

## **OPERATION DE CONSTRUCTION DE LOGEMENTS**

21 Boulevard d'Encore – Saint Gaudens (31800)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE FLASH & PRECONISATIONS  
ENVIRONNEMENTALES

*Juin 2023*

Réf : B5EICLE\_EIFFAGE\_StGaudens



N° Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	Version
/	SI TOU	Diagnostic écologique flash & Préconisations environnementales	Juliette Bonnet-Millé, Ophélie Gautier de Lahaut	29/06/2023	Version finale

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONTEXTE</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>METHODOLOGIE</b>	<b>5</b>
2.1	AIRES D'ETUDE	5
2.2	RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE	7
2.3	PERIODES D'ETUDE ET PRESSION D'INVENTAIRE	7
2.4	IDENTIFICATION DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE	7
2.5	IDENTIFICATION DES INVERTEBRES	7
2.6	IDENTIFICATION DES AMPHIBIENS	7
2.7	IDENTIFICATION DES REPTILES	8
2.8	IDENTIFICATION DES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)	8
2.9	IDENTIFICATION DES CHIROPTERES	8
2.9.1	PROSPECTIONS	8
2.9.2	PROSPECTION DES ARBRES	8
2.9.3	PROSPECTION DES BATIS	8
2.10	IDENTIFICATION DES OISEAUX	8
2.11	ÉTUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES	9
2.11.1	REFERENCES REGLEMENTAIRES	9
2.11.2	ÉTUDE DES DONNEES DISPONIBLES	9
2.11.3	ÉTUDE DE LA POTENTIALITE DE PRESENCE	9
2.12	HIERARCHISATION DES ENJEUX	9
2.13	LIMITES METHODOLOGIQUES	10
<b>3</b>	<b>ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE DU MILIEU NATUREL</b>	<b>11</b>
3.1	ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET REGLEMENTAIRES	11
3.2	DONNEES NATURALISTES DE LA BASE DE DONNEES DU SINP	13
<b>4</b>	<b>HABITATS NATURELS ET FLORE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE</b>	<b>15</b>
4.1	DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS	15
4.2	FLORE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	19
4.2.1	ESPECES RECENSEES	19
4.2.2	HIERARCHISATION DES ESPECES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES RECENSEES OU POTENTIELLES	20
4.2.3	ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	22
<b>5</b>	<b>FAUNE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE (HORS CHIROPTERES)</b>	<b>24</b>
5.1	ESPECES RECENSEES	24
5.1.1	ESPECES (HORS CHIROPTERES) POTENTIELLES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES	24

5.1.2	HIERARCHISATION DES ESPECES PATRIMONIALES RECENSEES OU POTENTIELLES	25
<b>6</b>	<b>LES CHIROPTERES</b>	<b>26</b>
6.1	POTENTIALITE EN GITES	26
6.1.1	GITES ARBORICOLES	26
6.1.2	GITES BATIS	26
6.1.2.1	Extérieur des bâtis	26
6.1.2.2	Intérieur des bâtis	27
6.1.2.3	Traces de présence identifiées	28
6.1.3	ESPECES RECENSEES	28
6.1.4	HIERARCHISATION DES ESPECES PATRIMONIALES ET/OU A STATUT REGLEMENTAIRE RECENCEES OU POTENTIELLES	28
<b>7</b>	<b>DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES</b>	<b>30</b>
7.1	DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	30
<b>8</b>	<b>CONTINUTES ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES</b>	<b>33</b>
8.1	CONTINUITES ECOLOGIQUES SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	33
8.2	CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES	34
<b>9</b>	<b>SYNTHESE ET ENJEUX</b>	<b>35</b>
9.1	HIERARCHISATION DES ENJEUX PRESENTIS	35
9.2	SYNTHESE PAR THEMATIQUE SUR LE MILIEU NATUREL	37
<b>10</b>	<b>PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES</b>	<b>38</b>
10.1	PRESENTATION DES PRECONISATIONS	38
10.2	DESCRIPTION DES PRECONISATIONS	40
10.2.1	MESURES D'EVITEMENT DES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE	40
10.2.1.1	Adaptation des périodes de travaux	40
10.2.1.2	Balisage préventif des éléments naturels préservés	40
10.2.2	MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS EN PHASE CHANTIER	41
10.2.2.1	Mise en place d'un chantier propre	41
10.2.2.2	Prise en compte de la mortalité de la faune en phase chantier	41
10.2.2.3	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	41
10.2.3	PRECONISATIONS POUR UN PROJET A BIODIVERSITE POSITIVE	41
10.2.3.1	Plantations d'espèces végétales locales	41
10.2.3.2	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet	42
10.2.3.3	Prise en compte des nuisances apportées par l'éclairage artificiel	43
10.2.3.4	Limiter l'arrosage au maximum	44
10.2.3.5	Limiter l'imperméabilisation du site	44
10.2.3.6	Adopter une gestion écologique des espaces verts	44

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Aires d’étude du projet.....6

Figure 2 : Calendrier de réalisation des campagnes de relevés de terrain au regard des stades phénologiques des différents taxons ... 7

Figure 3 : Aire de prospection des bâtiments.....8

Figure 4 : Localisation du patrimoine naturel réglementé et d’inventaires dans l'aire d'étude éloignée.....12

Figure 5 : Géolocalisation des espèces faunistiques patrimoniales recensées dans la base de données du SINP .....14

Figure 6 : Cartographie des habitats naturels au sein de l'aire d'étude immédiate .....18

Figure 7 : Enjeux pressentis liés aux habitats naturels potentiels de reproduction des espèces de flore .....21

Figure 8 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes .....23

Figure 9 : Exemple de décollement d'écorce identifié (à gauche) et de petite cavité (à droite) .....26

Figure 10 : Espacements entre les bardages (en haut) et au niveau des replis de couvertines (en bas à gauche) et espacements au niveau des fenêtres et des couvertines au-dessus de ces dernières (en bas à droite) .....26

Figure 11 : Illustration des faux-plafonds (en haut à gauche) et de quelques pièces de l’ancienne clinique visitée (en haut à droite et en bas) .....27

Figure 12 : Arbres potentiellement favorables aux Chiroptères .....28

Figure 13 : Enjeux pressentis liés aux habitats potentiels de reproduction et de repos des espèces faunistiques .....29

Figure 14 : Localisation des zones humides recensées dans la bibliographie au sein de l'aire d'étude éloignée .....31

Figure 15 : Localisation des zones humides potentielles d’après l’algorithme de l’INRA .....32

Figure 16 : Réservoirs et corridors de biodiversité identifiés par le SRCE Midi-Pyrénées au sein de l'aire d'étude éloignée .....33

Figure 17 : Trame verte et bleue locale .....34

Figure 18 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis au sein de l'aire d'étude immédiate .....36

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Pression d’inventaire ..... 7

Tableau 2 : Codification LPO utilisée pour évaluer le potentiel de reproduction des espèces d'oiseaux.....9

Tableau 3 : Espaces naturels remarquables et réglementaires au sein de l'aire d'étude éloignée.....11

Tableau 4 : Liste des habitats naturels et artificiels identifiés au sein de l’aire d’étude immédiate .....16

Tableau 5 : Liste des espèces floristiques recensées au droit de l'aire d'étude immédiate .....19

Tableau 6 : Liste des espèces floristiques exotiques envahissantes.....22

Tableau 7 : Liste des espèces faunistiques inventoriées au sein de l'aire d'étude immédiate .....24

Tableau 8 Liste des espèces faunistiques protégées et/ou patrimoniales potentielles au sein de l'aire d'étude immédiate .....24

Tableau 9 : Hiérarchisation des enjeux pressentis des espèces faunistiques patrimoniales et/ou à statut réglementaire recensées ou potentielles sur l’aire d’étude immédiate.....25

Tableau 10 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis par habitat naturel au sein de l'aire d'étude immédiate .....35

Tableau 11 : Synthèse des enjeux par thématiques sur le milieu naturel.....37

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 Listes des espèces déterminantes de la zone natura 2000 FR7301822 .....46

ANNEXE 2 Habitats déterminants de la zone natura 2000 FR7200781 .....47

ANNEXE 3 Liste des espèces faunistiques protégées et/ou patrimoniales du SINP Occitanie.....48

ANNEXE 4 Liste des espÈces de flore recensÉes par LE SINP au droit de l’aire d’Étude EloignÉE .....51

## 1 CONTEXTE

Le groupe EIFFAGE Immobilier a missionné SOLER IDE afin de réaliser une étude du milieu naturel et une étude chiroptérologique dans le cadre d’un projet de réutilisation d’un site d’une l’ancienne clinique pour la construction de logements sur la commune de Saint Gaudens (31). La parcelle concernée a une aire d’étude d’environ 13 794 m².

Le présent document constitue un rapport final de diagnostic écologique flash. Il synthétise les données bibliographiques et les observations de terrain réalisées lors de la campagne de terrain menée le 19 juin 2023. Les thématiques étudiées sont les habitats naturels, la flore, la faune, les continuités écologiques et les zones humides.

## 2 METHODOLOGIE

### 2.1 AIRES D’ETUDE

L’aire d’étude du milieu naturel est la zone géographique susceptible d’être affectée par le projet. Dans le cas de cette étude, la zone d’étude a été définie par les éléments suivants :

- **L’aire d’étude immédiate** correspond à la zone d’implantation potentielle maximale du projet (13 794 m²), c’est-à-dire la parcelle objet de la présente étude ;
- **L’aire d’étude rapprochée** est définie par un périmètre de 500 m autour du projet, qui prend en compte les fonctionnalités écologiques ainsi que les potentielles espèces protégées issues de l’étude bibliographique ;
- **L’aire d’étude éloignée** est définie par un périmètre de 2 km autour du projet, qui prend en compte l’ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.

L’analyse bibliographique est réalisée à l’échelle de l’aire d’étude éloignée et les inventaires de terrain se font à l’échelle de l’aire d’étude immédiate. L’étude des continuités écologiques locales est réalisée à l’échelle de l’aire d’étude rapprochée.

Les aires d’études sont présentées en page suivante.



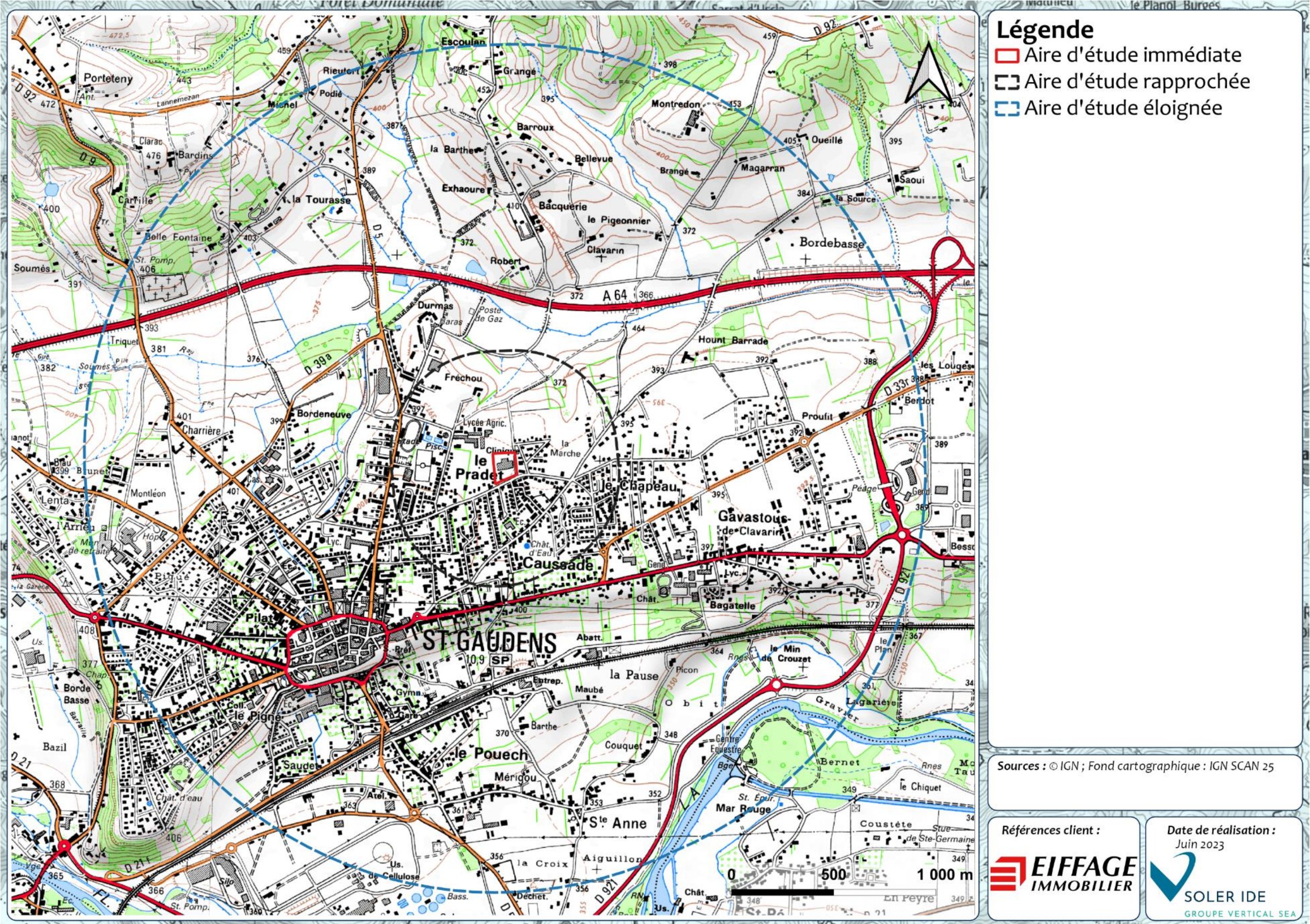


Figure 1 : Aires d'étude du projet



2.2 RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

La première étape a consisté en un recueil bibliographique de l'état des connaissances au sein de la zone d'étude (consultation des différents documents réglementaires et de gestion des milieux naturels). Il s'agit donc de repérer, de rassembler et d'analyser l'ensemble des informations disponibles sur le patrimoine naturel du territoire en question :

- Les fiches descriptives des sites d'intérêt écologiques reconnus (Sites Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...)
- Les études d'impacts d'aménagements (ICPE, Routes...)
- Les zonages associés aux zones humides (Zones Humides d'Importance Majeure, Zones Humides d'Importance Internationale, SDAGE, SAGE, contrats milieux...)
- Les bases de données locales ou régionales.

2.3 PERIODES D'ETUDE ET PRESSION D'INVENTAIRE

De nombreuses espèces animales ou végétales ne sont visibles et identifiables qu'à certaines périodes de l'année. Ainsi, la floraison des espèces végétales, caractère indispensable à la détermination de beaucoup d'espèces florales, est optimale d'avril à juillet. De même, certaines espèces ont une floraison tardive ou sont visibles plus facilement en période automnale et hivernale (migrateurs, espèces et pontes d'amphibiens). Dans ces cas-là, la période optimale se situe donc de septembre à novembre et de janvier à février.

Les saisons d'observation de la faune sont extrêmement variables, dépendant à la fois du groupe étudié et du site, comme le montre le schéma suivant.

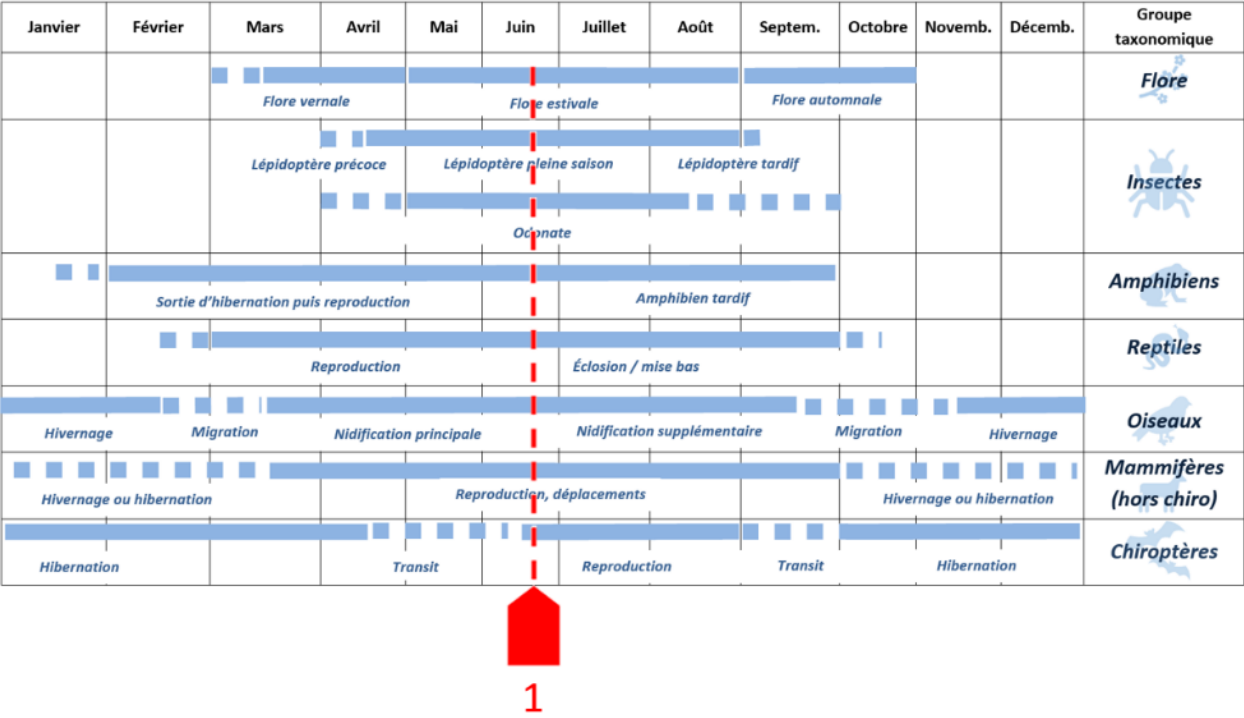


Figure 2 : Calendrier de réalisation des campagnes de relevés de terrain au regard des stades phénologiques des différents taxons

- Ophélie Gautier de Lahaut (4 ans d'expérience) : experte chiroptérologue

La pression d'inventaire retenue dans le cadre de cette étude de diagnostic écologique flash est la suivante :

Tableau 1 : Pression d'inventaire				
Numéro de campagne	Date de la campagne	Observateurs	Conditions météorologiques	Inventaires
1	19/06/2023	Ophélie Gautier de Lahaut	Nuageux, pas de vent, 25°C	Habitats, flore, faune

Le passage réalisé dans le cadre de ce diagnostic écologique flash correspond à une période favorable pour l'observation de la faune et la flore. Cependant certaines espèces de faune et de flore ne sont présentes que tardivement, une étude de potentialité est donc menée.

2.4 IDENTIFICATION DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE

L'identification des biotopes est réalisée par nos soins au cours des études de terrain, à partir des espèces végétales rencontrées, et sur la base de la nomenclature EUNIS.

L'acquisition des données se fait à pied sur l'ensemble de l'emprise concernée, en parcourant le site par type d'habitats. L'identification de la flore se fait par type de formation végétale, de façon à obtenir une liste d'espèces aussi exhaustive que possible par station.

La plupart des espèces sont identifiées in situ. D'autres sont identifiées ultérieurement au bureau ou à l'aide de photos prises sur le terrain.

2.5 IDENTIFICATION DES INVERTEBRES

Les habitats d'intérêt pour les invertébrés au sein du site de l'aire d'étude immédiate (zone ouverte, vieux arbres pouvant accueillir des coléoptères saproxyliques, zones en eau, ruisseau...) font l'objet de prospections systématiques. Pour les Odonates (libellules), le relevé des imagos se fait soit par capture au filet à papillons, soit par l'identification lointaine avec les jumelles. Pour les Rhopalocères, la capture est également faite à l'aide du filet à papillons si besoin, mais l'identification d'un bon nombre d'espèces ne nécessite pas forcément l'utilisation du filet, leur identification pouvant être faite directement de visu ; tous les individus capturés au filet sont bien évidemment relâchés sur place.

2.6 IDENTIFICATION DES AMPHIBIENS

Les amphibiens sont recensés via la recherche et l'inspection diurne de tous les points en eau éventuellement présents au sein de l'aire d'étude immédiate : stagnations d'eau, mare ou ruisseau, en recherchant les adultes, les pontes et les larves.

Les personnes qui sont intervenues dans ces inventaires de terrain sont :

## 2.7 IDENTIFICATION DES REPTILES

Les reptiles sont recensés de jour en marchant très lentement selon un transect aléatoire, dans les zones ensoleillées ou parfois humides (pour certaines espèces) propices à la présence des reptiles ; prospection visuelle des pierres, souches d’arbres, lisières...

## 2.8 IDENTIFICATION DES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Compte-tenu de la difficulté à les observer, les micromammifères (rongeurs et insectivores) sont recensés via la méthode du transect aléatoire. Aucune capture d’individu n’est réalisée ;

Pour les autres mammifères, les investigations multi-paramètres se basent sur des contacts visuels et l’identification d’indices de présence (traces, excréments, terriers, pelote de réjection, épreintes, empreintes, restes alimentaires, poils, abris et passages, etc.). La recherche de gîtes favorables aux chiroptères a également été menée.

## 2.9 IDENTIFICATION DES CHIROPTERES

### 2.9.1 PROSPECTIONS

L’aire d’étude prospectée correspond à la zone d’implantation potentielle maximale du projet (13 794 m<sup>2</sup>), c’est-à-dire la parcelle objet de la présente étude.

La parcelle comporte deux types de gîtes potentiels :

- Des gîtes bâtis ;
- Des gîtes arboricoles.

### 2.9.2 PROSPECTION DES ARBRES

L’aire d’étude comporte quelques arbres épars. Ces arbres ont été observés à vue et à l’aide de jumelles afin de détecter d’éventuels gîtes potentiels.

### 2.9.3 PROSPECTION DES BATIS

L’aire d’étude comporte un grand bâtiment abritant une ancienne clinique sur plusieurs niveaux.

L’ensemble du bâtiment a été prospecté à l’aide d’une lampe puissante afin de détecter d’éventuels gîtes potentiels.

Des jumelles ont également été utilisées pour identifier les gîtes potentiels à l’extérieur des bâtis.



Figure 3 : Aire de prospection des bâtiments

## 2.10 IDENTIFICATION DES OISEAUX

L’inventaire des oiseaux est effectué à l’aide de contacts visuels et auditifs. Toutes les journées de terrain donnent lieu à un inventaire complet de l’avifaune observée et entendue pendant toute la durée de présence sur site.

Lors de la période de nidification, les prospections diurnes sont réalisées tôt le matin, correspondant à la période de forte activité pour les oiseaux détectables au chant (entre 6h et 9h) puis en fin de matinée/milieu de journée pour les rapaces (11h – 13h). Les rapaces nocturnes sont également recensés pendant les inventaires nocturnes.

Par ailleurs, les zones de nidification ou de repos potentielles sont systématiquement recherchées : prospection à la jumelle des haies et arbres, ruines et recherche de nids au sol.

Les espèces recensées sont classées dans différents cortèges en fonction de leur utilisation de l’aire d’étude immédiate.

Pour évaluer le potentiel de reproduction des espèces, la codification LPO est utilisée. Le code le plus haut après les diverses campagnes est retenu pour évaluer l’enjeu de chaque espèce.



**Tableau 2 : Codification LPO utilisée pour évaluer le potentiel de reproduction des espèces d'oiseaux**

NIDIFICATION POSSIBLE	
2	Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
3	Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification en période de reproduction
NIDIFICATION PROBABLE	
4	Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
5	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
6	Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes
7	Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
8	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
9	Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement sur un oiseau en main)
10	Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics)
NIDIFICATION CERTAINE	
11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, etc.)
12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
13	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
14	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)
15	Adulte transportant un sac fécal
16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
17	Coquilles d'œufs éclos
18	Nid vu avec un adulte couvant
19	Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

## 2.11 ÉTUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES

### 2.11.1 REFERENCES REGLEMENTAIRES

- L.211-1, L.214-7 et L.173-1, R.211-108, R.214-1, rubrique 3310, et R. 216-12 du code de l'environnement ;
- L.121-23 et R.121-4 du code de l'urbanisme ;
- Arrêté 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er oct. 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Circulaire du 18/01/10 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;
- Décision du Conseil d'État du 22 février 2017, n°386325 ;
- Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides ;
- LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité (JO 26/07/2019), modifiant l'article L. 211-1 du code de l'environnement (art. 23).

### 2.11.2 ÉTUDE DES DONNEES DISPONIBLES

Le diagnostic doit démarrer par une analyse des données existantes disponibles afin de mieux appréhender la zone du projet :

- Sites à forte probabilité de présence de Zones Humides (carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine réalisée par deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ;

- Études zones humides antérieures sur le territoire du projet ou réalisées dans le cadre de schémas directeurs ;
- Cartes topographiques (les zones humides se trouvent préférentiellement dans les zones dépressionnaires du terrain) et cartes géologiques (sondage géologique à réaliser sur chaque formation géologique) disponibles sur Géoportail ;
- Cartographie des habitats naturels de la zone du projet (si disponible) ;
- Cartographie du réseau hydrographique ;
- Étude hydrogéologique ou géotechnique (si disponible).

### 2.11.3 ÉTUDE DE LA POTENTIALITE DE PRESENCE

L'analyse bibliographique des données disponibles est complétée par les observations réalisées sur le terrain, venant déterminer une potentialité de présence de zones humides au sein de types d'habitats naturels identifiés.

Il est précisé si des investigations complémentaires sont nécessaires afin de vérifier la présence de zones humides au sein des habitats potentiels identifiés.

## 2.12 HIERARCHISATION DES ENJEUX

Un premier enjeu est déterminé pour chaque espèce : l'enjeu général de conservation correspondant à la valeur patrimoniale de l'espèce. Il s'appuie sur le statut de protection nationale, mais surtout sur le statut de conservation des espèces. Le statut de conservation est défini à partir des listes rouges UICN, à un niveau régional (autant que faire se peut), cette échelle d'analyse apparaissant la plus cohérente pour qualifier la responsabilité locale de conservation d'une espèce donnée. Lorsque des listes nationales et régionales existent et présentent des statuts de conservation différents, c'est le statut le plus défavorable qui prime.

Il est proposé cinq classes de niveau d'enjeu général de conservation, déclinés selon le tableau suivant :

Très Faible : espèce non protégée et non menacée (LC)
Faible : espèce protégée non menacée (LC)
Modéré : espèce protégée ou non protégée, à statut quasi-menacé (NT)
Fort : espèce protégée ou non protégée, à statut menacée (VU et EN)
Très fort : espèce protégée ou non protégée fortement menacée (CR)

Pour rappel, les statuts UICN sont notés de la façon suivante

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Pour les espèces patrimoniales, soit présentant un enjeu général de conservation modéré, fort ou très fort, l'enjeu pressenti de l'espèce est affiné en fonction des caractéristiques locales de fonctionnalité.

Concernant les espèces à enjeu général de conservation très faible à faible, il est considéré que l'enjeu local pressenti est identique à l'enjeu général de conservation.

Pour ce faire, un second enjeu est ensuite défini pour chaque espèce présente ou potentielle sur l'aire d'étude : **l'enjeu de fonctionnalité**. Il repose sur 2 critères :

- L'utilisation de la zone d'implantation potentielle

Il s'agit, à ce niveau, d'évaluer si l'espèce fréquente la zone d'implantation pressentie de manière régulière et d'identifier quelle partie du cycle biologique est réalisée sur les milieux présents (reproduction, repos/hivernage, alimentation, transit...). Pour la flore, c'est l'optimum écologique des habitats où l'espèce est présente qui est évalué.

Utilisation	Intérêt	Note
<b>Faune</b> : Populations de l'espèce utilisant régulièrement les sites pour la reproduction au sein de milieux correspondant à leur optimum écologique	Fort	3
<b>Flore</b> : Populations de l'espèce présentes au sein de milieux correspondant à leur optimum écologique		
<b>Faune</b> : L'espèce se reproduit sur le site mais les habitats de reproduction du site ne constituent pas leur optimum écologique. Pour les espèces migratrices : utilisation du site pour halte migratoire au sein d'un couloir évident de migration.	Modéré	2
<b>Flore</b> : Populations de l'espèce présentes au sein de milieux favorables, mais dégradés		
<b>Faune</b> : Populations de l'espèce utilisant régulièrement les sites pour l'alimentation et/ou l'hivernage et/ou repos, mais se reproduisant en dehors.	Faible	1
<b>Flore</b> : Populations de l'espèce présentes sur des milieux très éloignés de leur optimum écologique		
<b>Faune</b> : Utilisation anecdotique de la zone d'implantation potentielle ou couloir non évident et marginal pour les espèces migratrices	Très faible	0

- La disponibilité en habitats favorables

La disponibilité en habitats favorables apparaît souvent comme le facteur limitant au maintien d'une espèce. Le présent critère vise à évaluer si les habitats d'espèces apparaissent bien représentés au sein de l'entité écologique locale ou si les aires d'études des sites concernés par le projet constituent des entités uniques, présentant donc une responsabilité importante pour le maintien des espèces. Une espèce présentant une faible amplitude écologique et une forte dépendance à un type d'habitat particulier apparaîtra ainsi plus sensible à la perte de surfaces d'habitats, même restreintes, qu'une espèce à large amplitude écologique susceptible d'occuper une large gamme de milieux.

Disponibilité des habitats favorables en dehors des sites d'étude	Intérêt	Note
Habitats favorables à l'espèce faiblement représentés en dehors des sites étudiés	Fort	3
Responsabilité élevée des sites concernés par le projet pour la conservation de l'espèce à l'échelle locale	Modéré	2
Habitats favorables à l'espèce moyennement représentés	Faible	1

L'enjeu de fonctionnalité s'obtient en sommant les notes des 2 critères précédents :

Note (Somme des notes des 2 critères précédents)	Enjeu de fonctionnalité
6 ou 5	Fort
4	Modéré
3 ou 2	Faible
1	Très faible

Enfin, l'enjeu local pressenti des espèces patrimoniales peut être évalué en croisant l'enjeu général de conservation à l'enjeu de fonctionnalité. Trois niveaux d'enjeu sont proposés :

Valeur de l'enjeu local de conservation	Faible	Modéré	Fort	Très fort
---	--------	--------	------	-----------

		Enjeu de fonctionnalité			
		Très faible	Faible	Modéré	Fort
Enjeu de patrimonialité de l'espèce	Faible				
	Modéré				
	Fort				
	Très fort				

## 2.13 LIMITES METHODOLOGIQUES

La prospection pour l'étude chiroptérologique de l'ensemble du bâtiment et des arbres extérieurs a dû être réalisé en une matinée. Si la prospection du bâti a pu être assez exhaustive, ce n'est pas le cas des arbres qui ont été observés en quelques minutes, ces derniers ont donc été considérés comme favorables dans leur ensemble.



3 ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE DU MILIEU NATUREL

3.1 ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET REGLEMENTAIRES

D’après les données de la DREAL, les zones naturelles d’intérêt écologique particulier, comprises dans un rayon de 2 km autour des terrains du projet sont :

- Listées dans le tableau suivant ;
- Illustrées sur la carte dans les pages suivantes ;
- Présentées en suivant pour les zones qui possèdent un lien écologique et/ou hydraulique potentiel modéré à fort avec l’aire d’étude immédiate ;
- Les espèces à statut réglementaire et/ou patrimoniales recensées sur ces zones sont listées en annexes

Tableau 3 : Espaces naturels remarquables et réglementaires au sein de l'aire d'étude éloignée

Type de périmètre	Typologie	Code et dénomination	Localisation vis-à-vis du site	Lien écologique et hydraulique potentiel avec l’aire d’étude immédiate
Périmètre de protection et de gestion du patrimoine naturel	ZSC (Natura 2000)	FR7301822 – Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	Environ1650 m au Sud-Est	<b>Très faible</b> Lien écologique et lien hydraulique peu probable en raison du tissu urbain
Périmètre d’inventaire du patrimoine naturel	ZNIEFF type II	730010521 – Garonne et milieux riverains en aval de Montréjeau	Environ1650 m au Sud-Est	<b>Très faible</b> Lien écologique et lien hydraulique peu probable en raison du tissu urbain
	ZNIEFF type I	730003045 – La Garonne de Montréjeau à Lamasquère	Environ1650 m au Sud-Est	<b>Très faible</b> Lien écologique et lien hydraulique peu probable en raison du tissu urbain

Synthèse

Aucun zonage du patrimoine naturel n’est présent sur l’aire d’étude immédiate. Cependant des zonages du patrimoine naturel sont présents à environ 1650 m au Sud-Est, au sein de l’aire d’étude éloignée. Ils correspondent à la Garonne, et sont identifiés comme une **zone spéciale de conservation (Natura 2000)**, une **ZNIEFF de type 2** et une **ZNIEFF de type I**. La distance à ces zonages ne permet pas d’envisager un réel lien écologique en raison de l’insertion du site dans la trame urbaine. Le lien hydraulique est également peu probable.



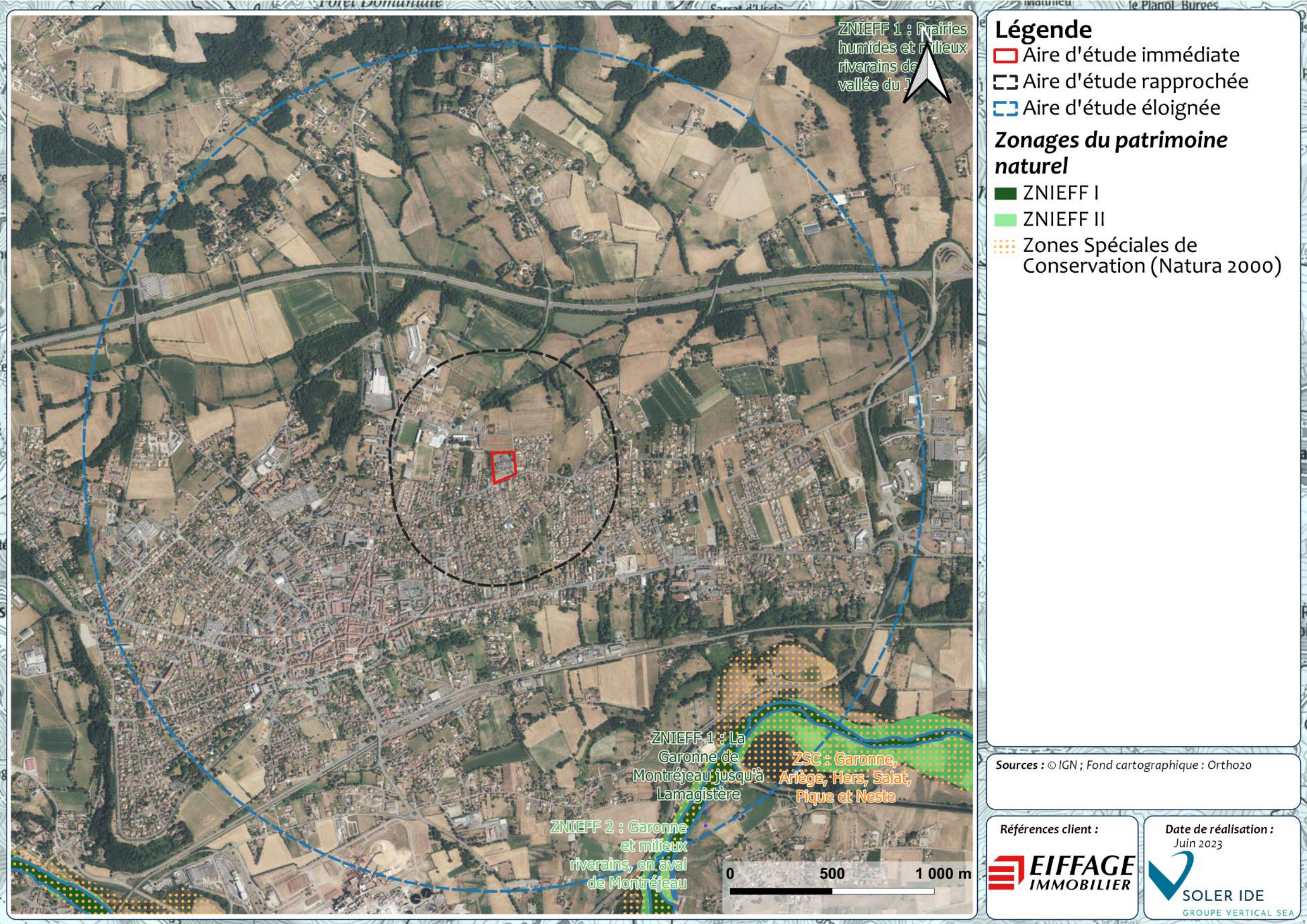


Figure 4 : Localisation du patrimoine naturel réglementé et d'inventaires dans l'aire d'étude éloignée



3.2 DONNEES NATURALISTES DE LA BASE DE DONNEES DU SINP

Une demande d’extraction de données naturalistes a été réalisée auprès de la base de données du SINP au sein d’une aire de 2000 m autour de l’aire d’étude immédiate, le 21/06/2023. L’extraction des données a été réalisée le 29/05/2023. Au total 11 espèces faunistiques patrimoniales sont recensées dans les alentours de l’aire d’étude immédiate. Les espèces faunistiques à statuts réglementaires et/ou patrimoniales sont présentées en annexe. Seules les espèces faunistiques patrimoniales sont présentées sur la carte suivante.

Au total 99 espèces de flore ont été recensées dans les alentours de l’aire d’étude immédiate. Parmi celles-ci, 10 sont considérées comme espèces exotiques envahissantes. Aucune espèce à statut réglementaire et/ou patrimoniale n’a été contactée dans les données du SINP. La liste des plantes recensées est présentée en annexe.

**Synthèse des données bibliographiques :**

11 espèces faunistiques patrimoniales ont été relevées dans l’aire d’étude éloignée, et 47 sont protégées nationalement. La potentialité de présence de chacune sera étudiée dans les parties suivantes. Aucune espèce floristique protégée et/ou patrimoniale a été recensée dans l’aire d’étude éloignée.



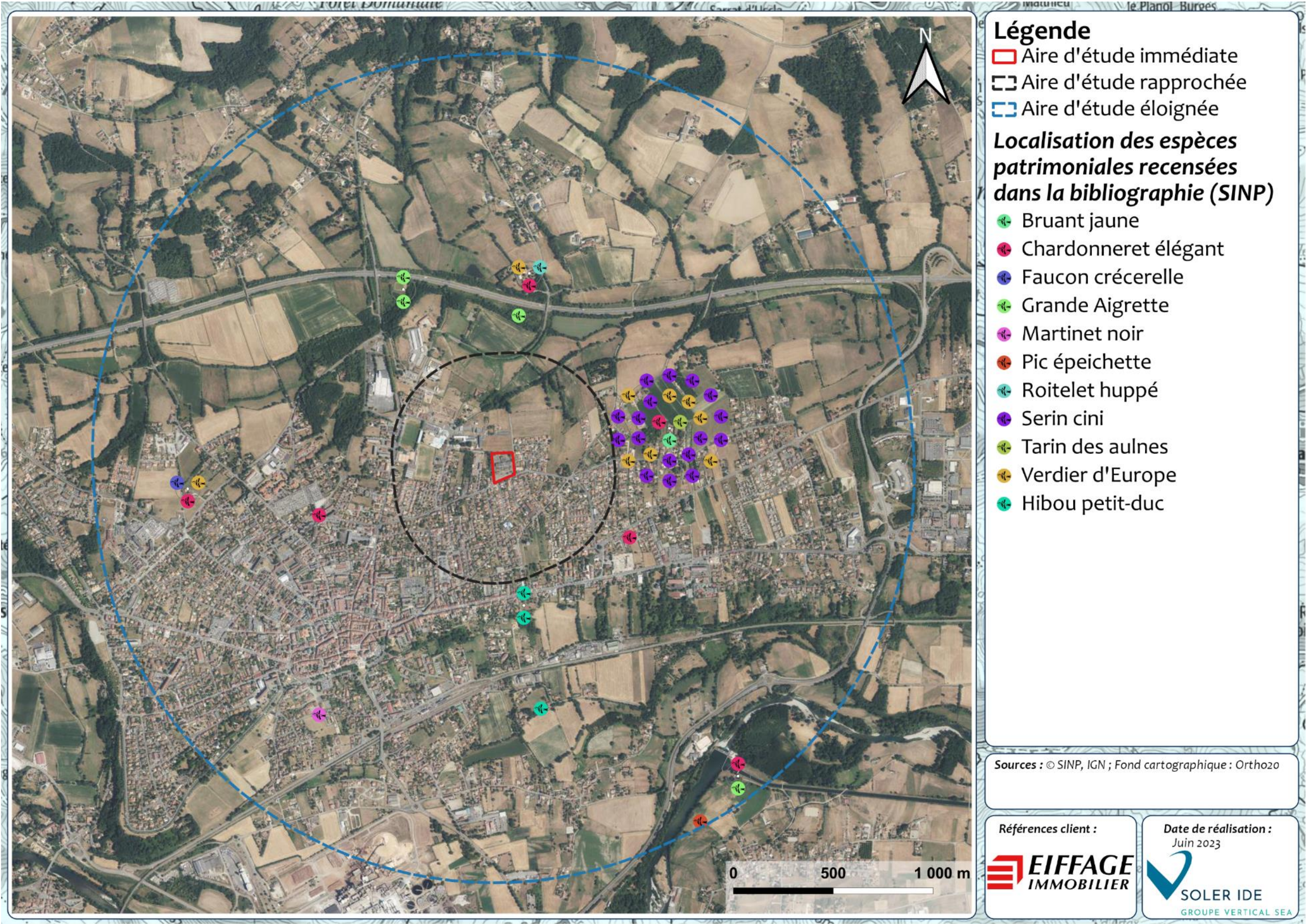


Figure 5 : Géolocalisation des espèces faunistiques patrimoniales recensées dans la base de données du SINP



4 HABITATS NATURELS ET FLORE DE L’AIRE D’ETUDE IMMEDIATE

4.1 DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

L’aire d’étude immédiate correspond à un bâtiment dont l’usage était une clinique, désormais en arrêt, et ses espaces verts. Les espaces verts sont composés d’espèces résistantes à la tonte et à l’entretien, qui forment des rosettes ou des feuilles aplaties au sol, qui ne sont pas coupées lors du passage de la tondeuse : Pissenlits (*Taraxacum sp*), Porcelles enracinées (*Hypochaeris radicata*), Potentilles rampantes (*Potentilla reptans*), Pâquerettes (*Bellis perennis*)... Quelques arbres sont présents dans cet habitat, ce sont des espèces ornementales non indigènes tels que les Chênes rouges d’Amérique (*Quercus rubra*) ou les Cyprès (*Cupressus sp.*). Cet habitat héberge des espèces exotiques envahissantes, dont notamment un massif d’Herbes de la Pampa (*Cortaderia selloana*).

Des massifs d’arbustes sont notés au Nord de la parcelle, ce sont des massifs en mélange d’espèces exotiques et locales : Cotonéaster (*Cotoneaster sp.*), Fusain (*Euonymus fortunei*), Millepertuis arbustif (*Hypericum sp.*), Ronces (*Rubus sp.*).

Le reste de la parcelle est composé de routes goudronnées et de parkings.

Quatre arbres favorables à la biodiversité ont été identifiés sur le site. Ce sont des Peupliers noirs (*Populus nigra*) grands et âgés qui peuvent servir de refuge à une faune adapté au milieu urbain.





Il est à noter que cette parcelle est enclavée dans un tissu urbain dense et elle est fortement imperméabilisée.

Enfin, la bordure Ouest de la parcelle est longée par une haie d’espèces indigènes, refuge de biodiversité. Cette haie est hors de l’emprise de la parcelle mais des espèces faunistiques peuvent être attirées par cet habitat et ensuite fréquenter le site.




Aucun habitat naturel présent n’est communautaire et la diversité floristique reste faible.

Le tableau ci-dessous reprend en détail l’ensemble des habitats naturels identifiés au droit du projet, avec leur dénomination selon la nomenclature « EUNIS » et leur statut de protection selon la directive européenne « Habitat » 97/62/CE. La figure en page suivante présente la cartographie des habitats naturels au sein de l’aire d’étude immédiate.

Tableau 4 : Liste des habitats naturels et artificiels identifiés au sein de l’aire d’étude immédiate

Intitulé de l’habitat	Code EUNIS	Inscrit à la directive « Habitat »	Surface m² / Distance m	Descriptif	Etat de conservation	Photo
Milieux ouverts						
Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	E2.6	Non	4251 m²	Cet habitat est une zone de pelouse ornementale qui fut entretenue régulièrement lors de l’usage de la clinique. Les espèces sont des plantes qui supportent la tonte : Pissenlits ( <i>Taraxacum sp.</i> ), Porcelles enracinées ( <i>Hypochaeris radicata</i> ), Potentilles rampantes ( <i>Potentilla reptans</i> ), Paquerettes ( <i>Bellis perennis</i> )... Certains arbres ornementaux qui sont plantés dans cet habitat sont des espèces exotiques : Chênes rouges d’Amérique ( <i>Quercus rubra</i> ) et des Lauriers cerise ( <i>Prunus laurocerasus</i> )	Mauvais (Entretien, présence d’EEE)	
Milieux arbustifs						
Parterres, tonnelles et massifs d’arbustes des jardins publics	I2.11	Non	831 m²	Des massifs de végétaux arbustifs à feuillage persistant, résistants à l’entretien et à la sécheresse. Parmi les espèces recensées : Cotonéaster ( <i>Cotoneaster sp.</i> ), Fusain ( <i>Euonymus fortunei</i> ), Millepertuis arbustif ( <i>Hypericum sp.</i> ). Ces espèces sont ornementales, certaines sont exotiques envahissantes. Quelques ronces ( <i>Rubus sp.</i> ) sont observées.	Mauvais (Entretien, présence d’EEE)	
Milieux anthropiques						



Bâtiments publics des zones urbaines et périphériques	J1.3	Non	3024 m²	Bâtiment de l'ancienne clinique. Le toit en gravier présente quelques jeunes individus de peupliers qui ont pris pied.	/	
Réseau routier	J4.2	Non	5553 m²	Routes et parkings goudronnés.	/	
Linéaires de végétation						
Haies d'espèces indigènes pauvre	FA.4	Non	84 m	Haie qui borde la limite Ouest de la parcelle. Elle est composée d'espèces locales : Ronces ( <i>Rubus sp.</i> ), Tilleul ( <i>Tilia sp.</i> ), Peuplier tremble ( <i>Populus tremula</i> ) et d'espèces exotiques ( <i>Cotoneaster</i> )	Mauvais (Présence d'espèces exotiques)	

**Synthèse :** Les habitats naturels de l'aire d'étude immédiate ne présentent pas une grande diversité végétale locale et sont colonisés par les espèces exotiques envahissantes.



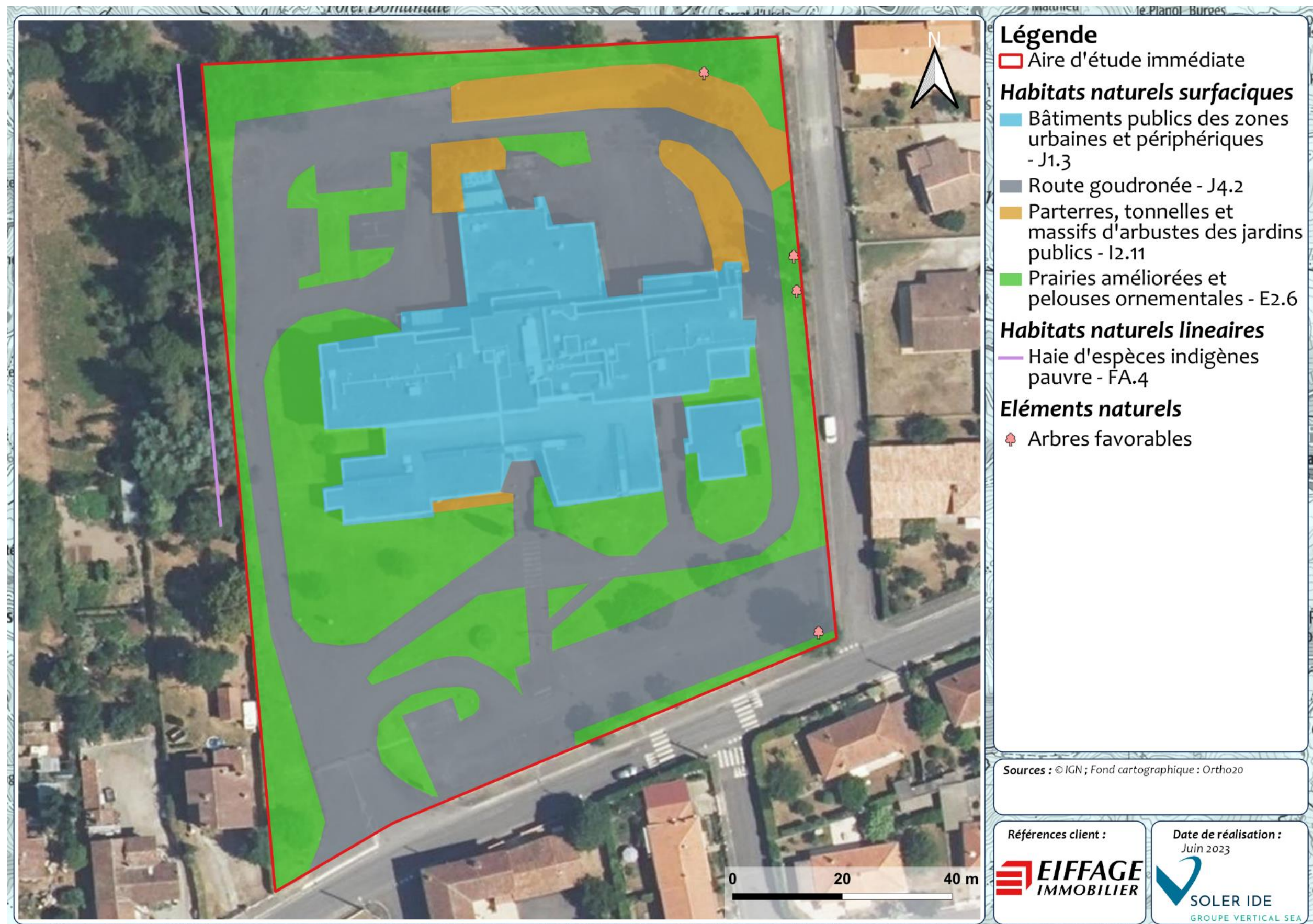


Figure 6 : Cartographie des habitats naturels au sein de l'aire d'étude immédiate



4.2 FLORE DE L’AIRE D’ETUDE IMMEDIATE

4.2.1 ESPECES RECENSEES

Au cours de l’investigation de terrain, aucune espèce végétale protégée n’a été identifiée. Au total, 27 espèces ont été identifiées lors du passage sur le terrain.

Le site a été fortement entretenu par la tonte et les espèces d’arbres sont majoritairement ornementales, la richesse spécifique du site est faible.

Les bâtiments sont un support pour des espèces végétales grimpantes telles que le Lierre grimpant (*Hedera helix*). C’est une plante qui est un refuge pour la petite faune et qui est une ressource pour les pollinisateurs en période de floraison. Sur la carte suivante l’enjeux des bâtiments est noté très faible et non nul (car c’est une surface imperméabilisée) en raison de la présence de cette plante et quelques jeunes individus de peupliers ayant pris racine sur la toiture gravier.



Végétation spontanée sur la toiture et Lierre grimpant sur la façade

Cinq espèces exotiques envahissantes ont été observées.

Le tableau suivant présente la liste des espèces végétales inventoriées sur l’aire d’étude immédiate.

Tableau 5 : Liste des espèces floristiques recensées au droit de l'aire d'étude immédiate								
Espèces		Statut de protection				Statut de conservation		Enjeu de patrimonialité
Nom scientifique	Nom commun	Directives habitat	National	Régional	Dept.	National	Régional	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore					LC		Très faible
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible
<i>Cirsium sp</i>	Cirse							Très faible
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible

<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul
<i>Cotoneaster sp</i>	Cotoneaster							Nul
<i>Cupressus sp</i>	Cyprès							Très faible
<i>Erigeron sp</i>	Vergerette							Très faible
<i>Euonymus fortunei</i>	Fusain de Fortune							Très faible
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible
<i>Hypericum sp.</i>	Millepertuis							Très faible
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible
<i>Oxalis sp</i>	Oxalis							Très faible
<i>Picea sp</i>	Epicea							Très faible
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir					LC	DD (Midi-Pyrénées)	Très faible
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique					NA		Nul
<i>Rubus sp</i>	Ronce							Très faible
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon sud-africain					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul
<i>Sisymbrium sp</i>	Sisymbre							Très faible
<i>Taraxacum sp</i>	Pissenlit							Très faible
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible

4.2.2 HIERARCHISATION DES ESPECES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES RECENSEES OU POTENTIELLES

Aucune espèce végétale protégée et/ou patrimoniale, avérée ou potentielle, n’a été identifiée au sein de l’aire d’étude immédiate. En effet, les espèces végétales des données bibliographiques présentent des enjeux très faibles à nuls.



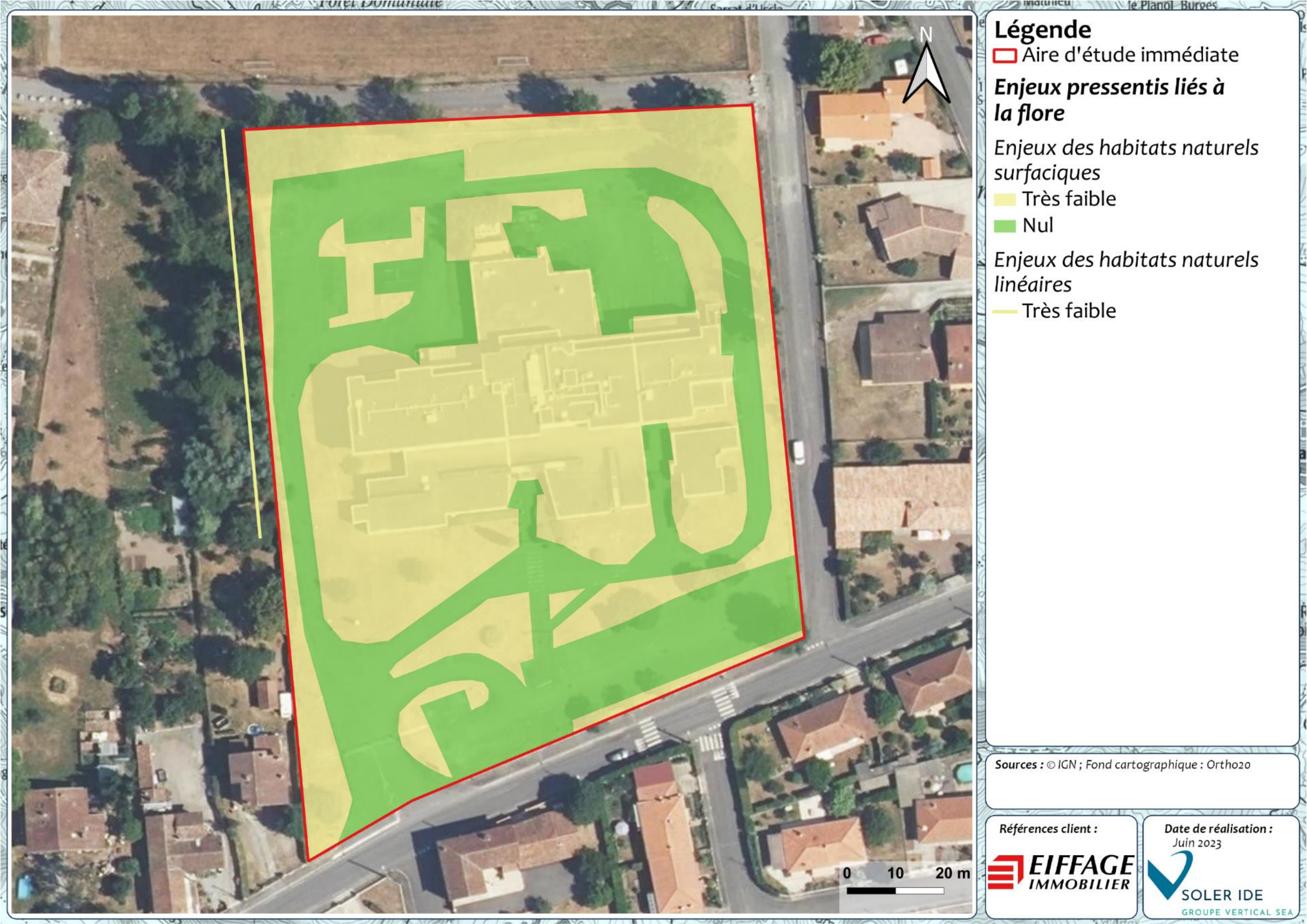


Figure 7 : Enjeux pressentis liés aux habitats naturels potentiels de reproduction des espèces de flore

4.2.3 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

La région Occitanie possède un plan régional d’actions et une liste de référence des plantes exotiques envahissantes (PEE) de la région. Ce document, réalisé par les Conservatoires botaniques nationaux (CBN) méditerranéen de Porquerolles ainsi que des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, liste et hiérarchise les PEE selon cinq catégories :

- Les PEE majeures : ce sont les taxons présentant un comportement envahissant avéré au sein des milieux naturels et semi-naturels et ayant un impact moyen à fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes. Ces plantes sont largement répandues en région Occitanie et ont régulièrement un fort taux de recouvrement.
- Les PEE modérées : cela concerne les taxons colonisant principalement les habitats perturbés et artificialisés (cultures, friches, ...). Ces taxons peuvent parfois être trouvés au sein de milieux naturels mais sans former pour le moment de population envahissante. Ces plantes sont assez largement répandues en région Occitanie et ont occasionnellement un fort taux de recouvrement.
- Les PEE émergentes : ces taxons correspondent à des espèces peu fréquentes en région Occitanie qui a régulièrement un fort taux de recouvrement.
- PEE « alertes » : taxons peu fréquents en région Occitanie avec la plupart du temps un faible taux de recouvrement, mais occasionnellement un fort taux de recouvrement.
- PEE « prévention » : taxons a priori absents de la région Occitanie, citée comme envahissante ailleurs et ayant un risque de prolifération en région.

Cinq espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur la zone d’étude. Le tableau suivant présente ces espèces. La carte page suivante présente les habitats colonisés par les espèces floristiques exotiques envahissantes.

Tableau 6 : Liste des espèces floristiques exotiques envahissantes

Espèces		Habitats colonisés	Hiérarchie	Colonisation des espèces
Nom Scientifique	Nom commun			
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Pelouse ornementale	Majeure	Un massif
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	Massif d’arbustes	Modérée	Une haie
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon sud-africain	Route goudronnée	Majeure	Un individu
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d’Amérique	Pelouse ornementale	Alerte	2 individus
<i>Cotoneaster sp</i>	Cotoneaster	Massif d’arbustes	Alerte	Un massif

Synthèse :

Aucune espèce avérée ou potentielle, protégée et/ou patrimoniale n’a été identifiée. L’aire d’étude immédiate compte de nombreuses espèces exotiques envahissantes.



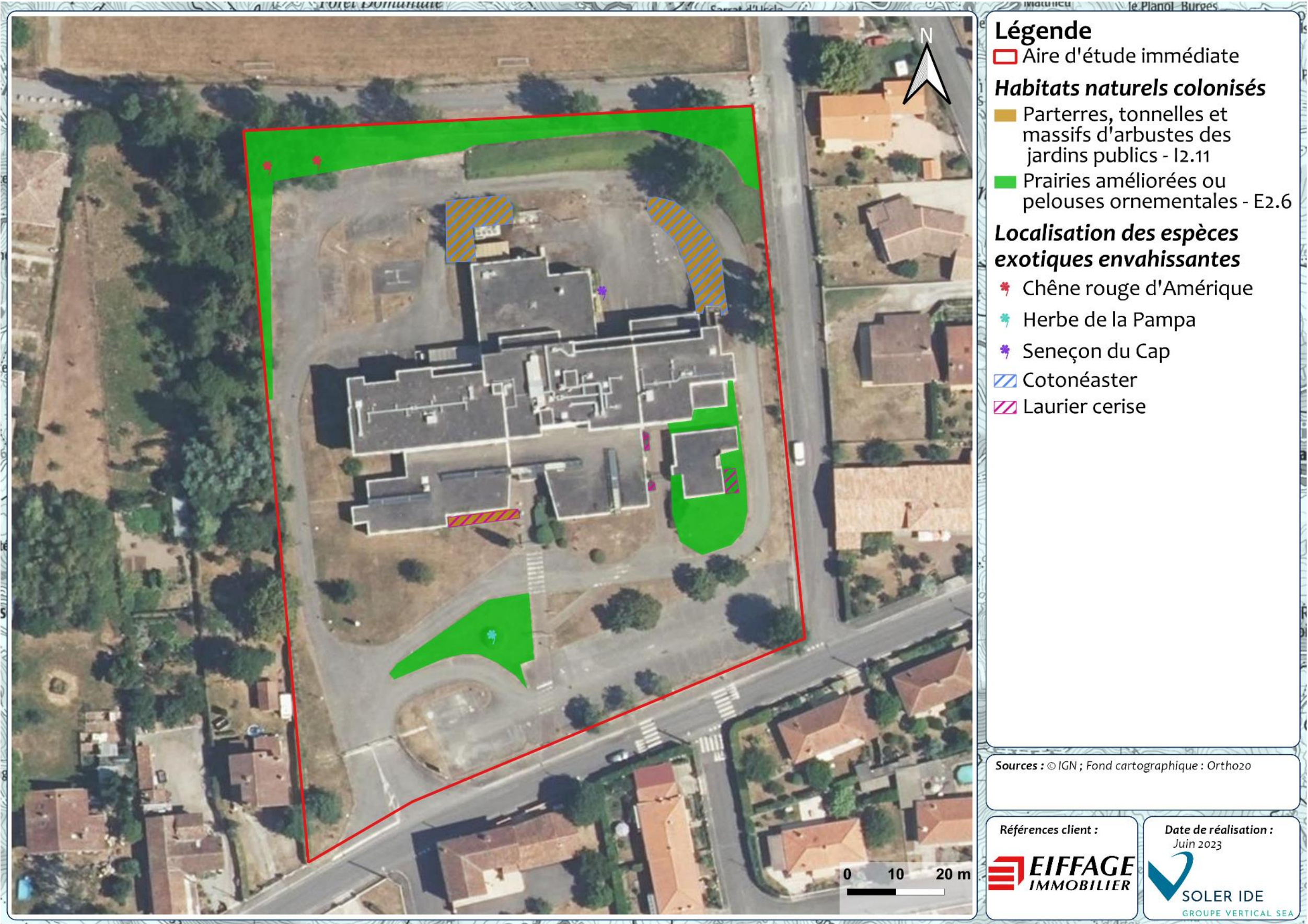


Figure 8 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes



5 FAUNE DE L’AIRE D’ETUDE IMMEDIATE (HORS CHIROPTERES)

5.1 ESPECES RECENSEES

Au total 8 espèces faunistiques ont été détectées, dont 4 sont protégées.

Ces espèces sont communes et présentent un statut de conservation favorable à l’échelle nationale (LC ; Préoccupation mineure).

Elles appartiennent au cortège de milieu urbain. Ce cortège est typique d’une zone avec quelques arbres âgés favorables à la nidification de certaines espèces d’oiseaux. C’est le cas de la Mésange charbonnière. La zone peut être fréquentée par d’autres espèces d’oiseaux telles que les Pies bavardes, les Pigeons ramiers et les Tourterelles turques.

Des espèces comme le Rougequeue noir ou la Bergeronnette grise à affinité anthropique peuvent nicher sur le bâtiment.

Le site est également favorable à une espèce de reptile commune et adaptée au milieu urbain : le Lézard des murailles. Deux individus ont été observés lors du passage de terrain, l’un des deux a été observé mort à l’intérieur du bâtiment. Cette espèce affectionne les zones thermophiles telles que les lisières de bâtiments, les haies et massifs arbustifs peuvent être appréciés. Cette espèce bénéficie d’une protection nationale et présente un statut de conservation favorable à l’échelle nationale et régionale (LC ; préoccupation mineure).

Les milieux de l’aire d’étude immédiate ne sont pas favorables aux amphibiens, en effet, l’entretien des pelouses ornementales et l’absence de strates arbustives n’est pas attractif pour ce groupe taxonomique qui affectionne les milieux arbustifs et arborés lors de leur période de repos en automne et début d’hiver. En effet, ces espèces présentent deux périodes principales dans leur cycle de vie : une phase aquatique pour assurer leur reproduction, une phase terrestre où les amphibiens sont en période de latence sous une pierre, une écorce, sous un peu de terre, etc... Aucun milieu aquatique n’est identifié à proximité, ce qui rend peu probable la présence des amphibiens.

Les mammifères (hors chiroptères communs) des villes tels que les Hérissons d’Europe sont susceptibles de fréquenter le site en raison de la présence d’une haie qui longe la parcelle. Cette espèce apprécie les fourrés et les haies pour le repos et le transit et peut se déplacer sur les pelouses ornementales du site lors de ses déplacements nocturnes. Cependant, le site ne représente pas son optimum écologique en raison de la tonte fréquente et de l’absence de strates arbustives.

Le tableau ci-dessous recense les différentes espèces identifiées :

Tableau 7 : Liste des espèces faunistiques inventoriées au sein de l'aire d'étude immédiate							
Groupe	Espèces		Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu de patrimonialité
	Nom commun	Nom scientifique	Directive habitat	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	
Aves	Pigeon ramier	Columba palumbus	Annexe II/1, Annexe III/1		LC (Nicheur), LC (Hivernant), NA (De passage)		Très faible
Aves	Mésange charbonnière	Parus major		Article 3	LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible
Aves	Moineau domestique	Passer domesticus		Article 3	LC (Nicheur), NA (De passage)		Faible

Aves	Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros		Article 3	LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible
Aves	Pie bavarde	Pica pica	Annexe II/2		LC (Nicheur)		Très faible
Aves	Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	Annexe II/2		LC (Nicheur), NA (De passage)		Très faible
Aves	Merle noir	Turdus merula	Annexe II/2		LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Très faible
Reptilia	Lézard des murailles	Podarcis muralis	Annexe IV	Article 2	LC	LC (Midi-Pyrénées)	Faible

5.1.1 ESPECES (HORS CHIROPTERES) POTENTIELLES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES

Plusieurs espèces sont susceptibles de côtoyer l’aire d’étude immédiate. C’est le cas d’espèces de reptiles et d’oiseaux protégés.

Tableau 8 Liste des espèces faunistiques protégées et/ou patrimoniales potentielles au sein de l'aire d'étude immédiate							
Groupe	Espèces		Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu de patrimonialité
	Nom commun	Nom scientifique	Directive habitat	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	
Aves	Martinet noir	Apus apus		Article 3	NT (Nicheur), DD (De passage)		Modéré
Aves	Chardonneret élégant*	Carduelis carduelis		Article 3	VU (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Modéré
Aves	Verdier d'Europe*	Chloris chloris		Article 3	VU (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Modéré
Aves	Mésange bleue	Cyanistes caeruleus		Article 3	LC(Nicheur), NA (De passage)		Faible
Aves	Rougegorge familial	Erithacus rubecula		Article 3	LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible
Aves	Bergeronnette grise	Motacilla alba		Article 3	LC (Nicheur), NA (Hivernant)		Faible
Mammalia	Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus		Article 2	LC		Faible
Mammalia	Écureuil roux	Sciurus vulgaris		Article 2	LC		Faible

\* : Ces espèces sont considérées comme communes dans la région, leur enjeu de patrimonialité théorique a donc été diminué (avis d’expert)



5.1.2 HIERARCHISATION DES ESPECES PATRIMONIALES RECENSEES OU POTENTIELLES

Le tableau suivant hiérarchise les enjeux pressentis des espèces faunistiques patrimoniales et/ou à statut réglementaire recensées et/ou potentielles de l’aire d’étude immédiate. La carte à la page suivante présente les enjeux pressentis associés à la faune.

Tableau 9 : Hiérarchisation des enjeux pressentis des espèces faunistiques patrimoniales et/ou à statut réglementaire recensées ou potentielles sur l’aire d’étude immédiate

Espèces		Présence	Enjeu de patrimonialité	Utilisation du site		Enjeu lié à la disponibilité de l’habitat	Enjeu fonctionnalité	Enjeu local
Nom commun	Nom scientifique			Type d’utilisation et habitats concernés	Intérêt			
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Potentielle	Modéré	Transit et chasse : Pelouses ornementales	Faible	Faible	Faible	Faible
Chardonneret élégant*	<i>Carduelis carduelis</i>	Potentielle	Modéré	Reproduction : arbres favorables	Modéré	Faible	Faible	Faible
Verdier d'Europe*	<i>Chloris chloris</i>	Potentielle	Modéré	Reproduction : arbres favorables	Modéré	Faible	Faible	Faible

**Synthèse :** Au final, 3 espèces faunistiques protégées patrimoniales potentielles sont susceptibles de côtoyer l’aire d’étude immédiate mais les enjeux associés sont faibles. Les habitats de reproduction ne correspondent pas aux optimaux de ces espèces.

## 6 LES CHIROPTERES

### 6.1 POTENTIALITE EN GITES

#### 6.1.1 GITES ARBORICOLES

Plusieurs arbres ont été identifiés en tant que gîte potentiel pour les chiroptères. Certains comportaient de petites cavités ou des décollements d'écorces. Comme évoqué dans les limites méthodologiques, le diagnostic des arbres n'ayant pu être exhaustif, l'ensemble de ces derniers ont été considérés comme étant favorables pour les chiroptères.



Figure 9 : Exemple de décollement d'écorce identifié (à gauche) et de petite cavité (à droite)

#### 6.1.2 GITES BATIS

##### 6.1.2.1 Extérieur des bâtis

L'extérieur des bâtis présente peu de potentialité en gîtes. En effet, les façades sont bien jointées et les toitures sont constituées de toits terrasse. Seuls les replis de couvertines et certains bardages de type « carrelage », comportant des espacements, constituent des gîtes potentiels. Cependant, aucune trace de présence n'a été relevée en dessous de ces derniers au niveau des façades. Les espacements au-dessus des fenêtres ainsi qu'en dessous des couvertines au niveau des fenêtres peuvent également constituer des zones favorables. Néanmoins, là encore, aucun indice de présence n'a été relevé.



Figure 10 : Espacements entre les bardages (en haut) et au niveau des replis de couvertines (en bas à gauche) et espacements au niveau des fenêtres et des couvertines au-dessus de ces dernières (en bas à droite)



### 6.1.2.2 Intérieur des bâtis

L'intérieur des bâtis ne semble pas présenter de potentialité en gîtes, en effet, les bâtiments sont totalement hermétiques et calfeutrés suite à plusieurs intrusions. La plupart des surfaces présentes sont lisses et dépourvues d'interstices et la majorité des pièces comportent des fenêtres et sont donc trop lumineuses pour être colonisées par les chiroptères. Enfin, les faux plafonds ne sont pas favorables car entièrement hermétiques et composés de béton.



Figure 11 : Illustration des faux-plafonds (en haut à gauche) et de quelques pièces de l'ancienne clinique visitée (en haut à droite et en bas)

6.1.2.3 Traces de présence identifiées

Aucune trace de présence n’a été identifiée au sein ou autour du bâtiment prospecté.

6.1.3 ESPECES RECENTSEES

Aucune espèce de chiroptère n’a été recensée.

6.1.4 HIERARCHISATION DES ESPECES PATRIMONIALES ET/OU A STATUT REGLEMENTAIRE RECENTSEES  
OU POTENTIELLES

La bibliographie ne recense aucune espèce de chiroptère à proximité directe de l’aire d’étude immédiate. Cependant, le site peut être fréquenté par les chiroptères comme zone d’alimentation et de transit. En raison de la protection de tous les chiroptères de France, un enjeu existe pour l’usage du site par les chiroptères comme zone de chasse, les habitats de pelouse ornementale et la haie (zone de transit) du site sont classés en enjeux très faibles et les arbres potentiellement favorables en enjeu faible.



Figure 12 : Arbres potentiellement favorables aux Chiroptères

Synthèse

Le site d’étude semble peu attractif pour les chiroptères et présente peu de potentialités en gîtes. Aucun individu ni aucune trace de présence n’y ont été inventoriés. Seuls les arbres ont été considérés dans leur ensemble comme étant favorables au vu du manque d’exhaustivité de leur prospection et de la présence de quelques décollements d’écorces et petites cavités.



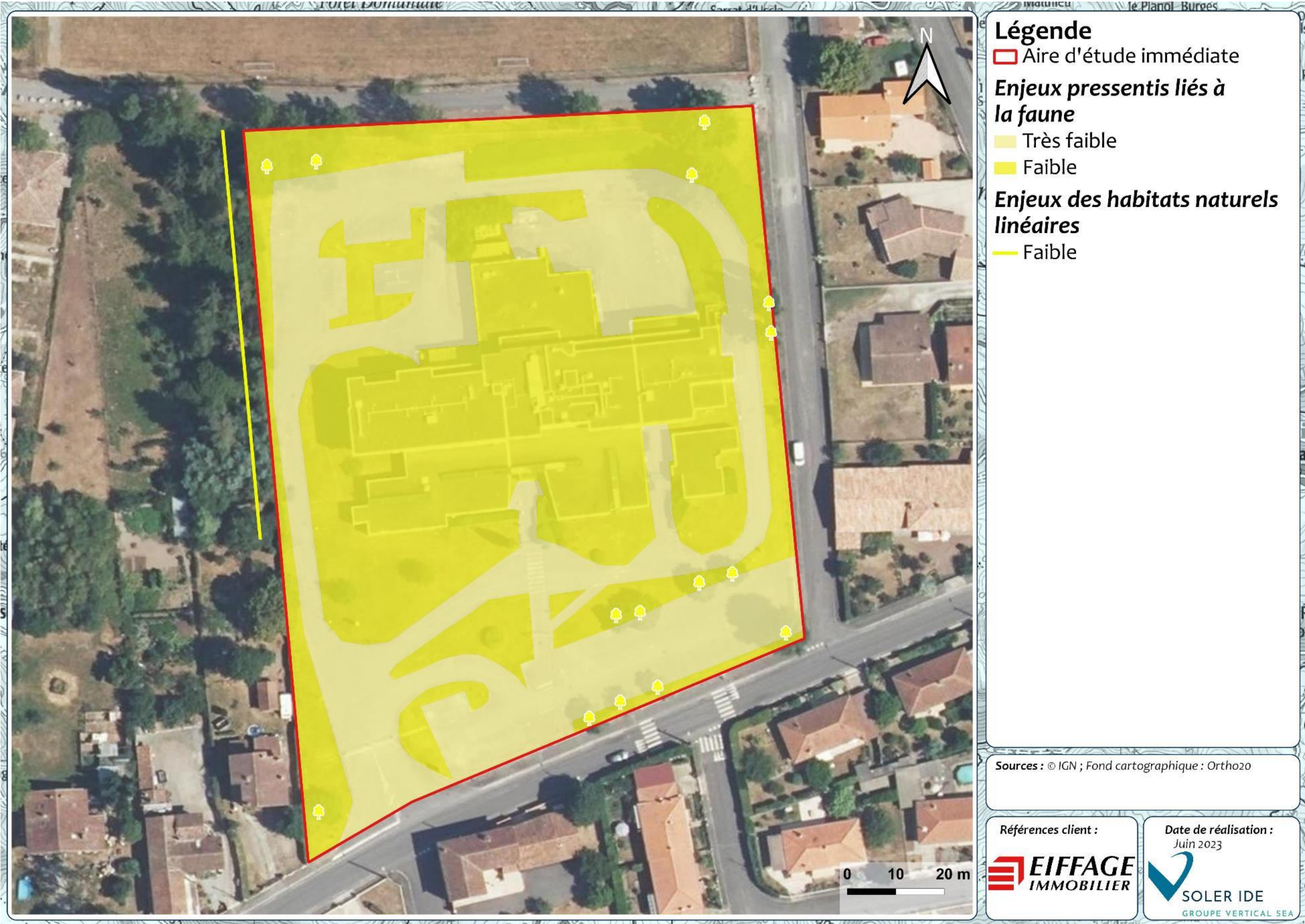


Figure 13 : Enjeux pressentis liés aux habitats potentiels de reproduction et de repos des espèces faunistiques



7 DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

7.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Selon le Code de l’environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d’eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l’année ». (Art.L.211-1).

Règlementairement, les articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l’Environnement définissent des critères de définition et de délimitation d’une zone humide afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu’est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation. Il existe plusieurs types de zonages associés aux zones humides :

- Les **Zones Humides d’Importance Majeure (ZHIM)** : ces sites, suivis par l’Observatoire National des Zones Humide et définis en 1991 à l’occasion d’une évaluation nationale, ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d’écosystèmes présents sur le territoire métropolitain. Ces sites n’ont aucune valeur règlementaire, il s’agit d’un inventaire, mais ils peuvent servir pour l’élaboration de certains sites Natura 2000.
- Les **Zones Humides d’Importance Internationale** instituées par la Convention de Ramsar du 2 février 1971 (dite convention Ramsar) : cette convention est un traité intergouvernemental qui fixe la liste des Zones Humides d’Importance Internationale. Leurs choix doivent être fondés sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique ou hydrologique. Les critères d’intérêt culturel des zones humides participent également au classement des sites. Les zones concernées par ces sites Ramsar ne sont juridiquement protégées que si elles sont par ailleurs soumises à un régime particulier de protection de droit national. Les zones humides entendues au sens de la convention de Ramsar sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d’eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l’eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d’eau marine dont la profondeur à marée basse n’excède pas six mètres ». Il s’agit généralement de réserves naturelles. En France, la désignation de sites Ramsar se fait aussi en lien avec l’outil Natura 2000
- Les **Zones Humides définies dans les documents de gestion tels que les SDAGE, SAGE, contrats de rivières**, etc. Ces zones humides peuvent faire l’objet de mesures et prescriptions, elles doivent être prises en compte dans tout projet.
- Les **Zones Humides identifiées par l’INRA**. À la suite d’une sollicitation du ministère de l’Écologie, du Développement Durable et de l’Énergie, deux équipes de l’INRA d’Orléans (US InfoSol) et d’AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. A titre informatif, cette base de données a été consultée.

Aucune zone humide référencée dans la bibliographie n’est comprise dans l’aire d’étude immédiate. Cependant, des zones humides en téléchargement, des zones humides d’importance majeure et des zones humides élémentaires en relation avec la Garonne sont présentes dans aire d’étude éloignée, mais le lien entre ces zones humides et le site semble peu probable.

L’étude de probabilité de présence de zones humides menée par l’INRA met en évidence une faible présence voire une absence probable de zones humides dans l’aire d’étude immédiate.



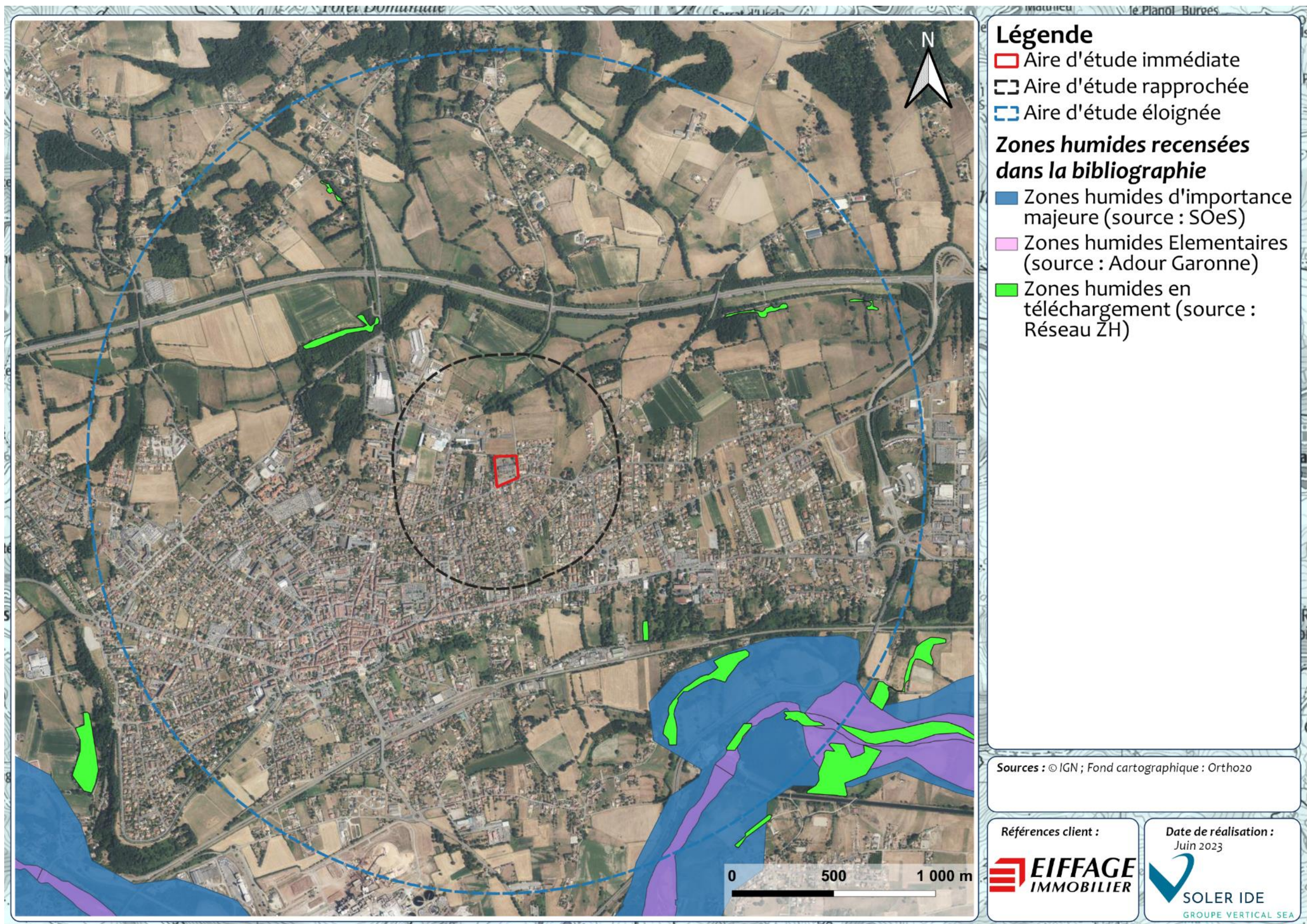


Figure 14 : Localisation des zones humides recensées dans la bibliographie au sein de l'aire d'étude éloignée



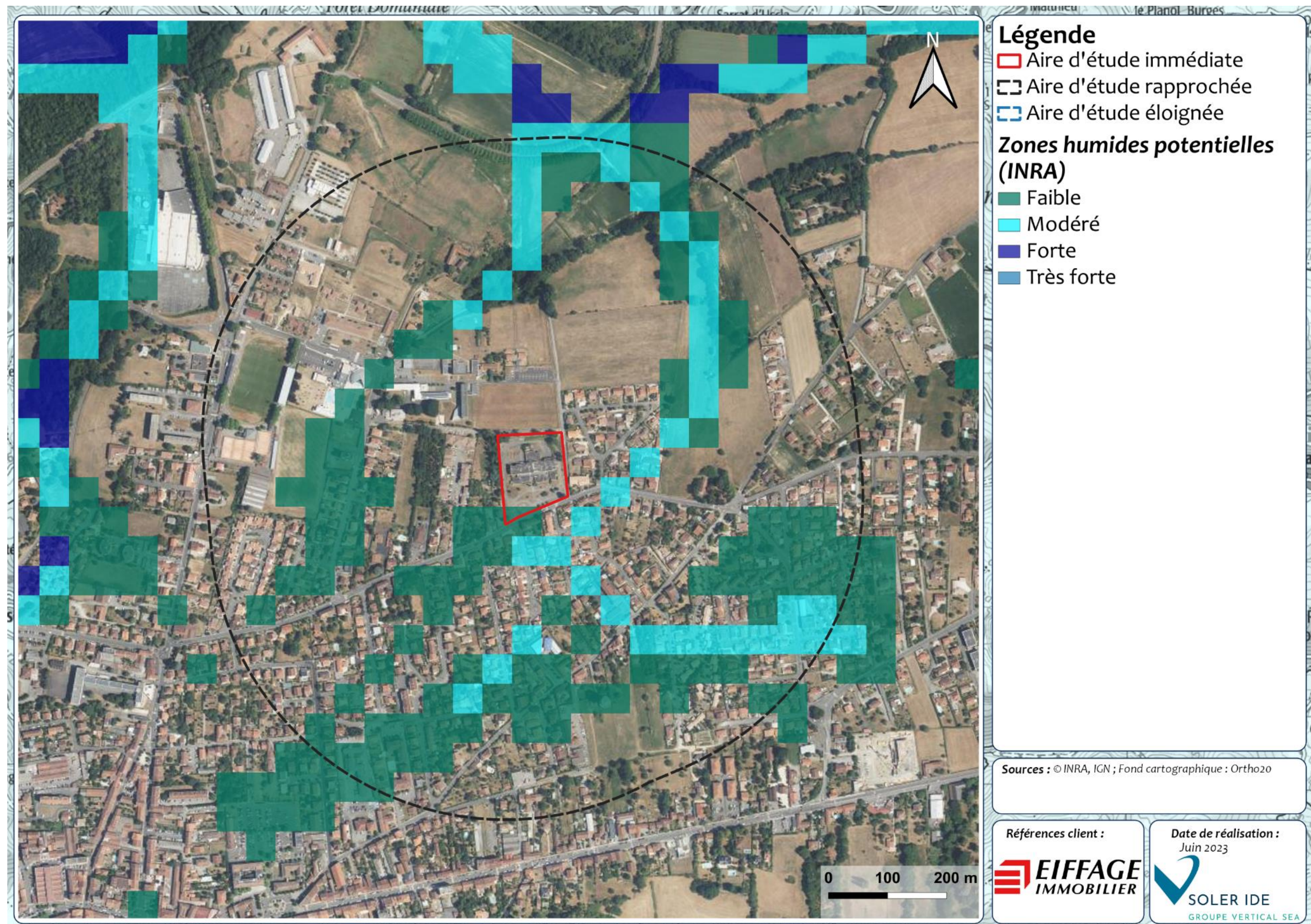


Figure 15 : Localisation des zones humides potentielles d'après l'algorithme de l'INRA



## 8 CONTINUTES ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

### 8.1 CONTINUITES ECOLOGIQUES SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui dresse un cadre pour la déclinaison des Trames vertes et bleues locales. Le SRCE a pour objectif de lutter contre la dégradation et la fragmentation des milieux naturels, de protéger la biodiversité, de participer à l'adaptation au changement climatique et à l'aménagement durable du territoire. Le SRCE intègre les critères de cohérence nationaux et les éléments du SDAGE. Il doit être « pris en compte » au sens juridique du terme, par l'Etat et les collectivités territoriales.

Le SRCE de Midi-Pyrénées a été approuvé le 19 décembre 2014 par la Région Midi-Pyrénées et arrêté dans les mêmes termes par le préfet de région le 27 mars 2015.

L'aire d'étude immédiate ne se situe sur aucun réservoir de biodiversité et corridor écologique identifiés dans le SRCE de Midi-Pyrénées.

L'aire d'étude éloignée du projet contient :

- Des cours d'eau de la Trame Bleue ;

La figure suivante représente les éléments de la trame verte et bleue de l'ex-région Midi-Pyrénées au sein de l'aire d'étude.

**Synthèse :** L'aire d'étude immédiate se trouve éloignée de toutes les continuités écologiques identifiées par le SRCE Midi-Pyrénées.

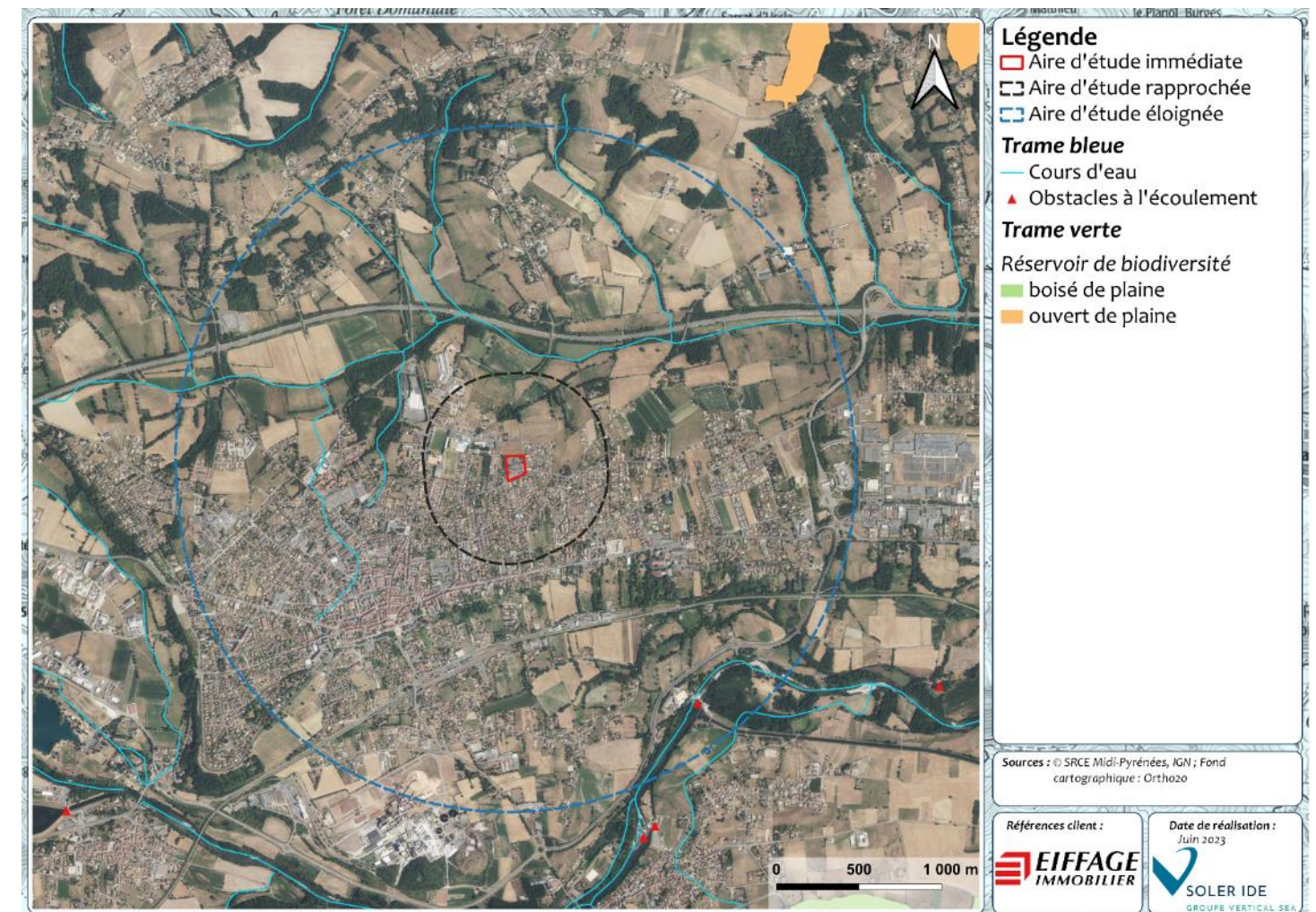


Figure 16 : Réservoirs et corridors de biodiversité identifiés par le SRCE Midi-Pyrénées au sein de l'aire d'étude éloignée



## 8.2 CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES

L'aire d'étude immédiate est inscrite dans le tissu urbain de la trame locale. La trame bleue n'est pas présente à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

La majorité de l'aire d'étude rapprochée présente un tissu urbain constitué de lotissements plus ou moins denses, avec pour certains des jardins privés ou communs. Au Nord, de grandes parcelles agricoles sont observées, des alignements d'arbres ainsi qu'un petit bois représentent les milieux boisés de la trame verte. Les continuités entre ces milieux naturels et agricoles sont fragmentées par le tissu urbain.

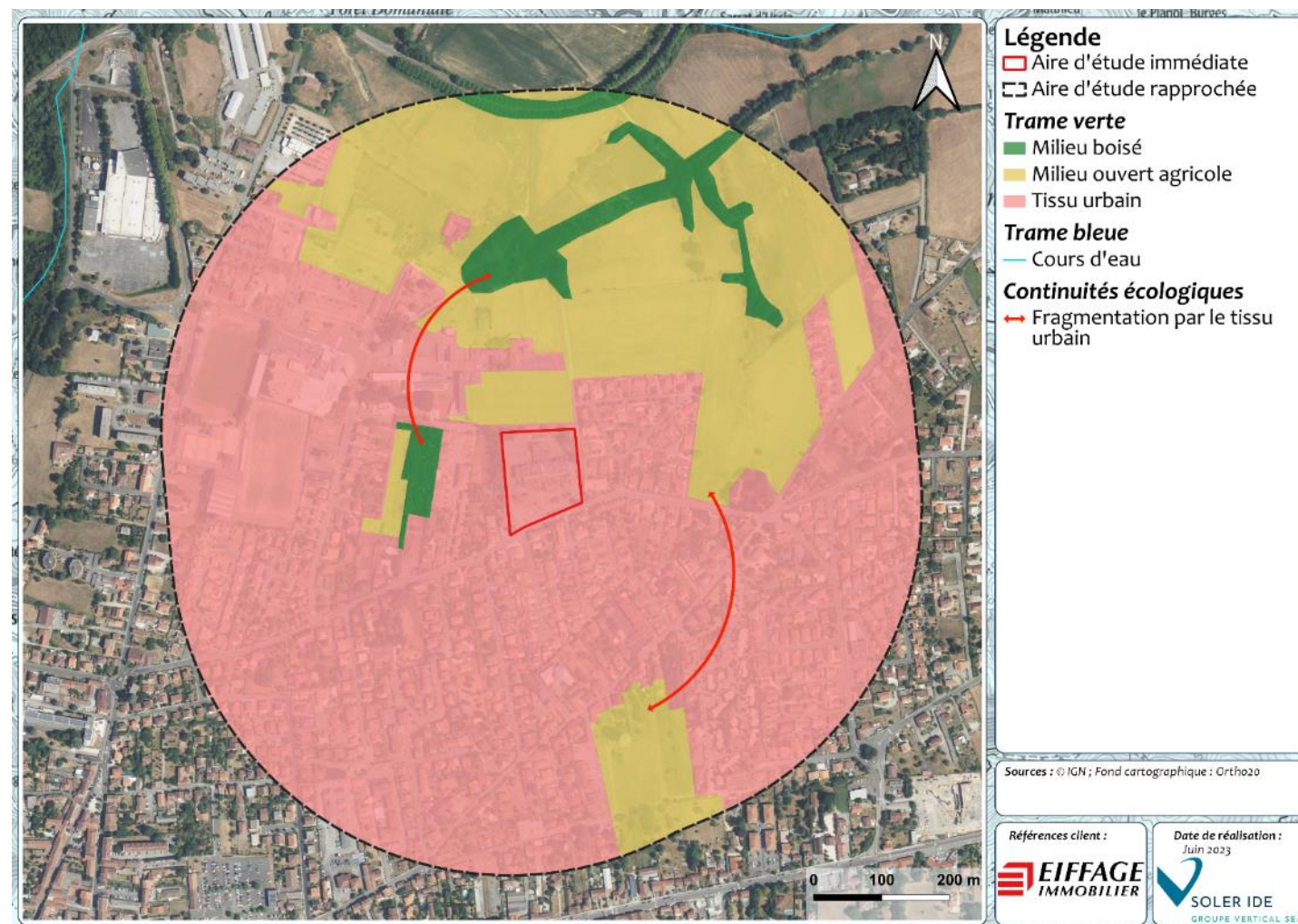


Figure 17 : Trame verte et bleue locale

**Synthèse :** Au vu de ces éléments, l'aire d'étude immédiate ne participe pas à la trame verte du contexte local. Le site s'inscrit dans le tissu urbain et les continuités écologiques locales sont très dégradées.



9 SYNTHESE ET ENJEUX

9.1 HIERARCHISATION DES ENJEUX PRESENTIS

Le tableau et la cartographie de synthèse présentés aux pages suivantes visent à hiérarchiser et localiser les enjeux pressentis par habitats naturels en fonction de leurs caractéristiques intrinsèques (zone humide ou non, inscrite à la directive « Habitats » ou non), mais aussi de leur capacité à héberger la reproduction des espèces protégées identifiées au cours des investigations de terrain ou dans la bibliographie.

Tableau 10 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis par habitat naturel au sein de l'aire d'étude immédiate									
Habitat naturel	Code EUNIS	Directive « Habitat » 97/62/CE	Zone humide	Reproduction ou repos potentiel ou avéré de taxons protégés	Reproduction ou repos potentiel ou avéré d'espèces patrimoniales	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Enjeu pour les continuités écologiques	Enjeu final pressenti
Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	E2.6	Non	Non étudié sur le terrain	Oiseaux, reptiles	/	Très faible	Faible	Très faible	Faible
Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics	I2.11	Non	Non étudié sur le terrain	Reptiles	/	Très faible	Faible	Très faible	Faible
Bâtiments publics des zones urbaines et périphériques	J1.3	Non	Non étudié sur le terrain	Oiseaux	/	Très faible	Faible	Nul	Faible
Réseau routier	J4.2	Non	Non étudié sur le terrain	/	/	Nul	Très faible	Nul	Très faible
Haies d'espèces indigènes pauvre	FA.4	Non	Non étudié sur le terrain	Oiseaux, mammifères, reptiles	/	Très faible	Faible	Faible	Faible

Valeur de l'enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

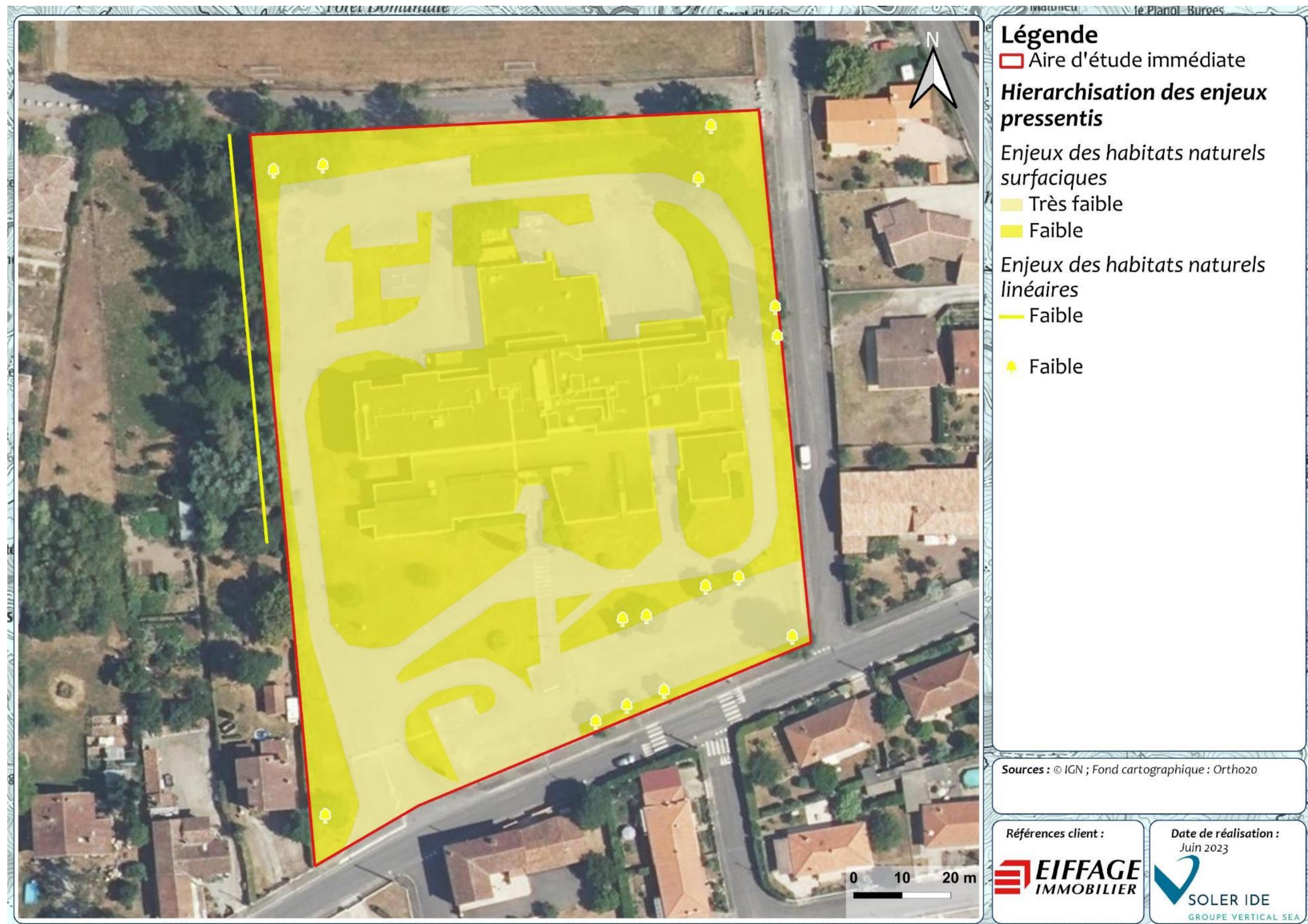


Figure 18 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis au sein de l'aire d'étude immédiate



9.2 SYNTHÈSE PAR THÉMATIQUE SUR LE MILIEU NATUREL

Le tableau suivant synthétise les enjeux pressentis par thématiques sur le milieu naturel.

Tableau 11 : Synthèse des enjeux par thématiques sur le milieu naturel		
Thématique	Diagnostic de l'état initial	Niveau de l'enjeu
Patrimoine naturel	<ul style="list-style-type: none"><li>Aucun zonage réglementaire au sein de l'aire d'étude immédiate</li></ul>	Très faible
Habitat, Flore	<ul style="list-style-type: none"><li>Aucun habitat n'est d'intérêt communautaire.</li><li>Aucune plante protégée n'a été identifiée.</li><li>5 espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate.</li></ul>	Très faible
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"><li>D'après la bibliographie, aucune zone humide n'est recensée au sein de l'aire d'étude immédiate.</li></ul>	Très faible
Faune	<ul style="list-style-type: none"><li>8 espèces recensées, dont 4 protégées.</li><li>3 espèces protégées, patrimoniales et potentielles dans les bases de données régionales qui peuvent utiliser l'aire d'étude immédiate comme zone de reproduction et d'alimentation.</li></ul>	Faible
Continuités et fonctionnalités écologiques	<ul style="list-style-type: none"><li>L'aire d'étude immédiate ne participe pas à la trame verte locale et s'inscrit dans le tissu urbain de Saint Gaudens.</li><li>L'aire d'étude immédiate ne correspond pas à un corridor écologique ou à un réservoir de biodiversité identifiés par le SRCE Midi-Pyrénées.</li></ul>	Très faible

## 10 PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES

### 10.1 PRESENTATION DES PRECONISATIONS

Préconisations environnementales				
Intitulé	Estimation HT (€)	Unité	Estimation totale de la mesure	Remarque
Adaptation des périodes de travaux	/	/	/	Voir mesure 10.2.1.1
Balisage préventif des éléments naturels préservés	100€/u	15	1 500€	Voir mesure 10.2.1.2
Mise en place d'un chantier propre	Intégré au coût global du projet	/	/	Voir mesure 10.2.2.1
Prise en compte de la mortalité de la faune en phase chantier	Intégré au coût global du projet	/	/	Voir mesure 10.2.2.2
Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Intégré au coût global du projet	/	/	Voir mesure 10.2.2.3
Plantation d'espèces végétales locales	Intégré au coût global du projet	/	/	Voir mesure 10.2.3.1
Hôtel à insectes	200	1	200	Voir mesure 10.2.3.2
Nichoirs à oiseaux	100	6	600	Voir mesure 10.2.3.2
Gîtes à chauves-souris	100	3	300	Voir mesure 10.2.3.2
Nichoir à Hérisson d'Europe	100	2	200	Voir mesure 10.2.3.2
Passage à petite faune	50	4	200	Voir mesure 10.2.3.2
Hibernaculum à reptiles	Intégré au coût global du projet	/	/	Voir mesure 10.2.3.2
Pose des structures favorables à la faune (1 jour)	500	1j	500	Voir mesure 10.2.3.2
Prise en compte de l'éclairage extérieur	Intégré au coût global du projet	/	/	Voir mesure 10.2.3.3



<p> <b>                     Limiter l’arrosage au maximum                 </b> </p>	<p>                     Intégré au coût global du projet                 </p>	<p>                     /                 </p>	<p>                     /                 </p>	<p>                     Voir mesure 10.2.3.4                 </p>
<p> <b>                     Limiter l’imperméabilisation du site                 </b> </p>	<p>                     Intégré au coût global du projet                 </p>	<p>                     /                 </p>	<p>                     /                 </p>	<p>                     Voir mesure 10.2.3.5                 </p>
<p> <b>                     Adopter une gestion écologique des espaces verts                 </b> </p>	<p>                     Intégré au coût global du projet                 </p>	<p>                     /                 </p>	<p>                     /                 </p>	<p>                     Voir mesure 10.2.3.6                 </p>

10.2 DESCRIPTION DES PRECONISATIONS

10.2.1 MESURES D'EVITEMENT DES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE

10.2.1.1 Adaptation des périodes de travaux

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire						Améliorer				
Description de la mesure	Optimisation des périodes de travaux en fonction des taxons :												
		Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
	Floraison des espèces exotiques envahissantes												
	Reproduction des reptiles												
	Reproduction des oiseaux												
	Mise bas et élevage des jeunes												
	Hibernation												
	Période optimale pour réaliser les travaux de démolition et de terrassement.												
	Ces périodes seront adaptées en fonction des conditions climatiques au moment des travaux et seront validées par l'écologue en charge du suivi du chantier.												
	Afin de limiter le risque de mortalité ou de gêne (lumière, bruits, vibrations) par écrasement de la faune nocturne durant le chantier, les travaux ne seront pas réalisés la nuit.												
	Ce phasage des travaux vise à éviter les périodes critiques de reproduction des groupes faunistiques suivants : reptiles, oiseaux, ainsi que les périodes de floraison des espèces exotiques envahissantes.												
	Concernant les chiroptères :  Il est recommandé d'effectuer les travaux en dehors des périodes sensibles pour les chiroptères soit en dehors des phases de mises bas et d'élevage des jeunes et d'hibernation :  Une grande vigilance devra être observée lors du retrait éventuel des couvertines et des bardages favorables. En cas de découverte d'individus, l'association agréée la plus proche devra être contactée afin d'effectuer un sauvetage.												

10.2.1.2 Balisage préventif des éléments naturels préservés

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	Cette mesure vise à protéger les milieux naturels conservés par le projet. Il s'agit notamment des arbres identifiés comme favorables qui ont été notés pour être conservés dans le projet. Il s'agira alors de baliser tous ces arbres dans le cadre des travaux.			
				
	Ces arbres devront être protégés de toute forme d'impact par les engins de chantier. Ces protections peuvent être réalisées à l'aide d'un cadre et de planches en bois protégeant le tronc et le système racinaire principal.			
				
	De plus, comme les racines, bien qu'elles soient cachées, ont une importance fondamentale dans la vie de l'arbre, une zone tampon ou zone de protection des racines (égale à la circonférence de l'arbre x 4) autour des arbres identifiés.			



10.2.2 MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS EN PHASE CHANTIER

10.2.2.1 Mise en place d'un chantier propre

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	Afin d'éviter toute pollution et minimiser le dérangement auprès des usagers des voiries, il conviendra de mettre en place un chantier propre, il devra notamment prendre en compte : <ul style="list-style-type: none"><li>- La gestion des déchets ;</li><li>- La pollution des sols et des eaux ;</li><li>- Les bruits engendrés par les travaux ;</li><li>- La poussière dégagée par les travaux ;</li><li>- Les problèmes de circulation et de stationnement.</li></ul>			

10.2.2.2 Prise en compte de la mortalité de la faune en phase chantier

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	De nombreuses cavités anthropiques sont l'objet d'attractions pour certaines espèces cavicoles, notamment les oiseaux qui cherchent un gîte pour confectionner leur nid. Les tuyaux, poteaux creux, gaine de protection, etc de chantier sont par exemple des dangers potentiels pour ces espèces d'oiseaux.  Des solutions existent : <ul style="list-style-type: none"><li>- Des grilles pour obstruer des cheminées, des regards de compteur d'eau, des vides sanitaires...</li><li>- Des bouchons ou sacs pour les poteaux creux, les tuyaux plastiques, les gaines de protection...</li><li>- Bâcher les parpaings ou briques entreposées, notamment au printemps.</li></ul>			

10.2.2.3 Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	Les espèces exotiques envahissantes présentes dans l'emprise des zones de travaux seront identifiées et localisées par l'écologue en charge du suivi du chantier. Un arrachage spécifique sera réalisé en favorisant les périodes précédant la fructification des pieds pour éviter leur dissémination (période favorable : entre novembre et mars). Si cette période ne peut être respectée, l'évacuation la plus rapide et la plus méticuleuse possible sera réalisée. Le stockage des espèces exotiques envahissantes arrachées sera réalisé sur une			

aire étanche et l'évacuation des déchets verts par une filière adaptée sera réalisée.

De plus, afin de limiter l'apport et la propagation d'espèces exotiques envahissantes lors de la phase chantier, les mesures prises seront les suivantes :

- L'apport de terres végétales provenant de l'extérieur de l'aire d'étude immédiate et l'export de terres vers l'extérieur du site sera évité.
- Afin de limiter l'import et l'export de graines et boutures via les pneus des véhicules de chantier, l'accès au chantier sera aménagé d'un « nettoyeur décrotteur fixe » constitué d'une plaque métallique ondulée avec lit de graviers sur 15m minimum.

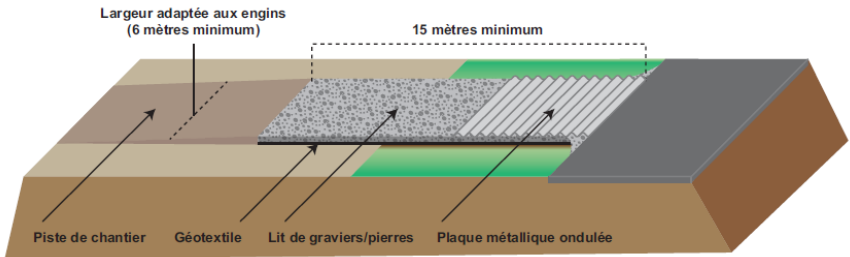


Schéma de principe d'aménagement des accès au chantier

10.2.3 PRECONISATIONS POUR UN PROJET A BIODIVERSITE POSITIVE

10.2.3.1 Plantations d'espèces végétales locales

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	Le projet prévoit des espaces verts au sein des espaces vierges. Ces espaces verts devront être pensé de sorte à créer des continuités écologiques avec les espaces verts existants à proximité directe du site.  Ces plantations constituées d'essences arborées, arbustives et herbacées, seront composées avec des plants sauvages d'origine locale (privilégier les plans de label Végétal local et bénéficiant d'un passeport phytosanitaire européen) afin de faciliter la reprise des végétaux. Elles seront munies de protections anti-gibier.  Les arbres ou arbustes permettront de recréer des effets de lisières avec les habitations alentours et constitueront de fait de nouveaux habitats pour les <b>oiseaux</b> (reproduction, abris, nourrissage), de chasse et des structures de transit pour les <b>chauves-souris</b> mais aussi des zones de refuge et de transit pour la petite faune ( <b>reptiles, petits mammifères</b> ). Ils assureront donc une continuité de la trame verte locale.  - <b>Créer des jachères fleuries</b>			

Les espaces verts pourront proposer diverses ressources alimentaires pour les pollinisateurs sauvages. Aujourd’hui de nombreuses espèces de ce groupe d’insecte, qui comprend les papillons, les abeilles et bourdons, les coléoptères et les mouches (syrphes notamment), sont menacées par plusieurs facteurs, notamment anthropiques.

Les espèces plantées auront une floraison différée afin de produire des fleurs durant toute la saison d’activité des insectes pollinisateurs.

Il est donc préconisé d’apporter une plus grande richesse florale au sein du site afin de le rendre favorable aux pollinisateurs.

Ces espèces vont permettre un enrichissement du sol, favoriser la couverture végétale et apporteront ressources alimentaires aux insectes pollinisateurs.

- **Rendre les clôtures utiles à la biodiversité**

Des espèces de plantes locales (privilégier les plans de label Végétal local) et grimpantes peuvent être plantées au pied des clôtures afin que les espaces disponibles du site soient le plus favorable possible à la biodiversité, et notamment aux insectes pollinisateurs.

Nom scientifique	Nom commun
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies



Clématite des haies



Lierre grimpant



Chèvrefeuille des bois

- **Favoriser les plantes couvre-sols**

Il est important de ne pas laisser de terre à nue. L’utilisation de plantes couvre-sols est préconisée. Cela permet de limiter l’implantation d’espèces exotiques envahissantes.

10.2.3.2 Installation d’abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet

Thématique environnementale	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	- <b>Aménagements favorables aux reptiles :</b>			




Des tas de bois et de pierres (différentes formes) peuvent être entreposés sur le site afin de favoriser la présence de Lézard des murailles.

Les déchets type gravats ou dalles du site existant pourront être valorisés afin de produire des sites de reproduction favorables aux reptiles.



- **Aménagements favorables aux oiseaux**

Afin d’offrir de nouveaux habitats de reproduction pour l’avifaune, des **nichoirs** seront posés aux endroits favorables, notamment sur les arbres existants et préservés, suivant les espèces ciblées.

Espèce	Caractéristiques des nichoirs	
Moineau domestique		-Trou d’envol : 32 à 40 mm -Pose : entre 3 et 8m de haut - Exposition : sud-est -Entretien : en septembre-octobre, enlever l'ancien nid et de nettoyer l'intérieur avec une brosse.
Mésange charbonnière		-Trou d’envol : 32 mm -Pose : entre 2 et 4 m de haut - Exposition sud-est du trou d'envol appréciée -Entretien : en septembre-octobre, enlever l'ancien nid et de nettoyer l'intérieur avec une brosse.
Mésange bleue		-Trou d’envol : 28 mm -Pose : entre 2 et 4 m de haut - Exposition sud-est du trou d'envol appréciée -Entretien : en septembre-octobre, enlever l'ancien nid et de nettoyer l'intérieur avec une brosse.



Les modèles en béton de bois ou en pin Douglas (bois reconnu pour sa durabilité en conditions extérieures) seront privilégiés pour leur plus grande pérennité dans le temps. Un entretien annuel sera réalisé sur ces nichoirs afin d’optimiser l’occupation du nichoir d’une saison à l’autre.

- **Aménagements favorables aux insectes**

La présence de plantes mellifères sera bénéfique pour les insectes pollinisateurs et constituera une source de nourriture pour ce groupe taxonomique. Afin de leur prévoir un site de reproduction à proximité, un hôtel à insectes sera mis en place à proximité directe des jachères fleuries.



- **Aménagements favorables aux mammifères**

Des nichoirs à Hérisson d’Europe pourront aussi être disposés dans les espaces verts boisés du site.



Afin de rendre perméable cette zone aux déplacements de cette espèce, des passages à petite faune pourront être installés en bas des clôtures. Afin de sensibiliser le grand public, ce passage à faune pourra prendre l’aspect d’un Hérisson en aluminium qui se fixe directement sur la clôture.



Afin d’améliorer la disponibilité de gîte pour les chauves-souris, des gîtes artificiels seront posés contre le bâtiment ou les arbres.

**Les chauves-souris susceptibles de fréquenter les gîtes artificiels sont la sérotine commune mais aussi les barbastelles, noctules, murins et oreillards.**

Etant donné que le projet concerne la rénovation de l’ancienne clinique en logements, des gîtes artificiels à chiroptères pourront être installés au sein même des façades (gîtes encastrables) ou fixés aux façades. Afin de multiplier le nombre des futures espèces potentielles sur le site, il est recommandé d’installer à la fois des gîtes à fente et des gîtes à cavités. Le gîte doit être placé en hauteur entre 3 m et 5 m. L’orientation idéale est sud-ouest/sud-est.



Gîtes à chiroptères encastrables – source : Wildcare

10.2.3.3 Prise en compte des nuisances apportées par l’éclairage artificiel

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	L’éclairage artificiel nocturne engendre un important gaspillage énergétique mais a également des effets néfastes sur les êtres vivants. La « pollution lumineuse » est le terme décrivant l’ensemble des effets indésirables induits par l’éclairage artificiel.			

L'enjeu ici est de concilier les besoins en éclairage tout en limitant les perturbations pour la biodiversité.  
D'après le CEREMA, l'impact du spectre lumineux sur la biodiversité est différent suivant les longueurs d'ondes et les groupes taxonomiques. Les groupes habituellement les plus impactés par un projet de construction urbaine sont les oiseaux, les insectes et les chiroptères. Il semblerait que le moindre impact pour ces groupes se trouvent avec des longueurs d'ondes émettant dans la couleur jaune, entre 575 et 585 nm, bien que l'impact ne semble pas encore aujourd'hui assez documenté.

	UV (<400 nm)	Violet (400-420 nm)	Bleu (420-500 nm)	Vert (500-575 nm)	Jaune (575-585 nm)	Orange (585-605 nm)	Rouge (605-700 nm)	IR (>700 nm)
Chiroptères	X	X	X	X	O	?	O	?
Mammifères terrestres	?	?	X	?	?	?	?	?
Mammifères marins	?	?	?	?	?	?	?	?
Oiseaux	X	?	X	X	?	X	X	?
Tortues marines	?	X	X	X	?	?	O	?
Autres reptiles	?	?	?	?	?	?	?	?
Amphibiens	?	X	X	X	X	X	O X (effet réduit pour certaines espèces)	?
Insectes	X	?	X	?	?	?	?	O
Coraux/Invertébrés aquatiques	?	?	X	X	?	?	O	?
Poissons	X (poissons de profondeur)	?	X (poissons de profondeur)	X (poissons de profondeur)	X (poissons de surface)	?	X (poissons de surface)	?
Plantes chlorophylliennes	X	?	X	X	?	?	X	X

Illustration 5 - Bandes spectrales et leurs impacts par taxon  
Légende du tableau : (X : effet constaté ; O : pas ou peu d'effet identifié ; ? : pas d'information).

Éclairage intérieur :

- Eviter les dispersions de lumière vers l'extérieur (orientation des luminaires, mettre des rideaux) ;
- Préférer les lampes de bureaux aux plafonniers ;
- Ne pas laisser les bureaux allumés toute la nuit, mettre des stores.

Éclairage extérieur :

- Intensité de lumière moyen de 10 lux ;
- Orientation des luminaires vers le bas ;
- Mettre en place des détecteurs de présence ou des systèmes horlogers ;
- Pas d'ampoules émettant dans les UV.



Les meilleures alternatives seraient d'utiliser des ampoules à sodium haute pression ou des LED ambrée à spectre étroit.

10.2.3.4 Limiter l'arrosage au maximum

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	L'économie d'eau doit être prise en compte dans la conception du bâtiment. Les espaces verts doivent être un minimum arrosés. L'eau de pluie doit être récupérée et réutilisée (cuve de rétention, bassin de rétention...)			

10.2.3.5 Limiter l'imperméabilisation du site

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	Les cheminements ou les aires de stationnement doivent être pensés de sorte à ce qu'ils soient le plus perméables possible. Des surfaces en pavés permettront par exemple de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et ainsi limiter le ruissellement de surface. La fonction naturelle des sols (fonction thermique et hydrique) est ainsi maintenue.			

10.2.3.6 Adopter une gestion écologique des espaces verts

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	Il est nécessaire que les espaces verts soient entretenus écologiquement. La rédaction d'un plan de gestion des espaces extérieurs est nécessaire.			



ANNEXES

- ANNEXE 1Listes des espèces déterminantes de la zone natura 2000 FR7301822
- ANNEXE 2Habitats déterminants de la zone natura 2000 FR7200781
- ANNEXE 3Liste des espèces faunistiques protégées et/ou patrimoniales du SINP Occitanie
- ANNEXE 4Liste des espèces de flore recensées par LE SINP au droit de l’aire d’étude Eloignée

ANNEXE 1 LISTES DES ESPECES DETERMINANTES DE LA ZONE NATURA 2000 FR7301822

Groupe	Espèces		Statut de protection				Statut de conservation		Enjeu de patrimonialité	Présence potentielle
	Nom commun	Nom scientifique	Directive habitat	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Priorité Occitanie		
Actinopterygii	Grande alose	<i>Alosa alosa</i>	Annexe II, Annexe V	Article 1			CR	FORT (Occitanie)	Très fort	Non
Malacostraca	Écrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Annexe II, Annexe V	Article 1			VU		Fort	Non
Actinopterygii	Barbeau truité	<i>Barbus meridionalis</i>	Annexe II, Annexe V	Article 1			NT	FORT (Occitanie)	Modéré	Non
Hexapoda	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2				FAIB (Occitanie)	Faible	Non
Hexapoda	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Annexe II	Article 3			LC	MODE (Occitanie)	Faible	Non
Actinopterygii	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Annexe II				LC	MODE (Occitanie)	Faible	Non
Hexapoda	Bombyx Evérie	<i>Eriogaster catax</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2				MODE (Occitanie)	Faible	Non
Hexapoda	Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Annexe II					FAIB (Occitanie)	Faible	Non
Mammalia	Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			VU	TRFO (Occitanie)	Fort	Non
Hexapoda	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			LC	TRFO (Occitanie)	Faible	Non
Petromyzonti	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Annexe II	Article 1			LC	MODE (Occitanie)	Faible	Non
Hexapoda	Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Annexe II						Faible	Non
Mammalia	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			LC	FORT (Occitanie)	Faible	Non
Mammalia	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			NT	FORT (Occitanie)	Modéré	Non
Mammalia	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			LC	MODE (Occitanie)	Faible	Non
Hexapoda	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			LC	MODE (Occitanie)	Faible	Non
Actinopterygii	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Annexe II				NT	TRFO (Occitanie)	Modéré	Non
Petromyzonti	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	Annexe II	Article 1			EN	FORT (Occitanie)	Fort	Non
Mammalia	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			LC	FORT (Occitanie)	Faible	Non
Mammalia	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			LC	MODE (Occitanie)	Faible	Non
Mammalia	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			LC	MODE (Occitanie)	Faible	Non
Actinopterygii	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Annexe II	Article 1			LC	INTR (Occitanie)	Faible	Non



Hexapoda	Rosalie des Alpes	Rosalia alpina	Annexe II, Annexe IV	Article 2				MODE (Occitanie)	Faible	Non
Actinopterygii	Saumon de l'Atlantique	Salmo salar	Annexe II, Annexe V	Article 1			VU	FORT (Occitanie)	Fort	Non

ANNEXE 2 HABITATS DETERMINANTS DE LA ZONE NATURA 2000 FR7200781

Code Habitat	Nom habitat	Conservation
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Significative
3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	
3230	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Myricaria germanica	Significative
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	Bonne
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Bonne
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	Bonne
4030	Landes sèches européennes	
5110	Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur Calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Significative
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Bonne
6520	Prairies de fauche de montagne	Bonne
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	Bonne
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)	
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Significative
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Significative
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Bonne
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Significative
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)	Significative
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Bonne

\* : Forme prioritaire de l’habitat

ANNEXE 3 LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES DU SINP OCCITANIE

Groupe	Espèces		Statut de protection				Statut de conservation		Enjeu de patrimonialité	Présence potentielle
	Nom commun	Nom scientifique	Directive habitat	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale		
Aves	Épervier d'Europe	Accipiter nisus		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Martinet noir	Apus apus		Article 3			NT (Nicheur), DD (De passage)		Modéré	Oui
Aves	Grande Aigrette	Ardea alba	Annexe I	Article 3			NT (Nicheur)		Modéré	Non
Aves	Héron cendré	Ardea cinerea		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Héron garde-boeufs	Bubulcus ibis		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant)		Faible	Non
Aves	Buse variable	Buteo buteo		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Chardonneret élégant	Carduelis carduelis		Article 3			VU (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Fort	Oui
Aves	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla		Article 3			LC (Nicheur)		Faible	Non
Aves	Verdier d'Europe	Chloris chloris		Article 3			VU (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Fort	Oui
Aves	Grosbec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant)		Faible	Non
Aves	Choucas des tours	Corvus monedula	Annexe II/2	Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant)		Faible	Non
Aves	Mésange bleue	Cyanistes caeruleus		Article 3			LC (Nicheur), NA (De passage)		Faible	Oui
Aves	Pic épeichette	Dendrocopos minor		Article 3			VU (Nicheur)		Fort	Non
Aves	Bruant fou	Emberiza cia		Article 3			LC (Nicheur)	NT (Midi-Pyrénées)	Faible	Non
Aves	Bruant zizi	Emberiza cirlus		Article 3			LC (Nicheur), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Bruant jaune	Emberiza citrinella		Article 3			VU (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)	NT (Midi-Pyrénées)	Fort	Non
Mammalia	Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus		Article 2			LC		Faible	Oui
Aves	Rougegorge familier	Erithacus rubecula		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Oui



Aves	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		Article 3			NT (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Modéré	Non
Aves	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Pinson du nord, Pinson des Ardennes	<i>Fringilla montifringilla</i>		Article 3			DD (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Annexe I	Article 3			CR (Nicheur), NT (Hivernant), NA (De passage)		Très fort	Non
Aves	Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (De passage)		Faible	Non
Mammalia	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	<i>Lutra lutra</i>	Annexe II, Annexe IV	Article 2			LC		Faible	Non
Aves	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Annexe I	Article 3			LC (Nicheur), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant)		Faible	Oui
Aves	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant)		Faible	Non
	Couleuvre helvétique (La)	<i>Natrix helvetica</i>		Article 2				LC (Midi-Pyrénées)	Faible	Non
Aves	Loriot d'Europe, Loriot jaune	<i>Oriolus oriolus</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Hibou petit-duc, Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>		Article 3			LC (Nicheur)	NT (Midi-Pyrénées)	Modéré	Non
Aves	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Oui
Aves	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (De passage)		Faible	Oui
Aves	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		Article 3			LC (Nicheur), LC (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Oui
Aves	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>		Article 3			LC (Nicheur)		Faible	Non
Aves	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>		Article 3					Faible	Non
Aves	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant)		Faible	Non
Aves	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>		Article 3			NT (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Modéré	Non

Mammalia	Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		Article 2			LC		Faible	Oui
Aves	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>		Article 3			VU (Nicheur), NA (De passage)		Fort	Non
Aves	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		Article 3			LC (Nicheur)		Faible	Non
Aves	Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>		Article 3				NT (Midi-Pyrénées)	Modéré	Non
Aves	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant), NA (De passage)		Faible	Non
Aves	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant)		Faible	Non
Aves	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		Article 3			LC (Nicheur), NA (Hivernant)		Faible	Non



ANNEXE 4      LISTE DES ESPÈCES DE FLORE RECENSÉES PAR LE SINP AU DROIT DE L’AIRE D’ÉTUDE ELOIGNÉE

Espèces		Statut de protection				Statut de conservation		Enjeu de patrimonialité	Présence potentielle
Nom commun	Nom scientifique	Directive habitat	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale		
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Guimauve officinale	<i>Althaea officinalis</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>					LC	NE (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Angélique sauvage	<i>Angelica sylvestris</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Grande bardane	<i>Arctium lappa</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Bardane à petites têtes	<i>Arctium minus</i>					LC	DD (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Armoise commun	<i>Artemisia vulgaris</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Buddleja du père David	<i>Buddleja davidii</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Non
Centauree de Debeaux	<i>Centaurea decipiens</i>					LC	DD (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Petite centaurée commune	<i>Centaureum erythraea</i>					LC	NE (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Chicorée amère	<i>Cichorium intybus</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>					LC	NE (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Cirse laineux	<i>Cirsium eriophorum</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Liset	<i>Convolvulus sepium</i>					LC	NE (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non

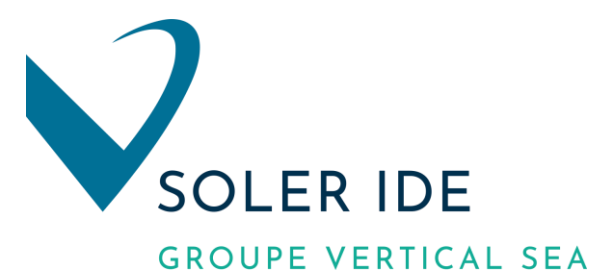
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Chiendent pied-de-poule	<i>Cynodon dactylon</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Souchet long	<i>Cyperus longus</i>					LC	DD (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Cabaret des oiseaux	<i>Dipsacus fullonum</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Échinochloé Pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Épilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Vergerette annuelle	<i>Erigeron annuus</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Oui
Vergerette de Barcelone	<i>Erigeron sumatrensis</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Oui
Chardon Roland	<i>Eryngium campestre</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Euphorbe réveil matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Euphorbe épurge	<i>Euphorbia lathyris</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Euphorbe à feuilles larges	<i>Euphorbia platyphyllos</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Lilas d'Espagne	<i>Galega officinalis</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Non
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Julienne des dames	<i>Hesperis matronalis</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Orge sauvage	<i>Hordeum murinum</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Houblon grimpant	<i>Humulus lupulus</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Non
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Knautie d'Auvergne	<i>Knautia arvernensis</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Troëne	<i>Ligustrum vulgare</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non



Grémil officinal	<i>Lithospermum officinale</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Mélilot blanc	<i>Melilotus albus</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha suaveolens</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Onopordon faux-acanthe	<i>Onopordum acanthium</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
	<i>Orthotrichum anomalum</i>							Très faible	Non
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Oui
Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Baldingère faux-roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Picride éperviaire	<i>Picris hieracioides</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Petit boucage	<i>Pimpinella saxifraga</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Plantain majeur	<i>Plantago major</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Peuplier commun noir	<i>Populus nigra</i>					LC	DD (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Bouton d'or	<i>Ranunculus acris</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Non
	<i>Rhynchosyrium confertum</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Non
Rorippe des forêts	<i>Rorippa sylvestris</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Saule blanc	<i>Salix alba</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Saule à feuilles d'Olivier	<i>Salix atrocinerea</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non

Saule de Babylone	<i>Salix babylonica</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Non
Sureau yèble	<i>Sambucus ebulus</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>					LC	NE (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Saponaire officinale	<i>Saponaria officinalis</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
	<i>Schistidium crassipilum</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Scrofulaire aquatique	<i>Scrophularia auriculata</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i>					NA	NA (Midi-Pyrénées)	Nul	Oui
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
	<i>Syntrichia montana</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Tortule des murailles	<i>Tortula muralis</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Oui
Orme glabre	<i>Ulmus glabra</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Petit orme	<i>Ulmus minor</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Ortie dioïque,	<i>Urtica dioica</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Mouron aquatique	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Cresson de cheval	<i>Veronica beccabunga</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Vesce cracca, Jarosse	<i>Vicia cracca</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non
Gui des feuillus	<i>Viscum album</i>					LC	LC (Midi-Pyrénées)	Très faible	Non





**SOLER IDE Toulouse**

Bureau d'études et de conseils en Environnement  
4, rue Jules Védérines – BP 94204  
31031 TOULOUSE Cedex 04  
Tél : 05 62 16 72 72