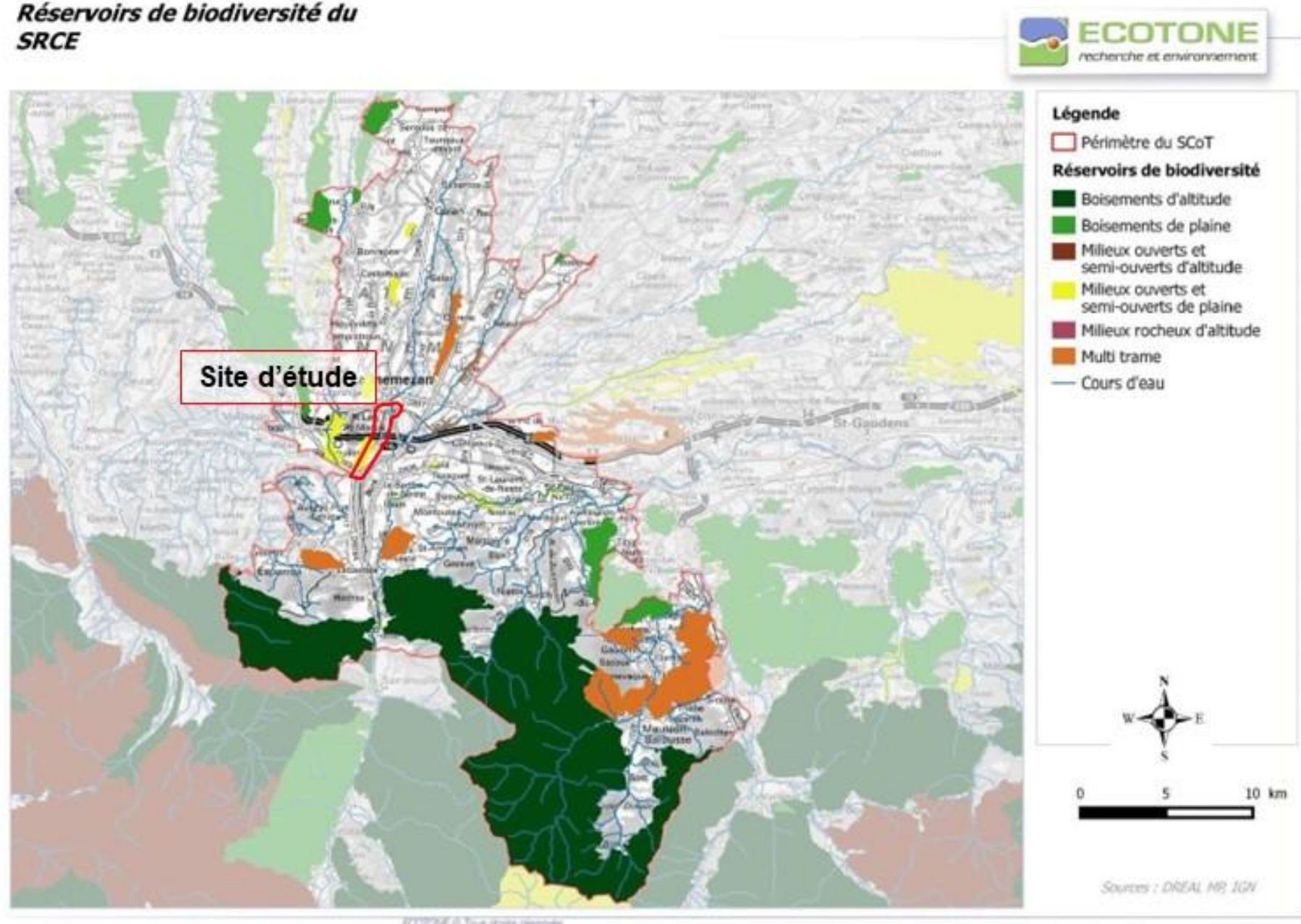
LIVRE 1.2- RAPPORT DE PRÉSENTATION / Etat Initial de l'Environnement
Document arrêté le 06/03/2020

Figure 3 : Insertion du site dans les enjeux de la trame verte et bleue intercommunale (SCoT Piémont du Pays des Nestes)

3/ Biodiversité, Trames Vertes et Bleues // SCoT

III.4. Fonctionnalités écologiques : définition de la Trame Verte et Bleue (TVB)

Réservoirs de biodiversité du SRCE



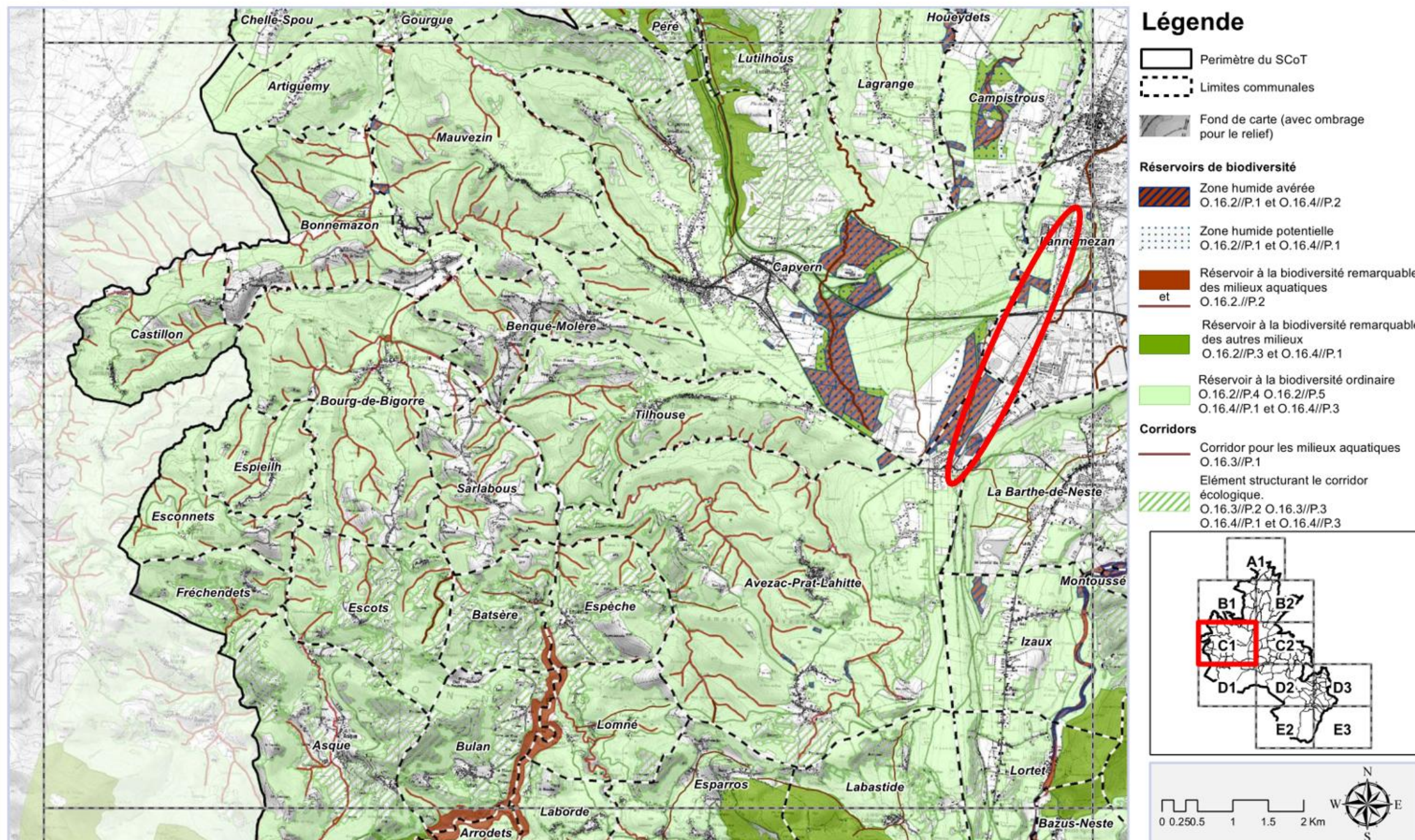
LIVRE 1.2- RAPPORT DE PRÉSENTATION / Etat Initial de l'Environnement
Document arrêté le 06/03/2020

Figure 4 : Insertion du site dans la trame verte et bleue intercommunale (SCoT Piémont du Pays des Nestes)

Scot Piémont du Pays des Nestes - C1

Constituants de la Trame verte et bleue du SCoT

Synthèse



Sources : IGN, DREAL OCCITANIE, CD 65, INPN, SAGE ADOUR AMONT, AEAG, ECOTONE

ECOTONE © Tous droits réservés

Figure 5 : Insertion du site dans la trame verte et bleue intercommunale (SCoT Piémont du Pays des Nestes)

6.4.3. A l'échelle du site

L'étude des continuités écologiques à l'échelle du site d'étude se traduit par la transposition de sous-trames issues de la cartographie des habitats naturels identifiés sur la zone d'étude. Plusieurs grands ensembles d'habitats se distinguent sur le site :

- Milieux aquatiques,
- Prairies et pelouses,
- Landes arbustives,
- Cultures,
- Forêts de feuillus et de conifères,
- Zones urbanisées, zone industrielles et infrastructures de transport.

Continuités écologiques

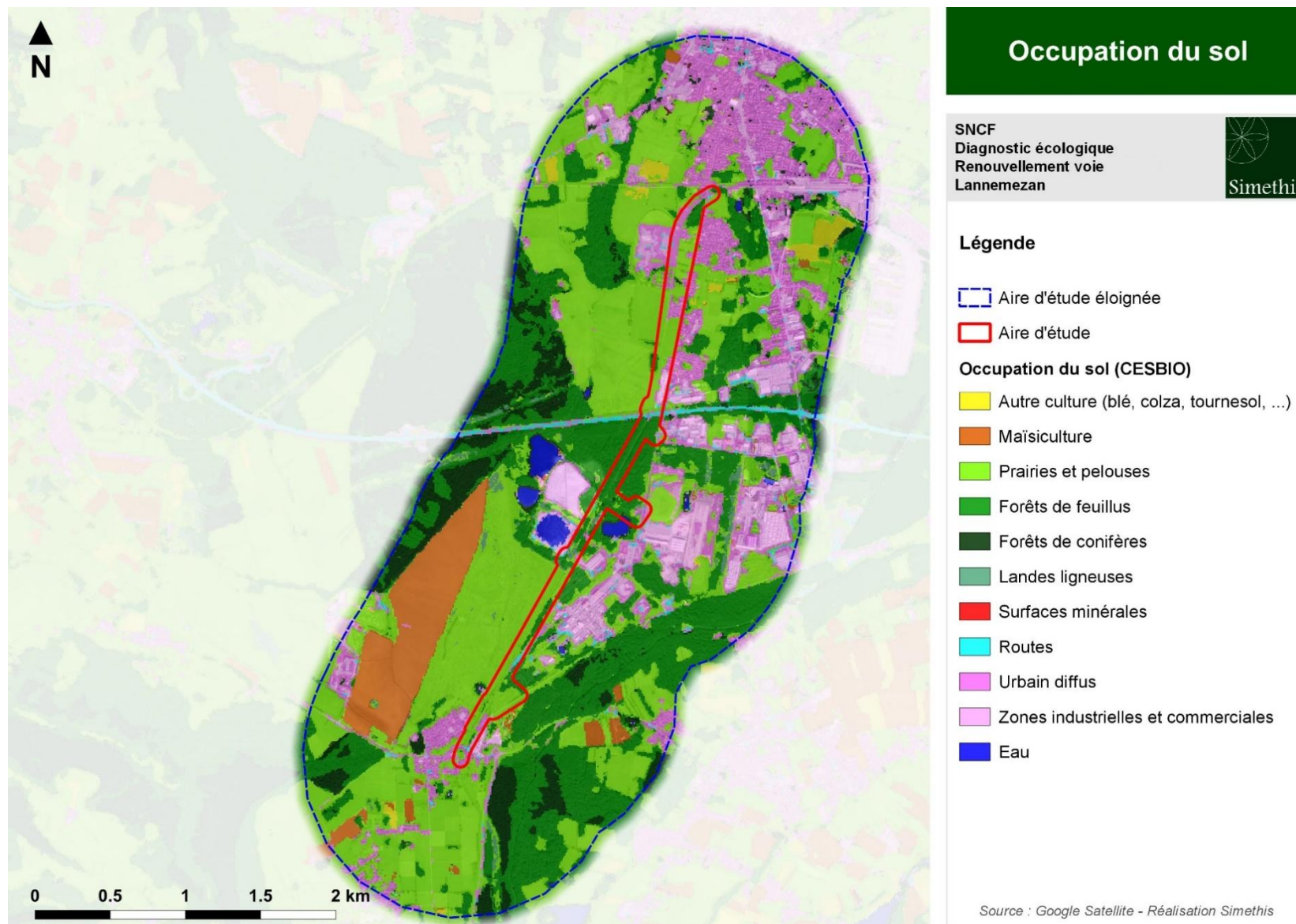
Des continuités écologiques ont été mises en évidence sur le site d'étude. Tout d'abord, le canal de la Neste que constitue un axe de déplacement de la faune aquatique et semi-aquatique même si ce canal bétonné reste très artificialisé. Les boisements et prairies de grandes superficies constituent des réservoirs favorables à la nidification et au déplacement de la faune terrestre.

Discontinuités écologiques

Des discontinuités ont également été identifiées sur le site d'étude, notamment en raison de la présence d'axes de communication plus ou moins fréquentés et de zones urbanisées ou industrielles. L'autoroute A64, orientée Est/Ouest, divise le site en deux, tandis que plusieurs routes secondaires (RD 17, RD 939, RD 817, RD 938 et RD 929A) et le réseau ferroviaire (ligne Bayonne-Toulouse et ligne Lannemezan-La Barthe Avezac) constituent des barrières supplémentaires.

Le canal de la Neste représente également une discontinuité écologique, ses berges bétonnées limitant son rôle en tant qu'habitat pour la faune aquatique et semi-aquatique.

Enfin, la clôture imperméable à la faune entourant les sites industriels, dont celui d'Arkema, accentue la fragmentation des habitats sur la partie Est du site d'étude.



Carte 39 : Occupation du sol sur un périmètre de 1 km autour du site d'étude

6.5. Synthèse des connaissances naturalistes existantes sur le site

Une demande d'extraction de données faunistiques et floristiques a été effectuée auprès du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) de la région Occitanie. L'ensemble des données a été reçu le 5 juin 2024.

6.5.1. Données connues sur la faune

Parmi toutes les informations fournies par le SINP Occitanie, les espèces faunistiques sensibles (protégées et/ou patrimoniales) ont été sélectionnées et répertoriées dans deux tableaux distincts : l'un pour les oiseaux et l'autre pour les autres taxons. De plus, plusieurs cartes ont été élaborées pour visualiser la répartition de ces espèces sensibles.

Concernant l'avifaune, 24 espèces présentent des enjeux liés à leur statut de menace en France et en Occitanie, ainsi qu'à leur inscription dans la directive Oiseaux, et à leur statut d'espèces déterminantes ZNIEFF en Occitanie. Ces espèces sont listées ci-dessous et sont localisées sur la carte.

Tableau 6 : Liste des oiseaux protégés et/ou patrimoniales au sein de la base de données SINP de l'Occitanie

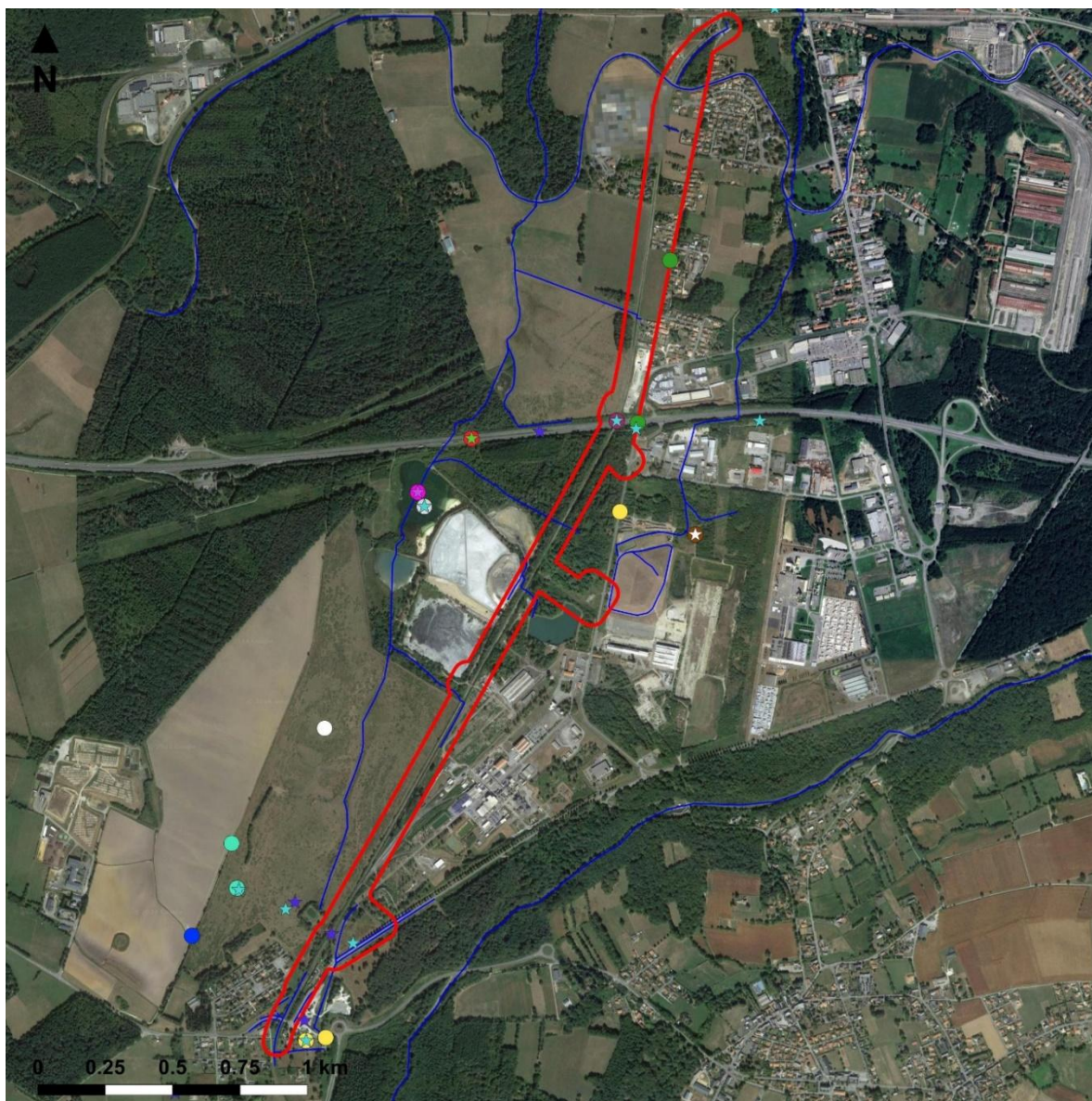
Espèces		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local			Année d'observation	Probabilité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Liste rouge des oiseaux hivernants menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées en Occitanie (UICN)	Déterminante ZNIEFF en Occitanie	Hierarchisation des oiseaux nicheurs en Occitanie (DREAL Occitanie, 2019)		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC	NA(c)	I	Article 3	LC	Oui	Modéré	2009	Potentielle
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	NT	LC	-	Espèce chassable	LC	-	Faible	2020 / 2021	Potentielle
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	LC	LC	-	Espèce chassable	DD	Oui	Faible	2022	Potentielle
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	CR	DD	-	Espèce chassable	-	Oui	Fort	2022	Potentielle
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	NA(d)	-	Article 3	EN	-	Modéré	2020 / 2021	Potentielle
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC	-	-	Article 3	LC	-	Faible	2021	Potentielle
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	NT	NA(d)	I	Article 3	VU	Oui	Modéré	2020	Potentielle
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	NA(c)	I	Article 3	NT	Oui	Modéré	2015 / 2020 / 2021	Averée
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	LC	-	-	Article 3	EN	Oui	Modéré	2022	Potentielle

Espèces		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local			Année d'observation	Probabilité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Liste rouge des oiseaux hivernants menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées en Occitanie (UICN)	Déterminante ZNIEFF en Occitanie	Hierarchisation des oiseaux nicheurs en Occitanie (DREAL Occitanie, 2019)		
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC	NA(c)	-	Article 3	LC	-	Faible	2009 / 2022	Avérée
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	NA(d)	-	Article 3	VU	-	Faible	2009 / 2017 / 2019 / 2021 / 2022	Avérée
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	LC	-	-	Article 3	NT	-	Faible	2021 / 2022	Potentielle
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NT	-	-	Article 3	NT	-	Faible	2010	Potentielle
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	EN	-	I	Article 3	VU	-	Fort	2022	Faible
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	LC	NA(c)	-	Espèce chassable	NT	-	Faible	2010 / 2021	Potentielle
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	VU	-	-	Article 3	EN	Oui	Modéré	2017	Potentielle en migration
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	NT	LC	I	Article 3	VU	Oui	Modéré	2010	Potentielle
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	-	I	Article 3	LC	-	Modéré	2010 / 2018 / 2021 / 2022	Avérée
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU	VU	I	Article 3	VU	Oui	Fort	2009 / 2016 / 2019 / 2020 / 2021 / 2022	Avérée
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	NT	NA(c)	I	Article 3	NT	-	Modéré	2010 / 2021	Avérée
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	DD	-	Article 3	EN	Oui	Modéré	2022	Potentielle en hivernage et migration
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	NA(d)	-	Article 3	NT	-	Faible	2020 / 2021 / 2022	Avérée
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	LC	-	I	Article 3	LC	Oui	Modéré	2010 / 2022	Avérée
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	VU	NA(d)	-	Article 3	NT	-	Modéré	2010	Avérée

En gras les espèces patrimoniales (rares ou menacées)

Article 3 : Espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, sont strictement protégés

Statuts Liste rouge : LC : préoccupation mineure - NT : quasi-menacé - VU : vulnérable - EN : en danger - CR : en danger critique - DD : Données insuffisantes



Avifaune

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



Légende

- Aire d'étude
- Cours d'eau

Bibliographique (SINP Occitanie)

- Aigrette garzette
- Alouette des champs
- Busard des roseaux
- Faucon crécerelle
- Faucon hobereau
- Milan noir
- Tarier pâle
- Vautour fauve
- ★ Cigogne blanche
- ★ Effraie des clochers
- ★ Gobemouche noir
- ★ Milan royal
- ★ Fauvette des jardins et Foulque macroule
- ☆ Fauvette pitchou, Foulque macroule, Milan royal et Pipit farlouse
- Alouette des champs, Bécasse des bois, Bécassine des marais, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâle
- Epervier d'Europe et Faucon crécerelle
- Grande Aigrette, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Vautour fauve, Verdier d'Europe
- Bruant jaune, Bruant proyer et Faucon hobereau

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis

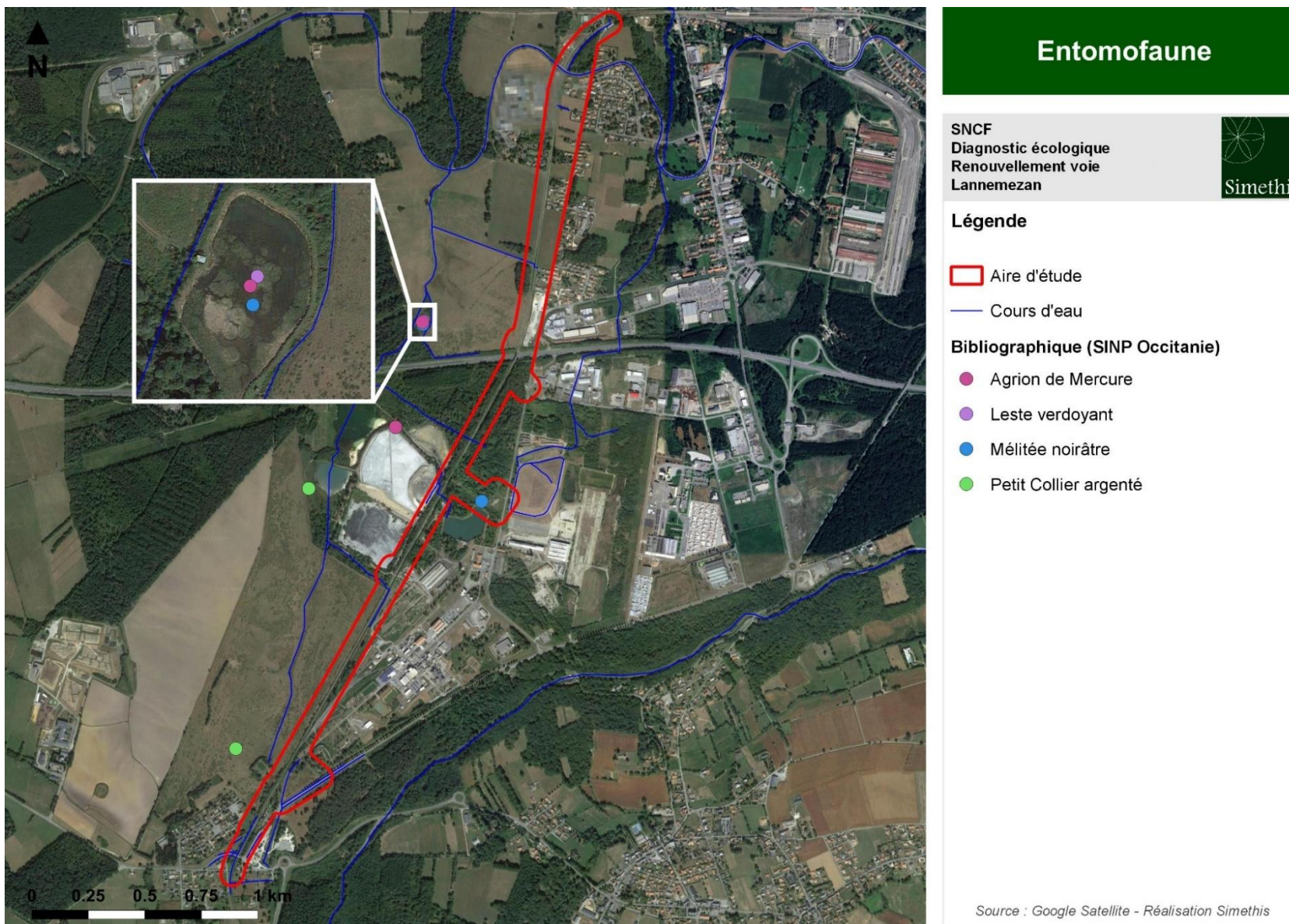
Carte 40 : Localisation des oiseaux protégés et/ou patrimoniaux des données SINP de l'Occitanie

Concernant les autres taxons, 18 espèces présentent des enjeux liés à leur statut de menace en France et en ex Midi-Pyrénées, à leur protection au niveau national, à leur inscription sur la directive Habitats, et à leur statut d'espèces déterminantes ZNIEFF en Occitanie. Parmi ces 18 espèces, 7 sont des reptiles, 7 sont des amphibiens, 2 sont des rhopalocères et 2 sont des odonates. Elles ont été listées dans le tableau ci-dessous et représentées sur deux cartes distinctes (entomofaune et herpétofaune).

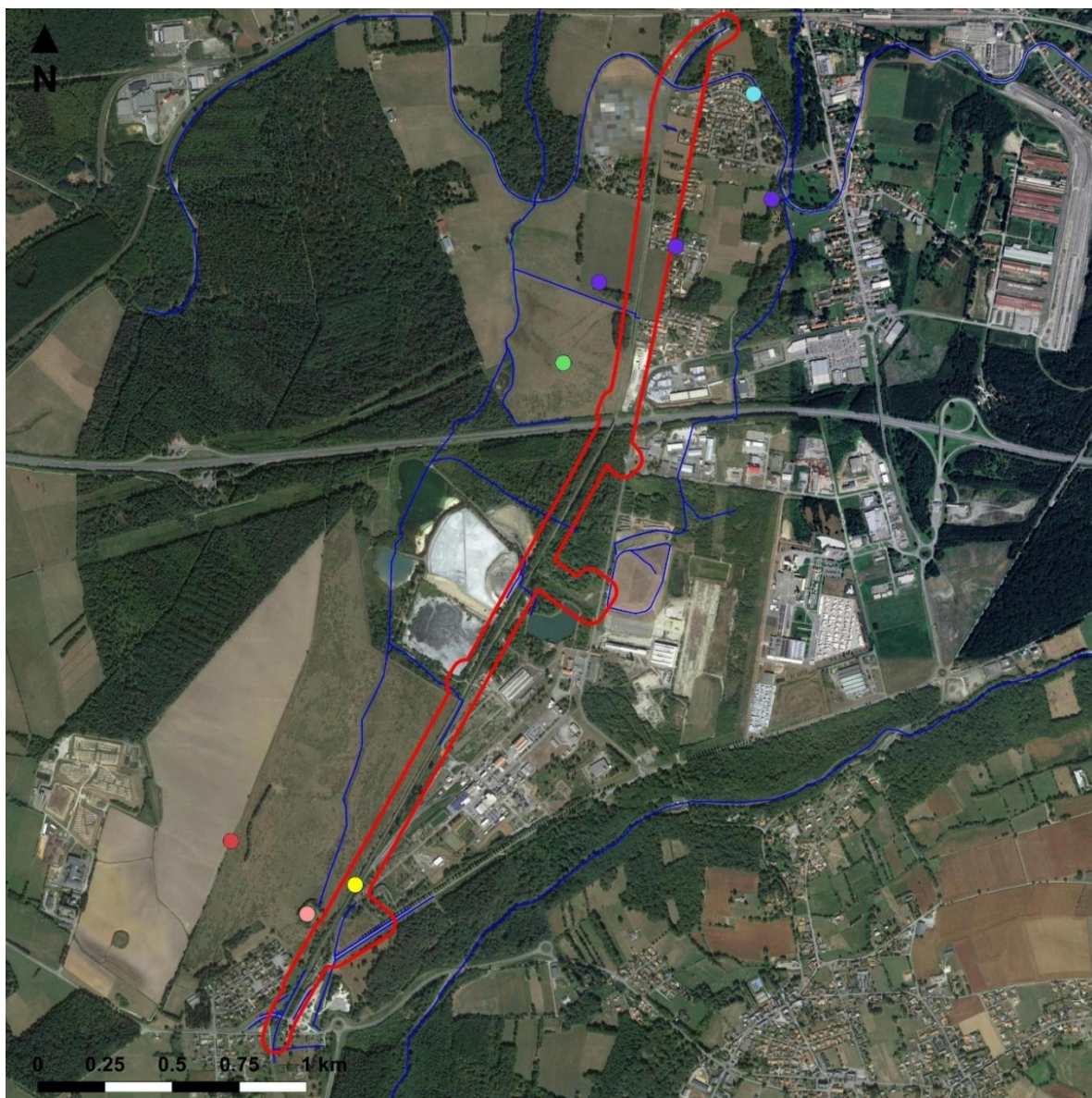
Tableau 7 : Liste des espèces protégées et/ou patrimoniales au sein de la base de données SINP de l'Occitanie

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local			Année d'observation	Probabilité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (ex Midi-Pyrénées)	Déterminante ZNIEFF en Occitanie	Hiérarchisation des amphibiens, des reptiles et des insectes protégés en Occitanie (DREAL Occitanie, 2019)		
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC	II	Article 3	LC	Oui	Modéré	2012	Potentielle
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	LC	IV	Article 2	NT	Oui	Modéré	2020	Avérée
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	LC	-	Article 2	LC	-	Faible	2019	Avérée
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Modéré	2020	Avérée
Grenouille de Graf	<i>Pelophylax kl. grafi</i>	NT	-	Article 2	DD	Oui	Très fort	2017	Avérée
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC	V	Article 3	-	-	-	2019	Avérée
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	LC	V	Article 4	LC	Oui	Faible	2020	Avérée
Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>	LC	-	-	NT	Oui	-	2012	Potentielle
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	LC	IV	Article 2	NT	-	Faible	2014	Avérée
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Faible	2020 / 2022	Avérée
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	LC	-	Article 3	NT	Oui	Modéré	2014	Avérée
Mélictée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>	LC	-	-	NT	Oui	-	2012 / 2022	Avérée
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	LC	-	Article 3	NT	Oui	Faible	2014 / 2020	Avérée
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i>	NT	-	-	NT	Oui	-	2009 / 2016	Potentielle
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Faible	2019	Potentielle
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	LC	-	Article 3	LC	-	Faible	2019	Potentielle
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	LC	-	Article 3	LC	-	Faible	2020 / 2022	Avérée
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	LC	-	Article 2	VU	Oui	Modéré	2014	Avérée

En gras les espèces patrimoniales (rares ou menacées)



Carte 41 : Localisation des insectes protégés et/ou patrimoniaux des données SINP de l'Occitanie



Herpétofaune

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



Légende

Aire d'étude

Cours d'eau

Bibliographique (SINP Occitanie)

● Couleuvre d'Esculape, Couleuvre helvétique, Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Lézard à deux raies, Orvet fragile, Rainette méridionale, Salamandre tachetée et Triton palmé

● Lézard des murailles et Triton palmé

● Grenouille de Graf

● Lézard des murailles

● Triton palmé

● Vipère aspic

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis

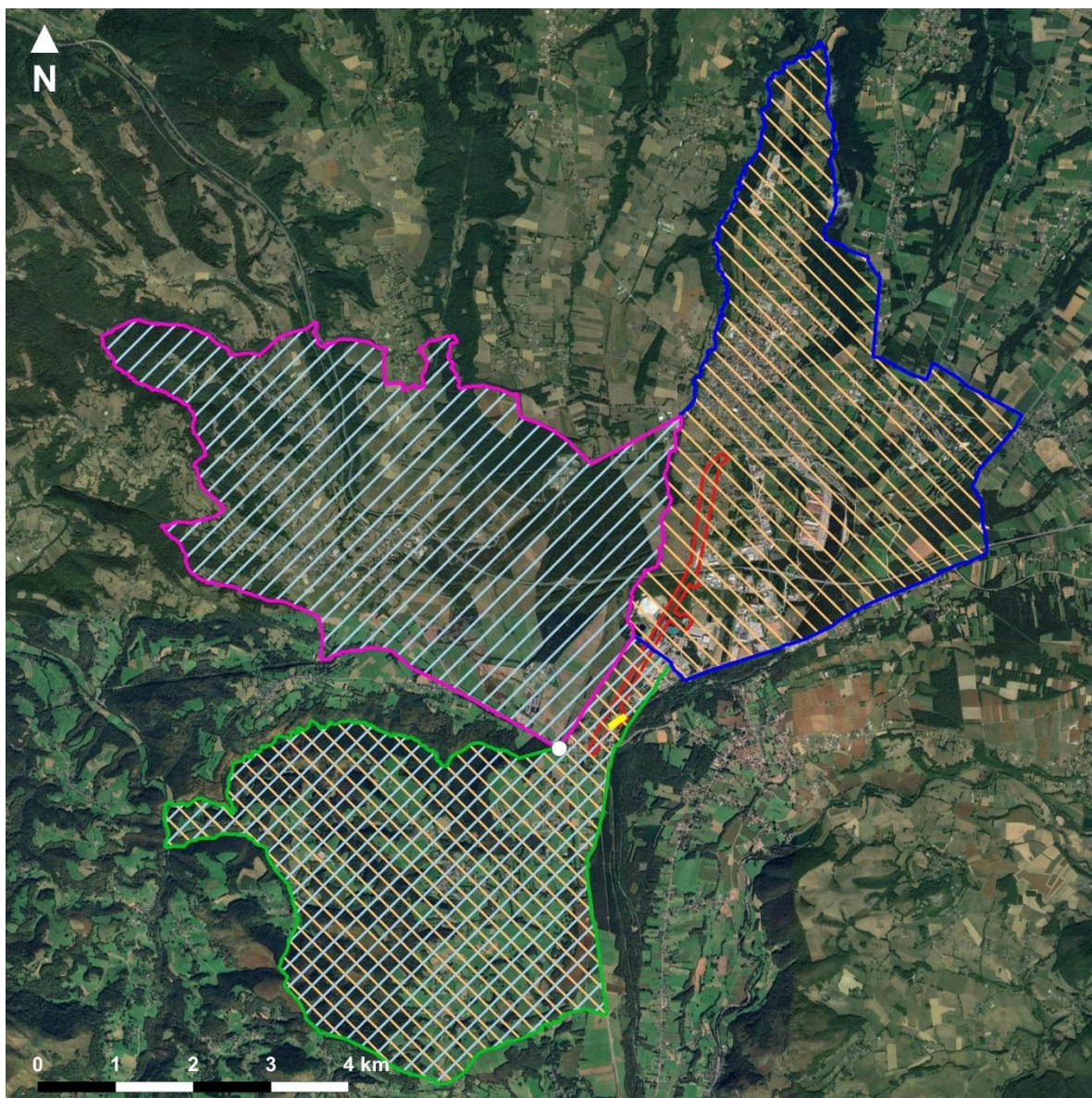
Carte 42 : Localisation des reptiles et des amphibiens protégés et/ou patrimoniaux des données SINP de l'Occitanie

6.5.2. Données connues sur la flore

Après avoir consulté le SINP d'Occitanie, une espèce protégée est présente au sein et/ou à proximité de l'emprise projet. Il s'agit de la Laîche à deux nervure (*Carex binervis*), protégée au niveau régional et observée sur les communes de Capvern et Avezac-Prat-Lahitte (pas de localisation plus précise). Les autres données issues de la base de données du SINP occitanie correspondent à des pointages d'espèces végétales patrimoniales (déterminantes ZNIEFF en Midi-Pyrénées et/ou Occitanie, listée VU ou NT sur les listes rouges régionales) et des espèces invasives. Sur la cartographie ci-dessous, seules les espèces protégées, déterminantes ZNIEFF en Occitanie et listées VU et NT sont représentées.

Tableau 8 : Synthèse des données existantes de OBV sur le site d'étude

Espèces		Statut réglementaire	Probabilité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Flore protégée, rare et/ou menacée			
Aigremoine élevée	<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Possible
Bruyère vagabonde	<i>Erica vagans</i> L., 1770	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Avérée
Crocus d'automne	<i>Crocus nudiflorus</i> Sm., 1798	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Possible
Euphorbe anguleuse	<i>Euphorbia angulata</i> Jacq., 1789	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Avérée
Laîche à deux nervures	<i>Carex binervis</i> Sm., 1800	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Possible
Lobélie brulante	<i>Lobelia urens</i> L., 1753	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Possible
Narthécie des marais	<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds., 1762	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Possible
Scille en ombelle	<i>Tractema umbellata</i> (Ramond) Speta, 1998	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Avérée
Scirpe flottant	<i>Isolepis fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Possible
Scrophulaire alpestre	<i>Scrophularia alpestris</i> J.Gay ex Benth., 1846	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Possible
Simethis à feuilles planes	<i>Simethis mattiazzii</i> (Vand.) G.López & Jarvis, 1984	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Avérée
Trichophore d'Allemagne	<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i> (Palla) Hegi, 1908	Déterminante ZNIEFF (Occitanie)	Possible
Flore exotique envahissante			
Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	-	Possible
Bident trifolié	<i>Bidens tripartita</i> L., 1753	-	Possible
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	-	Possible
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i> L., 1753	-	Possible
Laurier palme	<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	-	Possible
Montbrétia	<i>Crocsmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br., 1932	-	Possible
Oxalide à larges feuilles	<i>Oxalis latifolia</i> Kunth, 1822	-	Possible
Buisson ardent	<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	-	Possible
Vergerette blanchâtre	<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	-	Possible
Robonier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	-	Possible
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	-	Possible
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	-	Possible
Sporobole tenace	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	-	Possible



Carte 43 : Localisation des données d'observation OBV

Flore

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



Légende

 Aire d'étude

Bibliographique (SINP Occitanie)

 Siméthis à feuilles planes et Bruyère vagabonde

 Euphorbe anguleuse, Bruyère vagabonde et Scille en ombelle

 Aigremoine élevée, Scirpe flottant, Lobélie brulante, Simethis à feuilles planes

 Bruyère vagabonde, Scille en ombelle, Trichophore d'Allemagne

 Scrophulaire alpestre

 Laïche à deux nervures, Narthécie des marais

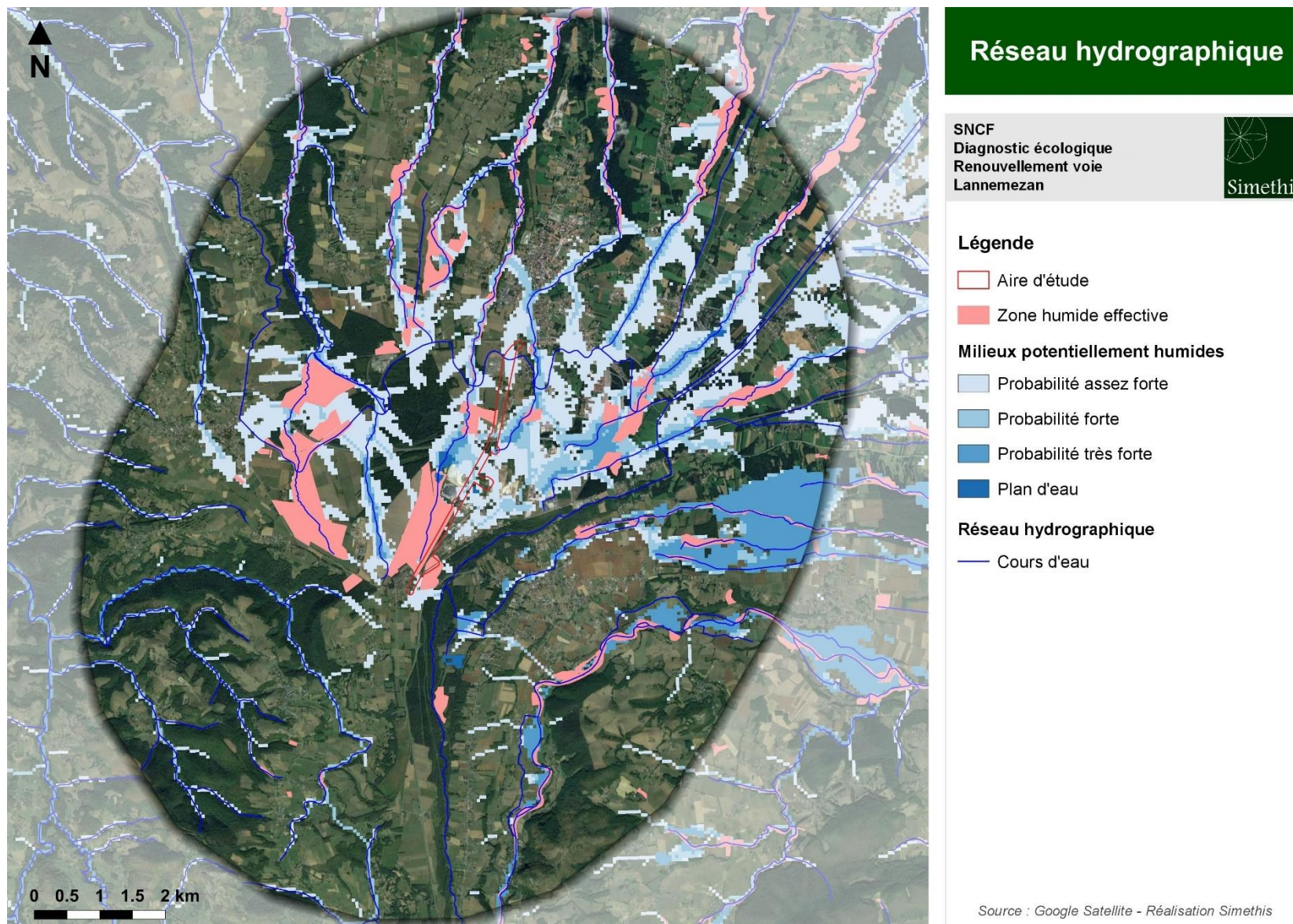
 Crocus d'automne

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis

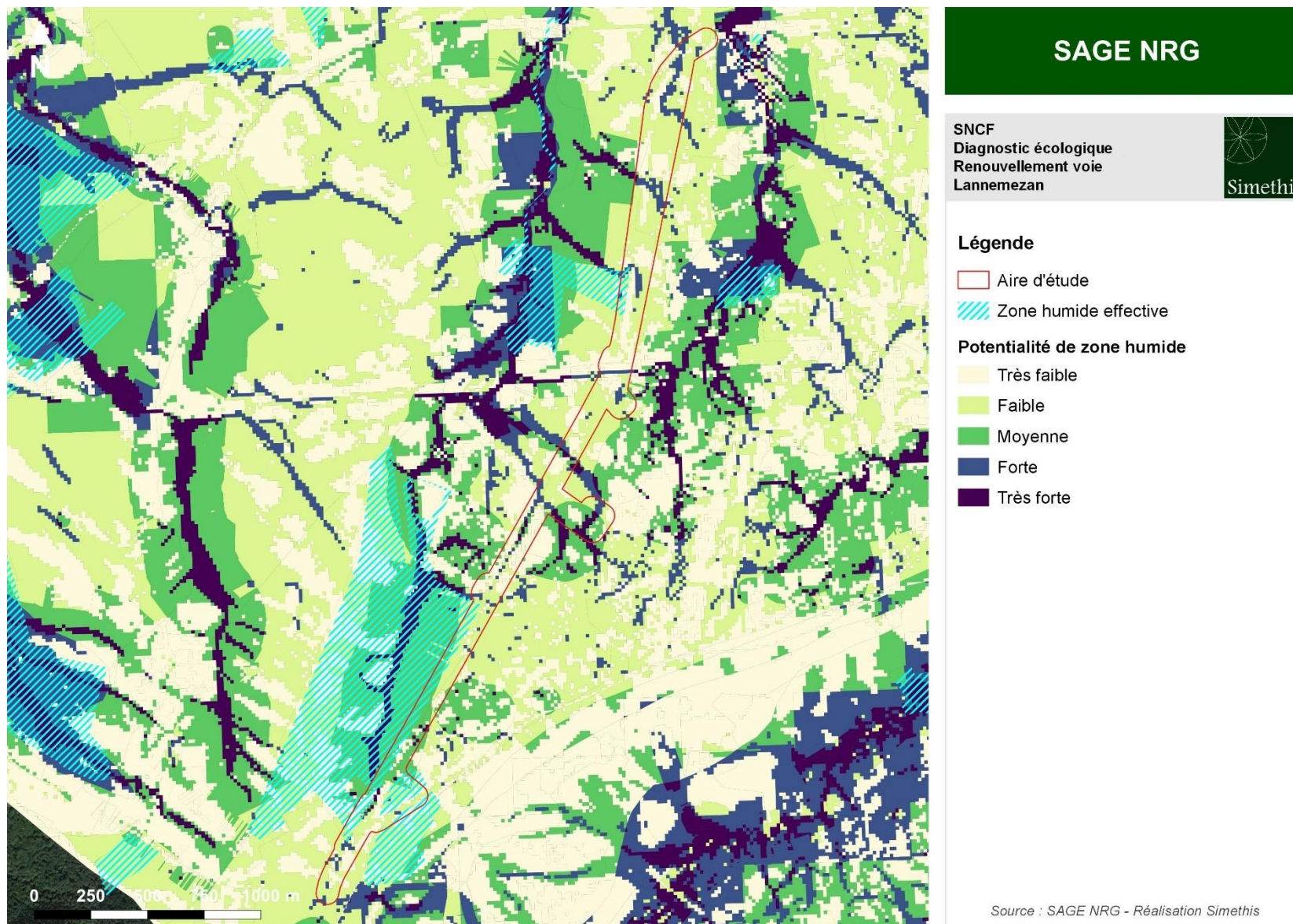
6.5.3. Données connues sur les zones humides et le réseau hydrographique

Une recherche des zones humides connues dans le secteur a été effectuée à l'aide du réseau zone humide animé par le syndicat mixte du Forum des Marais Atlantiques (Source : <http://sig.reseau-zones-humides.org>). Plusieurs zones humides effectives sont présentes sur le site du projet. D'autre part, il y a une probabilité assez forte à très forte de milieux potentiellement humides sur le site.

Le réseau hydrographique, assez bien représenté, se caractérise notamment par de nombreux affluents de l'Adour et de la Garonne. **Le canal de la Neste traverse le site d'étude.**



Carte 44 : Insertion du site dans le réseau hydrographique connu



Carte 45 : Insertion du site dans le SAGE Neste et Rivières de Gascogne

6.5.4. Données connues sur les espaces de compensation

Une recherche des espaces de compensation connus dans le secteur a été effectuée à l'aide du travail collectif du ministère de la Transition écologique et solidaire, de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) et du Cerema (Source : <https://catalogue.cdata.cerema.fr>). Le site projet intercepte deux zones de compensation. Il s'agit de compensations zones humides et haies arbustives portées par SNCF Réseau et mises en place dans le cadre des travaux d'aménagement de la base logistique et de maintenance des trains à Lannemezan (compensation ex-situ). D'autres sites de compensation sont connus dans un rayon de 5 km autour du projet.

Tableau 9 : Espaces de compensation sur un rayon de 5 km du projet

Numérotation	Projet initial	Type de mesure compensatoire localisée dans un rayon de 5 km	Détail des mesures et espèces cibles de la compensation	Surface de la mesure	Distance avec l'aire d'étude immédiate
1	Aménagement de la zone d'activités (ZAC) de Peyre-Hicade à Capvern	C2-1-e - Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc	Données non disponibles	8,0 ha	2,3 km
2	Défrichement de 6,75 ha	C1 - Création / Renaturation de milieux	Données non disponibles	23,5 ha	1,5 km
3	Aménagement de la base logistique et de maintenance par SNCF Réseau	C3-1-b - Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de senescence, autre (à préciser)	Absence de gestion	4,5 ha	1,5 km
4	Aménagement de la base logistique et de maintenance par SNCF Réseau	C2-2-e - Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide	Suppression du drainage, création de noues, mise en place d'un pâturage extensif	19,0 ha	Inclu
5 (point)	Aménagement de la base logistique et de maintenance par SNCF Réseau	C1-1-a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (à préciser)	Création d'une mare et gestion du complexe zone humide mare Lézard vivipare, Grenouille agile, Triton palmé, Crapaud épineux, Crapaud accoucheur, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune et Couleuvre helvétique	1 290 m ²	1,7 km
6 (ligne)	Aménagement de la base logistique et de maintenance par SNCF Réseau	C2-1-d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées	Plantation d'une haie arbustive Avifaune, mammifères terrestres et reptiles	235 ml	inclu



Carte 46 : Insertion du site dans les espaces de compensation connus

6.5.5. Données issues d'études antérieurs

Le site projet intercepte une zone de compensation faisant l'objet de suivi écologiques depuis 2018 par le bureau d'étude Simethis. Il s'agit des suivis écologiques de la parcelle de compensation ex-situ liés à l'aménagement de la base logistique et de maintenance des trains porté par SNCF Réseau. Les données collectées lors de ces suivis sont présentées ci-dessous.

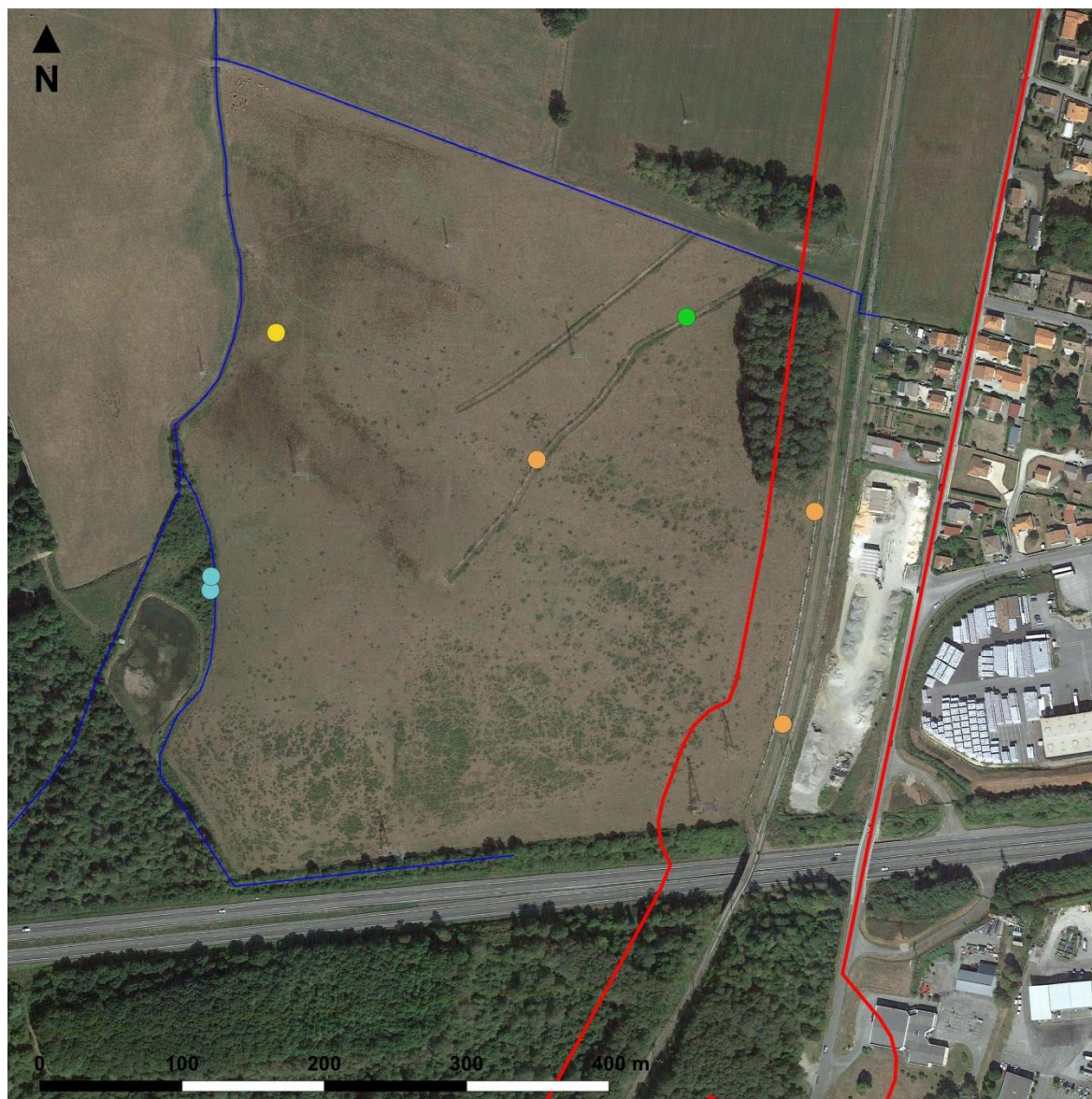
Concernant l'avifaune, 26 espèces présentent des enjeux liés à leur statut de menace en France et en Occitanie, ainsi qu'à leur inscription dans la directive Oiseaux, et à leur statut d'espèces déterminantes ZNIEFF en Occitanie.

Tableau 10 : Liste des oiseaux protégés et/ou patrimoniales sur ou à proximité de l'aire d'étude immédiate (données Simethis)

Espèces		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local			Année d'observation	Probabilité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Liste rouge des oiseaux hivernants menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées en Occitanie (UICN)	Déterminante ZNIEFF en Occitanie	Hierarchisation des oiseaux nicheurs en Occitanie (DREAL Occitanie, 2019)		
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	LC	-	Faible	2023	Avérée
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	NA(c)	-	Article 3	LC	-	Faible	2023	Avérée
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU	NA(d)	-	Article 3	NT	-	Faible	2021 / 2023	Avérée
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	NA(c)	I	Article 3	NT	Oui	Modéré	2020	Avérée
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU	-	-	Article 3	LC	-	Modéré	2020	Avérée
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	NA(d)	-	Article 3	VU	-	Faible	2021 / 2023	Avérée
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	NA(c)	-	Article 3	LC	-	Faible	2021 / 2023	Avérée
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	NA(c)	-	Article 3	LC	-	Faible	2021	Avérée
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	NA(c)	-	Article 3	LC	-	Modéré	2020	Avérée
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	-	-	Article 3	NT	-	Modéré	2019 / 2020	Avérée
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	VU	NA(d)	-	Article 3	NT	-	Modéré	2023	Avérée
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	NA(b)	-	Article 3	LC	-	Faible	2023	Avérée
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	-	I	Article 3	LC	Oui	Modéré	2019 / 2020 / 2023	Avérée

Espèces		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local			Année d'observation	Probabilité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Liste rouge des oiseaux hivernants menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées en Occitanie (UICN)	Déterminante ZNIEFF en Occitanie	Hiérarchisation des oiseaux nicheurs en Occitanie (DREAL Occitanie, 2019)		
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	-	-	Article 3	LC	-	Faible	2019 / 2020 / 2023	Avérée
Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	-	-	Article 3	LC	-	Faible	2021	Avérée
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	-	Article 3	LC	-	Faible	2021	Avérée
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	-	-	Article 3	NT	-	Faible	2023	Avérée
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	NT	NA(c)	I	Article 3	NT	-	Modéré	2021	Avérée
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	LC	-	Faible	2023	Avérée
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	LC	-	Faible	2021	Avérée
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	LC	-	Faible	2021	Avérée
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	-	-	Article 3	LC	-	Faible	2020 / 2021 / 2023	Avérée
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	NA(d)	-	Article 3	NT	-	Modéré	2020 / 2021 / 2023	Avérée
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT	-	-	Article 3	NT	-	Modéré	2021	Avérée
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	LC	-	Faible	2021	Avérée
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	EN	-	I	Article 3	EN	Oui	Eteint en région	2019 / 2020	Potentielle

En gras les espèces patrimoniales (rares ou menacées)



Carte 47 : Localisation des oiseaux protégés et/ou patrimoniaux des données de Simethis

Avifaune

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



Légende

Aire d'étude

Cours d'eau

Données naturalistes (Simethis)

● Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)

● Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

● Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)

● Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)

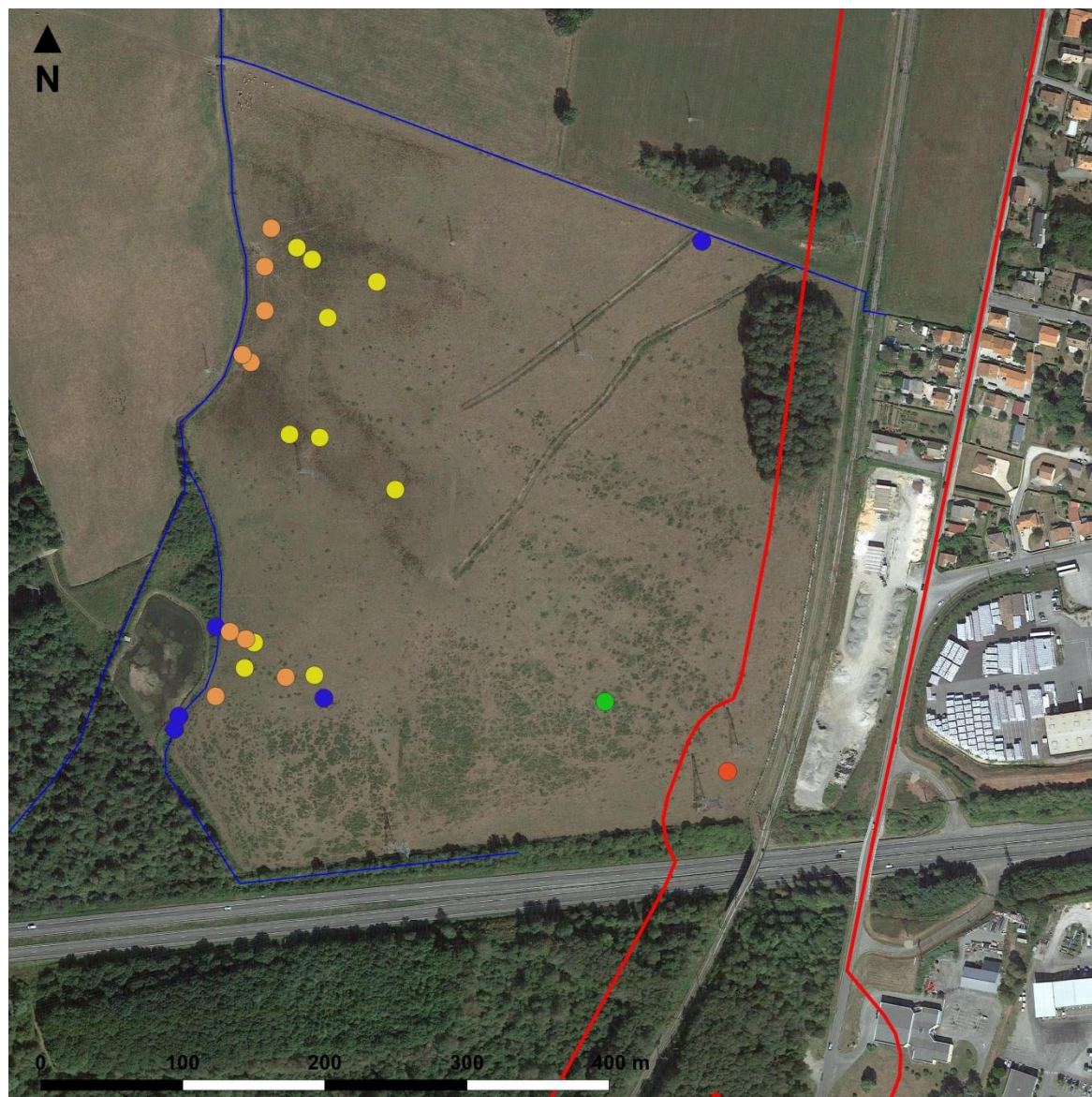
Source : Google Satellite - Réalisation Simethis

Concernant les autres taxons, 17 espèces présentent des enjeux liés à leur statut de menace en France et en ex Midi-Pyrénées/Occitanie, à leur protection au niveau national, à leur inscription sur la directive Habitats, et à leur statut d'espèces déterminantes ZNIEFF en Occitanie. Parmi ces 17 espèces, 4 sont des reptiles, 8 sont des amphibiens, 2 sont des rhopalocères, 2 sont des odonates et 2 sont des orthoptères. Elles ont été listées dans le tableau ci-dessous et représentées sur deux cartes distinctes (entomofaune et herpétofaune).

Tableau 11 : Liste des espèces protégées et/ou patrimoniales sur ou à proximité de l'aire d'étude immédiate (données Simethis)

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local			Année d'observation	Probabilité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (ex Midi-Pyrénées et Occitanie)	Déterminante ZNIEFF en Occitanie	Hiérarchisation des amphibiens, des reptiles et des insectes protégés en Occitanie (DREAL Occitanie, 2019)		
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	LC	IV	Article 2	EN	Oui	Modéré	2023	Avérée
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Faible	2021 / 2023	Avérée
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	LC	-	Article 3	LC	-	Faible	2021	Avérée
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Modéré	2020 / 2021 / 2023	Avérée
Grenouille de Pérez	<i>Pelophylax perezi</i>	NT	V	Article 2	DD	-	Fort	2021 / 2023	Avérée
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC	V	Article 3	-	-	-	2019 / 2020	Avérée
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	LC	V	Article 4	LC	Oui	Faible	2020 / 2021 / 2023	Avérée
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	LC	-	Article 3	LC	-	Faible	2020 / 2021	Avérée
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	LC	IV	Article 2	NT	Oui	Modéré	2020	Avérée
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	LC	IV	Article 2	NT	-	Faible	2021	Avérée
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Faible	2020 / 2021 / 2023	Avérée
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	LC	-	Article 3	NT	Oui	Faible	2020 / 2021 / 2023	Avérée
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC	II	Article 3	LC	Oui	Modéré	2019 / 2021 / 2023	Potentielle
Leste verdoyant méridional	<i>Lestes virens virens</i>	-	-	-	NT	-	-	2021 / 2023	Potentielle
Mélitée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>	LC	-	-	NT	Oui	-	2019 / 2023	Avérée
Criquet des roseaux	<i>Mecostethus parapleurus</i>	LC	-	-	NT	-	-	2020 / 2021 / 2023	Potentielle
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	LC	-	-	NT	-	-	2019 / 2021 / 2023	Potentielle

En gras les espèces patrimoniales (rares ou menacées)



Entomofaune

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



Légende

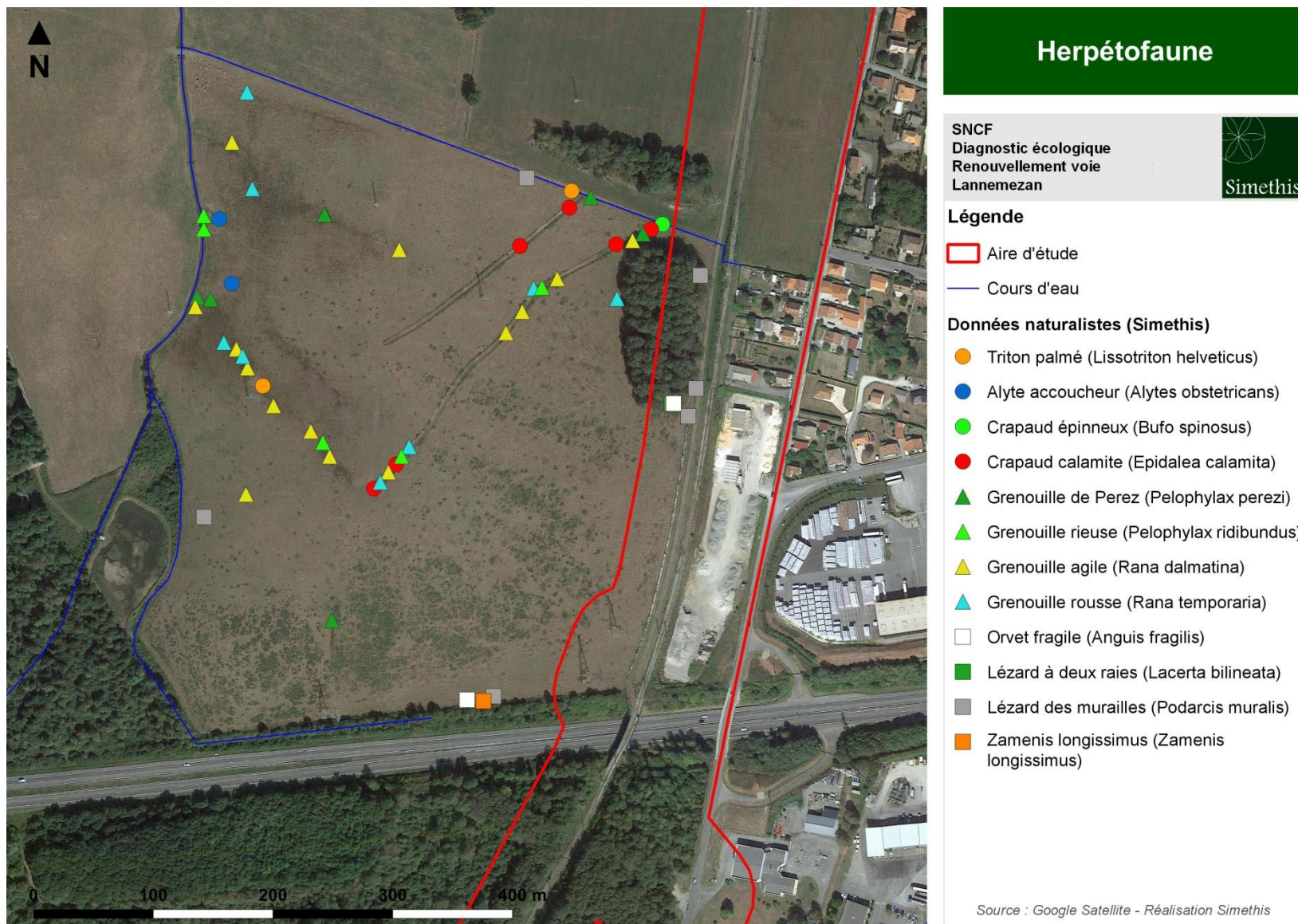
- Aire d'étude
- Cours d'eau

Données naturalistes (Simethis)

- Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)
- Criquet des roseaux (Mecostethus parapleurus)
- Criquet ensanglanté (Stethophyma grossum)
- Leste verdoyant méridional (Lestes virens virens)
- Mélitée noirâtre (Melitaea diamina)

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis

Carte 48 : Localisation des insectes protégés et/ou patrimoniaux des données de Simethis



Carte 49 : Localisation des reptiles et des amphibiens protégés et/ou patrimoniaux des données de Simethis

6.6. Synthèse du pré-diagnostic bibliographique

L'approche préliminaire fait ressortir les points d'attention suivants que le diagnostic écologique est venu confirmer ou infirmer.

Thématique	Constat	Implications
Zonages d'inventaire	La zone d'étude est incluse dans deux zonages d'inventaire. Le site ne possède pas de lien écologique direct avec le zonage de protection les plus proches.	Les zones de protection les plus proches devront être étudiées avec les espèces patrimoniales associées afin de détecter leur présence éventuelle sur le site d'étude.
Zonages de protection		
Trame verte et bleue	Le site ne s'insère pas dans un réservoir de biodiversité mais s'insère dans un corridor lié à la trame bleue à l'échelle régionale. A l'échelle intercommunale, le site s'insère en plus dans un réservoir de biodiversité de milieux ouverts et semi-ouvert de plaine et dans plusieurs petit réservoirs pressentis pour la trame verte. Des continuités et des discontinuités ont été remarquées à partir du diagnostic des habitats.	Les continuités qui ont pu être identifiées font l'objet d'un enjeu particulier.
Zones humides	Plusieurs zones humides effectives sont déclarées dans l'emprise. Le canal de la Neste est inclus dans l'aire du site d'étude.	La recherche de zone humide sur le critère sol et végétation est à prévoir.
Espaces de compensation	Six espaces de compensation sont déclarés dans l'emprise et dans un rayon de 5km	Ces espèces seront à rechercher et sont considérées comme étant présente sur la partie Nord du site
Données faune/flore connues	Dans les données SINP Occitanie, présence de nombreuses espèces (oiseaux, amphibiens, insectes, flore) dont 54 d'intérêt patrimoniales.	L'habitat de ces espèces est probablement présent au sein de l'emprise du projet.

7. METHODOLOGIE D'EXPERTISE

7.1. Méthode utilisée pour la réalisation du diagnostic

Compte-tenu des données bibliographiques récoltées, le diagnostic naturaliste est réalisé dans l'objectif :

- De détecter l'ensemble des sensibilités écologiques du site concerné par le projet : présence d'espèces animales / végétales bénéficiant d'un statut de protection nationale / régionale / départementale et/ou présence de milieux réglementés (zones humides) ;
- De provoquer une réflexion sur la meilleure conception possible du plan de masse afin de limiter les impacts écologiques du projet.

A ces fins, le diagnostic naturaliste respecte la réglementation en vigueur et les attentes des services de l'Etat (Service Patrimoine Naturel de la DREAL, unité Police de l'Eau et Milieux Aquatiques de la DDTM) :

- Memento de la DREAL Occitanie pour la prise en compte de la réglementation « espèces protégées » dans les projets d'aménagement et d'infrastructures ;
- Webinaires des 16 et 23 avril 2021 à l'attention des bureaux d'études sur la mise en œuvre de la réglementation espèces protégées pour les projets d'aménagement.

7.1.1. Date de prospection

Huit prospections de terrain ont été réalisées sur l'ensemble du site entre avril et octobre 2024 afin d'échantillonner la biodiversité du site, par le bureau d'études Simethis. À chaque session, une équipe de 3 à 5 écologues s'est rendue sur site afin d'étudier l'ensemble des taxons.

Ces 8 journées de terrain représente la mobilisation de plusieurs écologues équivalent à un total de 30 jours-hommes sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. En effet, SNCF Réseau souhaite sur ces projets, une concentration des expertises afin de ne pas multiplier les jours de présence sur leurs voies. Les prospections de terrain ont donc été minimisées en maximisant le nombre d'écologues par jour de prospection.

L'intégralité des protocoles méthodologiques de recueil des données faune/flore utilisés sur le site est consignée en annexe n° 1 du document.

Tableau 12 : Calendrier des inventaires écologiques réalisés

Date de passage	Objectif de l'investigation	Conditions météorologiques
29 avril 2024 4 écologues	Recherche des espèces végétales d'intérêt patrimonial Pose des plaques à reptiles Inventaire des reptiles et amphibiens de jour Relevé insectes (papillons, odonates) Inventaires mammifères Ecoute nocturne (amphibiens)	Journée : Nuageux, pluvieux, vent faible, 10 à 15°C Soirée : nuageux, vent faible, 6 à 7°C
30 avril 2024 3 écologues	Inventaire de l'avifaune (1 ^{er} passage STOC EPS) Recherche des espèces végétales d'intérêt patrimonial Caractérisation des habitats naturels Délimitation des zones humides Pose des plaques à reptiles Inventaire des reptiles et amphibiens de jour Relevé insectes (papillons, odonates) Pose de piège photographique Visite des gîtes bâtis et galerie souterraines pour les chiroptères Inventaires mammifères	Nuageux à ensoleillé, vent faible 10 à 18°C
23 mai 2024 5 écologues	Inventaire de l'avifaune (2 ^{ème} passage STOC EPS) Visite des gîtes bâtis et galerie souterraines pour les chiroptères Relevé des plaques reptiles et amphibiens Relevé insectes (papillons, odonates) Inventaires mammifères Pose de piège photographique Ecoute nocturne (amphibiens et rapaces) Recherche des espèces végétales d'intérêt patrimonial Caractérisation des habitats naturels Délimitation des zones humides	Journée : Nuageux et pluvieux en fin de journée 11 à 17°C Soirée : vent faible, 15°C
13 juin 2024 4 écologues	Pose de piège photographique Relevé des plaques reptiles et amphibiens Visite des gîtes bâtis et galerie souterraines pour les chiroptères	Journée : Ensoleillé, vent faible, 20 à 24°C Soirée : Pluie, vent faible, 16 à 19°C

Date de passage	Objectif de l'investigation	Conditions météorologiques
	Relevé insectes (papillons, odonates) Inventaires mammifères Ecoute nocturne (amphibiens et rapaces) Recherche des espèces végétales d'intérêt patrimonial Caractérisation des habitats naturels Pose de deux enregistreurs passifs pour les chiroptères (SM4) Ecoute nocturne active pour les chiroptères (5 points) Délimitation des zones humides	
22 juillet 2024 2 écologues	Pose de piège photographique Relevé des plaques reptiles Visite des gîtes bâtis et galerie souterraines pour les chiroptères Relevé insectes (papillons, odonates) Inventaires mammifères	Ensoleillé, vent faible, 20 à 25°C
8 août 2024 5 écologues	Pose de piège photographique Relevé des plaques reptiles Visite des gîtes bâtis et galerie souterraines pour les chiroptères Relevé insectes (papillons, odonates) Inventaires mammifères	Ensoleillé, vent faible, 20 à 28°C
5 septembre 2024 4 écologues	Pose de piège photographique Relevé des plaques reptiles Visite des gîtes bâtis et galerie souterraines pour les chiroptères Pose de deux enregistreurs passifs pour les chiroptères (SM4) Ecoute nocturne active pour les chiroptères (5 points) Relevé insectes (papillons, odonates) Inventaires mammifères	Ensoleillé, vent faible, 12 à 17°C
10 octobre 2024 3 écologues	Pose de piège photographique Relevé des plaques reptiles Visite des gîtes bâtis et galerie souterraines pour les chiroptères Recherche des arbres gîtes potentiels Relevé insectes (papillons, odonates) Inventaires mammifères	Ensoleillé, vent faible, 12 à 18°C

7.1.2. Protocoles d'inventaires employés

L'intégralité des protocoles méthodologiques de recueil des données faune/flore utilisés sur le site est consignée en *Annexes n°1 et n°2* du document.

Tableau 13 : Synthèse des protocoles d'inventaire

Groupes	Protocole	Saisonnalité d'intervention
Habitats naturels, flore et zones humides critère végétation	Listes floristiques avec estimation des recouvrements Recherche des espèces patrimoniales Caractérisation des habitats naturels selon la nomenclature Corine Biotope, EUNIS et Natura 2000. Délimitation des zones humides sur le critère végétation (critères habitats et espèces indicatrices) 36 relevés floristiques	Flore vernale : fin d'hiver début du printemps Flore printanière : avril juin Flore tardive : août à octobre
Oiseaux	Observations directes en période migratoire 13 points d'écoute de 20 min avec estimation de l'abondance (protocole IPA) Protocole de repasse pour les rapaces nocturnes avec réalisation de points d'écoute (4 points)	Nicheurs : 3 passages d'Avril à Juin Migration post nuptiale : août à septembre Rapaces nocturnes : 1 passages de repasse, et un fin juin.
Amphibiens	Prospections actives diurnes et nocturnes (4 points)	Période d'activité : Février - Juin Passage d'avril à octobre
Reptiles	Prospections actives d'individus en insolation Pose de 7 plaques reptiles	Période d'activité : Mars - Octobre et passage d'avril à octobre
Rhopalocères et odonates	Prospections actives d'imagos sur l'ensemble des habitats naturels	Mai - Juillet à adapter en fonction de la phénologie de spécificités locales
Coléoptères saproxyliques patrimoniaux	Prospections actives arbres sénescents	Hiver et début du printemps pour les arbres et été pour les individus et macro-restes
Autres insectes (coléoptères, orthoptères)	Prospections visuelles au filet fauchoir et auditives sur les transects rhopalocères et odonates (STERF / STELI - X transects)	Été et Automne
Mammifères terrestres et amphibiens	Prospections directes et indirectes : recherche d'indices de présence (féces, empreintes, épreintes, pelotes de réjection de rapaces) Pose de piège photographique	Toute l'année
Mammifères volants (chauves-souris)	Écoutes ultrasons actives (D240X) (6 points d'écoute de 20 min) - Écoutes ultrasons passives (SM4 Bat) (2 à 4 points d'écoute) Analyse des sons (BatSound) Prospections des gîtes potentiels utilisables (bâtiments/arbres) Analyse des sons (BatSound)	<u>Écoutes passives</u> : 1 campagne en juin avec 2 points d'écoute et 1 campagne en septembre avec 2 points d'écoute ; <u>Écoutes actives</u> : 2 campagnes en juin et septembre avec 5 points d'écoutes



Figure 6 : Plaque à reptiles – Piège photographique – SM4 avec son micro [Source : Simethis, 2024]

Dans le cadre de cette étude, 3 saisons de végétation ont donc été étudiées. La saison hivernale de décembre à février n'a pas fait l'objet d'inventaire. Cette période permet d'inventorier les oiseaux hivernants, les grenouilles précoces, les chiroptères (hibernation) et les rapaces nocturnes.

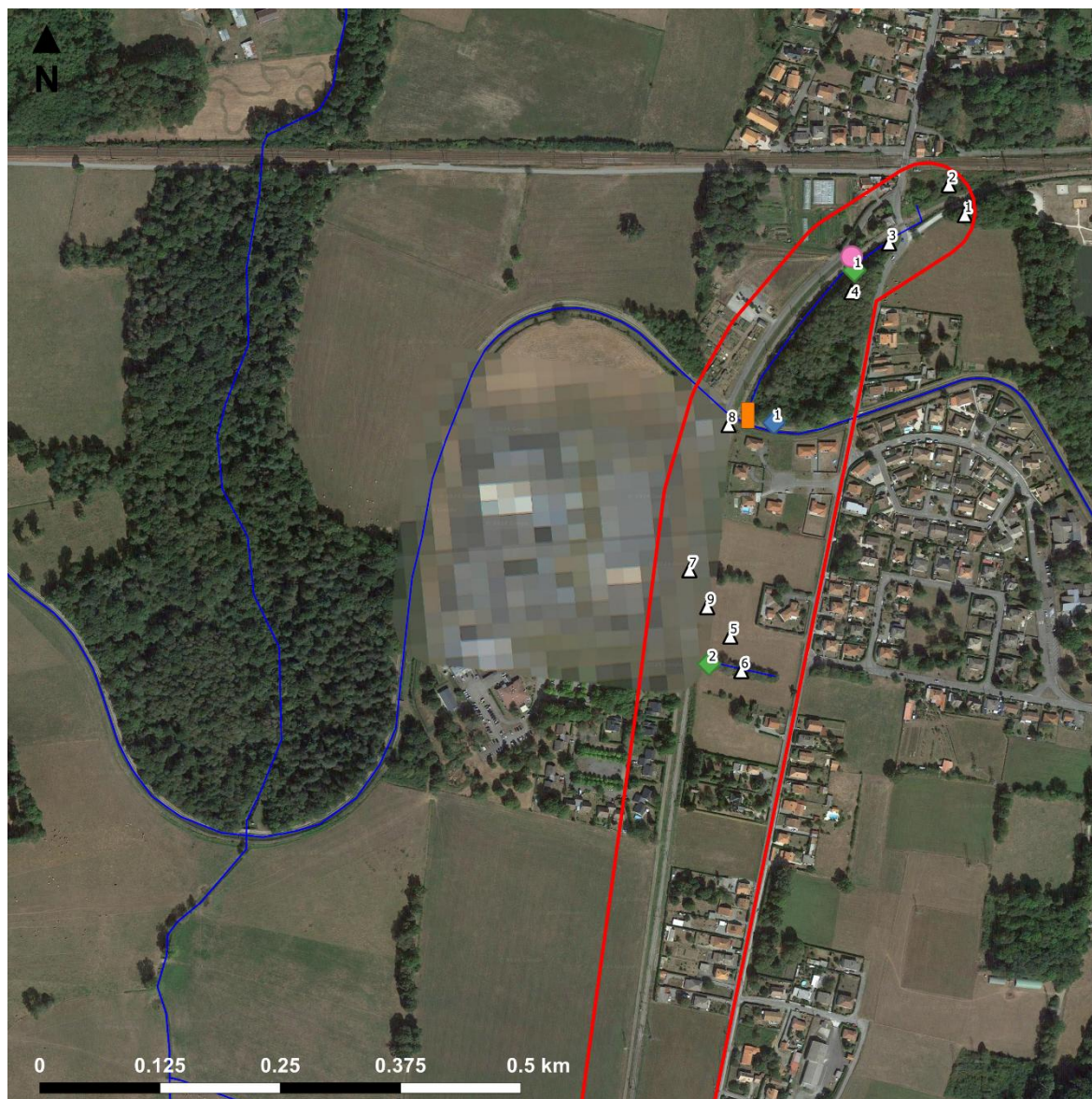
Plusieurs raisons peuvent amener à se passer de l'inventaire de cette période en raison de plusieurs facteurs propres au projet de renouvellement de voie.

Justifications pour l'absence d'inventaire hivernal :

- Amphibiens : Les espèces présentes sur le site, comme les grenouilles précoces, ont déjà été contactées avant l'hiver. Le site d'étude intégrera les 2 espèces concernées (Grenouille rousse et agile) à la fois en tant que site de reproduction au niveau des zones en eau identifiées et en tant que zone de repos sur les habitats caractéristiques ;
- Oiseaux hivernants : Il n'existe pas d'enjeu spécifique lié aux oiseaux hivernants sur la zone concernée par les travaux, limitant ainsi la pertinence d'une étude en hiver pour ce taxon ;
- Chiroptères hivernants : les potentialités de présence de chauves-souris en période hivernale sont localisées au niveau d'arbres gîtes potentiels et au niveau d'un ancien poste électrique (même si elle est peu probable). Or, aucun arbre gîte ne sera abattu et le poste électrique ne sera pas démoli.

Pressions d'inventaire et fréquence de terrain

Les prospections écologiques liées à ce type de projet se déroulent généralement de manière régulière, avec une fréquence d'une fois par mois d'avril à octobre, période durant laquelle la biodiversité est la plus active. Ce cadre de travail a été jugé suffisant pour garantir la prise en compte des éléments environnementaux pertinents sans nécessiter d'inventaire hivernal supplémentaire.



Carte 50 : Méthodologie (Maille 1)

Méthodologie

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



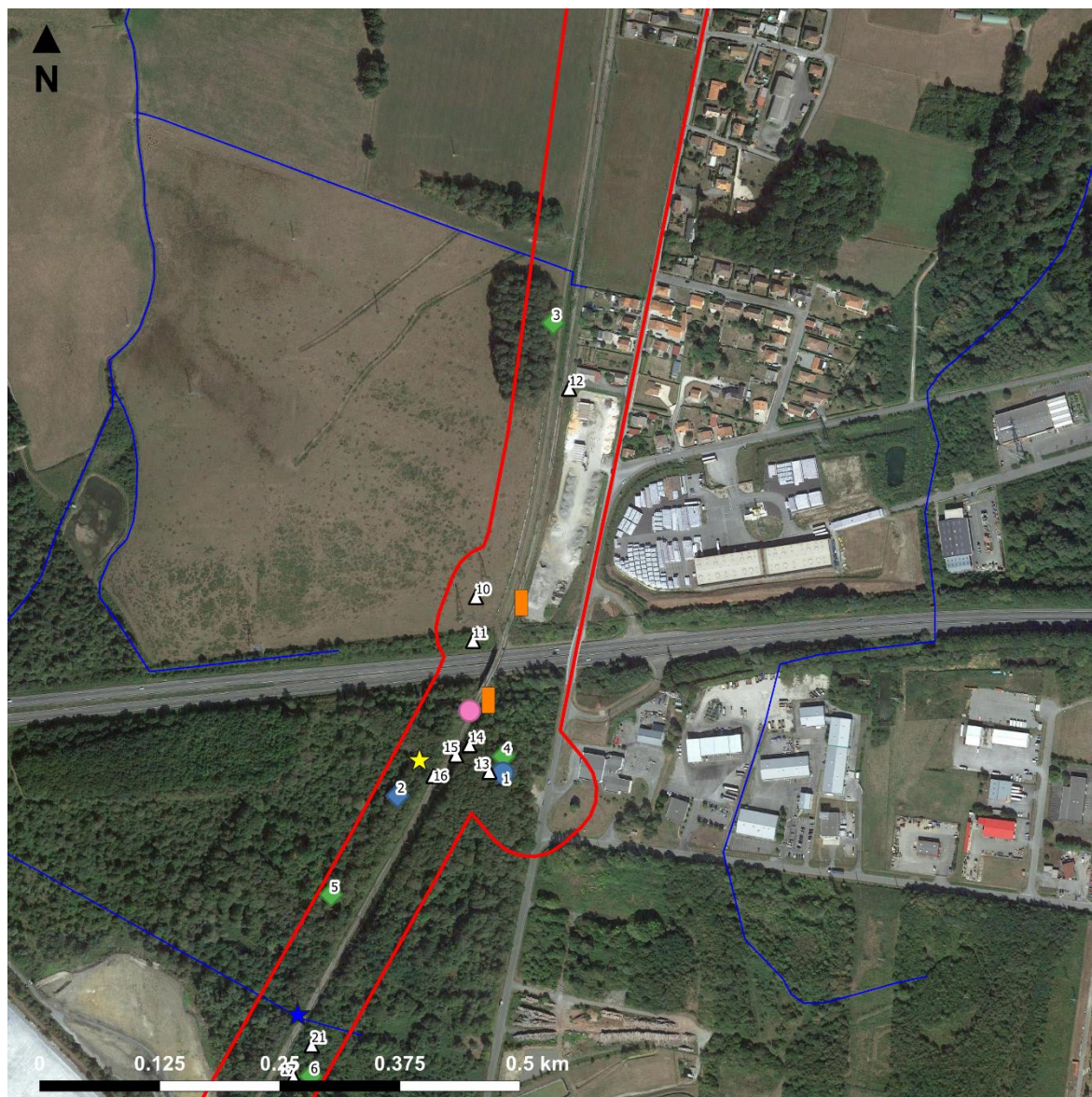
Légende

- Aire d'étude
- Cours d'eau

Méthodologie

- ◆ Point d'écoute active (chiroptères) en juin et septembre 2024
- Point d'écoute nocturne rapaces en juin 2024
- ◆ Point d'écoute avifaune (IPA) en 2024
- Plaque reptiles
- △ Relevé floristique

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis



Carte 51 : Méthodologie (Maille 2)

Méthodologie

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



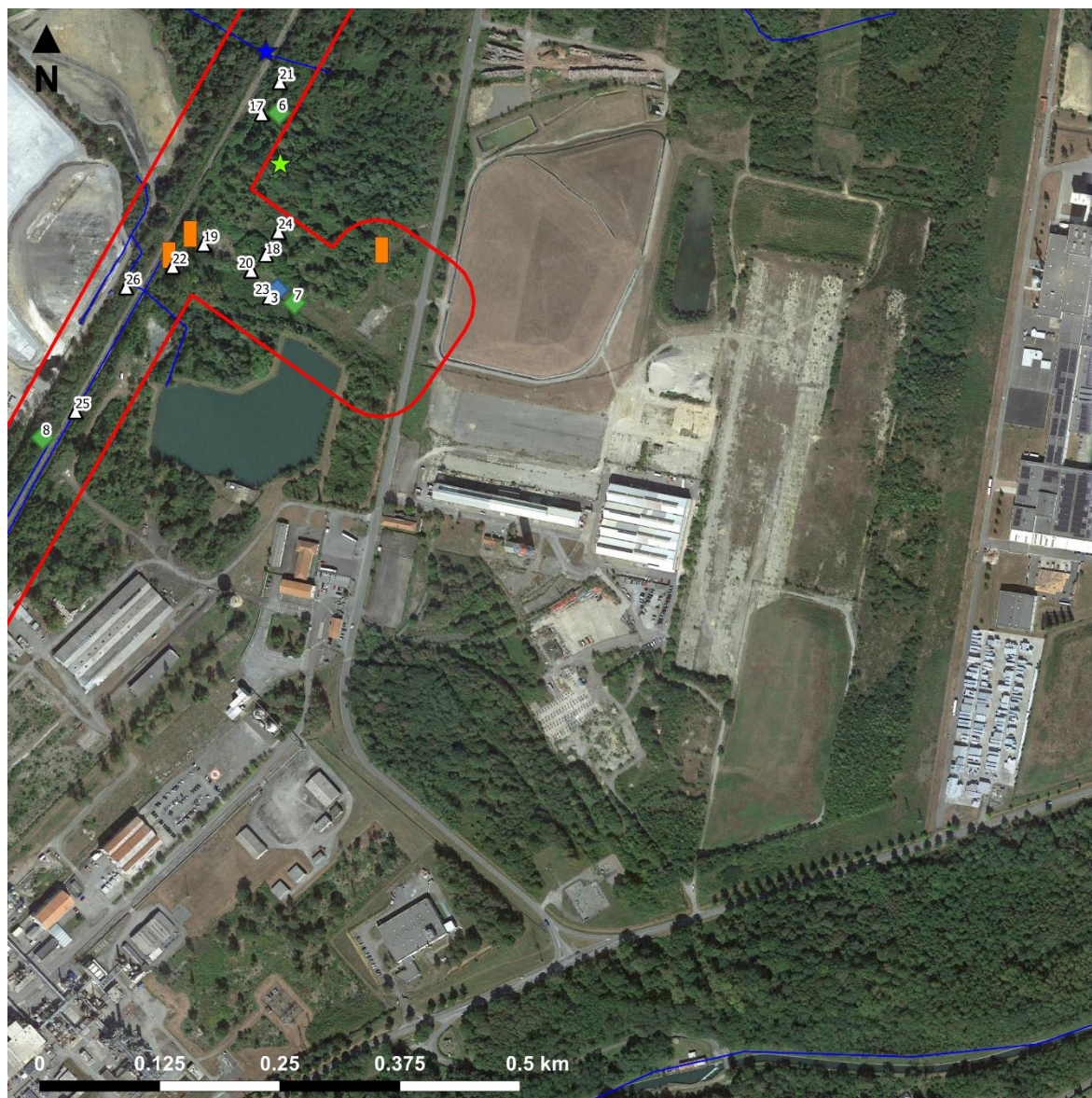
Légende

- Aire d'étude
- Cours d'eau

Méthodologie

- ◆ Point d'écoute active (chiroptères) en juin et septembre 2024
- Point d'écoute passive (chiroptères) en juin et septembre 2024
- Point d'écoute nocturne rapaces en juin 2024
- ◆ Point d'écoute avifaune (IPA) en 2024
- ★ Piège photographique août-septembre 2024
- ★ Piège photographique juin-juillet 2024
- Plaque reptiles
- △ Relevé floristique

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis



Carte 52 : Méthodologie (Maille 3)

Méthodologie

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



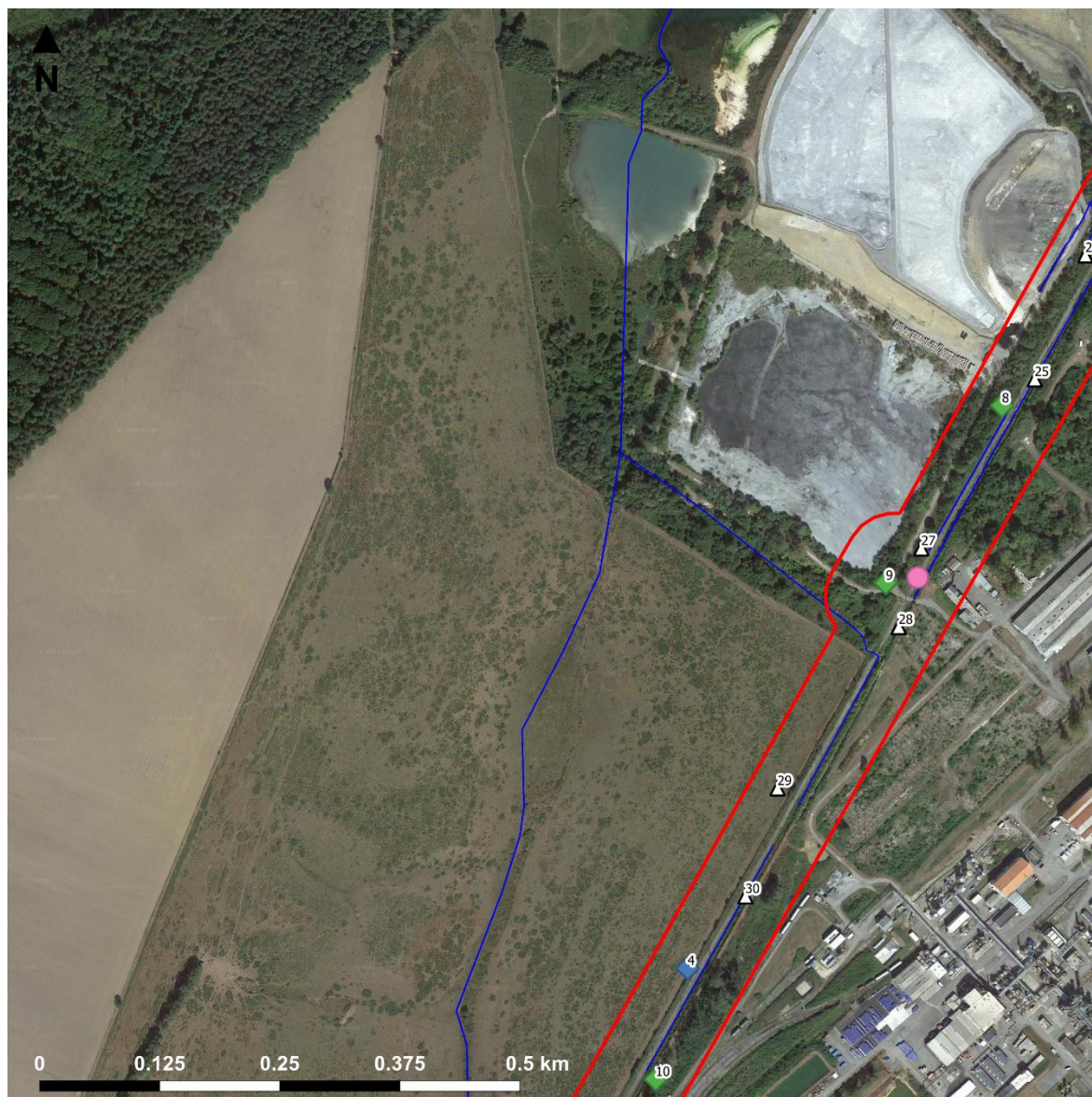
Légende

- Aire d'étude
- Cours d'eau

Méthodologie

- ◆ Point d'écoute active (chiroptères) en juin et septembre 2024
- ◆ Point d'écoute avifaune (IPA) en 2024
- ★ Piège photographique avril-mai 2024
- Plaque reptiles
- △ Relevé floristique

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis



Carte 53 : Méthodologie (Maille 4)

Méthodologie

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



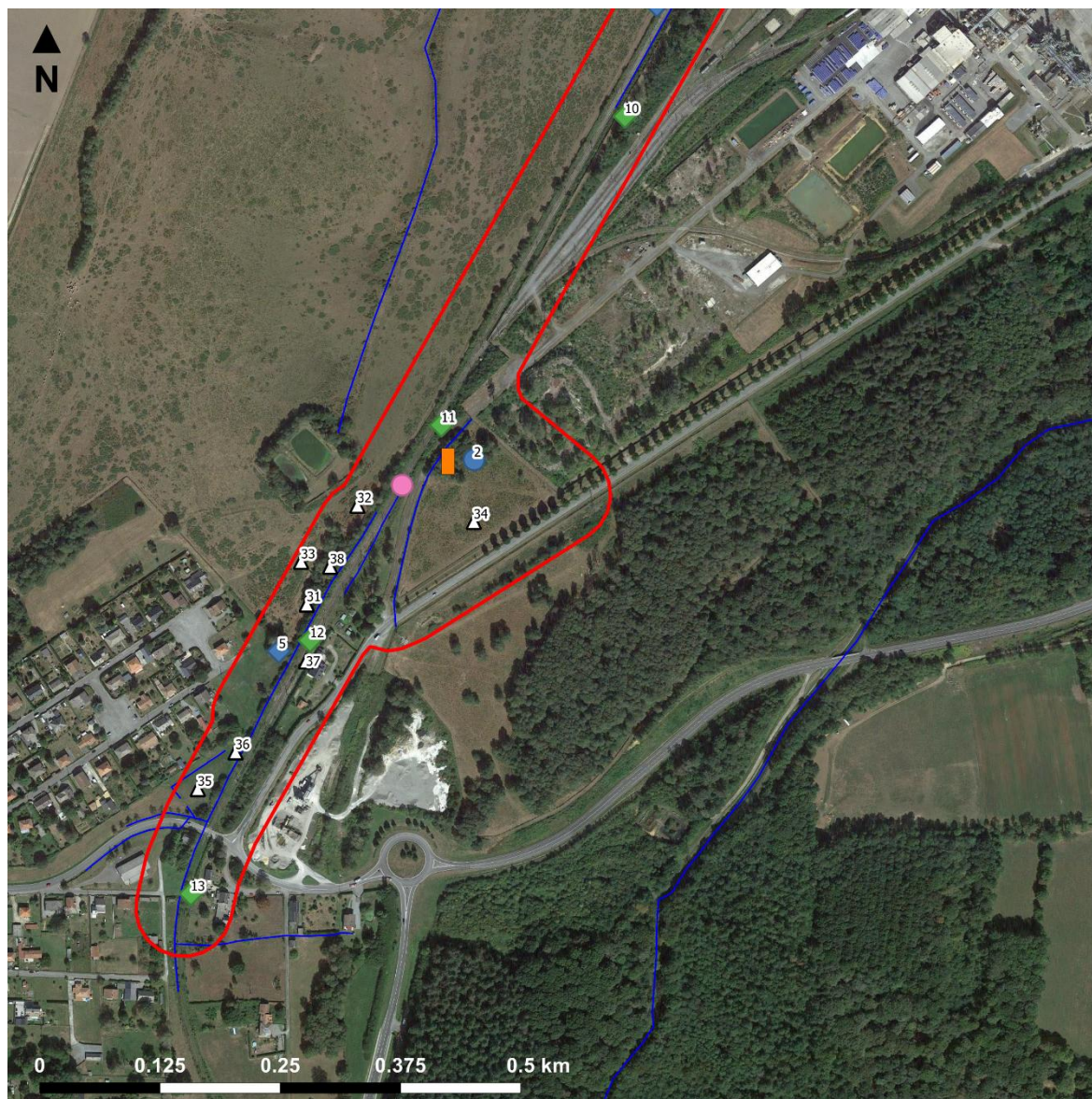
Légende

- Aire d'étude
- Cours d'eau

Méthodologie

- ◆ Point d'écoute active (chiroptères) en juin et septembre 2024
- Point d'écoute nocturne rapaces en juin 2024
- ◆ Point d'écoute avifaune (IPA) en 2024
- △ Relevé floristique

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis



Carte 54 : Méthodologie (Maille 5)

Méthodologie

SNCF
Diagnostic écologique
Renouvellement voie
Lannemezan



Légende

- Aire d'étude
- Cours d'eau

Méthodologie

- ◆ Point d'écoute active (chiroptères) en juin et septembre 2024
- Point d'écoute passive (chiroptères) en juin et septembre 2024
- Point d'écoute nocturne rapaces en juin 2024
- ◆ Point d'écoute avifaune (IPA) en 2024
- Plaque reptiles
- △ Relevé floristique

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis

7.2. Méthodologie d'évaluation des enjeux

7.2.1. Pour les formations végétales

Le niveau d'enjeu local des formations végétales dans le diagnostic est évalué sur la base des critères suivants :

- Citation à l'annexe I de la Directive Habitats et niveau de priorité (communautaire ou prioritaire) ;
- Citation à la liste des végétations déterminantes ZNIEFF ;
- Etat de conservation : caractérisé à dire d'expert sur la base de la typicité de la formation végétale par rapport au standard typologique (B : bon - M : Moyen - Ma : Mauvais).

Ann. I Dir Hab	Oui									Non								
Niv. de priorité	Oui						Non			Non								
Végétation déterminante ZNIEFF	Oui			Non			Oui			Non			Oui			Non		
Etat de conservation	B	M	Ma	B	M	Ma	B	M	Ma	B	M	Ma	B	M	Ma	B	M	Ma

Etat de conservation : B : Bon / M : Moyen / Ma : Mauvais

Enjeu fort Enjeu modéré Enjeu faible

7.2.2. Pour les espèces

Le niveau d'enjeu local des espèces figurant dans le diagnostic écologique est évalué sur la base des critères suivants :

- Le niveau de responsabilité : européen, national et régional
Le niveau de responsabilité est associé au degré de menace pesant sur une espèce à différentes échelles géographiques.
- Le niveau de rareté (pour la flore)
Le niveau de rareté locale peut-être nécessaire soit en l'absence de liste rouge régionale soit dans le cas d'espèces à l'aire de répartition localisée au niveau départemental.

Responsabilité européenne	Annexes Directives	Annexe I Directive Oiseaux Annexe II et IV Directive Habitats	Oui/Non
Responsabilité nationale	Liste rouge nationale	Statuts préoccupants (CR, EN, NT, VU)	Oui/Non
		Absence de référentiel / données insuffisantes	Inconnu
	Plans Nationaux d'Actions (PNA)	Application d'un PNA pour l'espèce	Oui/Non
Responsabilité régionale	Flore : Liste rouge régionale	Statuts préoccupants (CR, EN, NT, VU)	Oui/Non
		Absence de référentiel	Inconnu
	Faune : Enjeu de conservation régional Référentiels régionaux, en Occitanie : base DREAL) ¹	Majeur>Très fort>Fort	Fort
		Notable > Modéré	Modéré
		Faible	Faible
		Absence de référentiel	Inconnu
Niveau de rareté départementale (flore, si donnée disponible)		Atlas et inventaires locaux En l'absence de référentiels départementaux : consultation des mailles sur les référentiels à échelles supra : OBV, Lobelia, INPN, etc	Très localisé / Localisé / Vaste
Statut biologique sur le site d'étude (faune)		Espèce utilisant le site comme zone de reproduction, d'hivernage, de halte migratoire	Oui/Non

Le niveau d'enjeu local est renseigné directement dans les listes d'espèces du diagnostic en colorant la cellule « nom vernaculaire ».

Ce niveau de patrimonialité est affecté par l'écologue au moyen d'un arbre décisionnel.

¹ La Hiérarchisation des espèces présentes en région Occitanie a été mise à jour et validée en CSRPN le 17/09/2019. Source : <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-outils-a24835.html>

Flore

Un niveau de patrimonialité est affecté à chaque espèce sur la base des listes de référence européenne, nationale et régionale et départementale.

Responsabilité européenne	Oui																	
Responsabilité nationale	Oui									Non								
Responsabilité régionale	Oui			Non			Inconnu			Oui			Non			Inconnu		
Rareté départementale	TL	L	V	TL	L	V	TL	L	V	TL	L	V	TL	L	V	TL	L	V
Niveau de patrimonialité	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	M	F	F	M	F	F	M

Responsabilité européenne	Non																	
Responsabilité nationale	Oui									Non								
Responsabilité régionale	Oui			Non			Inconnu			Oui			Non			Inconnu		
Rareté départementale	TL	L	V	TL	L	V	TL	L	V	TL	L	V	TL	L	V	TL	L	V
Niveau de patrimonialité	F	F	M	F	F	M	F	F	M	F	F	M	F	M	Fa	Fa	Fa	Fa

Rareté départementale : TL : Très localisé - L : Localisé - V : Vaste

Fort (F) Modéré (M) Faible (Fa)

Faune

Un niveau de patrimonialité est affecté à chaque espèce sur la base des listes de référence européenne, nationale et régionale.

Responsabilité européenne	Oui											
Responsabilité nationale	Oui				Non				Inconnu			
Responsabilité régionale	F	M	Fa	I	F	M	Fa	I	F	M	Fa	I
Niveau de patrimonialité	F	F	M	ADE	F	M	M	ADE	F	M	M	ADE

Responsabilité européenne	Non											
Responsabilité nationale	Oui				Non				Inconnu			
Responsabilité régionale	F	M	Fa	I	F	M	Fa	I	F	M	Fa	I
Niveau de patrimonialité	F	F	M	ADE	F	M	Fa	ADE	F	M	Fa	ADE

Fort (F) Modéré (M) Faible (Fa) À dire d'expert (ADE) Inconnu (I)

7.2.3. Enjeu local

Le niveau d'enjeu local de l'espèce est qualifié en confrontant le niveau de patrimonialité (exposé précédemment) aux critères suivants :

- **Statut biologique :**

Le statut biologique d'une espèce définit ses modalités d'utilisation du site projet : reproduction, repos (halte migratoire - hivernage - repos larvaire), alimentation, simple déplacement.

L'évaluation du statut biologique repose sur :

- Les visites successives du site par les écologues spécialisés aux périodes clés du cycle biologique des espèces (période de reproduction, de repos, de migration, de jour et de nuit)
- Les protocoles d'inventaire déployés durant ces visites, les observations des écologues : points d'écoute, observations directes, affuts, recherche d'indices de présence (empreintes, crottes, restes de repas), enregistrements sonores.

- **Importance de l'habitat pour l'espèce :**

- Naturalité de l'unité écologique (typicité, gestion anthropique)
- Fragmentation de l'unité écologique avec les milieux favorables adjacents
- Surface relative par rapport aux habitats de même type sur les milieux adjacents
- Importance de la population sur site par rapport à la population connue au niveau local
- Continuité écologique indispensable à la fonctionnalité d'autres unités écologiques

Niveau de patrimonialité	Fort						Modéré						Faible					
Statut biologique (reproduction / repos)	Oui			Non			Oui			Non			Oui			Non		
Importance de l'habitat pour l'espèce	F	M	Fa	F	M	Fa	F	M	Fa	F	M	Fa	F	M	Fa	F	M	Fa
Niveau d'enjeu local de l'espèce	F	F	M	F	M	Fa	M	M	M	M	Fa	Fa	Fa	Fa	Fa	Fa	Fa	Fa

Fort (F) Modéré (M) Faible (Fa)

L'enjeu local de l'espèce est évalué :

- Pour les espèces observées lors du diagnostic écologique
- Pour les espèces dont la présence est potentielle = citées à proximité par des données bibliographiques validées scientifiquement et récentes.

7.2.4. Synthèse

Un tableau de synthèse conclut le diagnostic écologique de la manière suivante :

- Unité écologique
- Présence / Absence d'une ou plusieurs formations végétales d'enjeu local ;
- Espèces animales et végétales associées ;
- Niveau de patrimonialité de l'espèce ;
- Statut biologique de l'espèce ;
- Niveau d'enjeu local de l'espèce ;
- Enjeu de l'unité écologique.

8. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

8.1. Caractérisation des biotopes

Dans le cadre du projet de renouvellement voie à Lannemezan porté par SNCF Réseau, un diagnostic écologique a été réalisé sur l'ensemble du site (57,9 ha environ). Les différentes journées de prospection réalisée entre avril et octobre 2024 par le bureau d'études SIMETHIS ont permis de mettre en évidence 31 habitats naturels et semi-naturels et 9 habitats anthropiques sur l'ensemble de la zone d'étude.

L'expertise a permis de mettre en évidence l'absence d'habitat d'intérêt communautaire/prioritaire sur la zone d'étude.

Les différentes formations ont été répertoriées selon la nomenclature Corine Biotope (CB) et EUNIS et cartographiées ci-après.

Type de milieu	Milieux aquatiques ou humides		
Formation	Lande humide à Molinie bleue	Mégaphorbiaie dominée par les Joncs	Ourlet hygrophile à hautes herbes
Code CB, (ENUNIS), [N2000]	31.13, (F4.13), [/]	37.1, (E3.4), [/]	37.1, (E3.4), [6430-1]
Surface aire d'étude immédiate	517 m ² (< 0,1 %)	8 335 m ² (1 %)	2 845 m ² (0,5 %)
N° Relevé	R31	R2, R8, R20, R22, R25	R15, R30
Photo			
Description	Formation herbacée humide se développant au sein de petites dépressions. L'état de conservation est bon à moyen (retournée par les sangliers).	Formation herbacée humide se développant au sein des fossés longeant la voie ferrée et au sein de petites dépression. Présence de traces de pollution et d'espèces invasives (Renouée du Japon). L'état de conservation est moyen à bon.	Formation herbacée humide se développant au sein des fossés longeant la voie ferrée. L'état de conservation est bon.
Espèces indicatrices	<i>Molinia caerulea</i> , <i>Ulex minor</i> , <i>Narcissus bulbocodium</i> , <i>Erica tetralix</i> , <i>Calluna vulgaris</i>	<i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus inflexus</i> , <i>Juncus articulatus</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Ranunculus repens</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Mentha suaveolens</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Pulicaria dysenterica</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Scrophularia auriculata</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus articulatus</i>
ZH –Examen végétation	Code : H. → Zone humide	Code : H. → Zone humide	Code : H. → Zone humide
Niveau d'enjeu	Moyen	Moyen	Moyen

Type de milieu	Milieux aquatiques ou humides		
Formation	Pâturage humide enfrichée	Bois de Bouleaux pubescent humide	Bois de Frênes, de Saules et d'Aulnes à hautes herbes
Code CB, (ENUNIS), [N2000]	37.21 x 31.831, (E3.41 x F3.131), [/]	41.B11, (G1.9111), [/]	44.332, (G1.2132), [/]
Surface aire d'étude immédiate	31 527 m ² (5 %)	1 949 m ² (0,3 %)	36 813 m ² (6 %)
N° Relevé	R29	R38	R21, R26
Photo			
Description	Prairie humide se développant sur la plaine inondable de la Baïse qui se maintient ouverte par pression de pâturage bovin. La pâture est en cours de fermeture par la Ronce. L'état de conservation est moyen.	Formation arborée humide se développant au sein d'une dépression. L'état de conservation est moyen (piétinement par le bétail).	Formation arborée humide se développant majoritairement sur des zones inondables à proximité de fossés. Par manque de typicité, ces formations ne se rattachent ni ne se rapprochent d'un habitat Natura 2000. Présence d'espèces invasives (Robinier faux-acacia, Laurier palme). L'état de conservation est bon à moyen.
Espèces indicatrices	<i>Juncus articulatus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus inflexus</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Carex distans</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Pedicularis sylvatica</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Dactylis glomerata</i>	<i>Betula pubescens</i> , <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Molinia caerulea</i>	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Molinia caerulea</i>
ZH –Examen végétation	Code : H. → Zone humide	Code : H. → Zone humide	Code : H. → Zone humide
Niveau d'enjeu	Moyen	Fort	Fort Moyen

Type de milieu	Milieux aquatiques ou humides		
Formation	Roselière	Cariçaie	Friche herbacée humide
Code CB, (ENUNIS), [N2000]	53.1, (C3.2), [/]	53.2, (D5.2), [/]	87.1 x 37.2, (J1.5 x E3.4), [/]
Surface aire d'étude immédiate	1 169 m ² (0,2 %)	244 m ² (< 0,1 %)	764 m ² (0,1 %)
N° Relevé	R28, R36	R16	/
Photo			
Description	Formation herbacée humide se développant au sein des fossés et des petites dépressions. L'état de conservation est bon.	Formation herbacée humide se développant au sein des fossés le long de la voie ferrée. L'état de conservation est bon.	Formation herbacée humide se développant au sein d'une légère dépression. Présence d'espèces invasives (Vigne-vierge). L'état de conservation est mauvais.
Espèces indicatrices	<i>Typha latifolia</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Carex flacca</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Juncus effusus</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Melilotus albus</i>
ZH –Examen végétation	Code : H. → Zone humide	Code : H. → Zone humide	Code : H. → Zone humide
Niveau d'enjeu	Fort	Fort	Moyen

Type de milieu	Milieux aquatiques ou humides		
Formation	Canal	Fossé bâché	Lagune industrielle
Code CB, (ENUNIS), [N2000]	89.22, (J5.41/J5.42), [/]	89.22, (J5.41/J5.42), [/]	89.23, (J5.34), [/]
Surface aire d'étude immédiate	730 m ² (0,1 %)	349 m ² (< 0,1 %)	543 m ² (< 0,1 %)
N° Relevé	/	/	/
Photo			
Description	Ecoulement d'eau canalisé par des berges et fond en béton (canal) ou plastique (fossé) non favorable au développement de la flore.	Ecoulement d'eau canalisé par des berges et fond en plastique non favorable au développement de la flore.	Plan d'eau artificiel permettant la décantation des eaux polluées.
Espèces indicatrices	/	/	/
ZH –Examen végétation	Code : p. → Zone non humide	Code : p. → Zone non humide	Code : p. → Zone non humide
Niveau d'enjeu	Très faible	Très faible	Très faible

Type de milieu	Landes, fruticées, fourrés		
Formation	Fourré de Renouée du Japon	Fourré pré-forestier décidu	Fruticée de Saule
Code CB, (ENUNIS), [N2000]	31.8, (F3.1), [/]	31.8, (F3.1), [/]	31.8, (F3.1), [/]
Surface aire d'étude immédiate	2 139 m ² (0,3 %)	11 209 m ² (2 %)	7 765 m ² (1 %)
N° Relevé	R12	R11	R14
Photo			
Description	Fourré monospécifique de Renouée du Japon (espèce exotique envahissante). L'état de conservation est mauvais.	Formation arbustive pré-forestière. Présence d'espèces invasives (Robinier faux-acacia, Buddleia de David). L'état de conservation est moyen.	Reliquat de haies et secteurs non entretenus colonisés par le Saule roux. Fragmentation importante de l'habitat. L'état de conservation est moyen.
Espèces indicatrices	<i>Reynoutria japonica</i>	<i>Salix atrocinerea</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Betula pendula</i>	<i>Salix atrocinerea</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Rubus sp.</i>
ZH – Examen végétation	Code : p. → Zone non humide	Code : p. → Zone non humide	Code : p. → Zone non humide
Niveau d'enjeu	Faible	Moyen	Moyen

Type de milieu	Landes, fruticées, fourrés		
Formation	Fruticée de Prunellier	Roncier	Ourlet de Fougère aigle
Code CB, (ENUNIS), [N2000]	31.81, (F3.11), [/]	31.831, (F3.131), [/]	31.861, (E5.31), [/]
Surface aire d'étude immédiate	135 m ² (< 0,1 %)	9 366 m ² (1 %)	12 061 m ² (2 %)
N° Relevé	R3	R24	R9
Photo			
Description	Fourré dense monospécifique de Prunellier. L'état de conservation est bon.	Reliquat de haies et ourlet le long des rails colonisés par la Ronce. L'état de conservation est bon.	Ourlet se développant sur les talus le long de la voie ferrée. L'état de conservation est bon.
Espèces indicatrices	<i>Prunus spinosa</i>	<i>Rubus sp.</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
ZH –Examen végétation	Code : p. → Zone non humide	Code : p. → Zone non humide	Code : p. → Zone non humide
Niveau d'enjeu	Moyen	Faible	Faible

Type de milieu	Prairies, pelouses, friches herbacées		
Formation	Pelouse calcaire semi-aride	Pâturage mésophile	Pâturage mésophile enrichie
Code CB, (ENUNIS), [N2000]	34.32, (E1.26), [/]	38.1, (E2.1), [/]	38.1 x 31.831, (E2.1 x F3.131), [/]
Surface aire d'étude immédiate	1 668 m ² (0,2 %)	32 222 m ² (6 %)	17 801 m ² (3 %)
N° Relevé	R37	R10	R33
Photo			
Description	Formation végétale rase se développant sur les quais de l'ancienne gare de la Barthe-Avezac. Ne se rapproche pas d'un habitat d'intérêt communautaire.	Prairie mésophile qui se maintient ouverte par pression de pâturage bovin. L'état de conservation est bon.	Etat enrichie de la formation végétale précédente. La pâture est colonisée par la Ronce. L'état de conservation est moyen.
Espèces indicatrices	<i>Poterium sanguisorba</i> , <i>Vulpia myuros</i> , <i>Pilosella officinarum</i> , <i>Linaria vulgaris</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Catapodium rigidum</i> , <i>Medicago lupulina</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Schedonorus arundinaceus</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Schedonorus arundinaceus</i> , <i>Rubus</i> sp.
ZH –Examen végétation	Code : p. → Zone non humide	Code : p. → Zone non humide	Code : p. → Zone non humide
Niveau d'enjeu	Faible	Moyen	Moyen