



PLAN LOCAL D'URBANISME DE SAINT-LÉONARD

Annexe - Additif au rapport de présentation

Révision allégée n°1

Transmission en sous-préfecture en annexe de la délibération du conseil communautaire du 30/03/2023 approuvant les dispositions de la révision allégée n°1 du PLU.

Document A

Pour la Présidente,
La Vice-Présidente,

Nathalie MIRAVETE

Approuvé le : 18/11/2019
Mise à jour : 30/05/2021
Révision allégée n°1 : 30/03/2023

RÉVISION ALLÉGÉE DU PLU DE SAINT-LÉONARD (51)

Évaluation environnementale

Volet écologique

Rapport final

Dossier 21010011
24/02/2022

réalisé par



Auddicé Environnement
Agence Grand Est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte Croix
51000 Châlons-en-Champagne
03 26 64 05 01

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| CHAPITRE 1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE COMMUNAL | 9 |
| 1.1 Zones naturelles d'intérêt reconnu | 10 |
| 1.1.1 Définition et méthodologie de recensement | 10 |
| 1.1.2 Inventaire des zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) | 10 |
| 1.1.3 Réseau Natura 2000..... | 15 |
| 1.2 Continuités écologiques | 18 |
| 1.2.1 Notion de continuités écologiques | 18 |
| 1.2.2 Enjeux de préservation des trames écologiques | 18 |
| 1.2.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)..... | 19 |
| 1.2.4 Inscription du territoire au sein des continuités écologiques du SRCE | 20 |
| 1.3 Zones humides..... | 24 |
| CHAPITRE 2. ÉTAT INITIAL DU SECTEUR ÉTUDIÉ | 28 |
| 2.1 Méthodologie | 29 |
| 2.2 Insertion du secteur étudié dans le contexte écologique local..... | 29 |
| 2.2.1 Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)..... | 29 |
| 2.2.2 Zones Natura 2000..... | 30 |
| 2.2.3 Zones humides | 30 |
| 2.2.4 Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) | 30 |
| 2.3 Données bibliographiques Habitats, Flore et Faune | 31 |
| 2.3.1 Flore et habitats naturels..... | 31 |
| 2.3.2 Zones humides | 33 |
| 2.3.3 Insectes | 33 |
| 2.3.4 Amphibiens | 35 |
| 2.3.5 Reptiles | 35 |
| 2.3.6 Avifaune | 36 |
| 2.3.7 Mammifères terrestres..... | 38 |
| 2.3.8 Chiroptères | 38 |
| 2.4 Évaluation des potentialités d'accueil du site et enjeux | 39 |
| 2.5 Synthèse des enjeux écologiques..... | 40 |
| CHAPITRE 3. ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DE LA RÉVISION ALLÉGÉE DU PLU SUR LE PATRIMOINE NATUREL ET PROPOSITIONS DE MESURES | 41 |
| 3.1 Impacts et mesures relatifs aux habitats et aux espèces | 42 |
| 3.1.1 Méthodologie | 42 |
| 3.1.2 Impacts de l'évolution du PLU | 43 |
| 3.1.3 Recommandations de mesures et évaluation de l'impact résiduel | 47 |
| 3.2 Impacts et mesures relatifs aux zones naturelles d'intérêt reconnu | 52 |
| 3.2.1 Réseau Natura 2000..... | 52 |
| 3.2.2 Autres zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) | 53 |
| 3.3 Impacts et mesures relatifs au fonctionnement écologique local | 54 |
| 3.4 Conclusion générale | 54 |
| Bibliographie..... | 55 |

LISTE DES TABLEAUX

| | | |
|--------------------|---|----|
| Tableau 1. | Zones naturelles d'intérêt reconnu sur la commune et à proximité | 10 |
| Tableau 2. | Sites Natura 2000 sur la commune et à proximité | 15 |
| Tableau 3. | Synthèse des espèces végétales présentes sur la commune de Saint-Léonard d'après l'INPN et le CBNBP..... | 31 |
| Tableau 4. | Espèces patrimoniales connues sur la commune de Saint-Léonard..... | 32 |
| Tableau 5. | Flore invasive connue sur le territoire communal de Saint-Léonard..... | 33 |
| Tableau 6. | Insectes présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne (FCA)..... | 34 |
| Tableau 7. | Amphibiens présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne (FCA).... | 35 |
| Tableau 8. | Reptiles présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne (FCA)..... | 35 |
| Tableau 9. | Oiseaux présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne..... | 36 |
| Tableau 10. | Mammifères terrestres présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne (FCA)..... | 38 |
| Tableau 11. | Synthèse des impacts et mesures proposées | 46 |
| Tableau 12. | Espèces locales à privilégier pour les plantations de haies et bosquets | 50 |
| Tableau 13. | Espèces exotiques envahissantes à fortement éviter..... | 51 |
| Tableau 14. | Habitats d'intérêt communautaires présents sur le site Natura 2000 « Marais de la Vesle en amont de Reims » | 52 |
| Tableau 15. | Espèces d'intérêt communautaires présents sur le site Natura 2000 « Marais de la Vesle en amont de Reims » | 52 |

LISTE DES CARTES

| | | |
|------------------|--|----|
| Carte 1. | Commune de Saint-Léonard | 6 |
| Carte 2. | Localisation du secteur étudié | 7 |
| Carte 3. | Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)..... | 14 |
| Carte 4. | Réseau Natura 2000..... | 17 |
| Carte 5. | Schéma Régional de Cohérence Écologique – Trame verte | 21 |
| Carte 7. | Schéma Régional de Cohérence Écologique – Fragmentations potentielles..... | 23 |
| Carte 8. | Zones Humides Remarquables (SDAGE Seine-Normandie) | 26 |
| Carte 9. | Zones Potentiellement Humides (DREAL Grand-Est)..... | 27 |
| Carte 10. | Orientations d'aménagement et de programmation sur le secteur étudié | 44 |

INTRODUCTION

La commune de Saint-Léonard a sollicité la Communauté Urbaine du Grand Reims pour engager une procédure de révision allégée de son PLU. En effet, la commune a fait l'acquisition de plusieurs parcelles situées au cœur du bourg. La commune souhaite réaliser un programme de logements mixtes. Ce projet concerne les parcelles cadastrales AA2 et AA11. La parcelle AA11 est actuellement classée en zone 1AU pour les deux-tiers nord. Le tiers restant est classé en zone Ap, tout comme la parcelle AA2.

La révision allégée porte sur l'ouverture à l'urbanisation de cette zone Ap de 2722 m².

En raison de la présence d'une zone Natura 2000 sur le territoire communal, cette procédure est soumise à évaluation environnementale.

Carte 1 - Commune de Saint-Léonard p.6

Carte 2 - Localisation du secteur étudié p.7

Cette évaluation environnementale doit porter notamment sur le fonctionnement des écosystèmes au niveau du site d'implantation potentielle du projet.

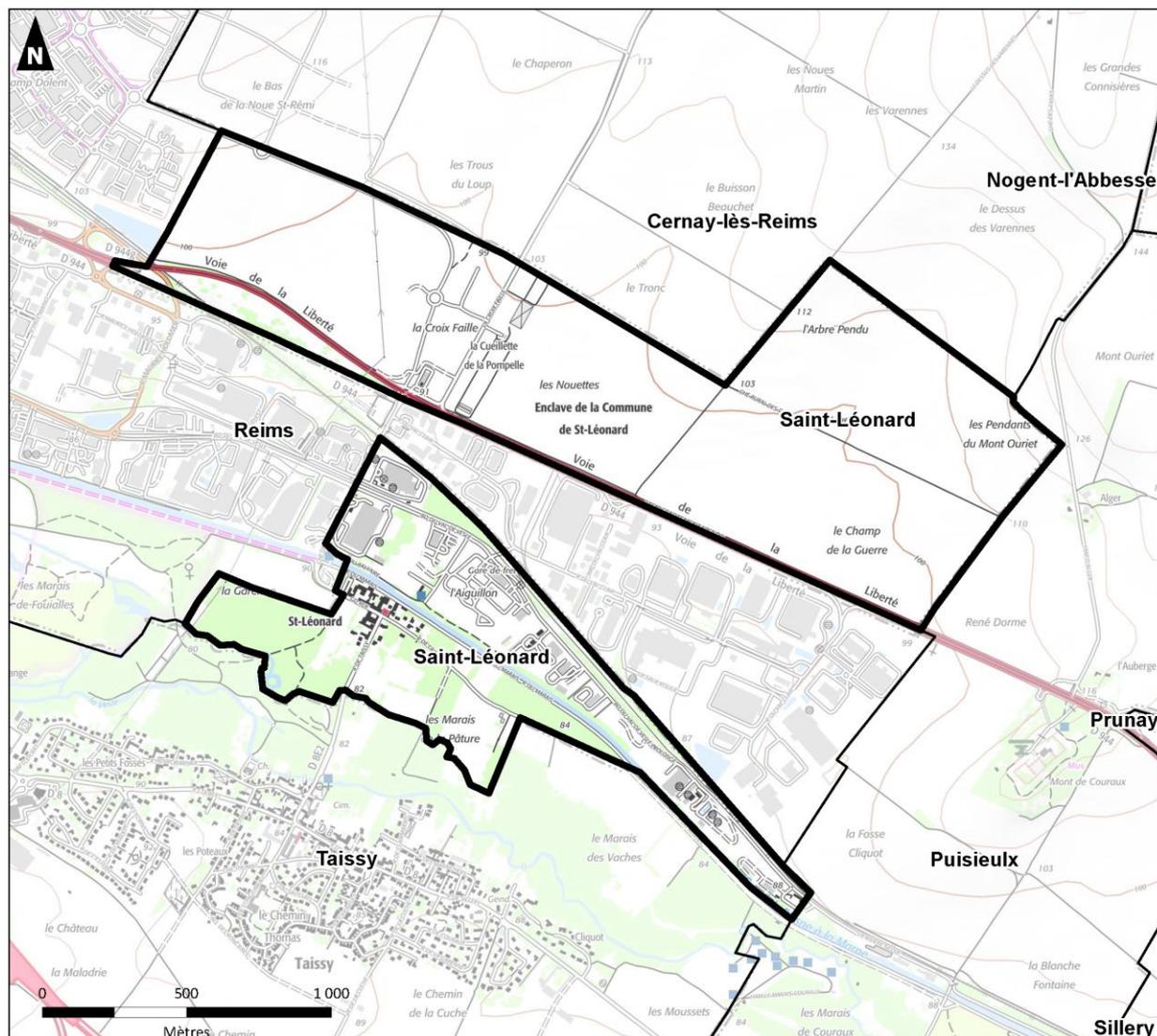
La présente étude, ciblée sur la thématique écologique, a pour objet de :

- Présenter et analyser le contexte écologique général dans lequel s'inscrit la commune, au regard des différents documents, schémas et données disponibles (zones naturelles d'intérêt reconnu, Trame verte et bleue, Zones à dominante humide du SDAGE...),
- Réaliser une première analyse des enjeux écologiques potentiels à l'échelle communale, sur la base des données bibliographiques disponibles,
- Présenter l'état initial floristique et faunistique du site d'implantation potentielle, ainsi que les enjeux qui en découlent,
- Analyser les impacts de la révision allégée du PLU sur le patrimoine naturel et définir les mesures appropriées le cas échéant.



Commune de Saint-Léonard (51)
Révision allégée n°1 du PLU

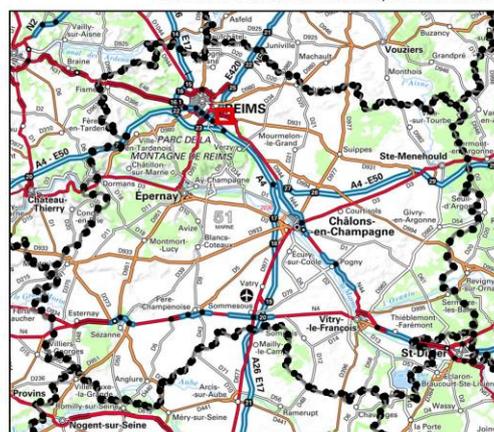
Localisation



Sources : IGN - Auddicé urbanisme 2021

Réalisation : Auddicé urbanisme, novembre 2021

-  Commune concernée
-  Limites communales
-  Limites départementales





Commune de Saint-Léonard (51)
Révision allégée n°1 du PLU

Evolution du PLU suite à la révision allégée

Version provisoire
du 24/02/2022



Sources : IGN - Auddicé urbanisme 2022

Réalisation : Auddicé urbanisme, février 2022

-  Limite de zone du PLU modifié
-  Surface ouverte à l'urbanisation

CHAPITRE 1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE COMMUNAL

1.1 Zones naturelles d'intérêt reconnu

1.1.1 Définition et méthodologie de recensement

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » sont regroupés :

- Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)...
- Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), Arrêtés de Protection de Biotope (APB)...

Ces zones ont été recensées à partir des données disponibles auprès de la DREAL Grand-Est.

1.1.2 Inventaire des zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

Le territoire de la commune de Saint-Léonard et ses alentours présentent trois types de zones naturelles d'intérêt.

Il s'agit principalement d'espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : trois Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II. Un seul type de périmètre de protection est présent sur une commune adjacente : la Réserve Naturelle Régionale (RNR) « Les trous de Leu ».

Ces zones et leurs distances au territoire communal sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Carte 3 - Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) p.14

Tableau 1. Zones naturelles d'intérêt reconnu sur la commune et à proximité

| Type | Identifiant | Intitulé | Distance par rapport à la commune (en m) |
|-----------|-------------|--|--|
| ZNIEFF I | 210015514 | Tourbière alcaline des Trous de Leu à l'ouest de Saint-Léonard | Comprise sur le finage communal |
| | 210009864 | Pelouses du Fort de la Pompelle à Puisieux | 400 |
| ZNIEFF II | 210000726 | Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon | Comprise sur le finage communal |
| RNR | FR9300144 | Les trous de Leu | 1 |

■ Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II

Le programme ZNIEFF, initié par le ministère de l'environnement en 1982, est un outil de connaissance permanente des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie généralement réduite : espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé,
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Deux ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II sont situées sur le territoire communal ou dans un périmètre d'un kilomètre autour de la commune de Saint-Léonard.

Les ZNIEFF I et II présentes sur le territoire communal sont décrites ci-dessous :

• ZNIEFF I - Tourbière alcaline des Trous de Leu à l'ouest de Saint-Léonard

> Description globale

La ZNIEFF de la tourbière alcaline des Trous de Leu est située à l'ouest de Taissy et de Saint-Léonard, à quelques kilomètres en amont de la ville de Reims. Elle fait partie de la grande ZNIEFF II de la vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon. D'une taille de près de **130 hectares**, elle regroupe les milieux alluviaux les plus typiques de la vallée (différents stades de la tourbière alcaline), les boisements et les quelques prairies et cultures présents sur le site.

La **flore** des marais du Val-de-Vesle est remarquable à plus d'un titre : elle possède une espèce protégée au niveau national, la Grande Douve et cinq espèces protégées au niveau régional. Elles sont inscrites sur la liste rouge des végétaux de Champagne-Ardenne, avec quatre autres espèces présentes sur le site.

La **faune entomologique** est très variée, avec plus de 60 espèces différentes répertoriées, dont une libellule inscrite sur la liste rouge régionale des Odonates, le Cordulégastré annelé.

Plusieurs espèces **d'amphibiens** y sont présentes, parmi lesquelles la Rainette verte et le Triton alpestre.

Trente espèces de **mammifères** ont été recensées sur la ZNIEFF, dont cinq espèces de **chauves-souris** (zones de chasse) : l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, le Vespertilion de Daubenton, le Vespertilion à moustaches et le Vespertilion de Natterer : elles sont toutes protégées en France et inscrites (mise à part la Pipistrelle) sur la liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne, de même que la Musaraigne aquatique, également observée sur le site.

C'est de plus une **zone paysagère** qui joue un rôle fondamental dans l'équilibre de la vallée. Elle figure parmi les **tourbières** les plus importantes du département et regroupe les milieux les mieux conservés de la vallée. Diverses menaces pèsent sur elle, comme par exemple la dynamique naturelle (abandon du pâturage), le grignotage du marais par la culture (maraîchage en particulier) et par la plantation de peupliers, l'assèchement progressif de la nappe de la vallée, etc.

Une partie du site fait l'objet d'une **protection réglementaire** sous le statut de **réserve naturelle régionale**.

> Habitats et espèces déterminantes

Ce site présente **quatre habitats déterminants ZNIEFF** :

- Roselières (Code Corine Biotope : 53.1) ;
- Communautés à grandes Laiches (53.2) ;
- Prairies à Molinie et communautés associées (37.31) ;
- Végétation à *Cladium mariscus* (53.3).

Onze espèces végétales déterminantes ZNIEFF y ont été recensées :

Il s'agit de onze angiospermes : la Laiche paradoxale (*Carex appropinquata*), la Laiche à fruit velu (*Carex lasiocarpa*), l'Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*), l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), l'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), le Peucedan des marais (*Thyselinum palustre*), la Grande douve (*Ranunculus lingua*), le Cassis (*Ribes nigrum*), le Saule rampant (*Salix repens*), le Laiteron des marais (*Sonchus palustris*) et l'Utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*).

Dix-huit espèces animales y sont identifiées comme déterminantes ZNIEFF :

- Un amphibien, la Rainette vert (*Hylo arborea*).
- Un odonate : le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltoni*).
- Neuf oiseaux, la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*), le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), le Pigeon columbin (*Columba oenas*), le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*), le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) et le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*).
- Sept mammifères : le Chat forestier (*Felix silvestris*), le Putois d'Europe (*Mustela putorius*), la Crossope aquatique (*Neomys fodiens*), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) et l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*).

● ZNIEFF II – Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon

> Description globale

L'ensemble des **boisements, marais et milieux associés de la Vallée de la Vesle** constitue une ZNIEFF de type II. Elle couvre 2 682 hectares en aval et en amont de Reims et concerne 26 communes de la vallée. Elle est caractéristique de la Champagne crayeuse, avec une zone marécageuse encore en assez bon état, bien que de plus en plus dégradée. On y rencontre **tous les stades dynamiques de la tourbière alcaline**.

Les boisements installés sur la tourbière sont de type **boulaie sur tourbe** (phase transitoire de la forêt). Le réseau hydrographique est constitué par la rivière de la Vesle, par la Prosne, et par les larges canaux traversant les parcs. La **ripisylve** de la Prosne héberge, entre Val-de -Vesle et Sept-Saulx, le Saule à cinq étamines qui possède ici sa seule localité pour toute la Champagne-Ardenne. Les **prairies** n'occupent plus que de petites surfaces dans la vallée, il s'agit surtout de pâtures mésophiles à flore banalisée. De rares secteurs de ma ZNIEFF sont cultivés.

La **flore de la Vallée de la Vesle est remarquable** à plus d'un titre : elle possède une espèce protégée au niveau national, la grande douve et douze espèces protégées au niveau régional : la Laïche paradoxale, le Laiteron des marais, le Rubanier nain, la Germandrée des marais, le Peucedan des marais, la Laïche à fruit

barbu, le Mouron délicat, l'Orchis négligé, l'Orchis des marais, le Saule rampant, la Gesse des marais et une fougère, le Thélyptéris des marais.

La **faune entomologique**, et plus particulièrement celle des Lépidoptères et les Odonates, est **très variée**, avec près de 70 espèces différentes répertoriées, dont une libellule inscrite (avec six autres) sur la liste rouge régionale des Odonates, le Cordulégastre annelé et un papillon protégé en France, le Cuivré des marais, en danger d'extinction dans tous les pays d'Europe et inscrit aux annexes II et IV de la directive Habitats.

Les **poissons sont variés**, dont la Lamproie de Planer et le Chabot (inscrits aux annexes II et IV de la directive Habitats), le Brochet et la Lotte de rivière (figurant dans le livre rouge de la faune menacée en France en tant qu'espèces vulnérables).

Les **reptiles et les amphibiens** sont bien représentés ici avec plus particulièrement le Triton crêté, le Crapaud accoucheur, le Triton alpestre et la Rainette verte, protégés en France.

L'avifaune est diversifiée (104 espèces rencontrées) et abondante du fait du développement de la strate arbustive et buissonnante et de la présence des milieux palustres.

Vingt-neuf espèces de **mammifères** ont été rencontrées sur la ZNIEFF, dont cinq espèces de chauves-souris (observées uniquement sur leur zone de chasse). La Musaraigne aquatique est également observée sur le site.

C'est une **zone paysagère** qui joue un **rôle fondamental dans l'équilibre de la vallée**. Diverses **menaces** pèsent sur elle, comme par exemple les pollutions agricole et urbaine de la rivière, la dynamique naturelle (abandon du pâturage et embroussaillage), le grignotage des marais par la culture (maraîchage en particulier) et par la plantation de peupliers, la création d'étangs, les dépôts de gravats divers, l'assèchement progressif de la nappe de la vallée, etc.

> Habitats et espèces déterminantes

Ce site présente **cinq habitats déterminants ZNIEFF** :

- Les lits de rivières (Code Corine Biotope : 24.1),
- Des forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères (44.A),
- Des roselières (53.1),
- Des communautés à grandes Laïches (53.2),
- Des bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines) (54.2).

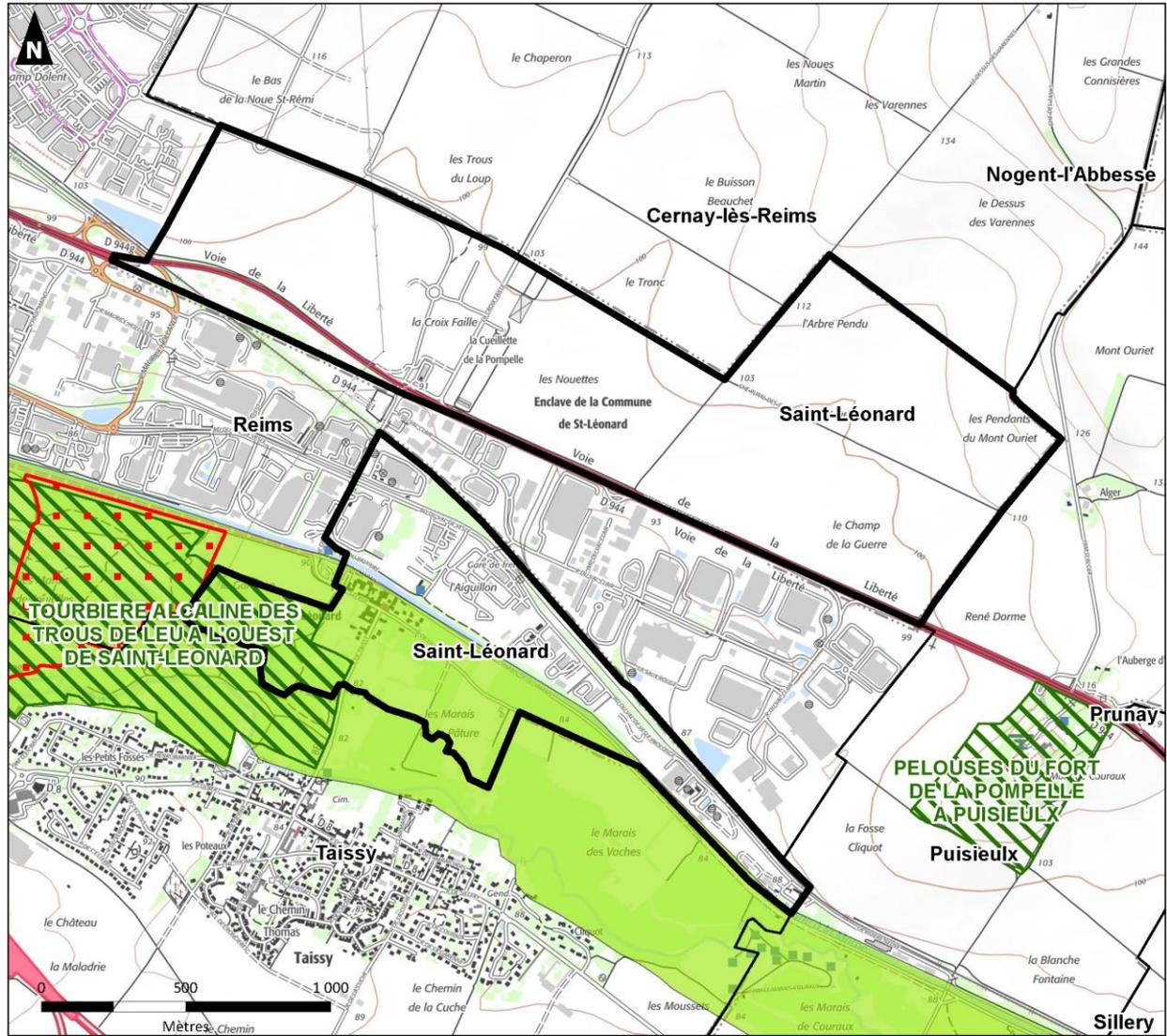
Un total de **210 espèces déterminantes ZNIEFF** y ont été recensées.

■ Réserve Naturelle Régionale

La réserve Naturelle régionale est un espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. La RNR possède des enjeux patrimoniaux importants, tant à l'échelle régionale, nationale ou internationale.

Une RNR est présente à proximité de la commune. N'étant pas située sur le territoire communal, elle ne fait pas l'objet d'une description ici.

**Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu
(Hors réseau Natura 2000)**



Sources : INPN - IGN - Auddicé urbanisme 2021

Réalisation : Auddicé urbanisme, novembre 2021

- Commune concernée
- Limites communales
- Réserve Naturelle Régionale "Les trous de Leu"
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2 "Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon"

1.1.3 Réseau Natura 2000

1.1.3.1 Définition

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » prévoit la création d'un **réseau écologique européen** de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui, associées aux Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées en application de la directive « Oiseaux », forment le Réseau Natura 2000.

Les ZSC sont désignées à partir des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États Membres et adoptés par la Commission européenne, tandis que les ZPS sont définies à partir des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

1.1.3.2 Sites Natura 2000 à proximité (5 km)

Deux zones Natura 2000 sont présentes dans un périmètre de 5 km autour de la commune de Saint-Léonard, toutes des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Elles figurent dans le tableau suivant :

Tableau 2. Sites Natura 2000 sur la commune et à proximité

| Type | Intitulé | Distance par rapport à la commune (en m) |
|------|--|--|
| ZSC | Marais de la Vesle en amont de Reims | Présente sur le finage communal |
| | Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims | 2650 |

Seul le site du Marais de la Vesle en amont de Reims est situé sur le finage communal, au sud-ouest du territoire. Il est décrit ci-dessous.

Carte 4 - Réseau Natura 2000 p.17

• FR2100284 - Marais de la Vesle en amont de Reims

Cette zone, d'une superficie de 466 ha, est séparée en deux sites. Ils sont situés dans la vallée de la Vesle, qui traverse le territoire de la Champagne crayeuse. Il s'agit du deuxième ensemble marécageux le plus vaste de Champagne crayeuse.

> Habitats d'intérêt communautaire

Huit habitats d'intérêt communautaire ont justifié la création de ce site :

- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*,
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*,
- 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*),
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin,
- 7210 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* (prioritaire),
- 7230 - Tourbières basses alcalines,
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (prioritaire),

- 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*.

> Espèces d'intérêt communautaire

Deux espèces d'intérêt communautaire (en annexe II de la directive habitats) ont justifié la création de ce site : la Lamproie de planer (*Lampetra planeri*) et le Chabot celtique (*Cottus perifretum*).

> Qualité et importance

Les marais de la Vesle constituent, après le marais de Saint-Gond, l'ensemble marécageux le plus vaste de Champagne Crayeuse. Au début du siècle, il couvrait plus de 2 000 hectares. Depuis, de nombreux secteurs ont été drainés puis mis en culture, ou convertis en peupleraies. Certains secteurs ont aussi été exploités pour la tourbe.

Comme toutes les tourbières de Champagne, ces marais sont des tourbières plates alcalines topogènes. Elles présentent dans les secteurs les mieux conservés tous les stades dynamiques de la végétation : stade initial à *Carex*, stade optimal à *Schoenus nigricans*, stade terminal à *cladiaies*.

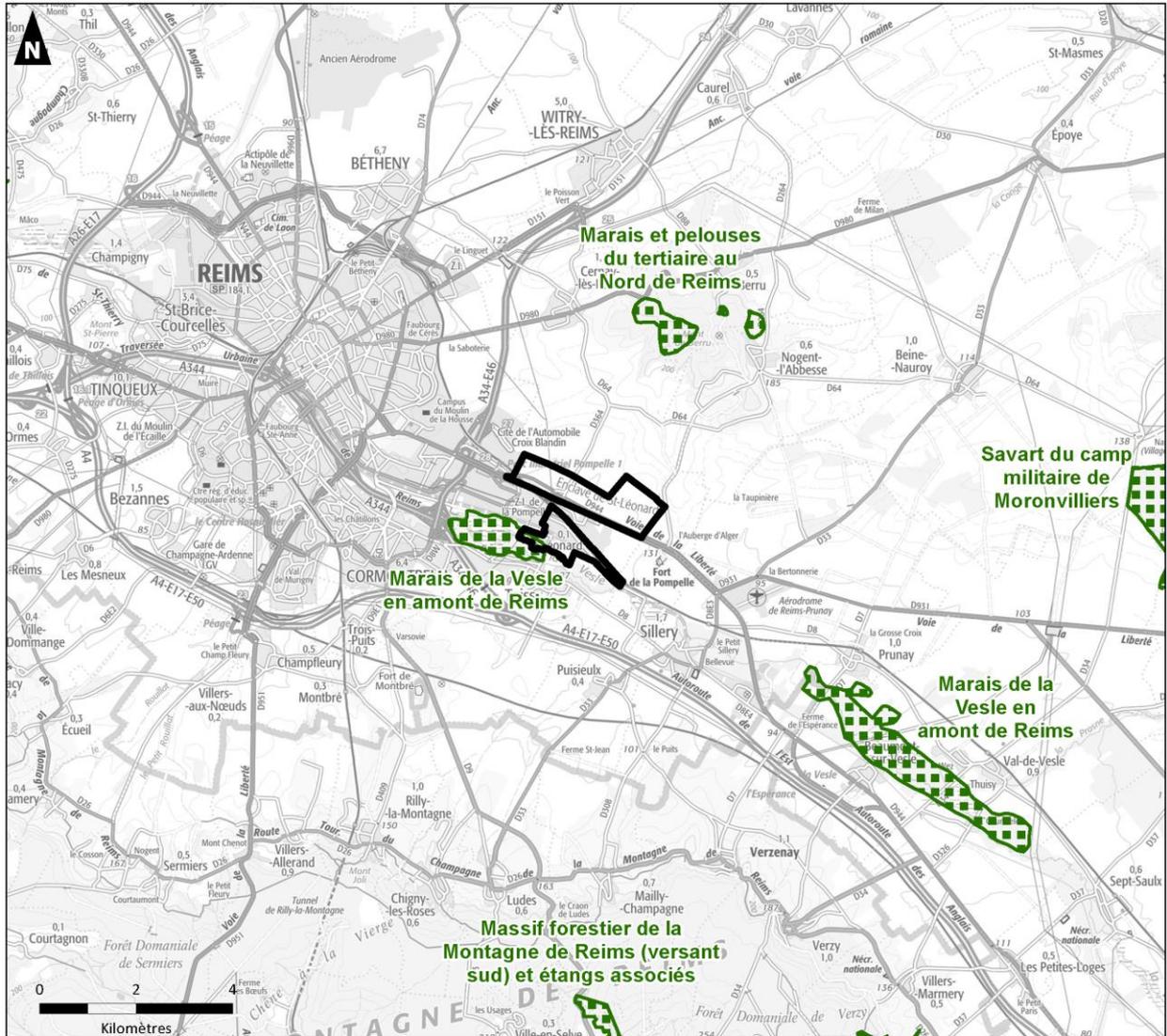
On note la présence de nombreuses espèces végétales et animales protégées, plus de cent espèces d'oiseaux, neuf espèces d'amphibiens, trois espèces de reptiles, trente espèces de mammifères (dont sept protégées). Le Cordulégastre annelé, une libellule sur liste rouge régionale et l'Azuré des mouillères, un papillon sur liste rouge régionale et quasi-menacée sur liste rouge nationale sont également présents.

La présence de la plupart des espèces patrimoniales sur le site est liée aux milieux aquatiques et humides.

> Vulnérabilités

Le site est en bon état de conservation mais l'on note un envahissement important par le Saule cendré. Le maintien d'une bonne qualité de l'eau est nécessaire pour l'ensemble des groupements végétaux. Le maintien d'un niveau suffisant de la nappe phréatique et une bonne luminosité sont nécessaires afin de maintenir le *Caricion davalliana* et le *Caricion lasiocarpae*.

Réseau Natura 2000



Sources : INPN - IGN - Auddicé urbanisme 2021

Réalisation : Auddicé urbanisme, novembre 2021

 Commune concernée  Zone Spéciale de Conservation

1.2 Continuités écologiques

1.2.1 Notion de continuités écologiques

Un **réseau écologique** se définit comme un ensemble de milieux, connectés entre eux, nécessaires au fonctionnement des habitats et au cycle de vie des espèces de faune et flore. Il s'agit d'un ensemble de zones vitales (milieux de reproduction, d'alimentation, de repos...), connectées entre elles par des corridors de circulation permettant leurs déplacements. Le réseau écologique dépend donc des **exigences écologiques** des espèces considérées.

Les déplacements journaliers, saisonniers, réguliers ou uniques de populations ou de groupes d'individus sont essentiels pour leur **survie** et pour le **fonctionnement des biotopes** en général. À l'échelle de plusieurs générations, les échanges de gènes qu'ils engendrent maintient la capacité des populations à **s'adapter** aux conditions changeantes.

La **fragmentation du paysage** fragilise les populations animales et végétales en entravant leurs **déplacements** essentiels à la réalisation de leur cycle de vie. Dans les paysages transformés actuels, les réseaux formés par les **structures paysagères complexes** soutiennent la majorité des flux de migrations et de dispersion.

1.2.2 Enjeux de préservation des trames écologiques

Une pression trop importante de l'urbanisation tend à **morceler les milieux naturels**. Au sein des îlots isolés, il est alors difficile pour les espèces de se déplacer vers d'autres milieux voire de réaliser leur migration (exemple des amphibiens). Il est alors nécessaire et impératif d'identifier ces corridors et de les prendre en compte dans tout projet d'aménagement urbain. Des solutions existent pour **concilier développement urbain et maintien de la biodiversité sur le territoire**.

Lors de la construction d'une infrastructure routière par exemple, la mise en place de crapauducs et de ponts végétaux, permet de maintenir les corridors écologiques existants. Il en va parfois de la survie de certaines espèces ou populations présentes sur un territoire. Sachant que chaque espèce a sa propre niche écologique, il est important de connaître tant les espèces (faunistiques et floristiques) et leurs comportements que les habitats associés.

Différents éléments du territoire peuvent contribuer au maintien et à la restauration des corridors écologiques d'un territoire : boisements, bosquets, friches arbustives et herbacées, haies, ripisylves, forêts alluviales, vergers, prairies, mares, étangs, canaux, cours d'eau, bras morts, passages à faune, etc.

1.2.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, dite « Loi Grenelle II », a émis un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Parmi celles-ci figure l'élaboration, dans chaque région, d'un **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)**, conjointement par l'État et le Conseil Régional.

Le SRCE est un document qui met en évidence la **Trame Verte et Bleue (TVB)** à l'échelle régionale. Adopté en 2015, il est repris dans le **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** de la région Grand-Est, qui a été approuvé en janvier 2020.

Un des 30 grands objectifs du SRADDET est la **préservation et la reconquête de la trame verte et bleue**, afin de restaurer la fonctionnalité des milieux au niveau régional et local et de réduire l'impact des fragmentations. Il prévoit que 100% des nouveaux aménagements soient réalisés en cohérence avec les continuités écologiques.

Le Grenelle de l'Environnement a défini la trame verte comme étant "un **outil d'aménagement du territoire** qui permettra de créer des continuités territoriales". La trame bleue est son équivalent formé des cours d'eau et des zones humides (marais, rivières, étangs, etc.), ainsi que de la végétation bordant ces éléments.

La TVB est constituée de **deux éléments principaux** déclinés par sous-trames (en fonction des milieux) :

- Les **réservoirs de biodiversité** : ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Les espèces peuvent y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et les habitats naturels assurent leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ces réservoirs abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent et sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ;
- Les **corridors biologiques** (ou corridors écologiques) : ils désignent un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, ou un groupe d'espèces. Ces infrastructures naturelles sont nécessaires au déplacement de la faune et des structures de propagation de la flore et de la fonge, mais pas uniquement. En effet, même durant les migrations et mouvements de dispersion, les animaux doivent continuer à manger, dormir (hiberner éventuellement) et se protéger de leurs prédateurs. La plupart des corridors faunistiques sont donc aussi des sites de reproduction, de nourrissage, de repos, etc.).

Les **éléments fragmentant** sont localisés pour la cohérence écologique du territoire.

Des **espaces à renaturer**, correspondant aux secteurs sur lesquels des actions ciblées de restauration de la biodiversité sont nécessaires, sont également identifiés.

1.2.4 Inscription du territoire au sein des continuités écologiques du SRCE

Carte 5 - Schéma Régional de Cohérence Écologique – Trame verte p.21

Carte 6 - Schéma Régional de Cohérence Écologique – Trame bleue p.22

Carte 7 - Schéma Régional de Cohérence Écologique – Fragmentations potentielles p.23

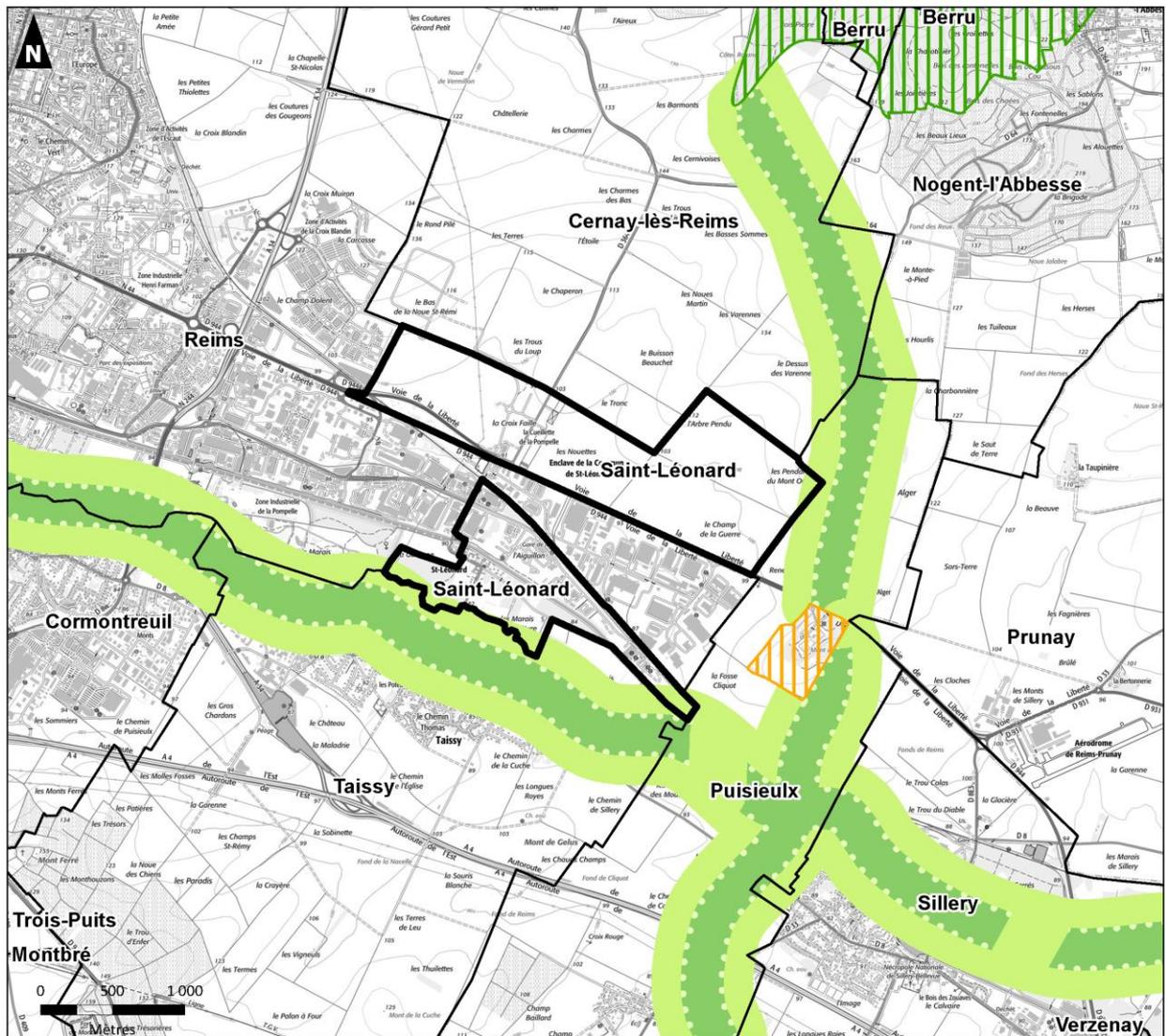
La commune est concernée par les continuités écologiques identifiées dans le SRCE. Elle est en effet **bordée au sud par la Vesle**, dont la vallée est à la fois un **réservoir de biodiversité des milieux humides** et un **corridor écologique** d'importance à l'échelle du territoire.

Le territoire communal ne contient **aucun réservoir de biodiversité de la trame verte**. Le plus proche est un réservoir des milieux ouverts, qui correspond à la ZNIEFF de type 1 « Pelouses du fort de la Pompelle à Pulsieux ».

La commune est **longée à l'ouest et au sud** par deux **corridors des milieux boisés**, dont les bordures s'insèrent légèrement dans le territoire communal.

Aucune fragmentation potentielle des corridors n'a été observée sur le territoire de la commune.

Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- Trame Verte -

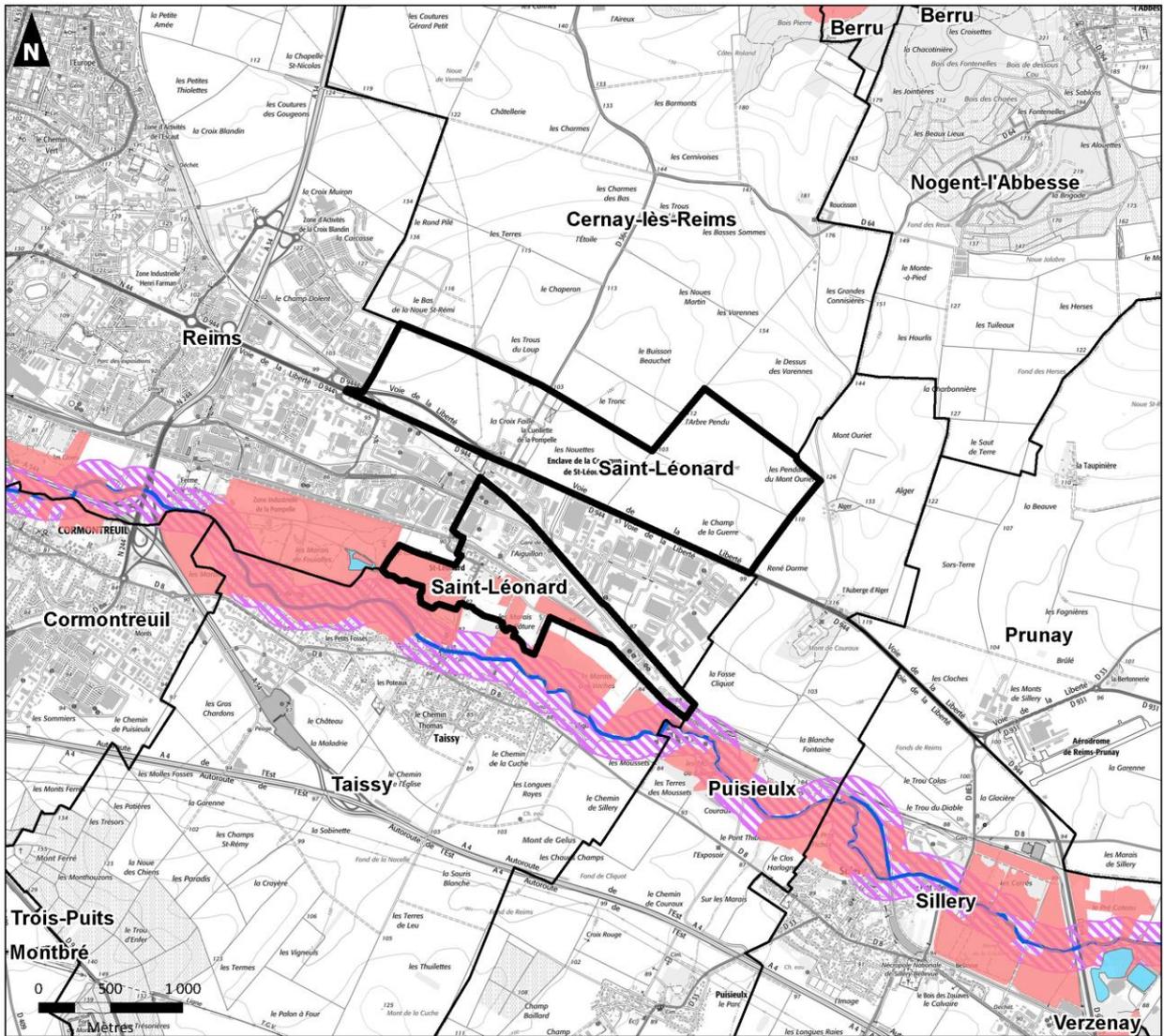


Sources : DREAL Grand-Est - IGN - Auddicé urbanisme 2021

Réalisation : Auddicé urbanisme, novembre 2021

- Commune concernée
- Limites communales
- Réservoir de biodiversité des milieux boisés
- Réservoir de biodiversité des milieux ouverts
- Corridor écologique des milieux boisés :**
 - Corridor écologique des milieux boisés à restaurer
 - Bordure des corridors

**Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- Trame Bleue -**

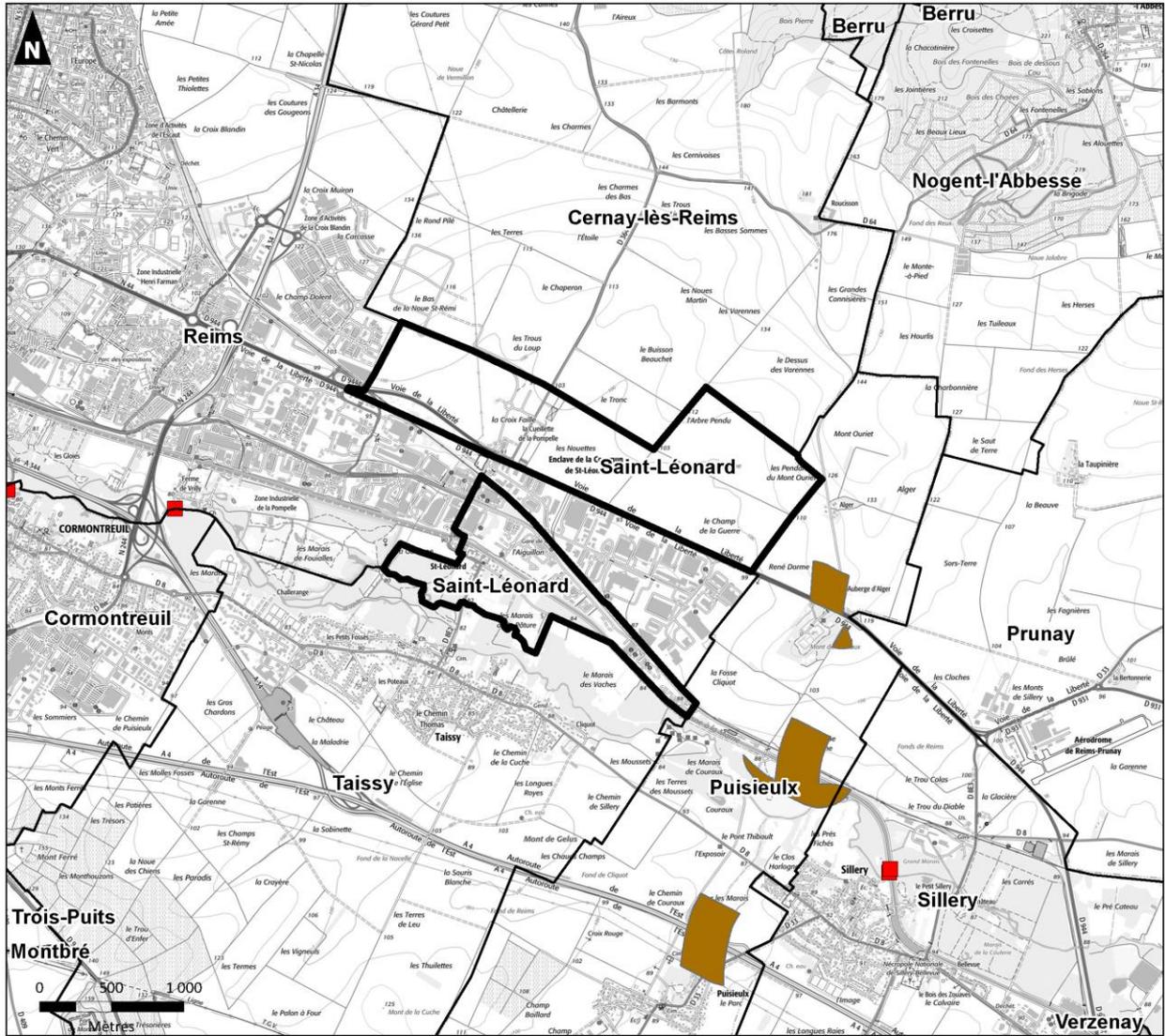


Sources : DREAL Grand-Est - IGN - Auddicé urbanisme 2021

Réalisation : Auddicé urbanisme, novembre 2021

-  Commune concernée
-  Limites communales
-  plan d'eau de plus de 1 ha
-  Réservoir de biodiversité des milieux humides
- Trame des milieux aquatiques :**
-  Trame aquatique à préserver
- Corridor écologique des milieux humides :**
-  Corridor écologique des milieux humides à restaurer

**Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- Fragmentation potentielle -**



Sources : DREAL Grand-Est - IGN - Auddicé urbanisme 2021

Réalisation : Auddicé urbanisme, novembre 2021

- Commune concernée
- Limites communales
- Obstacle à l'écoulement dans les cours d'eau (ROE -v6 mai 2014)
- Fragmentation potentielle des corridors écologiques des milieux boisés

1.3 Zones humides

• Contexte réglementaire

En raison du caractère stratégique des **services rendus** par les zones humides, leur « *préservation* » et leur « *gestion durable* » sont considérées comme « *d'intérêt général* » par la loi française (code env., art. L. 211-1-1).

Depuis le 26 juillet 2019, l'Article L.211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides de la façon suivante : « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Ainsi, un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1° du §I de l'article L.211-1 du code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Sa **végétation**, si elle existe, est caractérisée :
 - o Soit par des **espèces indicatrices** de zones humides (art. L.211-1, annexe 2.1) ;
 - o Soit par des **communautés d'espèces végétales**, dénommées « habitats » caractéristiques de zones humides (art. L.211-1, annexe 2.2).
- Ses **sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux qui sont mentionnés sur la liste figurant à l'annexe 1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les engagements pris par l'État français dans le cadre de la directive cadre sur l'eau (DCE) imposent notamment de **prévenir toute dégradation supplémentaire** de l'état des écosystèmes aquatiques, terrestres **et des zones humides** qui en dépendent directement.

Le Code de l'environnement stipule qu'en cas « *d'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure ou égale à 1 hectare* », la réalisation d'installations, ouvrages, travaux et activité est soumise à **autorisation** au titre de la **rubrique 3.3.1.0 de la Loi sur l'eau**. Si la zone est comprise entre 1 et 0.1 hectare, elle est soumise à **déclaration**.

Ainsi, la conception de **projets de moindre impact environnemental** sur ces milieux nécessite la mise en œuvre de la séquence « **éviter, réduire, compenser** ». Tout impact ne pouvant être évité ou réduit doit faire **l'objet d'une compensation**.

Plusieurs sources proposent des cartes de zones humides potentielles ou avérées à différentes échelles.

• Zones à Dominante Humide (SDAGE Seine-Normandie)

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, les enveloppes des zones à dominante humide ont été cartographiées au 1/50 000ème. Différents milieux humides ont été identifiés par photo-interprétation. Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une zone humide. Il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement ou qu'un document de planification est à l'étude, que les données du SDAGE soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet.

Carte 8 - Zones Humides Remarquables (SDAGE Seine-Normandie) p.26

La vallée de la Vesle est une zone à dominante humide identifiée dans le SDAGE Seine-Normandie : elle concerne le quart sud du territoire communal.

- **Zones à Dominantes Humides et Zones humides avérées (DREAL Grand-Est)**

La DREAL Grand-Est rassemble des **cartographies de zones à dominantes humides (ZDH)** issues de modélisation et permettant de définir des secteurs à **forte probabilité de zones humides**. Le caractère humide au titre de la loi sur l'eau n'y est pas certifié à 100%.

Deux types de cartographies de ZDH sont disponibles :

- Une compilation de différentes études réalisées à **l'échelle locale**, qui définit des secteurs à forte probabilité de zones humides (dont l'étude de cartographie des zones humides du bassin Seine-Normandie réalisée par l'Agence de l'eau en 2006) - « Zones humides par diagnostic » sur la carte.
- Une cartographie issue d'une étude menée à **l'échelle nationale** par l'UMR SES INRA et Agrocampus Ouest en 2014 (« Zones humides par modélisation » sur la carte). Cette dernière est moins précise que les précédentes.

Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle d'une zone humide.

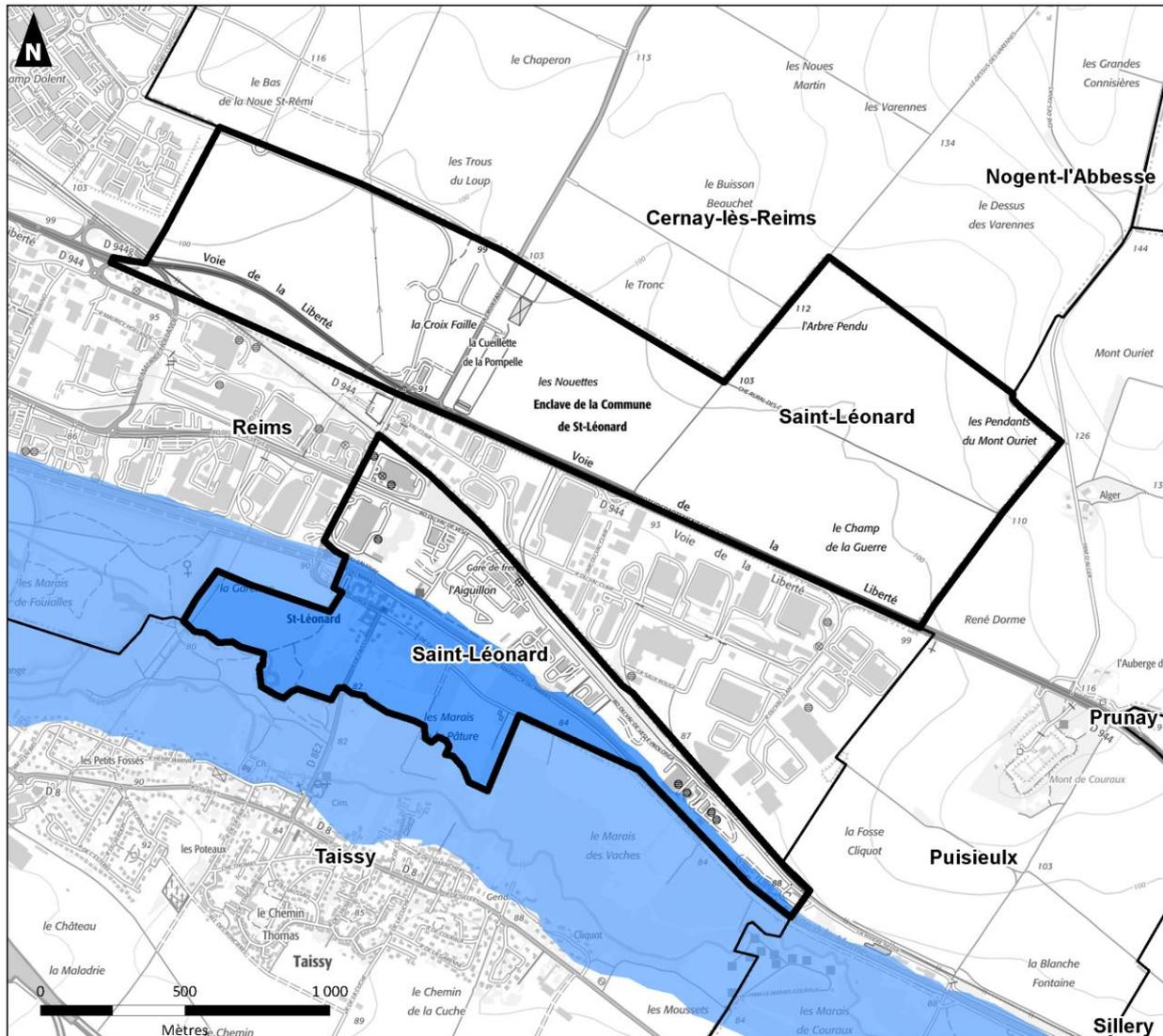
Elle présente également des **cartes de zones humides avérées**, issues de **diagnostics terrain** réalisés dans diverses études (« Zones humides Loi sur l'eau » sur la carte).

Carte 9 - Zones Potentiellement Humides (DREAL Grand-Est) p.27

La quasi-totalité du territoire communal s'inscrit dans les zones humides modélisées à l'échelle nationale. Des secteurs à forte probabilité d'être humide (compilation d'études locales) sont identifiées dans la vallée de la Vesle et le long des deux talwegs qui traversent le territoire communal dans la direction nord-sud. Il s'agit toutefois de modélisations réalisées à grande échelle qui doivent être déclinées localement par des diagnostics de terrain.

Des parcelles situées à l'ouest de la partie sud sont identifiées comme zones humides suites à un diagnostic de terrain : il s'agit de l'emprise du site Natura 2000 « Marais de la Vesle en amont de Reims » décrit précédemment.

Zones à Dominante Humide du SDAGE Seine-Normandie

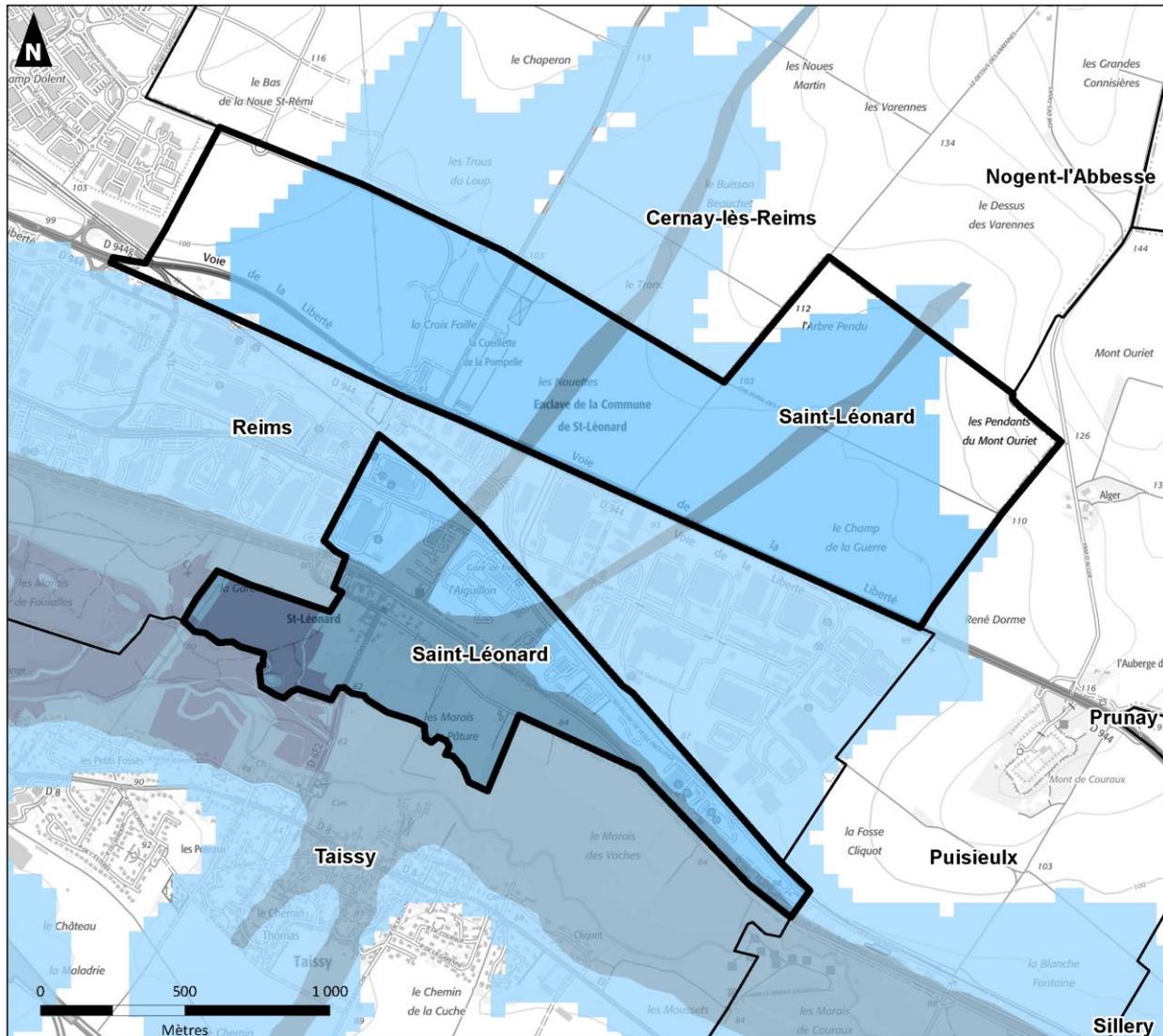


Sources : Agence de l'Eau Seine-Normandie - IGN - Auddicé urbanisme 2021

Réalisation : Auddicé urbanisme, novembre 2021

-  Commune concernée
-  Zone à dominante humide du SDAGE Seine-Normandie
-  Limites communales

Zones humides



Sources : DREAL - IGN - Auddicé urbanisme 2021

Réalisation : Auddicé urbanisme, novembre 2021

- Commune concernée
- Limites communales
- Zone humide "Loi sur l'eau"
- Zone humide par diagnostic
- Zone humide par modélisation

CHAPITRE 2. ÉTAT INITIAL DU SECTEUR ÉTUDIÉ

2.1 Méthodologie

Carte 2 - Localisation du secteur étudié p.7

Les enjeux écologiques sur le secteur étudié sont appréhendés par le biais de plusieurs étapes :

- Leur insertion dans les zones naturelles d'intérêts reconnu, les continuités écologiques identifiées à l'échelle régionale et les zones humides potentielles est étudiée.
- La liste des espèces floristiques et faunistiques présentes sur la commune est établie grâce à différentes bases de données (INPN, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Faune Champagne-Ardenne).
- Une cartographie des habitats est réalisée grâce aux données bibliographiques à disposition (dont l'évaluation environnementale et la cartographie réalisées lors de la révision du PLU, approuvé en 2019).
- Les potentialités d'accueil d'une flore et faune patrimoniale ou protégée sur le secteur étudié sont évaluées en s'appuyant sur les éléments rassemblés précédemment.
- Une synthèse des enjeux écologiques des secteurs est présentées.

2.2 Insertion du secteur étudié dans le contexte écologique local

L'étude porte sur un secteur situé en cœur de village, dans la partie sud de la commune, au sud du canal de la Marne à l'Aisne à proximité de la Grande Rue et de la Rue de la Mairie.

La révision allégée du PLU porte sur l'ouverture à l'urbanisation (1AU) de 2722 m² actuellement classée Ap (zone agricole protégée), qui correspondent aux parcelles AA2 et à la partie sud de la parcelle AA11. L'ensemble de la parcelle AA11 sera ainsi classée en 1AU. La commune a fait l'acquisition de plusieurs parcelles dont celle-ci afin de réaliser un programme de logements mixtes.

Carte 2 - Localisation du secteur étudié p.7

2.2.1 Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

Carte 3 - Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) p.14

Le site étudié ne s'insère pas dans la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon ». Il s'agit d'une large zone qui suit la vallée de la Vesle.

La ZNIEFF de type 1 « Tourbière alcaline des Trous de Leu à l'ouest de Saint-Léonard » est située à une dizaine de mètres à l'ouest du site concerné par l'ouverture à l'urbanisation.

2.2.2 Zones Natura 2000

Carte 4 - Réseau Natura 2000 p.17

Les parcelles ne sont pas intégrées dans une zone Natura 2000. La ZSC « Marais de la Vesle en amont de Reims » est située à 125 mètres au sud-ouest des parcelles ouvertes à l'urbanisation.

2.2.3 Zones humides

Carte 8 - Zones Humides Remarquables (SDAGE Seine-Normandie) p.26

Carte 9 - Zones Potentiellement Humides (DREAL Grand-Est) p.27

La zone d'étude **ne recoupe pas de zones à dominante humide** identifiées dans le SDAGE Seine-Normandie. **Elle s'insère toutefois dans les zones humides potentielles** fournies par la DREAL, que ce soit les zones humides modélisées à l'échelle régionale ou locale ou les zones humides modélisées à l'échelle nationale (moins précises). La présence ou l'absence de zone humide ne peuvent être validées que par un **diagnostic de terrain**, tel que réalisé par la SAFER en 2017 dans le cadre de la révision du PLU de la commune. Les résultats de ce diagnostic sont présentés dans la partie suivante.

2.2.4 Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Carte 5 - Schéma Régional de Cohérence Écologique – Trame verte p.21

Carte 6 - Schéma Régional de Cohérence Écologique – Trame bleue p.22

Carte 7 - Schéma Régional de Cohérence Écologique – Fragmentations potentielles p.23

Le site étudié ne s'insère pas dans un réservoir de biodiversité ni dans un corridor écologique identifié par le SRCE.

2.3 Données bibliographiques Habitats, Flore et Faune

2.3.1 Flore et habitats naturels

La base de données de l'INPN et celle du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) ont été consultées pour rassembler la **liste des espèces floristiques mentionnées** pour la commune de Saint-Léonard. Seules les données postérieures à l'année 2000 ont été prises en compte dans cette analyse bibliographique.

■ Mentions floristiques des vingt dernières années

Pour la période 2001-2021, les bases de données de l'INPN et du CBNBP font respectivement mention d'une richesse spécifique de 239 et 247 espèces végétales sur la commune de Saint-Léonard.

Une synthèse des données est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 3. Synthèse des espèces végétales présentes sur la commune de Saint-Léonard d'après l'INPN et le CBNBP

| Données d'espèces végétales | Saint-Léonard (source : INPN) | Saint Léonard (Source : CBNBP) |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nombre d'espèces végétales citées | 239 | 247 |
| Nombre d'espèces végétales protégées | 3 | 2 |
| Nombre d'espèces végétales menacées | 3 | 2 |

Une espèce est protégée nationalement : la **Grand douve** (*Ranunculus lingua*), elle est aussi vulnérable sur la liste rouge régionale. Le **Pâturin des marais** (*Poa palustris*) et le **Rubanier nain** (*Sparganium natans*) sont protégés régionalement et évalués « en danger » (EN) sur la liste rouge régionale. De plus, le **Potamot coloré** (*Potamogeton coloratus*) est vulnérable sur la liste rouge régionale. Enfin, la **Pesse d'eau** (*Hippuris vulgaris*) est évaluée comme « quasi-menacée » sur la liste rouge nationale, et le **Réséda raiponse** (*Reseda phyteuma*) est évaluée comme « quasi-menacé » sur la liste rouge régionale.

Tableau 4. Espèces patrimoniales connues sur la commune de Saint-Léonard

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Fréq. | LRR | LRN | Protection | Dét. ZNIEFF | Dernière observation communale |
|--|--|-------|-----|-----|------------|-------------|--------------------------------|
| Hippuris vulgaris L., 1753 | Pesse d'eau | RR | LC | NT | - | | 2009 |
| Poa palustris L., 1759 | Pâturin des marais | RR | EN | LC | PR | Oui | 2009 |
| Potamogeton coloratus Hornem., 1813 | Potamot des tourbières alcalines, Potamot coloré | RRR | VU | LC | - | Oui | 2018 |
| Ranunculus lingua L., 1753 | Grande douve | RR | VU | VU | PN | Oui | 2009 |
| Reseda phyteuma L., 1753 | Réséda raiponce | R | NT | LC | - | Oui | 2009 |
| Sparganium natans L., 1753 | Rubaniier nain | RRR | EN | NT | PR | Oui | 2010 |

Légende :

Fréquences : CCC, extrêmement commun ; CC, très commun ; C, commun ; AC, assez commun ; AR, assez rare ; R, rare ; RR, très rare, RRR extrêmement rare. AMBLARD, Pascal et RAMBAUD, Maëlle, 2021. Catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne. Champagne-Ardenne : Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'histoire naturelle / Délégation Champagne-Ardenne.

PN : protection nationale - Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Articles 1, 2, 3, 4, 5,);

PR : protection régionale - Arrêté du 8 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale Déterminantes ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes du catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (CBNBP, 2016)

Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèce dont le prélèvement est susceptible de faire l'objet de mesures de gestion.

LRN : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) ;

LRR : Liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (CBNBP, 2020) ;

Catégories UICN pour la Liste rouge :

Espèces menacées de disparition :

CR : Espèce en danger critique face au risque de disparition ; **EN** : Espèce en danger face au risque de disparition ; **VU** : Espèce vulnérable face au risque de disparition.

Autres catégories : **NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ; **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) ; **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ;

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale) ; **NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

■ Flore invasive connue

Le terme « **invasive** » s'applique aux **taxons exotiques** qui, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels entraînent des **changements significatifs de composition**, de **structure** et/ou de **fonctionnement des écosystèmes** où ils se sont établis. Des problèmes d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs, les cultures) ou d'ordre sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) sont fréquemment pris en considération s'ajoutant aux nuisances écologiques.

Considérées comme une cause importante de **perte de biodiversité** au niveau mondial, les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) ou « invasives » sont concernées par différents dispositifs tels que ceux relatifs à l'Union Européenne.

Au niveau national, la problématique des EEE est prise en compte au sein de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) du Ministère de l'Écologie et correspond à un engagement fort du Grenelle de l'environnement (art. 23 de la Loi Grenelle du 3 août 2009). La stratégie nationale relative aux Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) a été publiée sous la coordination du Ministère de l'Écologie, elle s'appuie notamment sur certaines institutions telles que le Museum national d'Histoire naturelle, l'OFB pour des actions relatives à la faune et la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (FCBN) ou l'ONF pour la Flore. Elle se décline en cinq axes et 12 objectifs qui traitent des sujets suivants : prévention de l'introduction et de la propagation des EEE, interventions de gestion des espèces et restauration des

écosystèmes, amélioration et mutualisation des connaissances, communication, sensibilisation, mobilisation et formation, gouvernance.

Parmi les espèces connues sur la commune de Saint-Léonard, six espèces présentent un statut d'invasive.

Tableau 5. Flore invasive connue sur le territoire communal de Saint-Léonard

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Fréquence | Statut invasif |
|--|--------------------|-----------|----------------|
| Bunias orientalis L., 1753 | Bunias d'Orient | R | 2 |
| Erigeron canadensis L., 1753 | Conyze du Canada | CC | 6 |
| Galega officinalis L., 1753 | Lilas d'Espagne | R | 1 |
| Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav., 1798 | Galinsoga cilié | AR | 5 |
| Juncus tenuis Willd., 1799 | Jonc grêle | AR | 2 |
| Solidago canadensis L., 1753 | Solidage du Canada | AR | 2 |

D'après la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) de la région Grand Est (CBNNE-CBA-CBNBP, 2020).

1. Plante Exotique Envahissante émergente ;
2. Plante Exotique Envahissante implantée ;
3. Plante Exotique potentiellement invasive ;
4. Liste d'alerte ;
5. Plante exotique à préoccupation mineure ;
6. Liste d'observation.

2.3.2 Zones humides

Dans le cadre de la précédente révision du plan d'urbanisme, la SAFER a réalisé en 2017 un diagnostic zones humides sur l'ensemble des terrains ouverts à l'urbanisation et des dents creuses.

Le site étudié dans le présent rapport, qui a vocation à être ouvert à l'urbanisation (zonage Ap à 1AU) a fait l'objet d'un diagnostic zones humides : deux sondages pédologiques et un relevé floristique y ont été réalisés (zone A dans l'étude de la SAFER, en annexe du PLU approuvé en 2019).

L'étude montre l'absence de zone humide sur le site analysé dans ce rapport.

2.3.3 Insectes

La consultation des bases de données de l'INPN et de Faune Champagne-Ardenne permet de mettre en évidence la présence de **vingt-sept espèces d'insectes** sur la commune de Saint-Léonard.

Il s'agit de **dix-sept espèces de Lépidoptères Rhopalocères, neuf espèces d'Orthoptères et une espèce d'Odonates.**

Ce sont toutes des espèces très communes, ne présentant aucun critère de patrimonialité.

Tableau 6. Insectes présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne (FCA)

| Groupe | Nom scientifique | Nom vernaculaire | LR CA | LR France | Indices de priorité France | Indices de priorité Domaine néoral | Prot. | Dir. Hab. | BDD |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------|-----------|----------------------------|------------------------------------|-------|-----------|-----------|
| Lépidoptères Rhopalocères | <i>Aglais io</i> | Paon-du-jour | - | LC | - | - | - | - | INPN, FCA |
| | <i>Aricia agestis</i> | Collier-de-corail | - | LC | - | - | - | - | INPN, FCA |
| | <i>Celastrina argiolus</i> | Azuré des nerpruns | - | LC | - | - | - | - | INPN |
| | <i>Gonepteryx rhamni</i> | Citron | - | LC | - | - | - | - | INPN, FCA |
| | <i>Maniola jurtina</i> | Myrtil | - | LC | - | - | - | - | INPN, FCA |
| | <i>Melanargia galathea</i> | Demi-deuil | - | LC | - | - | - | - | INPN |
| | <i>Ochlodes sylvanus</i> | Sylvaïne | - | LC | - | - | - | - | INPN, FCA |
| | <i>Pararge aegeria</i> | Tircis | - | LC | - | - | - | - | INPN, FCA |
| | <i>Pieris napi</i> | Piéride du navet | - | LC | - | - | - | - | INPN |
| | <i>Pieris rapae</i> | Piéride de la rave | - | LC | - | - | - | - | INPN |
| | <i>Polyommatus icarus</i> | Azuré de la bugrane | - | LC | - | - | - | - | INPN, FCA |
| | <i>Vanessa atalanta</i> | Vulcain | - | LC | - | - | - | - | INPN, FCA |
| | <i>Plebejus argyrognomon</i> | Azuré des coronilles | - | LC | - | - | - | - | FCA |
| | <i>Vanessa cardui</i> | Belle Dame | - | LC | - | - | - | - | FCA |
| | <i>Papilio machaon</i> | Machaon | - | LC | - | - | - | - | FCA |
| | <i>Pieris brassicae</i> | Piéride du chou | - | LC | - | - | - | - | FCA |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | Fadet commun | - | LC | - | - | - | - | FCA | |
| Odonates | <i>Libellula quadrimaculata</i> | Libellule à quatre tâches | - | LC | - | - | - | - | FCA |
| Orthoptères | <i>Conocephalus fuscus</i> | Conocéphale bigarré | - | - | 4 | 4 | - | - | FCA |
| | <i>Oedipoda caerulea</i> | Oedipode turquoise | - | - | 4 | 4 | - | - | INPN, FCA |
| | <i>Euchorthippus declivus</i> | Criquet des bromes | - | - | 4 | 4 | - | - | FCA |
| | <i>Chrysochraon dispar</i> | Criquet des clairières | - | - | 4 | 4 | - | - | FCA |
| | <i>Chorthippus biguttulus</i> | Criquet mélodieux | - | - | 4 | 4 | - | - | FCA |
| | <i>Chorthippus dorsatus</i> | Criquet vert-échine | - | - | 4 | 4 | - | - | FCA |
| | <i>Gomphocerippus rufus</i> | Gomphocère roux | - | - | 4 | 4 | - | - | FCA |
| | <i>Tettigonia viridissima</i> | Grande sauterelle verte | - | - | 4 | 4 | - | - | FCA |
| | <i>Pholidoptera griseoptera</i> | Pholidoptère cendrée | - | - | 4 | 4 | - | - | FCA |

LR France : UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenet. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux :** 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

Catégories Liste rouge : RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

LR Champagne-Ardenne : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

Statut juridique français : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

Il est très probable que le faible nombre de données présentes sur les bases de données naturalistes témoigne de la sous-prospection antérieure de ce taxon plutôt que d'une faible diversité spécifique sur le territoire.

2.3.4 Amphibiens

La consultation des bases de données de l'INPN et de Faune Champagne-Ardenne permet de mettre en évidence la présence **d'une espèce** d'amphibien sur la commune de Saint-Léonard. Il s'agit de la Grenouille agile, une espèce **protégée nationalement, ainsi que son habitat** et évaluée « **vulnérable** » sur la **liste rouge régionale**.

Tableau 7. Amphibiens présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne (FCA)

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | LR CA | LR France | Protection | Dir. Hab. | BDD |
|-----------------------|-------------------------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| <i>Rana dalmatina</i> | Grenouille agile | V | LC | Art.2 | Ann IV | INPN, FCA |

LR France : UICN FRANCE, MNHN, et SHF, 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et amphibiens. 2015.

Catégories Liste rouge : RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

LR Champagne-Ardenne :

CART, J.-F., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Amphibiens. 2007.

AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

Statut juridique français :

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; Art. 2 : protection des individus, des œufs, des nids et des habitats ; Art. 3 : protection des individus, des œufs, et des nids ; Art. 4 : protection des individus contre la mutilation et la vente seulement

Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

Il est très probable que le faible nombre de données présentes sur les bases de données naturalistes témoigne de la sous-prospection antérieure de ce taxon plutôt que d'une faible diversité spécifique sur le territoire.

2.3.5 Reptiles

La consultation des bases de données de l'INPN et de Faune Champagne-Ardenne permet de mettre en évidence la présence **d'une espèce** de reptile sur la commune de Saint-Léonard. Il s'agit de l'Orvet fragile, une espèce **protégée nationalement**.

Tableau 8. Reptiles présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne (FCA)

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | LR CA | LR France | Protection | Dir. Hab. | BDD |
|------------------------|----------------------|-------|-----------|------------|-----------|-----|
| <i>Anguis fragilis</i> | Orvet fragile | - | LC | Art.3 | | FCA |

LR France : UICN FRANCE, MNHN, et SHF, 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et amphibiens. 2015.

Catégories Liste rouge : RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

LR Champagne-Ardenne :

GRANGE, MIONNET, 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne – Reptiles. 2007.

AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

Statut juridique français : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; Art. 2 : protection des individus, des œufs, des nids et des habitats ; Art. 3 : protection des individus, des œufs, et des nids ; Art. 4 : protection des individus contre la mutilation et la vente seulement

Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

Il est très probable que le faible nombre de données présentes sur les bases de données naturalistes témoigne de la sous-prospection antérieure de ce taxon plutôt que d'une faible diversité spécifique sur le territoire.

2.3.6 Avifaune

Au total, quatre-vingt-dix-huit espèces d'oiseaux ont été recensées sur la commune de Saint-Léonard. Parmi celles-ci, treize sont inscrites en annexe 1 de la Directive Oiseaux. De plus, vingt-sept espèces figurent sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Dix-neuf autres espèces sont sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs.

Parmi ces espèces patrimoniales, dix-huit sont susceptibles de nicher sur la commune, d'après les statuts nicheurs indiqués sur Faune Champagne-Ardenne : l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, le Cochevis huppé, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, le Gobemouche gris, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Martin-pêcheur d'Europe, l'Œdicnème criard, le Pic épeichette, le Serin cini, le Tarier pâtre, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe.

Trois espèces figurent sur la liste rouge des hivernants : le Fuligule milouinan (donnée douteuse), la Grue cendrée et le Milan royal.

Tableau 9. Oiseaux présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | LR CA Nicheurs | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | Prot. | Dir. Oiseaux | Nidif. (FCA) |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|----------------|----------------|-------|--------------|--------------|
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | | LC | NA | - | P | - | Possible |
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs | AS | NT | LC | NA | C | OII | Certaine |
| <i>Lullula arborea</i> | Alouette lulu | V | LC | NA | - | P | OI | Probable |
| <i>Motacilla alba</i> | Bergeronnette grise | | LC | NA | - | P | - | Probable |
| <i>Motacilla flava flava</i> | Bergeronnette printanière | | LC | - | DD | P | - | Certaine |
| <i>Pernis apivorus</i> | Bondrée apivore | AP | LC | - | LC | P | OI | - |
| <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | Bouvreuil pivoine | | VU | NA | - | P | - | Possible |
| <i>Emberiza calandra</i> | Bruant proyer | AS | LC | - | - | P | - | Certaine |
| <i>Circus aeruginosus</i> | Busard des roseaux | V | NT | NA | NA | P | OI | - |
| <i>Circus cyaneus</i> | Busard Saint-Martin | V | LC | NA | NA | P | OI | - |
| <i>Buteo buteo</i> | Buse variable | | LC | NA | NA | P | - | Possible |
| <i>Coturnix coturnix</i> | Caille des blés | AS | LC | - | NA | C | OII | Probable |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | Canard colvert | | LC | LC | NA | C | OII ; OIII | Certaine |
| <i>Aix galericulata</i> | Canard mandarin | | NA | - | - | C | - | - |
| <i>Anas clypeata</i> | Canard souchet | V | LC | LC | NA | C | OII ; OIII | - |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | | VU | NA | NA | P | - | Probable |
| <i>Corvus monedula</i> | Choucas des tours | | LC | NA | - | P | - | Probable |
| <i>Strix aluco</i> | Chouette hulotte | | LC | NA | - | P | - | Possible |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Cigogne blanche | R | LC | NA | NA | P | OI | - |
| <i>Galerida cristata</i> | Cochevis huppé | V | LC | - | - | P | - | Possible |
| <i>Corvus frugelegus</i> | Corbeau freux | | LC | LC | - | C & N | OII | Probable |
| <i>Corvus corone</i> | Corneille noire | | LC | NA | - | C & N | OII | Certaine |
| <i>Cuculus canorus</i> | Coucou gris | | LC | - | DD | P | - | Probable |
| <i>Tyto alba</i> | Effraie des clochers | AS | LC | - | - | P | - | Possible |
| <i>Accipiter nisus</i> | Epervier d'Europe | | LC | NA | NA | P | - | Possible |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Etourneau sansonnet | | LC | LC | NA | C & N | OII | Certaine |
| <i>Phasianus colchicus</i> | Faisan de colchide | | LC | - | - | C | OII ; OIII | Probable |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Faucon crécerelle | AS | NT | NA | NA | P | - | Certaine |
| <i>Falco columbarius</i> | Faucon émerillon | - | - | DD | NA | P | OI | - |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | | LC | NA | NA | P | - | Certaine |
| <i>Sylvia curruca</i> | Fauvette babillarde | AS | LC | - | NA | P | - | Possible |
| <i>Sylvia borin</i> | Fauvette des jardins | | NT | - | DD | P | - | Certaine |
| <i>Sylvia communis</i> | Fauvette grisette | | LC | - | DD | P | - | Probable |
| <i>Fulica atra</i> | Foule macroule | | LC | NA | NA | C | OII ; OIII | Probable |
| <i>Aythya marila</i> | Fuligule milouinan | - | - | NT | - | C | OII ; OIII | - |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Gallinule Poule-d'eau | | LC | NA | NA | C | OII | Certaine |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | | LC | NA | - | C & N | OII | - |
| <i>Muscicapa striata</i> | Gobemouche gris | AP | NT | - | DD | P | - | Probable |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | Grand cormoran | R | LC | LC | NA | P | OII | - |
| <i>Ardea alba</i> | Grande aigrette | | NT | LC | - | P | OI | - |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Grèbe castagneux | | LC | NA | - | P | - | - |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | LR CA Nicheurs | LRN Nicheurs | LRN Hivernants | LRN De passage | Prot. | Dir. Oiseaux | Nidif. (FCA) |
|----------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|-------|-----------------|-----------------|
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Grimpereau des jardins | | LC | - | - | P | - | Probable |
| <i>Turdus viscivorus</i> | Grive draine | | LC | NA | NA | C | OII | Possible |
| <i>Turdus pilaris</i> | Grive litorne | AP | LC | LC | - | C | OII | - |
| <i>Turdus iliacus</i> | Grive mauvis | - | - | LC | NA | C | OII | - |
| <i>Turdus philomelos</i> | Grive musicienne | | LC | NA | NA | C | OII | Probable |
| <i>Grus grus</i> | Grue cendrée | - | CR | NT | NA | P | OI | - |
| <i>Ardea cinerea</i> | Héron cendré | | LC | NA | NA | P | - | - |
| <i>Asio otus</i> | Hibou moyen-duc | | LC | NA | NA | P | - | Certaine |
| <i>Delichon urbicum</i> | Hirondelle de fenêtre | AS | NT | - | DD | P | - | Certaine |
| <i>Riparia riparia</i> | Hirondelle de rivage | AS | LC | - | DD | P | - | Certaine |
| <i>Hirundo rustica</i> | Hirondelle rustique | AS | NT | - | DD | P | - | Probable |
| <i>Hippolais polyglotta</i> | Hypolaïs polyglotte | | LC | - | NA | P | - | Probable |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse | | VU | NA | NA | P | - | Probable |
| <i>Oriolus oriolus</i> | Loriot d'Europe | | LC | - | NA | P | - | Possible |
| <i>Apus apus</i> | Martin noir | | NT | - | DD | P | - | - |
| <i>Alcedo atthis</i> | Martin-pêcheur d'Europe | AS | VU | NA | - | P | OI | Possible |
| <i>Turdus merula</i> | Merle noir | | LC | NA | NA | C | OII | Certaine |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | | LC | - | NA | P | - | Probable |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mésange bleue | | LC | - | NA | P | - | Certaine |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | | LC | NA | NA | P | - | Certaine |
| <i>Parus palustris</i> | Mésange nonnette | | LC | - | - | P | - | - |
| <i>Milvus milvus</i> | Milan royal | E | VU | VU | NA | P | OI | - |
| <i>Passer domesticus</i> | Moineau domestique | | LC | - | NA | P | - | Certaine |
| <i>Larus ridibundus</i> | Mouette rieuse | V | NT | LC | NA | P | OII | - |
| <i>Burhinus oediacnemus</i> | Oedicnème criard | V | LC | NA | NA | P | OI | Certaine |
| <i>Anser albifrons albifrons</i> | Oie rieuse | - | - | NA | - | C | OII ; OIII | - |
| <i>Alopochen aegyptiaca</i> | Ouette d'Égypte | | NA | - | - | C | - | - |
| <i>Perdix perdix</i> | Perdrix grise | AS | LC | - | - | C | OII ; OIII | Probable |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pic épeiche | | LC | NA | - | P | - | Possible |
| <i>Dendrocopos minor</i> | Pic épeichette | AS | VU | - | - | P | - | Possible |
| <i>Picus viridis</i> | Pic vert | AS | LC | - | - | P | - | Probable |
| <i>Pica pica</i> | Pie bavarde | | LC | - | - | C & N | OII | Certaine |
| <i>Lanius collurio</i> | Pie-grièche écorcheur | V | NT | NA | NA | P | OI | - |
| <i>Columba livia</i> | Pigeon biset urbain | | - | - | - | C | OII | Certaine |
| <i>Columba oenas</i> | Pigeon colombin | AS | LC | NA | NA | C | OII | Probable |
| <i>Columba palumbus</i> | Pigeon ramier | | LC | LC | NA | C | OII ; OIII | Certaine |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | | LC | NA | NA | P | - | Certaine |
| <i>Fringilla montifringilla</i> | Pinson du Nord | - | - | DD | NA | P | - | - |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | | LC | NA | NA | P | - | Certaine |
| <i>Regulus ignicapillus</i> | Roitelet à triple bandeau | | LC | NA | NA | P | - | Possible |
| <i>Regulus regulus</i> | Roitelet huppé | | NT | NA | NA | P | - | - |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | Rossignol philomèle | | LC | - | NA | P | - | Probable |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rougegorge familier | | LC | NA | NA | P | - | Certaine |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Rougequeue à front blanc | AS | LC | - | NA | P | - | Possible |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Rougequeue noir | | LC | NA | NA | P | - | Probable |
| <i>Anas crecca</i> | Sarcelle d'hiver | V | VU | LC | NA | C | OII ; OIII | - |
| <i>Serinus serinus</i> | Serin cini | | VU | - | NA | P | - | Probable |
| <i>Sitta europaea</i> | Sittelle torchepot | | LC | - | - | P | - | Certaine |
| <i>Sterna hirundo</i> | Sterne pierregarin | R | LC | NA | LC | P | OI | - |
| <i>Saxicola rubetra</i> | Tarier des prés | E | VU | - | DD | P | - | - |
| <i>Saxicola torquatus</i> | Tarier pâle | AS | NT | NA | NA | P | - | Possible |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Tourterelle des bois | AS | VU | - | NA | C | OII | Probable |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Tourterelle turque | | LC | - | NA | C | OII | Probable |
| <i>Oenanthe oenanthe</i> | Traquet motteux | R | NT | - | DD | P | - | - |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | | LC | NA | - | P | - | Probable |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Vanneau huppé | E | NT | LC | NA | C | OII | - |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | | VU | NA | NA | P | - | Probable |

UICN France / Europe : MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France

Catégories Liste rouge : RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

LR Champagne-Ardenne : FAUVEL, B. (1992). - Les oiseaux de Champagne-Ardenne. Ligue pour la protection des oiseaux/Centre ornithologique Champagne-Ardenne. Bar sur Aube, 291p AS : À surveiller ; AP : À préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

Statut juridique français : Arrêtés du 17 avril 1981 et du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. P = Protégé ; C = Chassable ; N = Nuisible

Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages. OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS). OII = Espèces pouvant être chassées. OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

2.3.7 Mammifères terrestres

Six espèces de mammifères sont mentionnées dans la base de données de l'INPN pour la commune de Saint-Léonard dans les vingt dernières années.

Parmi elles, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe sont protégés, ainsi que leurs habitats. Le Lapin de garenne est quasi menacé sur la liste rouge nationale. Enfin, l'Écureuil roux et le Lièvre d'Europe sont indiquée comme étant des espèces dont l'état de conservation est « à surveiller » sur la liste rouge Champagne-Ardenne.

Tableau 10. Mammifères terrestres présents sur la commune d'après l'INPN et Faune Champagne-Ardenne (FCA)

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | LR CA | LR France | Protection | Dir. Hab. | BDD |
|------------------------------|---------------------|-------|-----------|------------|-----------|-----------|
| <i>Capreolus capreolus</i> | Chevreuril européen | | LC | - | - | INPN |
| <i>Sciurus vulgaris</i> | Écureuil roux | AS | LC | Art. 2 | - | FCA |
| <i>Erinaceus europaeus</i> | Hérisson d'Europe | | LC | Art. 2 | - | INPN |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Lapin de garenne | | NT | - | - | INPN, FCA |
| <i>Lepus europaeus</i> | Lièvre d'Europe | AS | LC | - | - | INPN, FCA |
| <i>Vulpes vulpes</i> | Renard roux | | LC | - | - | FCA |

LR France : UICN FRANCE, SFPEM, et ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères.

Catégories Liste rouge : RE : Disparue en métropole, CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable.

LR Champagne-Ardenne : BECU, D., FAUVEL, B., COPPA, G., BROUILLARD, Y., GALAND, N., HERVE, C. et GUIOT, C., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Mammifères. 2007.

AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

Statut juridique français : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats.

Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

Il est très probable que le faible nombre de données présentes sur les bases de données naturalistes témoigne de la sous-prospection antérieure de ce taxon plutôt que d'une faible diversité spécifique sur le territoire. Ce taxon est en effet rarement prospecté, en particulier les micromammifères (Campagnols, Musaraignes, Mulots...) : ces espèces sont très difficiles à voir et nécessitent souvent l'étude des pelotes de réjection des rapaces nocturnes pour être détectées.

2.3.8 Chiroptères

2.3.8.1 Données bibliographiques

La base de données de l'INPN et la base de données de Faune Lorraine ne répertorient aucune espèce de chiroptères sur la commune de Saint-Léonard. Cette absence de données sur les bases de données naturalistes témoigne de la sous-prospection antérieure de ce taxon plutôt que de sa réelle absence du territoire.

La présence d'espèces de Chauve-souris sur le territoire communal est probable : par exemple, la Pipistrelle commune est une Chauve-souris très commune et habituée à la présence anthropique, qui vit dans les villes et villages.

2.4 Évaluation des potentialités d'accueil du site et enjeux

■ Description des habitats en place

L'analyse des données disponibles, dont les orthophotos et le rapport de présentation du PLU de la commune, approuvé en 2019, permet d'identifier sommairement les habitats présents sur les sites étudiés et d'évaluer les enjeux écologiques qu'ils présentent, en termes d'habitats mais aussi d'accueil d'espèces protégées, animales ou végétales.

● Zone nouvellement ouverte à l'urbanisation (parcelles AA11 et AA2)

Une cartographie des habitats de la zone a été réalisée par la SAFER en 2017 lors du diagnostic zones humides. La parcelle avait alors été cartographiée comme une prairie de fauche de basse altitude (code CORINE biotopes : 38.2). Il s'agissait alors d'une prairie semée, composée en majorité d'Avoine élevée.

D'après le registre parcellaire graphique (2019), cette parcelle est une jachère agricole de plus de 6 ans déclarée comme surface d'intérêt écologique.

L'analyse des orthophotos les plus récentes montre que la prairie semble s'être un peu enrichie entre 2018 et 2020, en particulier sur la zone qui doit être ouverte à l'urbanisation. Quelques espèces ligneuses se sont développées à partir de la forêt. Il s'agit sans doute d'espèces communes comme le Prunelier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine monogyne (*Craetegus monogyna*) ou le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

La parcelle est bordée à l'ouest par un alignement de ligneux et au nord par une haie.

■ Évaluation des potentialités d'accueil d'espèces patrimoniales

● Zone nouvellement ouverte à l'urbanisation (parcelle AA11 et AA2)

La prairie est une prairie semée laissée en jachère. Elle n'est pas située en zone humide. Ainsi, il s'agit d'un habitat présentant des enjeux floristiques faibles, peu propice au développement d'espèces végétales patrimoniales (rares ou menacées) ou protégées.

Les prairies et friches sont des zones utilisées par les insectes, notamment les orthoptères et les lépidoptères rhopalocères. La prairie n'étant pas humide, il est très peu probable qu'elle soit utilisée de manière pérenne par des espèces patrimoniales issues des zones naturelles remarquables de la vallée de la Vesle.

Aucune mare n'est présente sur la zone, la présence pérenne d'amphibiens est donc peu probable.

Parmi l'ensemble des espèces d'avifaune patrimoniales possiblement nicheuses sur la commune d'après l'étude bibliographique :

- Les trois espèces patrimoniales en période d'hivernage ne sont pas susceptibles d'hiverner sur le site étudié.
- En l'absence de milieu propice (berges de cours d'eau), le Martin-pêcheur d'Europe et l'Hirondelle des rivages ne sont pas susceptibles de nicher sur le site.
- En l'absence de milieu propice (bâtiments), l'Hirondelle de fenêtre et l'Hirondelle rustique ne sont pas susceptibles de nicher sur le site.
- En l'absence de milieu propice (forêt ou bosquet), le Pic épeichette, la Fauvette des jardins et la Tourterelle des bois ne sont pas susceptibles de nicher sur le site.

- En l'absence de milieu propice (zone très rases), le Cochevis huppé n'est pas susceptible de nicher sur le site.
- En l'absence de milieu propice (champs cultivés, milieux steppiques), l'Œdicnème criard n'est pas susceptible de nicher sur le site.
- La prairie peut être utilisée comme zone de nidification par plusieurs espèces d'oiseaux, dont des espèces patrimoniales comme par exemple l'Alouette des champs, quasi-menacée sur la liste rouge des nicheurs français.
- Les quelques ligneux qui se développent sur la zone peuvent être utilisés par de petits passereaux pour faire leur nid (ex : Linotte mélodieuse, Fauvette grisette). Il s'agit d'espèces protégées.
- Les lisières, alignement d'arbres, haies et jardins en bordure du site peuvent être utilisés comme habitats de nidifications par plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniaux (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse, Gobemouche gris...). L'Alouette lulu est susceptible de nicher au sol dans les lisières forestières.

L'ensemble de la prairie peut être exploité par l'avifaune comme zone d'alimentation. Il s'agit également d'une zone de chasse secondaire pour les chauves-souris.

Cette zone prairiale est située à proximité d'un boisement. Les lisières avec les boisements sont des zones d'intérêt pour beaucoup d'espèces : chauves-souris qui les utilisent comme zones de chasse ou de déplacement, oiseaux spécialistes des zones de transition, reptiles notamment. Le Faucon crécerelle est susceptible de nicher dans d'anciens nids de corvidés dans des arbres autour de la parcelle.

2.5 Synthèse des enjeux écologiques

- **Zone nouvellement ouverte à l'urbanisation (parcelles AA11 et AA2)**

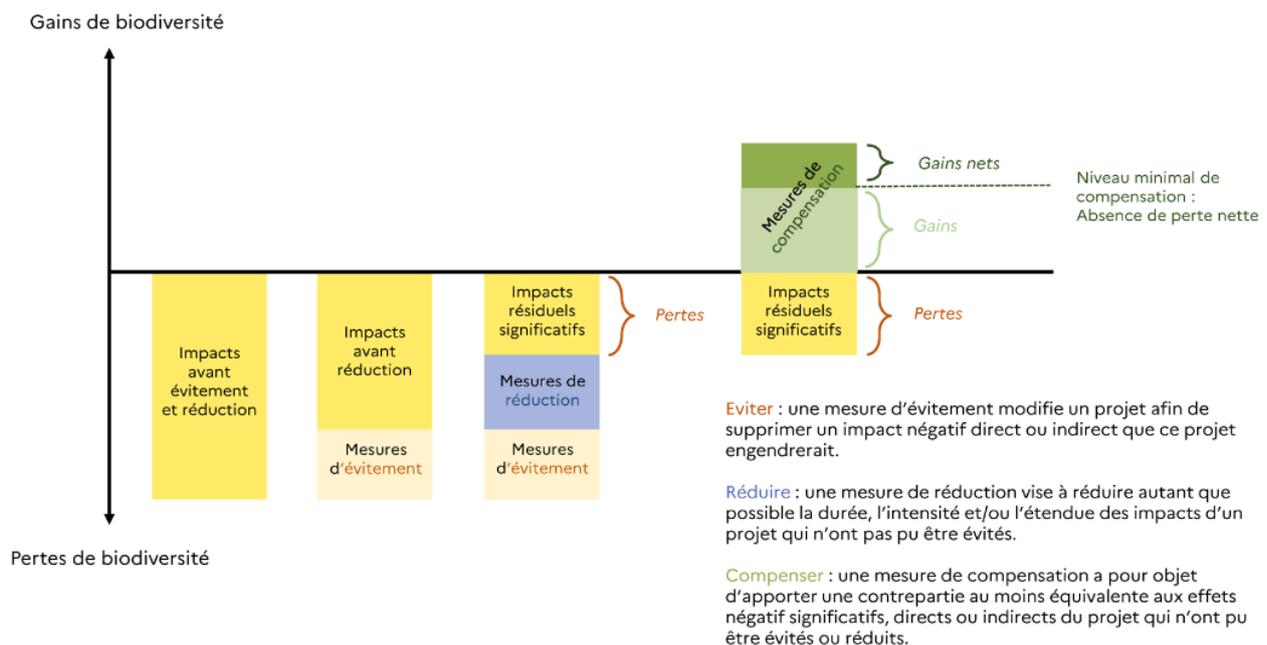
La prairie couvrant cette zone est relativement peu propice à l'accueil d'espèces patrimoniales. De fait, elle présente des enjeux écologiques faibles à modérés. L'alignement d'arbres et la haie bordant le site ainsi que les lisières forestières, plus propices à l'accueil de plusieurs cortèges d'espèces, dont des espèces patrimoniales, présentent des enjeux modérés. Il en est de même pour les jardins situés à proximité du site.

CHAPITRE 3. ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DE LA RÉVISION ALLÉGÉE DU PLU SUR LE PATRIMOINE NATUREL ET PROPOSITIONS DE MESURES

3.1 Impacts et mesures relatifs aux habitats et aux espèces

3.1.1 Méthodologie

Premièrement, les **impacts bruts** sont évalués : il s'agit des **impacts potentiels** en l'absence de mesure d'évitement et réduction des impacts. Après présentation des **mesures d'évitement et réduction**, l'impact subsistant est évalué : il s'agit de l'**impact résiduel**. S'il est **significatif**, des **mesures de compensation** sont obligatoires. Enfin, des **mesures d'accompagnement** sont suggérées, en compléments des mesures précédentes et en raison de leurs effets positifs sur la biodiversité.



Source : adapté du *Théma, Évaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC, CGDD, 2018*

Figure 1. Bilan écologique de la séquence ERC, d'après l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique, Cerema, OFB, 2021

Les **niveaux d'impact** de l'évolution du PLU est défini selon 5 catégories :

- **Absence d'impact** : Absence de risque de destruction ou de détérioration d'habitats naturels ou semi-naturels ou d'habitats d'espèces animales, protégées ou non.
- **Impact très faible** : Destruction ou détérioration, en cas de réalisation d'aménagements ou de constructions, d'habitats ne présentant pas d'enjeu écologique, composés d'espèces végétales banales et n'accueillant qu'une faune peu diversifiée, non patrimoniale et non protégée.
- **Impact faible** : Destruction ou détérioration, en cas de réalisation d'aménagements ou de constructions, d'habitats d'enjeux écologiques faibles, largement répandus dans les environs, composés d'espèces végétales communes et accueillant une faune commune et non protégée. Dérangeant temporaire de ces espèces lors des travaux d'aménagement.

- **Impact moyen** : Destruction ou détérioration, en cas de réalisation d'aménagements ou de constructions, d'habitats d'enjeux écologiques moyens, composés d'espèces végétales communes mais bien diversifiées, et utilisés en tant que zone de reproduction, repos et/ou alimentation par une faune commune mais comportant des espèces protégées (avifaune, amphibiens). Dérangement temporaire de ces espèces lors des travaux d'aménagement.
- **Impact fort** : Destruction ou détérioration, en cas de réalisation d'aménagements / de constructions, d'habitats d'enjeux écologiques forts, abritant des espèces végétales patrimoniales et protégées, et/ou utilisés en tant que zone de reproduction, repos et/ou alimentation par des espèces faunistiques patrimoniales et protégées. Dérangement temporaire de ces espèces lors des travaux d'aménagement.

3.1.2 Impacts de l'évolution du PLU

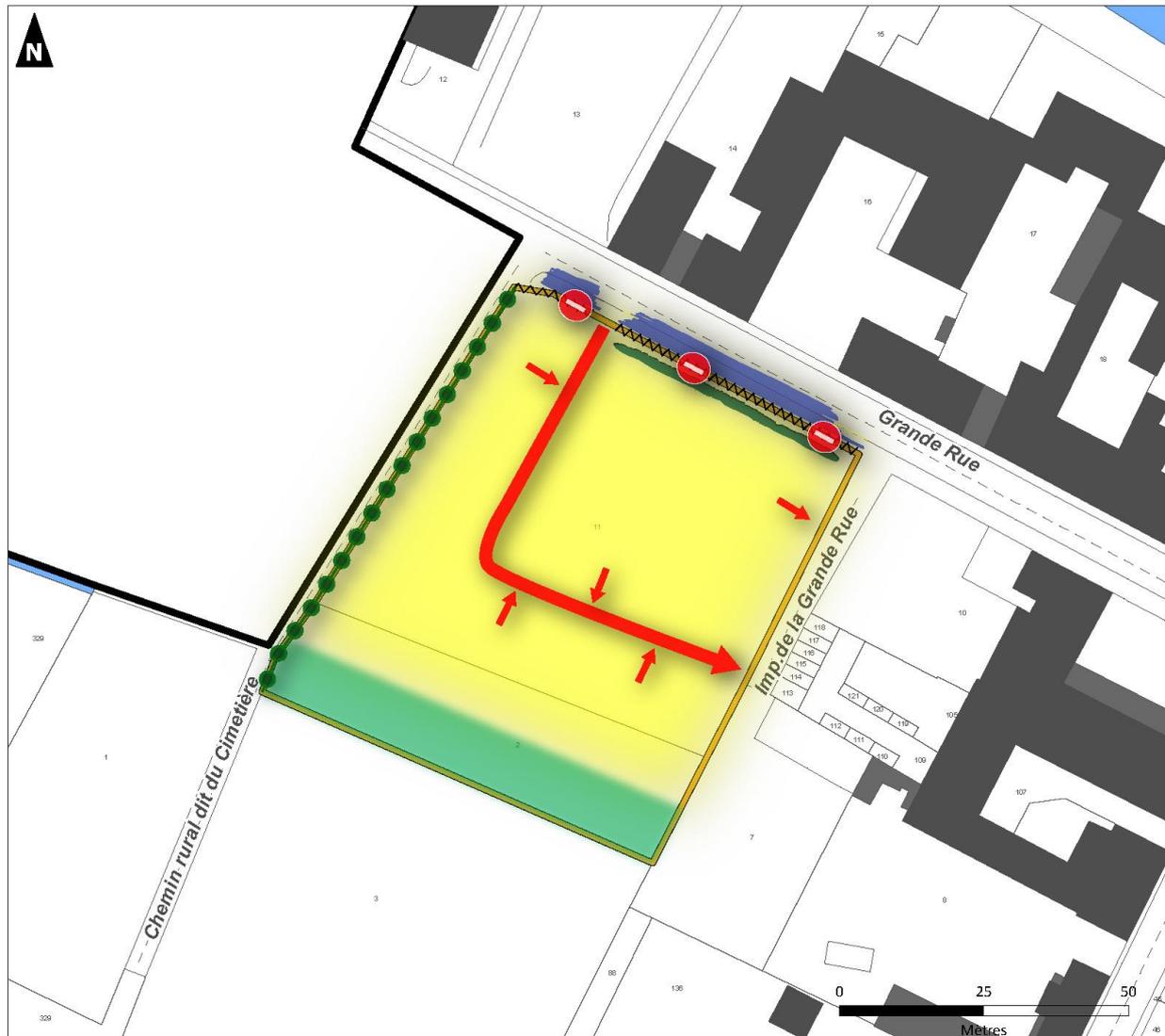
■ Présentation de l'orientation d'aménagement sur le secteur d'étude

L'ouverture à l'urbanisation a pour objectif la construction de logements sur cette parcelle. C'est donc les **impacts de la construction et l'utilisation de nouveaux logement** sur cette parcelle qui sont évalués.

Le secteur fait l'objet d'une **orientation d'aménagement et de programmation** (OAP), présentée à la page suivante.

Carte 10 - Orientations d'aménagement et de programmation sur le secteur étudié p.44

OAP



Sources : IGN - Auddicé urbanisme 2022

Réalisation : Auddicé urbanisme, février 2022

Principes d'aménagement :

-  Périmètre de l'OAP
-  Desserte interne à sens unique
-  Accès individuels
-  Sorties interdites sur la Grande Rue

-  Stationnement à maintenir
-  Alignement d'arbres à préserver
-  Haie à préserver
-  Espace végétalisé
-  Habitat résidentiel et logements adaptés

■ Évaluation des impacts de l'ouverture à l'urbanisation du tiers sud de la parcelle AA11 et de la parcelle AA2

● Évaluation des impacts bruts et proposition de mesures – chantier

La construction de logements nécessite le retrait de la végétation (fauche, débroussaillage, défrichage) et l'imperméabilisation du sol sur une surface de 1 308 m². De fait, les travaux engendreront la destruction de la prairie. Ces actions sont également susceptibles d'entraîner la destruction d'individus faunistiques présents sur le site (oiseaux en nidification notamment, reptiles et insectes dans une moindre mesure). **En raison de la non patrimonialité de l'habitat, de la faible surface impactée et de la présence d'habitats similaires dans les espaces environnants, l'impact brut sur la prairie est faible. La suppression des haies et de l'alignement d'arbres bordant le site constituerait un impact brut modéré, en raison de leur rôle d'habitat d'espèces.**

En cas de manque de délimitation du chantier, la circulation d'engins lors de la phase travaux peut engendrer la dégradation d'habitats et d'espèces végétales situées en dehors de l'emprise de la construction. En l'absence d'habitats ou d'espèces végétales patrimoniales et vue la proximité de la route, **cet impact brut est très faible et non significatif**. Le dérangement causé par le chantier peut déranger les espèces animales et engendrer une sous occupation du site. **Cet impact brut est faible.**

De même, la circulation des engins de chantier, l'exportation de terre et des végétaux issus du défrichage du site peut permettre l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) sur le site. **Cet impact brut est faible.**

Enfin, en cas d'éclairage nocturne du chantier, un dérangement des espèces effectuant une partie de leur cycle de vie la nuit (mammifères dont chiroptères, amphibiens notamment) est suscité. **Cet impact brut est faible.**

● Évaluation des impacts bruts et proposition de mesures – après constructions

La destruction d'habitats et l'imperméabilisation du sol engendrées par le chantier sont permanentes. De fait, lorsque les logements seront construits, les impacts bruts existant résultent principalement de la fréquentation et de l'éclairage nocturne, qui engendrent un dérangement des espèces animales. **Cet impact brut est faible.**

Tableau 11. Synthèse des impacts et mesures proposées

| Zone concernée et phase | Sujet | Niveau d'enjeu | Enjeux écologiques | Type d'impact | Niveau d'impact brut | Mesures d'évitement | Mesure de réduction | Niveau d'impact résiduel | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---------------------------------|-----------------|---|---|----------------------|--|---|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Partie sud de la parcelle 11 ouverte à l'urbanisation | Prairie en cours d'enfrichement | Faible | Habitat répandu à l'échelle locale accueillant une faune commune. | Destruction directe de l'habitat et des espèces présentes | Faible | - | R3.1a et b - Adaptation de la période des travaux R2.1g – Dispositions limitant les impacts liés au passage des engins de chantier | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | | Introduction d'EEE | Faible | - | R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes | Très faible et non significatif | - | - |
| | Travaux | Modéré | Habitats répandus à l'échelle locale accueillant probablement une faune patrimoniale. | Destruction directe | Modéré | E1.1.c - Évitement total | - | Très faible et non significatif | - | - |
| | | | | Lisières et jardins alentours | Modéré | Dégradation par les engins de chantier | Très faible et non significatif | - | Très faible et non significatif | - |
| | Tous les habitats | Faible à modéré | Voir ci-dessus | Dérangement des espèces | Faible | - | R3.1a et b - Adaptation de la période des travaux R2.1g – Dispositions limitant les impacts liés au passage des engins de chantier | Très faible et non significatif | - | - |
| Parcelle 11 ouverte à l'urbanisation | Espèces animales | Faible à modéré | Présence probable de quelques espèces patrimoniales à proximité | Dérangement des espèces | Faible | - | R2.2c - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune | Très faible et non significatif | - | A.b - Création de jardins et gestion extensive |
| Après construction | | | | | | | | | | |

Légende : Impact brut : impact potentiel qualifié en l'absence de toute mesure d'évitement et de réduction. **Impact résiduel :** impact subsistant après l'application des mesures d'évitement et de réduction et nécessitant compensation. **Intensité de l'impact :** ■ Très fort, ■ Fort, ■ Modéré, ■ Faible, ■ Négligeable, ■ Positif. Les mesures sont décrites dans les pages suivantes. Les références des mesures sont celles du Guide d'aide à la définition des mesures ERC (Cerema, 2018).

3.1.3 Recommandations de mesures et évaluation de l'impact résiduel

Le Tableau 11 reprend les **impacts bruts** et les **mesures d'évitement et de réduction proposées** pendant et après la construction des logements **pour limiter ces impacts**. Il permet ainsi de déterminer le **niveau d'impact résiduel et la nécessité d'une compensation**.

Les mesures suivantes sont préconisées pour atteindre des impacts résiduels non significatifs. Les références des mesures sont celles du Guide d'aide à la définition des mesures ERC (Cerema, 2018).

Des mesures d'accompagnement sont également proposées. Non nécessaires pour atteindre un niveau d'impact non significatif, elles permettraient de favoriser la biodiversité sur le site étudié.

■ Parcelle 11 ouverte à l'urbanisation

L'ouverture à l'urbanisation d'une parcelle est réalisée pour permettre un projet de construction de logements. C'est donc les impacts de la construction et l'utilisation de nouveaux logements sur cette parcelle qui sont évalués.

• Pendant les travaux : construction des logements

> Évitement : Redéfinition des caractéristiques du projet d'aménagement (E1.1.c)

L'**évitement des haies et alignements d'arbres bordant le site** est nécessaire : il s'agit de milieux présentant des caractéristiques propices à l'accueil d'une faune diversifiée, dont des espèces patrimoniales. Cet évitement est indiqué dans l'OAP.

> Réduction : Adaptation de la période des travaux (R3.1a et b)

Afin de réduire l'impact du projet, la **période des travaux** peut être adaptée sur l'année et au sein de la journée.

- Adaptation sur l'année : La période de l'année représentant le plus d'enjeux pour les espèces animales est évitée pour réaliser le chantier. Il s'agit d'une période allant d'avril à fin août : elle correspond aux périodes de reproduction et de nidification de l'avifaune, des reptiles et des insectes. Les travaux, ou du moins **le lancement des travaux, les opérations de terrassement, de défrichage et de coupes ont lieu entre fin août et fin février**.
- Adaptation sur la journée : Les travaux de nuit sont évités, de même que l'éclairage nocturne du chantier. En cas de nécessité d'éclairage, les lumières sont choisies telles que présentées dans la mesure R2.2c.

> Réduction : Dispositions limitant les impacts liés au passage des engins de chantier (R2.1g)

Afin de limiter l'impact sur les habitats et les nuisances envers la faune en cours de chantier, plusieurs mesures pourront être prises. Un **balisage du chantier** permet d'éviter la destruction de milieux situés en dehors de l'emprise du chantier. Des **kits anti-pollution** permettent de limiter tout impact d'une pollution accidentelle engendrée par les engins de chantier (hydrocarbures par exemple). Il s'agit d'un ensemble d'accessoires absorbants ou limitant l'écoulement de liquides polluants en cas de débordement.

> Réduction : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (R2.1f)

Des précautions sont à prendre pendant la phase de construction pour prévenir **l'introduction d'espèces exotiques envahissantes**. Notamment :

- Vérifier l'origine de matériaux extérieurs utilisés (remblais par exemple) pour ne pas importer de terres contaminées par ailleurs sur le chantier.
- Nettoyer le matériel et les engins de chantier (pneus) avant leur entrée sur le site.

En cas de présence d'espèces envahissantes sur le site, des mesures permettent de limiter leur dissémination :

- Nettoyer tout matériel en contact avec les espèces invasives (dont les pneus des engins) avant leur sortie du site.
- Réaliser des coupes nettes de la végétation limitant la fragmentation de la végétation et ramasser et évacuer l'ensemble des rémanents vers un centre de traitement adapté (transport en sacs ou en camion bâché).
- Limiter le temps où le sol est laissé à nu, en particulier au printemps et en été : réensemencer rapidement les zones où le sol a été remanié et qui resteront en espaces verts.

Le complet *Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics*, publié en 2017 par le Muséum National d'Histoire Naturelle, la Fédération Nationale des Travaux Public et GRDF propose des mesures de gestion détaillées et rappelle les précautions à prendre. Il propose également des fiches permettant d'identifier les EEE.

- **Après la construction : occupation des logements**

> Réduction : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune (R2.2c)

La mise en place d'un éclairage au niveau des nouvelles constructions peut perturber la faune en général à différents niveaux (perturbation de l'activité des chauves-souris, disparition d'insectes-proies d'oiseaux insectivores et de chauves-souris...). *Certaines adaptations peuvent être réalisées afin de limiter cette pollution lumineuse.*

Nature du lampadaire :

La forme du bafflage doit permettre de diriger et de concentrer le halo de lumière vers le bas. Il est ainsi conseillé de disposer de bafflages plats plutôt que bombés afin que la lumière ne soit pas réfractée en dehors de la zone à éclairer. De plus, la disposition d'un focalisateur sur les lampes permettra de diriger la lumière vers les trottoirs et les zones que l'on désire éclairer uniquement.

Nature des ampoules :

Les ampoules à iodures métalliques engendrent une production importante de rayons ultraviolets qui attirent et déstabilisent l'entomofaune. Elles sont à proscrire. L'utilisation d'ampoules dont le spectre n'induit pas la production d'ultra-violets, est donc préférable (ampoules sodium basse ou haute pression peu puissantes, par exemple). En cas d'utilisation de LED celles-ci devront avoir une température de couleur ≤ 2700 K voire ≤ 2400 K.

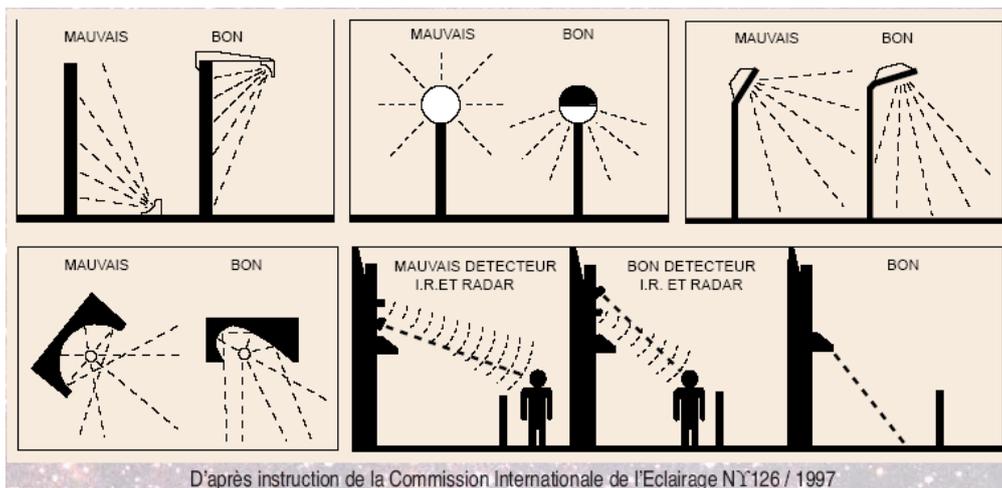


Figure 2. Exemples d'éclairages nocturnes limitant la pollution lumineuse

Périodes d'illumination :

L'illumination de la future zone urbanisée pourra être stoppée à partir de 23 heures ou l'intensité de l'éclairage fortement réduite afin de ne pas induire de perturbations sur l'avifaune nocturne et les chiroptères. Des détecteurs de mouvements peuvent également être utilisés.

> **Accompagnement : Mise en place de jardins et gestion extensive (A.b)**

Par ailleurs, des jardins vont être aménagés en bordure des logements. Des arbres et arbustes pourront être plantés. L'implantation **d'espèces locales, variées et indigènes** permet d'assurer le succès des plantations tout en favorisant la biodiversité (avifaune, insectes...). Ces espèces sont à favoriser sur les espèces horticoles.

Une liste d'espèces à favoriser est proposée ci-dessous, ainsi qu'une liste d'espèces à éviter absolument (espèces exotiques envahissantes). Le Label végétal local (vegetal-local.fr/), créé par l'Office Français de la Biodiversité, recense des producteurs de plans et semences locales assurant la conservation de la diversité génétique des espèces végétales présentes localement et l'adaptation au contexte local des individus implantés.

Mettre en place une **gestion extensive des jardins** permet de favoriser la biodiversité. Ainsi, toute utilisation de pesticides est à proscrire et l'utilisation de fertilisants à limiter fortement. La taille des arbres et arbustes doit avoir lieu entre le début du mois de septembre et la fin du mois de février, soit en dehors de la période de nidification des oiseaux.

Le nombre de tontes ou fauches des pelouses et prairies peut être limité. Notamment, il est recommandé de laisser des zones refuges non tondues le long de haies, en lisières de boisement et autour des arbres. Des tas de bois, de branchages ou de pierres peuvent être laissés dans les jardins : ils fournissent des gîtes à de nombreuses espèces de faune.

Enfin, l'implantation d'une mare sans poissons, même de petite taille, peut permettre de fortement augmenter la biodiversité sur une parcelle. Si cette suggestion est appliquée, la mare doit présenter un contour irrégulier, des berges en pentes douces et une profondeur variant en paliers jusqu'à maximum un mètre cinquante de fond. La colonisation végétale et animale se fait de manière spontanée. En cas de plantation de plantes aquatiques, il est préférable de privilégier des espèces indigènes.

Tableau 12. Espèces locales à privilégier pour les plantations de haies et bosquets

| Espèces locales | Nom latin | Type |
|------------------------------|--|---------|
| Alisier blanc | <i>Sorbus aria</i> | Arbre |
| Alisier torminal | <i>Sorbus torminalis</i> | Arbre |
| Aulne glutineux | <i>Alnus glutinosa</i> | Arbre |
| Bois de Sainte-Lucie | <i>Prunus mahaleb</i> | Arbre |
| Cerisier à grappes | <i>Prunus padus</i> | Arbre |
| Charme | <i>Carpinus betulus</i> | Arbre |
| Chêne pédonculé | <i>Quercus robur</i> | Arbre |
| Chêne sessile | <i>Quercus petraea</i> | Arbre |
| Érable champêtre | <i>Acer campestre</i> | Arbre |
| Érable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Arbre |
| Hêtre | <i>Fagus sylvatica</i> | Arbre |
| Merisier | <i>Prunus avium</i> | Arbre |
| Nerprun purgatif | <i>Rhamnus cathartica</i> | Arbre |
| Orme champêtre | <i>Ulmus minor</i> | Arbre |
| Orme lisse | <i>Ulmus laevis</i> | Arbre |
| Saule marsault | <i>Salix caprea</i> | Arbre |
| Sorbier des oiseleurs | <i>Sorbus aucuparia</i> | Arbre |
| Tilleul à petites feuilles | <i>Tilia cordata</i> | Arbre |
| Tilleul à grandes feuilles | <i>Tilia platyphyllos</i> | Arbre |
| Aubépine à deux styles | <i>Crataegus laevigata</i> | Arbuste |
| Aubépine à un style | <i>Crataegus monogyna</i> | Arbuste |
| Bourdaine | <i>Frangula alnus</i> | Arbuste |
| Chèvrefeuille des haies | <i>Lonicera xylosteum</i> | Arbuste |
| Cornouiller mâle | <i>Cornus mas</i> | Arbuste |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Arbuste |
| Framboisier | <i>Rubus ideaus</i> | Arbuste |
| Fusain d'Europe | <i>Euonymus europaeus</i> | Arbuste |
| Genévrier commun | <i>Juniperus communis</i> | Arbuste |
| Genévrier commun | <i>Juniperus communis</i> | Arbuste |
| Noisetier | <i>Corylus avellana</i> | Arbuste |
| Poirier sauvage | <i>Pyrus communis subsp. Pyraister</i> | Arbuste |
| Pommier sauvage | <i>Malus sylvestris</i> | Arbuste |
| Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> | Arbuste |
| Rosier à feuilles de Boucage | <i>Rosa spinosissima</i> | Arbuste |
| Rosier des champs | <i>Rosa arvensis</i> | Arbuste |
| Rosier des haies | <i>Rosa canina</i> | Arbuste |
| Rosier rubiginoux | <i>Rosa rubiginosa</i> | Arbuste |
| Sureau à grappes | <i>Sambucus racemosa</i> | Arbuste |
| Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> | Arbuste |
| Troène | <i>Ligustrum vulgare</i> | Arbuste |
| Viorne mancienne | <i>Viburnum lantana</i> | Arbuste |
| Viorne obier | <i>Viburnum opulus</i> | Arbuste |
| Chèvrefeuille des bois | <i>Lonicera periclymenum</i> | Liane |
| Lierre grimpant | <i>Hedera helix</i> | Liane |

Tableau 13. Espèces exotiques envahissantes à fortement éviter

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Statut invasif | Type |
|---|---------------------------------------|---------------------------|---------------|
| - | Cyperus esculentus var. leptostachyus | Potentiellement invasive | Arbre/arbuste |
| Buddleja du père David, Arbre à papillon | Buddleja davidii | Implantée | Arbre/arbuste |
| Cerisier tardif | Prunus serotina | Émergente | Arbre/arbuste |
| Chêne rouge d'Amérique | Quercus rubra | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Cornouiller soyeux | Cornus sericea | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Cotonéaster horizontal | Cotoneaster horizontalis | Potentiellement invasive | Arbre/arbuste |
| Érable negundo | Acer negundo | Implantée | Arbre/arbuste |
| Faux Houx | Berberis aquifolium | Implantée | Arbre/arbuste |
| Faux vernis du Japon, Ailante | Ailanthus altissima | Implantée | Arbre/arbuste |
| Frêne rouge | Fraxinus pennsylvanica | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Laurier-cerise | Prunus laurocerasus | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Noyer du Caucase | Pterocarya fraxinifolia | Émergente | Arbre/arbuste |
| Peuplier du Canada | Populus x canadensis | Implantée | Arbre/arbuste |
| Peuplier grisard | Populus x canescens | Implantée | Arbre/arbuste |
| Pin Weymouth | Pinus strobus | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Renouée à épis nombreux | Koenigia polystachya | Émergente | Arbre/arbuste |
| Renouée de Bohême | Reynoutria x bohemica | Émergente | Arbre/arbuste |
| Renouée de Sakhaline | Reynoutria sachalinensis | Émergente | Arbre/arbuste |
| Renouée du Japon | Reynoutria japonica | Implantée | Arbre/arbuste |
| Robinier faux-acacia | Robinia pseudoacacia | Implantée | Arbre/arbuste |
| Sapin de Douglas, Pin de l'Orégon | Pseudotsuga menziesii | Liste observation | Arbre/arbuste |
| Sorbaire à feuilles de Sorbier | Sorbaria sorbifolia | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Spirée | Spiraea x billardii | Émergente | Arbre/arbuste |
| Spirée à feuilles de petit chêne | Spiraea chamaedryfolia | Liste alerte | Arbre/arbuste |
| Spirée blanche | Spiraea alba | Émergente | Arbre/arbuste |
| Spirée de Douglas | Spiraea douglasii | Émergente | Arbre/arbuste |
| Spirée du Japon | Spiraea japonica | Émergente | Arbre/arbuste |
| Spirée sp. | Spiraea | Émergente sous conditions | Arbre/arbuste |
| Sumac hérissé | Rhus typhina | Potentiellement invasive | Arbre/arbuste |
| Chèvrefeuille du Japon | Lonicera japonica | Liste alerte | Liane |
| Concombre anguleux | Sicyos angulatus | Liste alerte | Liane |
| Kudzu | Pueraria montana var. lobata | Liste alerte | Liane |
| Vigne-vierge commune | Parthenocissus inserta | Implantée | Liane |

DUVAL, Marie, HOG, Jérôme et SAINT-VAL, Mathieu, 2020. Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est. Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National Nord-Est, Conservatoire Botanique d'Alsace et Conservatoire botanique du Bassin Parisien (antenne de Champagne Ardenne).

3.2 Impacts et mesures relatifs aux zones naturelles d'intérêt reconnu

3.2.1 Réseau Natura 2000

Un site Natura 2000 est présent sur la commune de Saint-Léonard. Il s'agit de la ZSC « Marais de la Vesle en amont de Reims » (FR2100284), décrite plus en détail dans la partie 1.1.3- Réseau Natura 2000.

3.2.1.1 Analyse des incidences potentielles sur la ZSC

La ZSC « Marais de la Vesle en amont de Reims » est située à 125 mètres au sud-ouest des parcelles AA11 et AA2 concernées par l'ouverture à l'urbanisation.

Il s'agit d'une zone désignée en raison de la présence de huit habitats d'intérêt communautaire, dont deux prioritaires et de la présence de deux espèces d'intérêt communautaire. Ces habitats et espèces sont synthétisés dans les tableaux suivants.

Ce site Natura 2000 est un grand ensemble marécageux. Dans les secteurs les mieux conservés, les tourbières présentent tous les stades dynamiques de la végétation : stade initial à *Carex*, stade optimal à *Schoenus nigricans*, stade terminal à *cladiaies*.

Tableau 14. Habitats d'intérêt communautaires présents sur le site Natura 2000 « Marais de la Vesle en amont de Reims »

| Code Cahier d'habitat | Nom | Habitat prioritaire | Présence dans l'aire d'étude |
|-----------------------|--|---------------------|------------------------------|
| 3140 | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> | - | Non |
| 3260 | Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> | - | Non |
| 6410 | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>) | - | Non |
| 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin | Prioritaire | Non |
| 7210 | Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> | - | Non |
| 7230 | Tourbières basses alcalines | - | Non |
| 9160 | Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i> | Prioritaire | Non |
| 91E0 | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | - | Non |

Tableau 15. Espèces d'intérêt communautaires présents sur le site Natura 2000 « Marais de la Vesle en amont de Reims »

| Taxon | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Aire spécifique d'évaluation de l'espèce | Statut au sein de la zone Natura 2000 | Présence dans l'aire d'étude |
|---------|-------------------------|--------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| Poisson | <i>Lampetra planeri</i> | Lamproie de Planer | Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat) | Résidente sédentaire | Non |

| Taxon | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Aire spécifique d'évaluation de l'espèce | Statut au sein de la zone Natura 2000 | Présence dans l'aire d'étude |
|---------|--------------------------|------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| Poisson | <i>Cottus perifretum</i> | Chabot | Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat) | Résidente sédentaire | Non |

Aire spécifique d'évaluation de l'espèce : L'aire d'évaluation spécifique d'une espèce / habitat : pour chaque espèce ou habitat naturel d'intérêt communautaire, une aire d'évaluation spécifique a été établie selon un rayon d'action et les domaines vitaux concernant l'élément étudié. Ce travail est tiré des investigations réalisées pour le compte de la DREAL en région Picardie et regroupant dans le document « Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 ».

> Analyse des incidences potentielles sur les habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire présents au sein de la zone Natura 2000 sont soit des habitats forestiers, soit des habitats liés à la présence de milieux humides ou aquatiques. En raison de l'absence de milieu humide, aquatique ou forestier sur le site nouvellement ouvert à l'urbanisation, **la révision allégée du PLU n'aura aucune incidence notable sur ces huit habitats d'intérêt communautaire.**

> Analyse des incidences potentielles sur les espèces d'intérêt communautaires

Les deux espèces d'intérêt communautaire présentes au sein de la zone Natura 2000 sont des espèces aquatiques. La parcelle ouverte à l'urbanisation ne présente aucun milieu aquatique. De plus, il n'est pas de nature à impacter les masses d'eau de surface ou souterraine. De fait, **la révision allégée du PLU n'aura aucune incidence sur ces deux espèces d'intérêt communautaire.**

L'absence d'incidences sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation de la ZSC située à proximité du projet de la commune ayant été démontrée, on peut en conclure que la révision allégée du PLU de la commune de Saint-Léonard n'aura pas d'incidences sur ce site Natura 2000.

3.2.2 Autres zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

La parcelle ouverte à l'urbanisation s'insère dans la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon » et est située à une dizaine de mètre de la ZNIEFF de type 1 « Tourbière alcaline des Trous de Leu à l'ouest de Saint-Léonard ».

Ces sites ont été délimités en raison de la présence de boisements, marais et milieux associés à la Vallée de la Vesle et notamment de la tourbière alcaline des Trous de Leu, qui fait également l'objet d'une désignation en tant que zone Natura 2000, présenté dans le paragraphe précédent.

L'ensemble de ces milieux d'intérêt sont des habitats humides et aquatiques. Les espèces déterminantes ZNIEFF ayant justifiées la création de ces zones sont des espèces forestières ou inféodées aux milieux humides. En l'absence de milieux humides sur la parcelle ouverte à l'urbanisation, l'évolution du PLU n'aura pas d'impacts négatif sur les espèces et les habitats ayant justifiés la création de ces ZNIEFF.

De fait, la révision allégée du PLU de Saint-Léonard n'aura pas d'impacts négatifs sur les zones naturelles d'intérêt reconnu.

3.3 Impacts et mesures relatifs au fonctionnement écologique local

La zone ouverte à l'urbanisation ne s'insère dans aucun des réservoirs et corridors écologiques identifiés dans le SRCE. Elle est au nord du corridor constitué par la vallée de la Vesle. L'installation d'un projet de construction ne constituera pas une dégradation de la fonctionnalité de ce corridor écologique d'intérêt.

De fait la révision allégée du PLU de Saint-Léonard n'engendrera pas de détérioration significative de la continuité écologique à l'échelle du territoire.

3.4 Conclusion générale

La procédure de révision allégée du PLU porte sur l'ouverture à l'urbanisation de 2722 m², situés sur les parcelles cadastrales AA11 et AA2 et actuellement classés en zone Ap. Cette évolution permettra la construction de logements sur la totalité de ces parcelles, deux tiers de la parcelle AA11 étant d'ores-et-déjà classés en zone à urbaniser.

Le secteur présente des enjeux faune, flore, habitat faibles à modérés. **L'application de mesures d'évitement et de réduction permettront d'assurer que les impacts résiduels sur la faune, la flore et les habitats seront très faibles et non significatifs.** Par ailleurs, **des mesures d'accompagnement ont été proposées pour favoriser la biodiversité sur le secteur.**

Le diagnostic des zones humides réalisé par la SAFER en 2017 conclue en l'absence de zones humides sur le secteur concerné. **Ainsi, aucune incidence sur les zones humides n'est à prévoir.**

Cette évaluation permet de conclure en **l'absence d'incidences notables sur les sites Natura 2000 et les autres zones naturelles d'intérêt reconnus présentes sur le finage communal.** De même, **aucune détérioration significative de la continuité écologique ne résultera de cette révision allégée.**

Bibliographie

AGENCE DE L'EAU SEINE NORMANDIE, [sans date]. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Agence de l'Eau Seine-Normandie [en ligne].

AGENCE D'URBANISME DE LA RÉGION DE REIMS, 2019. PLAN LOCAL D'URBANISME DE SAINT LEONARD

ALLIGAN, Gurvan, HUBERT, Séverine, LEGENDRE, Tiphaine, MILLARD, Frédérique et MÜLLER, Alice, 2018. Évaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC. Cerema.

AMBLARD, Pascal et RAMBAUD, Maëlle, 2020. Catalogue des végétations de la région Champagne-Ardenne. Région Grand-Est : Conservatoire botanique national du Bassin parisien / Muséum national d'Histoire naturelle.

AMBLARD, Pascal et RAMBAUD, Maëlle, 2021. Catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne. Champagne-Ardenne : Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'histoire naturelle / Délégation Champagne-Ardenne.

AMBLARD, Pascal, ROYER, J.M., LANFANT, P., THEVENIN, S., BIZOT, A., DIDIER, B., BECU, D., DARGENT, F., HENDOUX, F. et MAYER, C., 2020. Liste rouge UICN de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne [en ligne]. Conservatoire botanique national du Bassin parisien / Muséum national d'Histoire naturelle, DREAL Grand-Est.

BECU, D., FAUVEL, B., COPPA, G., BROUILLARD, Y., GALAND, N., HERVE, C. et GUIOT, C., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Mammifères [en ligne]. 2007.

CART, J.-F., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Amphibiens [en ligne]. 2007.

COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes

DUVAL, Marie, HOG, Jérôme et SAINT-VAL, Mathieu, 2020. Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est. Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National Nord-Est, Conservatoire Botanique d'Alsace et Conservatoire botanique du Bassin Parisien (antenne de Champagne Ardenne).

FAUVEL, B., TERNOIS, V., LE ROY, E., BELLENOUE, S., SAUVAGE, A. et THIOLLAY, J.-M., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Oiseaux nicheurs [en ligne]. 2007.

GRANGE, P. et MIONNET, A., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Reptiles [en ligne]. 2007.

KUBIAK, Julie et MULOT, Magali, 2021. Prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme de la région Grand-Est [en ligne]. DREAL Grand-Est.

LEFEBVRE, Thierry et MONCORPS, Sébastien, 2013. Les espaces naturels protégés en France : une pluralité d'outils au service de la conservation de la biodiversité. Paris : UICN. ISBN 978-2-918105-31-2. 577.094 4

Les habitats et espèces du réseau Natura 2000 - DREAL Grand Est, [sans date]. [en ligne].

MEDDE et GIS SOL, 2013. Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides [en ligne]. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol.

NATAGORA, 2017. Les vergers traditionnels - Life prairies bocagères.

SANA, Gallia, 2006. Cartographie des zones à dominante humide du bassin Seine - Normandie. . 2006. pp. 99.

SERVICES DE L'ETAT EN CHARGE DE NATURA 2000 EN PICARDIE, [sans date]. Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.natura2000-picardie.fr/EI_MO.pdf

THIOLLIÈRE, Blandine, BERLIN, Natacha, et ADAGE ENVIRONNEMENT, 2019. Guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Une démarche au service de la qualité des documents d'urbanisme - Temis - Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. [en ligne]. 2019.