



Etude d'incidence Natura 2000 réalisée dans le cadre de la création de futures zones urbanisables sur la commune de Saint-Léger-aux-Bois (60)

Rapport final



RÉALISATION DE L'ÉTUDE

DIRECTION ET COORDINATION DE L'ETUDE	Olivier LABBAYE
FAUNE	Anthony GUERARD
RELECTURE	Olivier LABBAYE

CARTOGRAPHIE ET COUVERTURE	Virginie SERIEYX
----------------------------	------------------

Photographies de couverture :

Paysage :

- Vue sur la zone urbanisable 2 en hiver © A. Guérard O.G.E.

Vignettes (de haut en bas et de gauche à droite) :

- Vue sur la zone urbanisable 1 en automne © A. Guérard O.G.E.
- Vue sur la zone de mesures compensatoires (ancienne zone urbanisable 4)
En automne © A. Guérard O.G.E.
- Vue sur la zone urbanisable 3 au printemps © A. Guérard O.G.E.

TABLE DES MATIERES

1	Introduction - Objet de l'étude.....	4
2	Description et délimitation de la zone d'étude.....	5
3	Description du projet	7
4	Incidences du projet sur les site Natura 2000 FR2212001 et FR2210104	9
4.1	Aspects réglementaires (Périmètres de protection et d'inventaires)	9
4.2	Méthodologie.....	10
4.3	Description des espèces d'intérêt communautaire	10
4.3.1	Description des espèces d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 FR2212001 "Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp".....	10
4.3.2	Description des espèces d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 FR2210104 "Moyenne Vallée de l'Oise".....	15
4.4	Evaluation des incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire	23
▪	<i>En phase travaux</i>	23
▪	<i>En phase finale d'urbanisation</i>	25
4.5	Proposition de mesures de suppression et de réduction	25
▪	<i>Mesures compensatoires</i>	25
❖	CONCLUSION DE L'ETUDE D'INCIDENCE	25
5	Bibliographie	26

1 INTRODUCTION - OBJET DE L'ETUDE

Le projet porte sur l'évaluation stratégique environnementale de futures zones constructibles, dans le cadre du développement du tissu urbain communal et dans l'approche globale d'une vision cohérente des territoires.

Après concertation, la commune de Saint-Léger-aux-Bois a retenu **trois zones urbanisables** selon des critères d'insertion du projet dans le tissu urbain, de facilité en termes d'acquisition foncière et d'intégration paysagère notamment. Toutes ces zones se trouvent à proximité de **la Forêt domaniale de Laigue**.

Les zones urbanisables se trouvent sur la commune de Saint-Léger-aux-Bois, dans l'Oise, entourées par **la Forêt domaniale de Laigue**. Elles se situent à proximité de **deux espaces désignés en Zones de Protection Spéciale au titre du réseau Natura 2000** : le site n°FR2212001 nommé « **Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp** » et le site n°FR2210104 nommé : « **Moyenne Vallée de l'Oise** ».

Le projet se trouvant en bordure et à proximité de ces zones du réseau Natura 2000, le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 impose une étude d'incidence dans le cadre de la révision du document d'urbanisme de la commune de Saint-Léger-aux-Bois (Directive Oiseaux, 1979).

Objet du présent rapport, **l'étude d'incidence**, en application de la réglementation en vigueur, analyse les incidences du projet sur les sites Natura 2000 FR 2212001 et FR2210104 ainsi que les mesures de suppression, de réduction et de compensation des incidences.

2 DESCRIPTION ET DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

La commune de Saint-Léger-aux-Bois a pris la décision de retenir trois périmètres de zones urbanisables :

Zone 1 : Il s'agit d'une petite zone d'**1,9 hectare** environ intégrée dans le tissu urbain. Elle est entourée en bonne partie par le bâti et ne se trouve pas attenante à la zone Natura 2000 FR2212001 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp ». Sa distance la plus proche avec cette zone Natura 2000 est de **75 mètres**. Elle est distante également d'environ 1,1 km de la zone Natura 2000 FR2210104 « Moyenne vallée de l'Oise ».



Vue de la zone 1 le 21 mai 2012 © A. Guérard



Vue de la zone 1 le 18 octobre 2011 © A. Guérard

Zone 2 : Il s'agit d'une petite zone de prairie humide d'environ **2 hectares** ponctuée de quelques buissons et arbres de haut jet isolés. La zone est délimitée au sud-ouest par un ruisseau, au sud par une propriété, à l'ouest par la route et plusieurs propriétés, au nord par une prairie et à l'est par la zone Natura 2000 FR2212001 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp ». Par conséquent, cette zone est directement **attenante à la zone Natura 2000**. Elle est distante d'environ **800 mètres** de la zone Natura 2000 FR2210104 « Moyenne vallée de l'Oise ».



Vue sur la zone 2 le 13 janvier 2012 avec le « Ru de Saint-Léger » au fond au niveau du rideau d'arbres © A. Guérard



Vue sur la zone 2 le 21 mai 2012 avec la forêt en zone Natura 2000 au fond © A. Guérard

Zone 3 : Il s'agit d'une petite zone de prairie et de vergers d'environ **1,5 hectare**. Elle est entourée d'une prairie humide buissonnante au nord ainsi que d'un bosquet mixte, à l'ouest par une prairie pâturée et une culture, au sud par du bâti avec des jardins et un bosquet de peupliers, à l'est par du bâti et une haie champêtre. Cette zone n'est pas attenante à la zone Natura 2000 FR2212001 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp » et distante de **125 mètres** au plus proche. Elle est par ailleurs distante d'environ **400 mètres** au plus proche de la zone Natura 2000 FR2210104 « Moyenne vallée de l'Oise ».



Vue sur la zone 3 le 13 janvier 2012 © A. Guérard



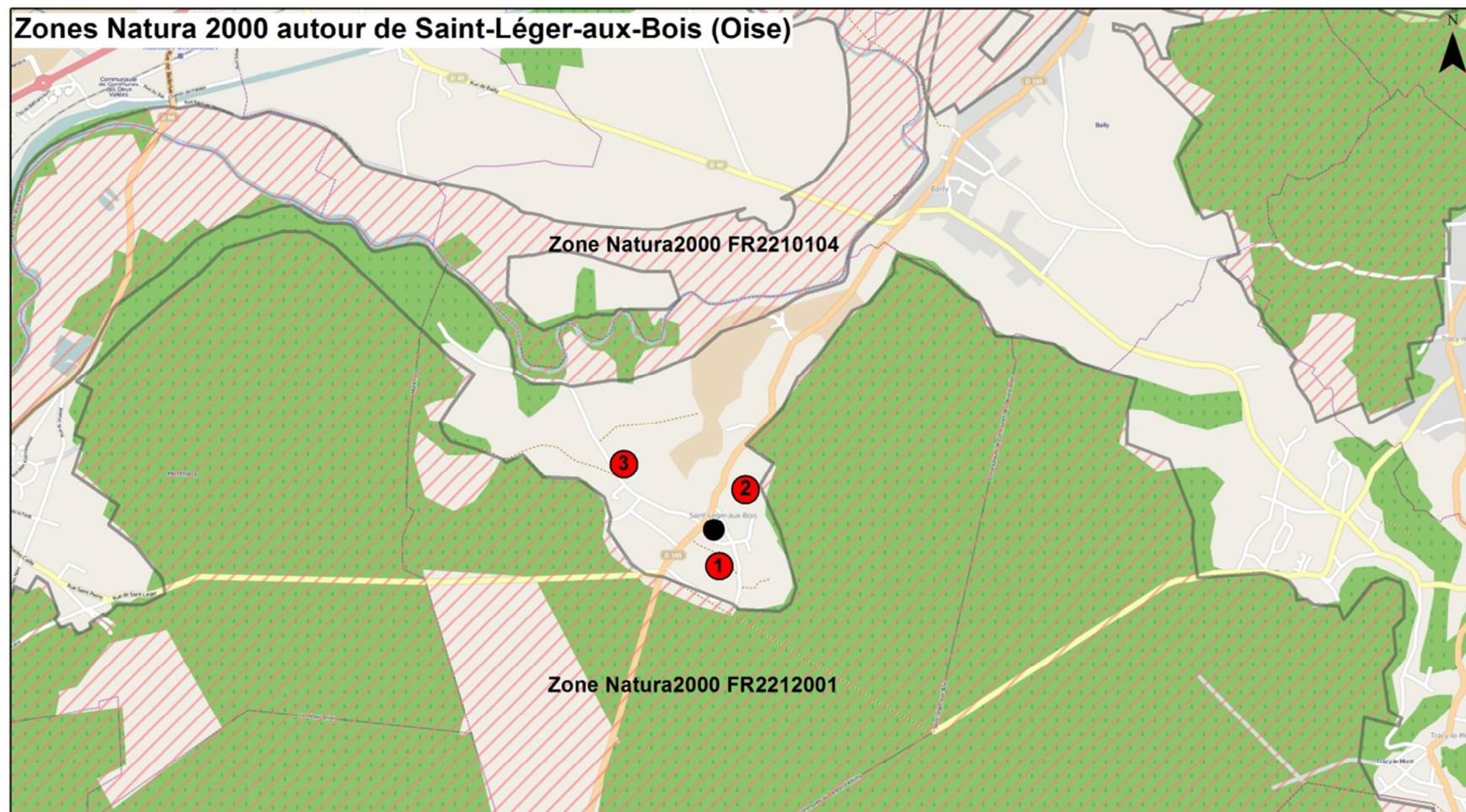
Vue sur la zone 3 le 21 mai 2012 © A. Guérard

3 DESCRIPTION DU PROJET

La commune de Saint-léger-aux-Bois a prévu initialement dans son Plan d'Occupation du Sol (POS) puis dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) un volet de planification de son développement démographique dans le temps. Trois projets de lotissements définis dans le PLU ont été retenus sur le territoire municipal.

Les trois zones urbanisables proposés comporteront des habitats pavillonnaires classiques dont une petite proportion sera dédiée à de l'habitat locatif. Les habitats moins gourmands en énergie et conçus avec des matériaux et des équipements plus écologiques (bois, panneaux solaires) seront dans la mesure du possible favorisés. Aucune autres activités ou nuisances ne seront planifiées sur ces zones.

Ce projet s'inscrit dans un objectif de développement durable qui doit permettre à terme le maintien des équipements et infrastructures locales (école, commerces,...).



Commune

- Saint-Léger-aux-Bois

Futures zones urbanisables numérotées 1 à 3

- Futures zones urbanisables

Zone Natura2000 ZPS

- Zone Natura 2000 FR2212001 (Sud)
- FR2210104 (Nord)

0 300 600 m



Source: OpenStreetMap, Natura2000, O.G.E., 2012



4 INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITE NATURA 2000 FR2212001 ET FR2210104

4.1 ASPECTS REGLEMENTAIRES (PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES)

La commune de Saint-léger-aux-Bois est entourée à l'est, au sud et au sud-ouest par la Forêt domaniale de Laigue classée dans le périmètre Natura 2000. Au nord-ouest le territoire communal est traversé par l'Oise dont cette partie de son cours est également classé dans un autre périmètre Natura 2000.

Ces deux zones Natura 2000 sont connues depuis longtemps pour leur intérêt biologique et paysager majeur.

Pour ce qui concerne les zones d'études, il faut signaler les points réglementaires suivants :

- Les zones d'études sont proches voire attenantes à la **Zone de Protection Spéciale (ZPS) N° FR2212001 et dénommée "Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp"** appartenant au Réseau européen d'espaces naturels (Natura 2000) au titre de la directive "Oiseaux" en raison d'un intérêt ornithologique exceptionnel (arrêté du 25 avril 2006). En effet, ce massif forestier s'étale sur une succession de cuvettes situées entre la cuesta qui frange le massif à l'est et au sud et les terrasses alluviales qui font transition avec les rivières Oise et Aisne. Bordé à l'ouest par la vallée de l'Oise, ce vaste massif s'étire de la vallée de l'Automne jusqu'au Noyonnais, où il est en contact avec la ZPS "Moyenne vallée de l'Oise". On y observe des habitats riches et variés à la confluence des cortèges biogéographiques subatlantiques, précontinentaux et méridionaux. De nombreuses espèces d'oiseaux remarquables utilisent cet espace essentiellement en période de reproduction comme le Pic mar, le Pic noir ou la Bondrée apivore mais aussi lors des passages prénuptiaux ou postnuptiaux. Le site Natura 2000 revêt ainsi un intérêt en tant qu'étape migratoire pour le Milan royal et le Faucon émerillon. La zone revêt aussi un intérêt en hivernage pour l'Alouette lulu. Outre les espèces régulièrement observées sur le site, on peut aussi y contacter d'autres espèces remarquables plus occasionnelles (Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Faucon pèlerin, Milan noir,...).
- Les zones d'études sont également assez proches de la **Zone de Protection Spéciale (ZPS) N° FR2210104 et dénommée « Moyenne vallée de l'Oise »** appartenant au Réseau européen d'espaces naturels (Natura 2000) au titre de la directive "oiseaux" en raison d'un intérêt ornithologique exceptionnel (arrêté du 25 avril 2006). Cette ZPS possède un système alluvial hébergeant de grandes étendues de prés de fauche ponctuées de nombreuses dépressions, mares et fragments de bois alluviaux. Les habitats essentiels sont les prés de fauche peu fertilisés et inondables (*Bromion racemosi*) et les prés de fauche plus rarement inondés et très faiblement fertilisés (*Arrhenatherion elatioris*). Les végétations aquatiques et amphibies satellites (dépressions humides, mares,...) comprennent plusieurs habitats d'intérêt patrimonial pour la Picardie (*Potamion pectinati*, *Nymphaeion albae*, *Isoeto-Nato-Junceta bufonii*). Plus ponctuellement, les bois alluviaux à Orme lisse, les prés tourbeux relictuels à Molinies (prés à Selin à feuilles de Carvin et Jonc à tépales obtus) confèrent un grand intérêt à certaines entités de la vallée. Au total, près de 200 espèces d'oiseaux ont été recensées en Moyenne vallée de l'Oise. Parmi les espèces de la directive "Oiseaux", douze y sont nicheuses dont le Râle des genêts,

menacé au niveau mondial. En reproduction la zone revêt un intérêt pour des espèces emblématiques comme le Râle des genêts, le Busard des roseaux, la Pie-grièche écorcheur et la Gorgebleue à miroir. Ce secteur accueille bon nombre de migrateurs prénuptiaux et postnuptiaux à l'image de la Guifette noire, du Balbuzard pêcheur, du Combattant varié ou de la Grue cendré. Outre les espèces régulièrement observées sur le site, on peut aussi y contacter d'autres espèces remarquables plus occasionnelles (Aigle botté, Œdicnème criard, Bihoreau gris, Faucon pèlerin).

4.2 METHODOLOGIE

L'évaluation des incidences se base sur une analyse du projet et un état initial de l'environnement avant la mise en place du projet. Celui-ci est focalisé sur les espèces qui ont justifié la désignation de la ZPS et qui pourraient être affectées par le projet. Dans le cas d'une incidence significative, des mesures particulières peuvent être proposées au maître d'ouvrage pour prendre en compte efficacement la présence effective ou potentielle de ces espèces.

Dans le cas de cette étude, au moins une espèce d'oiseau communautaire est concerné. Dans ce rapport seuls les oiseaux d'intérêt communautaire inscrits en annexe 1 de la Directive Oiseaux de 1979 sont traités.

Afin de déterminer les enjeux des zones urbanisables par rapport à ces espèces, nous nous sommes appuyés sur nos propres prospections et sur une analyse bibliographique. Cette dernière repose en grande partie sur les données citées dans les DOCOB des deux zones Natura 2000 visées.

4.3 DESCRIPTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

4.3.1 Description des espèces d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 FR2212001 "Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp".

➤ L'Alouette lulu *Lullula arborea*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme hivernante. En hivernage l'espèce fréquente les secteurs secs et dégagés mais aussi les chaumes et les labours parfois associée à l'Alouette des champs ainsi que d'autres passereaux. Dans la zone d'étude, aucun couple n'a été détecté en période d'hivernage lors de nos prospections. Les habitats des zones impactées constituées de prairies, de buissons ou de jardins ne sont pas favorables à cette espèce.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Nous considérons que les trois zones de projets ne présentent pas un habitat potentiel pour l'Alouette lulu en hivernage.

➤ Le **Balbusard pêcheur** *Pandion haliaetus*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Les individus stationnent au bord des étangs, lacs et cours d'eau dans lesquels ils pêchent les poissons dont ils se nourrissent. L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections, les habitats en présence sur les zones de projets ne conviennent pas à l'espèce.

Les habitats des zones de projets ne sont pas favorables au stationnement des individus.

➤ La **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*

Cette espèce est indiquée comme nicheuse pour la ZPS. Cette espèce recherche des boisements étendus et élevés de type futaie pour se reproduire mais il peut s'accommoder ponctuellement de boqueteaux. Pour les prospections alimentaires, ce consommateur d'hyménoptères (guêpes, abeilles, bourdons...) apprécie notamment les secteurs sableux dégagés où beaucoup de ces insectes se reproduisent. En 2005, une population de 20 couples est estimée pour l'ensemble du périmètre de la zone Natura 2000. Nos prospections n'ont pas permis de révéler la présence et la reproduction de l'espèce sur les zones de projets ou à proximité. La zone urbanisable 2 pourrait potentiellement constituer une zone de prospection alimentaire pour l'espèce, de même un couple pourrait éventuellement rechercher une aire de reproduction en forêt à proximité du périmètre de la zone urbanisable, mais aucun indice probant ne fut rapporté.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, aucun indice de reproduction ne fut décelé à proximité de la zone urbanisable 2, mais nous considérons que cette zone peut être un habitat potentiel pour l'alimentation de la Bondrée apivore.

➤ Le **Busard cendré** *Circus pygargus*

Cette espèce est indiquée comme migratrice pour la ZPS. En migration cette espèce recherche des secteurs dégagés en plaines agricoles comme les chaumes, les labours ou les prairies de fauches en quête de nourriture.

L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections, les habitats en présence sur les zones de projets ne conviennent pas à l'espèce.

Les habitats des zones de projets ne sont pas favorables au stationnement des individus.

➤ Le **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. En reproduction, les individus recherchent une grande variété d'habitats depuis les bosquets aux cultures et aux landes en passant par les prairies et les zones côtières sablonneuses (herbus). Aucun individu n'a été observé et ces habitats de prédilection sont trop restreints ou absents des trois zones d'études. Les secteurs de prairies de la zone 2 et 3 pourraient constituer des zones d'alimentation potentielles mais leur proximité avec le bâti réduisent les probabilités.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Les zones d'études ne semblent pas favorables à la reproduction de l'espèce et peu propices à son alimentation.

➤ Le Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*

Cette espèce est un migrateur irrégulier mentionné dans la ZPS sans plus de précision. Ce grand rapace consommateur de reptiles fréquente de grands espaces dégagés comme des coteaux, des pierriers et des friches. Ponctuellement, des boisements ou des bosquets comportant quelques arbres élevés et étêtés servent de support pour le nid. Cette espèce méridionale est observée de plus en plus souvent au nord de la Seine. Le massif forestier à proximité de la zone urbanisable 2 pourrait lui convenir s'il présentait davantage de secteurs de coteaux thermophiles et xérophiles riches en reptiles. Aucun individu ne fut observé.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Les zones d'études ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ L'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme reproductrice. L'Engoulevent niche dans les clairières forestières comportant des espaces sans végétation, avec une nette préférence pour les secteurs de landes dans les boisements clairs de résineux. Deux mâles chanteurs sont notés sur l'ensemble de la ZPS.

Aucun habitat favorable à l'espèce n'est présent sur les zones d'études.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Les zones d'études ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le Faucon émerillon *Falco columbarius*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. L'espèce recherche en migration et en hivernage les paysages ouverts de plaines agricoles, les côtes rocheuses et les landes. Un individu a survolé la zone urbanisable 3 le 13 janvier 2012 en prospection alimentaire. La proximité de prairies humides et de zones cultivées de part et d'autre de l'Oise explique la présence de l'espèce.

Les prairies de la zone urbanisable 3 constituent des secteurs alimentaires potentiels pour l'espèce mais la proximité avec le bâti limite les intrusions de l'espèce sur cette zone.

L'espèce a été observée lors de nos prospections, la zone urbanisable 3 est potentiellement favorable à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le Faucon pèlerin *Falco peregrinus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. En migration, l'espèce est plus éclectique et fréquente des milieux comme les falaises, les côtes rocheuses, les vallées fluviales, les bas-marais ou encore les prairies.

Les habitats de la zone urbanisable 3 sont trop proches du bâti et trop restreints pour permettre à cette espèce de rechercher sa nourriture.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Les zones d'études ne sont pas favorables à l'alimentation de l'espèce.

➤ La **Gorgebleue à miroir** *Luscinia svecica*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme nicheuse. 2 couples ont été recensés sur l'ensemble de la ZPS. L'espèce fréquente d'ordinaire en reproduction les zones humides pourvues de roselières, saulaies et buissons mais aussi les lisères forestières humides et occasionnellement les champs de colza.

Aucun habitat favorable à l'espèce n'est présent sur les zones d'études.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Les zones d'études ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*

Cette espèce est citée comme nicheuse dans la ZPS. 2 à 3 couples nicheurs ont été répertoriés sur la ZPS. En reproduction, les individus fréquentent les lacs, les étangs et les cours d'eau pourvus de pentes abruptes et meubles. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections, le « Ru de Saint-Léger » dans la zone urbanisable 2 pourrait lui convenir mais la contiguïté du cours d'eau ainsi que la faible disponibilité en berges meubles est peu propice pour la reproduction de l'espèce.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, le « Ru de Saint-Léger » dans la zone urbanisable 3 n'est pas favorable à la reproduction et potentiellement favorable pour les recherches alimentaires.

➤ Le **Milan noir** *Milvus migrans*

Ce rapace est cité comme migrateur dans la ZPS. Ce rapace fréquente souvent les abords des zones humides, comme les étangs et les fleuves et il niche dans les boisements situés à proximité. Son régime alimentaire est très varié avec des insectes, des micromammifères et, souvent, une proportion notable de poissons morts. Aucun individu n'a été observé dans le cadre de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, mais nous considérons que les zones d'études sont peu favorables à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Milan royal** *Milvus milvus*

Ce rapace est cité comme migrateur dans la ZPS. Ce rapace affectionne les forêts ouvertes, les boisements épars, les bouquets d'arbres avec des zones herbeuses, les terres cultivées, les landes et les zones humides. Opportuniste, son régime alimentaire est varié avec une part importante de captures de micromammifères, il se porte également volontiers sur les reptiles, batraciens et insectes. Aucun individu n'a été observé dans le cadre de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, mais nous considérons que les zones d'études ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Pic mar** *Dendrocopos medius*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. La nidification de l'espèce se déroule dans les boisements mûres de feuillus, en particulier de chênes. Les individus se nourrissent d'insectes qu'ils capturent à l'extrémité des rameaux. Dans la ZPS, 350 couples ont été localisés. Trois individus ont été contactés à proximité immédiate des zones d'études : deux individus observés tout proche du périmètre de la zone urbanisable 2 et un individu entendu à 250 mètres environ de la zone urbanisable 3.

L'espèce a été observée au cours de nos prospections. Nous considérons que la zone urbanisable 2 est peu favorable à la reproduction de l'espèce mais potentiellement favorable à son alimentation.

➤ Le **Pic noir** *Dryocopus martius*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. Il s'agit d'une espèce typique des hautes futaies, qu'elles soient en feuillus, en conifères ou mixtes. Dans la ZPS, 30 couples sont connus et répartis sur l'ensemble du domaine forestier. La présence d'arbres matures dans les zones d'études et notamment dans la zone urbanisable 2 pourrait constituer un secteur d'alimentation et/ou de reproduction, cependant aucun indice probant ne va dans le sens de cette hypothèse. De même aucun indice de présence de l'espèce n'a été décelé dans le massif forestier à proximité de la zone urbanisable.

L'espèce n'a été observée lors de nos prospections, même si l'espèce n'a pas été contactée, nous considérons que l'habitat pourrait être potentiellement favorable à la reproduction et à l'alimentation du Pic noir.

➤ La **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. La plupart des couples se cantonnent dans les secteurs de haies et de buissons d'épineux bordant des friches et des prairies peu transformées, ainsi que dans de grandes coupes forestières. Pour la ZPS, 10 couples ont été relevés. Aucun individu n'a été observé dans les zones d'études.

L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections, nous considérons que l'habitat est peu favorable à la reproduction et potentiellement favorable à l'alimentation notamment autour de la zone urbanisable 3.

➤ La **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo*

Cette espèce est citée comme nicheuse et migratrice dans la ZPS. Les individus stationnent au bord des étangs, lacs et cours d'eau dans lesquels ils pêchent les poissons dont ils se nourrissent. Les couples nichent principalement sur les îlots en grande partie ou totalement dénudés, ou bien sur des péniches et des barges aménagées. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que les habitats ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation.

4.3.2 Description des espèces d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000
FR2210104 "Moyenne Vallée de l'Oise".

➤ **L'Aigle botté** *Hieraaetus pennatus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. Cette espèce plutôt forestière fréquente les forêts de feuillus et de pins mais aussi les landes et les prairies jamais loin des arbres. Aucun individu ne fut observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne sont pas favorables au stationnement des individus.

➤ **L'Aigrette garzette** *Egretta garzetta*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. L'espèce fréquente une large variété de zones humides, à l'intérieur des terres ou en zones côtières, autour des lacs, près des rivières, des fleuves et dans les estuaires. Aucun individu ne fut observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne sont pas favorables au stationnement des individus.

➤ **L'Alouette lulu** *Lullula arborea*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme hivernante. En hivernage l'espèce fréquente les secteurs secs et dégagés mais aussi les chaumes et les labours parfois associée à l'Alouette des champs ainsi que d'autres passereaux. Dans la zone d'étude, aucun couple n'a été détecté en période d'hivernage lors de nos prospections. Les habitats des zones impactées constituées de prairies, de buissons ou de jardins ne sont pas favorables à cette espèce.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Nous considérons que les trois zones de projets ne présentent pas un habitat potentiel pour l'Alouette lulu en hivernage.

➤ **L'Avocette élégante** *Recurvirostra avosetta*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme hivernante. Cette espèce fréquente en reproduction comme en migration ou en hivernage les zones humides, les marais salants, les vasières et les lagunes. Aucun individu ne fut observé au cours de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de l'espèce.

➤ Le **Balbusard pêcheur** *Pandion haliaetus*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Les individus stationnent au bord des étangs, lacs et cours d'eau dans lesquels ils pêchent les poissons dont ils se nourrissent. L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections, les habitats en présence sur les zones de projets ne conviennent pas à l'espèce.

Les habitats des zones de projets ne sont pas favorables au stationnement des individus.

➤ Le **Bihoreau gris** *Nycticorax nycticorax*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Les reproducteurs et les migrateurs vivent près des lacs, des marécages et des rivières bordés de végétation dense. Ils nichent et dorment dans les arbres. L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de l'espèce.

➤ La **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*

Cette espèce est indiquée comme nicheuse pour la ZPS avec un effectif de 8 à 10 couples. Cette espèce recherche des boisements étendus et élevés de type futaie pour se reproduire mais il peut s'accommoder ponctuellement de boqueteaux. Pour les prospections alimentaires, ce consommateur d'hyménoptères (guêpes, abeilles, bourdons...) apprécie notamment les secteurs sableux dégagés où beaucoup de ces insectes se reproduisent. En 2005, une population de 8-10 couples est estimée pour l'ensemble du périmètre de la zone Natura 2000. Nos prospections n'ont pas permis de révéler la présence et la reproduction de l'espèce sur les zones de projets ou à proximité. La zone urbanisable 2 pourrait potentiellement constituer une zone de prospection alimentaire pour l'espèce, de même un couple pourrait éventuellement rechercher une aire de reproduction en forêt à proximité du périmètre de la zone urbanisable, mais aucun indice probant ne fut rapporté.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, aucun indice de reproduction ne fut décelé à proximité de la zone urbanisable 2, mais nous considérons que cette zone peut être un habitat potentiel pour l'alimentation de la Bondrée apivore.

➤ Le **Busard cendré** *Circus pygargus*

Cette espèce est indiquée comme migratrice et nicheuse pour la ZPS. En reproduction aujourd'hui il fréquente principalement les grandes zones céréalières (blé, orge) et de graminées (luzerne, ray-grass) mais aussi les marais, les tourbières, les landes,... En migration cette espèce recherche des secteurs dégagés en plaines agricoles comme les chaumes, les labours ou les prairies de fauches en quête de nourriture.

L'espèce n'a pas été observé au cours de nos prospections, les habitats en présence sur les zones de projets ne conviennent pas à l'espèce.

Les habitats des zones de projets ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation des individus.

➤ Le **Busard des roseaux** *Circus aeruginosus*

Cette espèce est indiquée comme nicheuse pour la ZPS avec 2 à 4 couples. Pour la reproduction cette espèce affectionne les marais pourvus de secteurs de roselières, plus occasionnellement les prairies, les friches et les boisements de pins littoraux (Ile de Ré). Aucun individu n'a été observé au cours de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation des individus.

➤ Le **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. En reproduction, les individus recherchent une grande variété d'habitats depuis les bosquets aux cultures et aux landes en passant par les prairies et les zones côtières sablonneuses (herbus). Aucun individu n'a été observé et ces habitats de prédilection sont trop restreints ou absents des trois zones d'études. Les secteurs de prairies de la zone 2 et 3 pourraient constituer des zones d'alimentation potentielles mais leur proximité avec le bâti réduisent les probabilités.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Les zones d'études ne sont pas favorables à la reproduction de l'espèce et peu propices à son alimentation.

➤ Le **Butor étoilé** *Botaurus stellaris*

Cette espèce est citée comme reproductrice et hivernante dans la ZPS. En reproduction comme en hivernage, l'espèce vit près des eaux douces ou des marais saumâtres recouverts par de grandes étendues de roselières. Aucun individu ne fut observé au cours de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de l'espèce.

➤ Le **Chevalier sylvain** *Tringa glareola*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. En étape migratoire, les individus se posent notamment sur les vasières littorales et les rives en pente douce des étangs. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de l'espèce.

➤ La **Cigogne blanche** *Ciconia ciconia*

Cette espèce est citée comme nicheuse et migratrice dans la ZPS. En reproduction et en migration elle fréquente les zones ouvertes et dégagées de cultures et pâturages, les prairies humides et les plaines bordant le cours des rivières, les vergers et champs irrigués. Les plateformes artificielles ainsi que les pylônes électriques lui servent également de support de nidification. Aucun individu ne fut observé au cours de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de l'espèce.

➤ La **Cigogne noire** *Ciconia nigra*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Elle se reproduit notamment dans des forêts hygrophiles denses de hêtres, chênes ou pins abritant des cours d'eau. En alimentation et en migration elle se rencontre dans les marais, les prairies humides et les roselières. Aucun individu ne fut observé au cours de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de l'espèce.

➤ Le **Combattant varié** *Philomachus pugnax*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. En étape migratoire, les individus se posent notamment sur les vasières et les rives en pente douce des étangs ainsi que dans les prairies inondées. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de ce limicole.

➤ L'**Echasse blanche** *Himantopus himantopus*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Elle vit principalement près des marais d'eau douce et salée, et dans les vasières, les lacs peu profonds, les lagunes côtières, les champs inondés et les rizières. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de cette espèce.

➤ Le **Faucon émerillon** *Falco columbarius*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. L'espèce recherche en migration et en hivernage les paysages ouverts de plaines agricoles, les côtes rocheuses et les landes. Un individu a survolé la zone urbanisable 3 le 13 janvier 2012 en prospection alimentaire. La proximité de prairies humides et de zones cultivées de part et d'autre de l'Oise explique la présence de l'espèce.

Les prairies de la zone urbanisable 3 constituent des secteurs alimentaires potentiels pour l'espèce mais la proximité avec le bâti limite les intrusions de l'espèce sur cette zone.

L'espèce a été observée lors de nos prospections, la zone urbanisable 3 est potentiellement favorable à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Faucon pèlerin** *Falco peregrinus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. En migration, l'espèce est plus éclectique et fréquente des milieux comme les falaises, les côtes rocheuses, les vallées fluviales, les bas-marais ou encore les prairies.

Les habitats de la zone urbanisable 3 sont trop proches du bâti et trop restreints pour permettre à cette espèce de rechercher sa nourriture.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Les zones d'études ne sont pas favorables à l'alimentation de l'espèce.

➤ La **Gorgebleue à miroir** *Luscinia svecica*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme nicheuse. 30 à 50 couples ont été recensés sur l'ensemble de la ZPS. L'espèce fréquente d'ordinaire en reproduction les zones humides pourvues de roselières, saulaies et buissons mais aussi les lisères forestières humides et occasionnellement les champs de colza.

Aucun habitat favorable à l'espèce n'est présent sur les zones d'études.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Les zones d'études ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ La **Guifette noire** *Chlidonias niger*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. En migration, elle peut indifféremment être observée soit en eau douce soit en espace marin. Lorsqu'elle survole les terres au cours des migrations, elle aime en effet suivre les cours d'eau et les pièces d'eau dégagées mais on la rencontre également le long des côtes, en bordure des estuaires et sur les lagunes.

Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de cette guifette.

➤ La **Grue cendrée** *Grus grus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. En migration et en hivernage elle investit les campagnes ouvertes, près des lacs et des marais, ou plus loin dans les zones cultivées. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de cette espèce.

➤ Le **Hibou des marais** *Asio flammeus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme nicheuse et hivernante. Le hibou des marais affectionne les espaces découverts et sauvages, comme les prairies herbeuses, les terrains cultivés, les marais salants, les estuaires, les prairies montagneuses et la toundra alpine et arctique. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de ce hibou.

➤ La **Marouette ponctuée** *Porzana porzana*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. Elle vit dans les marais, les zones humides, les prairies steppiques humides, dans la végétation dense des marais avec des surfaces vaseuses. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de cette marouette.

➤ Le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*

Cette espèce est citée comme nicheuse dans la ZPS. 15 à 20 couples nicheurs ont été répertoriés sur la ZPS. En reproduction, les individus fréquentent les lacs, les étangs et les cours d'eau pourvus de pentes abruptes et meubles. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections, le « Ru de Saint-Léger » dans la zone urbanisable 2 pourrait lui convenir mais la contiguïté du cours d'eau ainsi que la faible disponibilité en berges meubles est peu propice pour la reproduction de l'espèce.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, le « Ru de Saint-Léger » dans la zone urbanisable 3 n'est pas favorable à la reproduction et potentiellement favorable pour les recherches alimentaires.

➤ Le **Milan noir** *Milvus migrans*

Ce rapace est cité comme nicheur et migrateur dans la ZPS. Ce rapace fréquente souvent les abords des zones humides, comme les étangs et les fleuves et il niche dans les boisements situés à proximité. Son régime alimentaire est très varié avec des insectes, des micromammifères et, souvent, une proportion notable de poissons morts. Aucun individu n'a été observé dans le cadre de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, mais nous considérons que les zones d'études sont peu favorables à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Milan royal** *Milvus milvus*

Ce rapace est cité comme migrateur dans la ZPS. Ce rapace affectionne les forêts ouvertes, les boisements épars, les bouquets d'arbres avec des zones herbeuses, les terres cultivées, les landes et les zones humides. Opportuniste, son régime alimentaire est varié avec une part importante de captures de micromammifères, il se porte également volontiers sur les reptiles, batraciens et insectes. Aucun individu n'a été observé dans le cadre de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, mais nous considérons que les zones d'études ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ L'**Oedicnème criard** *Burhinus oedicnemus*

Cette espèce est indiquée comme migratrice pour la ZPS. Cette espèce se reproduit principalement dans les friches, notamment dans les carrières, ainsi que dans les jachères et les cultures tardives. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de cette espèce.

➤ Le **Pluvier doré** *Pluvialis apricaria*

Cette espèce est indiquée comme hivernante pour la ZPS. Cette espèce fréquente en hivernage les plaines cultivées, les prairies, les champs de céréales, les terres labourées et les polders. La proximité du bâti limite les probabilités de rencontre de cette espèce sur les zones d'études. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que les zones d'études sont peu favorables à l'hivernage de ce pluvier.

➤ La **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. La plupart des couples se cantonnent dans les secteurs de haies et de buissons d'épineux bordant des friches et des prairies peu transformées, ainsi que dans de grandes coupes forestières. Pour la ZPS, 70 à 100 couples ont été recensés. Aucun individu n'a été observé dans les zones d'études.

L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections, nous considérons que l'habitat est peu favorable à la reproduction et potentiellement favorable à l'alimentation notamment autour de la zone urbanisable 3.

➤ Le **Râle des genêts** *Crex crex*

Cette espèce est citée comme reproductrice et migratrice dans la ZPS. Le râle des genêts est un oiseau des prairies de fauche et des pâtures, des marécages et moins souvent, des champs cultivés. Il évite les zones inondées. Habituellement en plaine, on le trouve également dans les pâturages de montagne. Pendant la migration il fréquente des zones steppiques avec des buissons. Aucun individu n'a été observé dans les zones d'études.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de cette espèce emblématique des prairies de fauche.

➤ La **Spatule blanche** *Platalea leucorodia*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Elle affectionne les zones humides côtières, avec des étendues d'eau libre peu profonde. Elle niche en colonies, sur les arbres généralement, mais aussi dans la végétation palustre.

Les habitats des zones de projets ne correspondent pas aux exigences de cette échassier.

➤ La **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo*

Cette espèce est citée comme nicheuse et migratrice dans la ZPS. Les individus stationnent au bord des étangs, lacs et cours d'eau dans lesquels ils pêchent les poissons dont ils se nourrissent. Les couples nichent principalement sur les îlots en grande partie ou totalement dénudés, ou bien sur des péniches et des barges aménagées. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que les habitats ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation.

Au regard du résultat des recherches bibliographiques, de nos prospections et des habitats présents, nous retenons comme espèces potentiellement concernées par l'étude d'incidence celles dont quelques observations ont été faites dans la Forêt domaniale de Laigue (FR2212001) et dans la Vallée de l'Oise (FR2210104) depuis le début des années 2000:

- La **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*
- Le **Faucon émerillon** *Falco columbarius*
- Le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*
- Le **Milan noir** *Milvus migrans*
- La **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio*
- Le **Pic noir** *Dryocopus martius*

Pour les espèces directement concernées par l'étude d'incidence, car contactées au cours de nos prospections et ces dernières années, citons :

- Le **Pic mar** *Dendrocopos medius*

4.4 EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

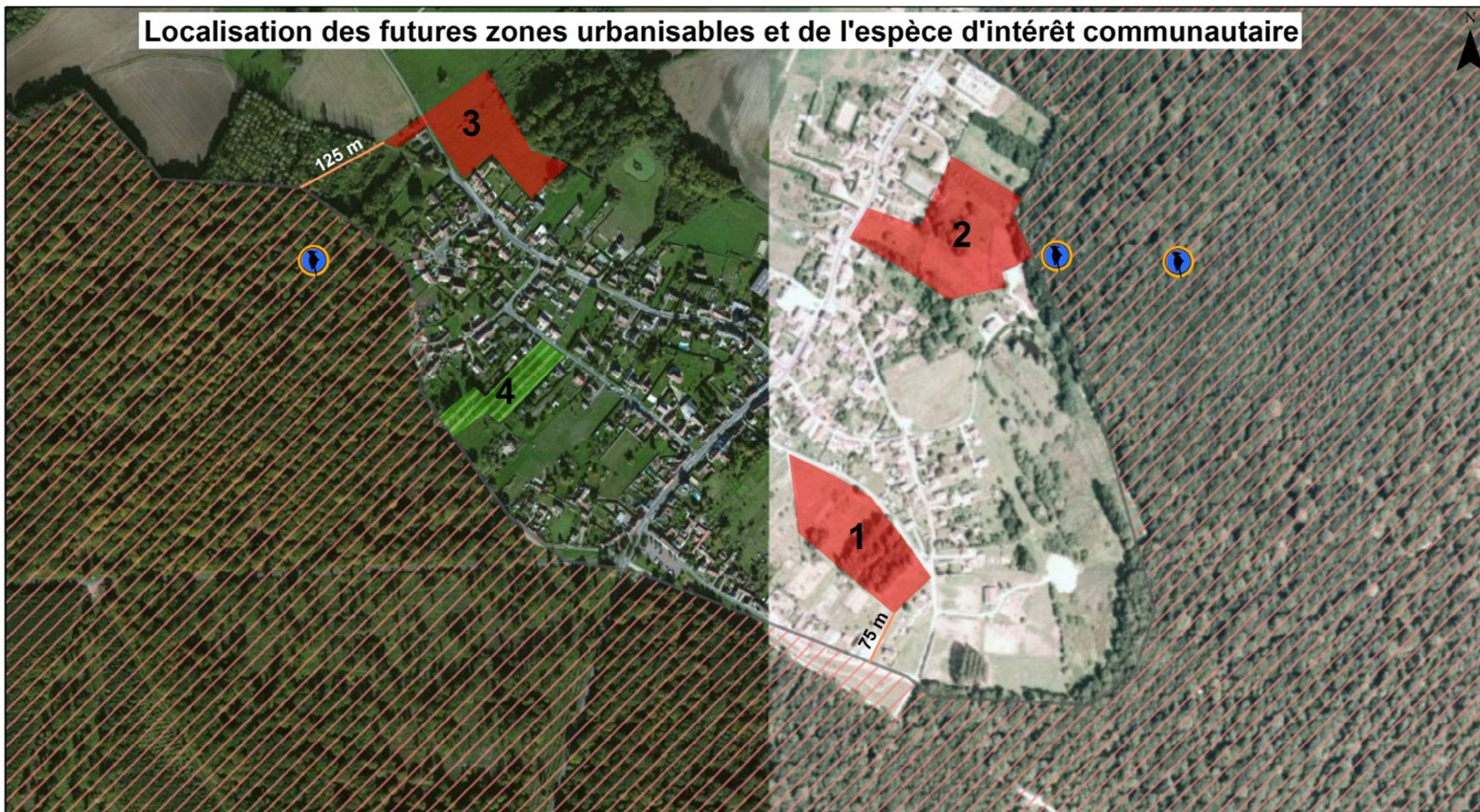
Dans le cas de ce projet d'urbanisation, seule la zone d'urbanisation 2 présente une incidence potentielle pour les espèces d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 FR2212001. Cette incidence potentielle sera traitée plus loin. Les zones urbanisables 1 et 3 ne présentent pas un risque d'incidence avéré sur les deux zones Natura 2000 et ne seront pas prises en compte.

- *En phase travaux*

Les incidences potentielles lors de la phase travaux sont les suivantes :

- Les dérangements causés par les engins et le personnel sur la zone urbanisable 2 lors de la période de reproduction du **Pic mar** *Dendrocopos medius*, dont la présence est régulière à proximité de ce secteur mais sans preuve avérée de reproduction. En cas d'intervention entre les mois de février et d'août, les risques de dérangement ne seront pas négligeables. ***Par conséquent, l'incidence des travaux en matière de dérangement sur cette espèce d'intérêt communautaire, peut être considérée comme moyenne et significative si une intervention est programmée au printemps.***
- La destruction de la prairie et des arbres matures dans la zone urbanisable 2 sur une surface de 2 hectares, secteurs potentiels d'alimentation du **Pic mar** *Dendrocopos medius* Cependant, aucun site de reproduction ne sera détruit dans la mesure où aucun indice de reproduction ne fut avéré sur ce secteur. ***Par conséquent, l'incidence des travaux en matière de destruction d'arbres sur cette espèce d'intérêt communautaire est faible.***

Localisation des futures zones urbanisables et de l'espèce d'intérêt communautaire



Zones d'urbanisation et de mesures compensatoires numérotées 1 à 4

- Futures zones urbanisables
- Zone proposée au titre de mesures compensatoires

Zones Natura 2000

- Natura 2000 ZPS FR2212001

Observations du Pic mar

- Pic mar

Distance entre les futures zones urbanisables et Natura 2000

- 75 m Distance en mètres

Source: Bing Maps Aerial, Natura2000, O.G.E., 2012



0 175 350 m



- *En phase finale d'urbanisation*

L'incidence potentielle concerne le bruit et l'éclairage émis depuis les lotissements construits dans la zone urbanisable 2. Ceci peut perturber aléatoirement le Pic mar qui fréquente les secteurs situés en bordure immédiate de la zone urbanisable 2. Cependant, les prospections nous ont montrés que les pics mar observés en alimentation jusqu'en bordure de la zone urbanisable 2 ne l'étaient pas sur au sein de ce périmètre. De plus, l'incidence de l'éclairage sur cette espèce diurne est difficilement quantifiable et vraisemblablement insignifiante. Le Pic mar dispose d'une superficie d'habitats suffisante pour répondre à cette perturbation.

Par conséquent, l'incidence de l'urbanisation en matière de dérangement pour le Pic mar sera non significative.

4.5 PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION

Le projet d'urbanisation concerne des territoires situés en périphérie de la zone Natura 2000. Aucun individu de Pic mar ne fut contacté sur les zones urbanisables. Dans la mesure où il n'existe pas de secteur détruit situé en Zone Natura 2000 et que le Pic mar dispose d'une superficie importante d'habitats forestiers tout autour du projet, l'incidence est **non significative**. Le projet n'interagit pas l'écologie de l'espèce, par conséquent il n'est pas **nécessaire de proposer de mesures de suppression et de réduction**.

- *Mesures compensatoires*

Les habitats situés en Zone Natura 2000 ne seront pas détruits et les habitats périphériques détruits n'affecteront pas l'écologie du Pic mar en l'occurrence. Il n'est ainsi **pas nécessaire d'envisager de mesures compensatoires**. Néanmoins, le client avait prédéfini **une potentielle zone de mesure compensatoire au cas où il y aurait nécessité**. Cette zone de mesure compensatoire proposée figure sur la carte de localisation des zones urbanisables en **page 23**.

❖ CONCLUSION DE L'ETUDE D'INCIDENCE









Le projet d'urbanisation n'affectera pas les territoires situés en zone Natura 2000. L'influence du projet ne sera **pas significative** sur la biologie et l'écologie du Pic mar. Aucune mesure de compensation d'incidence n'est à proposer sur l'état de conservation des populations d'oiseaux concernées par le projet et qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 n°FR2212001 et du site Natura 2000 n°FR2210104.

5 BIBLIOGRAPHIE

- ALARD D., BOTINEAU F. *et al*, 2005. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 4 Habitats agropastoraux – Volume 1*. La documentation française, 445 p. + CD-Rom.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (coord.), 2001. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 Habitats forestiers – Volume 1*. La Documentation française, 339 p. + CD-Rom.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (coord.), 2001. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 Habitats forestiers – Volume 2*. La Documentation française, 423 p. + CD-Rom.
- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DE PICARDIE, 2001. *Modernisation de l'inventaire des ZNIEFF de Picardie. Méthodologie de l'inventaire*. Annexes. DIREN Picardie.
- DUQUET M. et MAURIN H., 1992. *Inventaire de la faune de France*. Muséum National d'Histoire Naturelle et Nathan Editeur, 415 p.
- GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 Habitats humides*. La Documentation française, 457 p. + CD-Rom.
- ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. Listes Rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.
- ROCAMORA G., 1994. *Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France*. Ministère de l'Environnement et LPO, 339 p.
- SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D., GRANT J. P., 2000. *Le Guide Ornitho*. Delachaux et Niestlé. 399 p.
- YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G., 1994. *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989*. Soc. Ornithologique de France, 775 p.

Etude d'impact et d'incidence dans le cadre de la création d'un projet d'écotourisme aux abords des étangs de Saint-Léger-aux-Bois (60)



Résumé de l'étude	
 Intitulé de la mission	Etude d'impact et d'incidence dans le cadre de la création d'un projet d'écotourisme aux abords des étangs de Saint-Léger-aux-Bois (60)
 Type de rapport	Etude d'impact et d'incidence
 Maître d'ouvrage	Habitat & Nature
 O.G.E.	Office de Génie Écologique (O.G.E.) 5, boulevard de Créteil 94100 Saint-Maur-des-Fossés Tel. : 01 42 83 21 21 Courriel : contact@oge.fr Fax : 01 42 83 92 13 Site Internet : www.oge.fr
 Chef de projet	Olivier Labbaye relecture et validation
 Rédacteurs	Anthony Guérard Faune Bruno Macé Flore
 Date de réalisation	4 octobre 2013
 Photographies de couverture	Fond en haut : Vue sur la ripisylve du chemin central des étangs © A. Guérard Fond en bas : Vue d'un étang depuis l'accueil © A. Guérard Etiquette du haut : Triton crêté <i>Triturus cristatus</i> © A. Adamczyk Etiquette centrale : Laîche tomenteuse <i>Carex tomentosa</i> © B. Macé Etiquette du bas : Vue des abords d'un étang en hiver © A. Guérard

Photographies du rapport : Toutes les photographies ont été faites à dans la zone d'étude au cours de notre étude, à l'exception de la plupart des photographies de la faune qui proviennent de la photothèque d'O.G.E. (sauf mention contraire) ou du site Wikimedia (illustrations à utilisation restreinte)

1	CONTEXTE ET OBJET DE L'ETUDE	6
2	DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE	6
3	PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION	7
3.1	PERIMETRES D'INVENTAIRE	7
3.1	PERIMETRES DE PROTECTION	10
4	METHODOLOGIE DES DIAGNOSTICS ECOLOGIQUES	12
4.1	ETUDE DE LA VEGETATION VASCULAIRE : FLORE ET HABITATS	12
4.1.1	L'INVENTAIRE DES ESPECES VEGETALES	12
4.1.2	LA CARTOGRAPHIE DES FORMATIONS VEGETALES (LES HABITATS) DONT LES ZONES HUMIDES	12
4.1.3	LES ELEMENTS FOURNIS	12
4.1.4	LIMITES METHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES FLORISTIQUES	13
4.2	ETUDE DE LA FAUNE	14
4.2.1	INVENTAIRE DES MAMMIFERES TERRESTRES	14
4.2.2	INVENTAIRE DES CHIROPTERES	15
4.2.3	INVENTAIRE DES OISEAUX	15
4.2.4	INVENTAIRE DES AMPHIBIENS	16
4.2.5	INVENTAIRE DES REPTILES	18
4.2.6	INVENTAIRE DES INSECTES	18
5	ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE	20
6	FONCTIONNALITES DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	21
7	METHODOLOGIE POUR L'EVALUATION DES ENJEUX	21
8	RESULTATS DES INVENTAIRES	24
8.1	ETUDE DE LA VEGETATION : FLORE ET HABITATS	24
8.1.1.1	<i>Zones humides</i>	27
8.1.1.2	<i>Prairies, friches, milieux ouverts</i>	28
8.1.1.3	<i>Boisements et végétation ligneuse</i>	33
8.1.2.1	<i>Diversité floristique</i>	37
8.1.2.2	<i>Présence de plantes remarquables</i>	37
8.1.2.3	<i>Nature, intérêt et répartition des habitats</i>	38
8.2	LA FAUNE	41
8.2.1	LES MAMMIFERES TERRESTRES	41
8.2.2	LES CHIROPTERES	45
8.2.3	LES OISEAUX	49
8.2.4	LES AMPHIBIENS	53

8.2.5	LES REPTILES	56
8.2.6	LES INSECTES	57
8.2.6.1	<i>Les odonates</i>	57
8.2.6.2	<i>Les lépidoptères diurnes</i>	59
8.2.6.1	<i>Les coléoptères</i>	60
8.2.6.2	<i>Les orthoptères</i>	62
8.2.7	LES CORRIDORS ECOLOGIQUES	65
8.2.8	RESUME SUR L'INTERET FAUNISTIQUE	67
8.3	SYNTHESE DES ENJEUX FLORE ET FAUNE	68
9	DESCRIPTION DU PROJET	74
9.1	PRESENTATION GENERALE	74
9.2	PREMIERE PARTIE	75
9.2.1	DESCRIPTION DU PROJET	75
9.2.2	IDENTIFICATION DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET»	81
9.3	DEUXIEME PARTIE	86
9.4	TROISIEME PARTIE	87
10	IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS	88
10.1	LES DESTRUCTIONS D'ESPECES ET DE BIOTOPES	88
10.2	LE DERANGEMENT DE LA FAUNE DU SITE	89
10.2.1	SUR LA ZONE D'IMPLANTATION DES AMENAGEMENTS	89
10.2.2	A PROXIMITE DE LA ZONE CHANTIER	90
10.2.3	PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION	90
10.3	RISQUES DE POLLUTIONS DES ETANGS	91
10.4	LES IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES	91
11	LES IMPACTS SUR LES CORRIDORS BIOLOGIQUES	93
11.1	FRAGMENTATION DES HABITATS	93
11.2	CIRCULATION DES ESPECES	93
12	PROPOSITIONS DES MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS	94
12.1	MESURES DE SUPPRESSION DES IMPACTS	94
12.2	LES MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS	94
12.2.1	DES DATES DE TRAVAUX ADAPTEES A LA FAUNE	94
12.2.2	PROTECTION DES SECTEURS VOISINS	95
12.2.3	CONTROLE DES ARBRES REMARQUABLES AVANT ABATTAGE	95
12.2.4	LE BALISAGE PREVENTIF DES ZONES D'ESPECES A ENJEU	95
12.2.5	DEPLACEMENT DE DEUX ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES IMPACTEES PAR LE PROJET DONT LA PETITE CENTAUREE ELEGANTE <i>CENTAURIUM PULCHELLUM</i>	95
12.2.6	MISE EN PLACE D'UN ECLAIRAGE DIFFUS POUR LA FAUNE	95

12.2.7	PIETINEMENT ET ENCADREMENT DU PUBLIC	96
12.3	ÉVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS	98
12.4	EFFETS CUMULATIFS	98
12.5	PROPOSITIONS DE MESURES COMPENSATOIRES	98
12.6	ASSISTANCE ET SUIVIS ECOLOGIQUES	100
13	ETUDE D'INCIDENCES	101
13.1	ASPECTS REGLEMENTAIRES (PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES)	101
13.2	METHODOLOGIE	102
13.3	PRESENTATION DES SITES NATURA 2000	102
13.3.1	DESCRIPTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZONE NATURA 2000 FR2212001 "FORETS PICARDES : COMPIEGNE, LAIGUE, OURSCAMP".	102
13.3.2	DESCRIPTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZONE NATURA 2000 FR2210104 "MOYENNE VALLEE DE L'OISE".	108
13.4	EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	116
13.5	EN PHASE TRAVAUX	116
13.5.1	DANS LA ZONE NATURA 2000 FR2212001 "FORETS PICARDES : COMPIEGNE, LAIGUE, OURSCAMP".	116
13.5.2	DANS LA ZONE NATURA 2000 FR2212004 "MOYENNE VALLEE DE L'OISE".	118
	LES INCIDENCES POTENTIELLES LORS DE LA PHASE TRAVAUX SONT LES SUIVANTES :	118
13.6	EN PHASE FINALE D'EXPLOITATION	118
13.6.1	DANS LA ZONE NATURA 2000 FR2212001 "FORETS PICARDES : COMPIEGNE, LAIGUE, OURSCAMP".	118
13.6.2	DANS LA ZONE NATURA 2000 FR2212004 "MOYENNE VALLEE DE L'OISE".	119
13.7	PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION	119
13.8	MESURES COMPENSATOIRES	120
13.9	CONCLUSION DE L'ETUDE D'INCIDENCE	120
14	ANNEXES	121
14.1	ESPECES FAUNISTIQUES CONTACTEES	121
14.2	ESPECES FLORISTIQUES CONTACTEES	127
14.2.1	LEGENDE DE LA LISTE FLORISTIQUE DU TABLEAU	133
15	BIBLIOGRAPHIE	136

1 CONTEXTE ET OBJET DE L'ÉTUDE

Dans le cadre d'un **projet écotouristique** aux abords des étangs de **Saint-Léger-aux-bois** dans l'Oise, la société **Habitats & Nature** souhaite effectuer des constructions légères de type éco-lodges. Ces constructions seront intégrées dans le contexte paysager local et auront pour vocation le respect, la mise en valeur et la préservation du site. Ce projet doit permettre d'accueillir pendant de courts séjours un public varié et notamment les familles.

La mise en place de projet comprenant des aménagements nécessite une étude environnementale comprenant un volet sur la biodiversité (habitats, flore et faune).

Il faut pour cela procéder à une **expertise sur les milieux naturels, la flore et la faune** à l'emplacement du site concerné, ainsi que sur les abords immédiats.

Dans un premier temps, ce travail aboutira à une **synthèse des enjeux** relatifs à la présence d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales rares ou protégées. Dans un deuxième temps, une **identification et évaluation des impacts** du projet sur les milieux naturels, la flore et la faune sera réalisée. Enfin, des **mesures** seront proposées **pour compenser, réduire ou même supprimer** les impacts mis en évidence.

L'**Office de Génie Ecologique** a été sollicité pour faire cette étude, dont les résultats sont présentés dans ce rapport.

2 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude d'une superficie d'environ 35 hectares se situe sur la commune de Saint-Léger-aux-bois (au nord-est de Compiègne) aux abords de la forêt domaniale de Laigue.

Plus précisément, elle se situe à l'ouest de la commune de Saint-Léger-aux-bois. La zone est délimitée par plusieurs chemins communaux, des prairies, une culture et la forêt domaniale.

Il est à noter qu'une partie de la zone d'étude est exclue du projet (cf figure page 11).

3 PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION

3.1 PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE

La zone d'étude est incluse dans un périmètre d'inventaire :

- La **ZNIEFF de type I dite « Massif Forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont »** décrite en 1979 et mise à jour en 1998.

Le massif forestier de Compiègne/Laigue/Ourscamps-Carlepont s'étend en rive gauche de la rivière Oise, sur l'extrémité occidentale du plateau du Soissonnais, au contact des régions naturelles du Valois, du Plateau picard, du Noyonnais et de la Région d'Estrées. Cette zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique représente environ 27 035 hectares.

Les chênaies sessiliflores *Querion robori-petraeae* et les chênaies-charmaies-hêtraies acidoclines atlantiques, dominent les peuplements sur les sols bruns sableux. Les aulnaies-peupleraies à grandes herbes, ou les ormaies-frênaies à Orme, dominent les sols plus argileux. **Le site se distingue par de nombreux milieux remarquables, rares et menacés en Europe. Ces habitats abritent de très nombreuses espèces végétales et animales de très grande valeur patrimoniale.**

Pour la flore on retrouve entre autres, sur les pelouses et lisières calcaro-sableuses, le **Géranium sanguin** *Geranium sanguineum*, la **Gentiane croisetie** *Gentiana cruciata*, l'**Armérie faux-plantain** *Armeria arenaria* ; dans les futaies claires sur sables, la **Laîche de Reichenbach** *Carex reichenbachii* ; dans les bois sur calcaire, l'**Orge des bois** *Hordelymus europaeus* ; dans les forêts humides la **Prêle d'hiver** *Equisetum hyemale*, la **Laîche maigre** *Carex strigosa* ou encore l'**Orme lisse** *Ulmus laevis* ; au niveau des mares et étangs le **Nénuphar blanc** *Nymphaea alba*, le **Potamogeton coloré** *Potamogeton coloratus* ; et enfin dans les rares prairies humides, le **Dactylorhize négligé** *Dactylorhiza praetermissa*.

En ce qui concerne la faune on retrouve entre autres, pour l'avifaune, le **Pic mar** *Dendrocopos medius*, la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*, la **Gorgebleue à miroir blanc** *Luscinia svecica* ou encore le **Grimpereau des bois** *Certhia familiaris* ou le **Gobemouche noir** qui font partis des espèces nicheuses rares et/ou menacées à l'échelle de la Picardie ou du nord de la France.

Pour les mammifères, le **Petit Rhinolophe** *Rhinolophus hipposideros*, espèce de chiroptère particulièrement menacée en Europe nord, est inscrit en annexe II de la directive « Habitats » de l'Union Européenne, de même que la **Noctule commune** *Nyctalus noctula*, le **Grand Murin** *Myotis myotis* ou encore le **Grand Rhinolophe** *Rhinolophus ferrumequinum*. On retrouve aussi une population importante de grands mammifères comme le Cerf élaphe *Cervus elaphus*.

Pour l'herpétofaune, la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*, le **Triton alpestre** *Triturus alpestris* et le **Lézard vert** *Lacerta viridis*.

L'entomofaune comprend bon nombre de lépidoptères rares et menacés comme le **Miroir** *Heteropterus morpheus*, le **Petit Mars changeant** *Apatura ilia* et le **Sphinx de l'Epilobe** *Proserpinus proserpina*.

Pour les odonates on retrouve notamment, le **Leste dryade** *Lestes dryas*, le **Leste brun** *Sympecma fusca* et la **Cordulie à taches jaunes** *Somatochlora flavomaculata*.

En bordure nord de la zone d'étude, se situent deux périmètres d'inventaire, une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2.

- La **ZNIEFF de type I dite « Prairies inondables de l'Oise de Brissy-Hamégicourt à Thourotte »** décrite en 1978 et mise à jour en 1998.

Avec ses 6 849 hectares, cette zone s'étend au fond de la vallée de l'Oise entre les communes de Brissy-Hamégicourt (Aisne 02) et de Thourotte (Oise 60). La rivière Oise est alimentée par un vaste bassin-versant, s'étendant jusqu'aux Ardennes belges où l'Oise prend sa source, ainsi que la nappe de la craie et la nappe alluviale, qui sont toutes deux en interaction.

Le fond de la vallée est occupé par une mosaïque de milieux prairiaux plus ou moins inondables, mêlés de bois, de haies et de cultures, et traversée par les cours de l'Oise, de la Serre aval et de l'Ailette aval. **Le site est occupé par divers habitats menacés et d'intérêt international. Ces habitats permettent d'observer la présence de nombreuses espèces végétales et animales de très grande valeur patrimoniale.**

Pour la flore on retrouve entre autres, le **Séneçon des marais** *Senecio paludosus*, la **Germandrée des marais** *Teucrium scordium*, la **Pulicaire vulgaire** *Pulicaria vulgaris*... Des milieux tourbeux, le **Potamot coloré** *Potamogeton coloratus*, le **Coeloglosse vert** *Coeloglossum viride*... De plus, plusieurs espèces exceptionnelles n'ont pas été revues ces dernières années, bien que certains milieux leur soient encore favorables comme le **Gnaphale jaunâtre** *Gnaphalium luteo-album*, le **Plantain d'eau à feuille de graminée** *Alisma gramineum* et l'**Aconit napel** *Aconitum napellus subsp. lusitanicum*.

La rivière et les milieux aquatiques annexes, de bonne qualité (dépressions humides, mares, bras-morts...), autorisent la reproduction de nombreuses espèces de poissons, de batraciens, d'insectes et d'oiseaux de grand intérêt.

Pour la faune on retrouve entre autres ; pour l'avifaune, le **Râle des genêts** *Crex crex*, la **Cigogne blanche** *Ciconia ciconia*, la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*, se sont des espèces inscrites en annexe I de la directive « Oiseaux » de l'Union Européenne. Il est possible d'observer des espèces de la directive « Oiseaux », qui fréquentent le site, en migration ou en hivernage telles que la **Grue cendrée**, la **Grande Aigrette** ou la **Spatule blanche**... D'autres espèces nicheuse rares et menacées sont visibles comme le **Courlis cendrée** *Numenius arquata*, le **Tarier des prés** *Saxicola rubetra* ou la **Sarcelle d'été** *Anas querquedula*.

Pour l'entomofaune, on retrouve des lépidoptères rares et menacés en France et en Europe (annexe II de la directive « Habitats » de l'Union Européenne), comme le **Cuivré des marais** *Thersamolycaena dispar* ou l'**Azuré des mouillères** *Maculinea alcon alcon*.

Pour les odonates, on observe la présence de tous les Lestidés remarquables de Picardie (*Lestes viridis*, *L. virens*, *L. barbarus*, *L. dryas*, *L. sponsa*...)

Les mammifères sont représentés par le **Cerf élaphe** *Cervus elaphus*, de la **Martre des pins** *Marte marte*, ainsi que du **Chat forestier** *Felis silvestris*.

Les poissons représentent des espèces d'un grand intérêt dont : le **Brochet** *Esox lucius*, le **Chabot** *Cottus gobio*, l'**Anguille** *Anguilla anguilla*...

➤ La ZNIEFF de type II dite « Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte » décrite en 1998.

Particulièrement vaste avec ses 23 962 hectares, cette zone s'étend dans la vallée de l'Oise entre les communes d'Hirson (au nord de l'Aisne 02) et de Thourotte (Oise 60). Toute la partie sud de cette zone couvre la ZNIEFF de type I « Prairies inondables de l'Oise de Brissy-Hamégicourt à Thourotte » vue précédemment. Par conséquent, on retrouve les mêmes caractéristiques des habitats et des espèces de faune et de flore semblables.

Le fond de la vallée est occupé par une mosaïque de milieux comme les landes humides à Bruyères ; les prairies oligotrophes sèches ; les boisements acides en futaies ; les mares et les aulnaies tourbeuses acides. **Le site est occupé par divers milieux rares et menacés en Europe, ils sont par ailleurs inscrits à la directive « Habitats » de l'Union Européenne. Ces habitats permettent de créer des espaces propices à une biodiversité exceptionnelle en Picardie.**

De nombreuses espèces végétales assez rares à exceptionnelles (et très menacées) en Picardie, sont présentes, notamment la **Bruyère à quatre angles** *Erica tetralix*, le **Gaillet de Harz** *Galium saxatile*, l'**Ajonc nain** *Ulex minor* et le **Nard raide** *Nardus stricta*. Une vingtaine d'autres espèces remarquables ont également été recensées, parmi lesquelles : la **Saxifrage granulée** *Saxifraga granulata*, la **Pédiculaire des bois** *Pedicularis sylvatica* et le **Dactylorhize à larges feuilles** *Dactylorhiza maculata subsp. elodes*.

La faune présente différentes espèces remarquables, parmi les oiseaux nicheurs figurent trois espèces inscrites en annexe I de la directive "Oiseaux" de l'Union Européenne : le **Pic noir** *Dryocopus martius*, le **Martin-pêcheur** *Alcedo atthis* et la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*. Plusieurs autres espèces sont également remarquables : l'**Autour des palombes** *Accipiter gentilis*, le **Rougequeue à front blanc** *Phoenicurus phoenicurus*, la **Bécasse des bois** *Scolopax rusticola*...

Les batraciens sont également bien représentés avec la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*, assez rare en Picardie, en limite d'aire septentrionale, et inscrite en annexe IV de la directive "Habitats", le **Triton crêté** (annexe II de la directive "Habitats" de l'Union Européenne) est présent dans les mares, de même que la **Rainette verte** *Hyla arborea*, menacée en France et le **Triton alpestre** *Triturus alpestris* vulnérable en France (livre rouge de la faune menacée en France).

Plusieurs espèces d'insectes remarquables ont pu être identifiées, dont le **Criquet ensanglanté** *Stetophima grossa*, dans les prairies humides, et deux odonates : le **Caloptéryx vierge** *Calopteryx virgo*, assez rare en Picardie, et le **Cordulegastre annelé** *Cordulegaster boltonii*, inscrit sur la liste rouge nationale des odonates, rare en Picardie.

S'agissant des mammifères, on note la présence de la rare **Martre des pins** *Martes martes*.

3.1 PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

Seule la partie sud de la zone d'étude est incluse dans un site Natura 2000.

La **ZPS n° FR2212001** dit « **Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps** » désigné en 2006.

D'une superficie de 24 647 hectares, le massif forestier de Compiègne Laigue Ourscamps constitue un ensemble écologique exceptionnel du fait de ses dimensions et notamment de la diversité de son **avifaune nicheuse**. Seule la vallée de l'Aisne et, plus au nord, les villages et cultures entre Bailly et Tracy-le-Mont interrompent l'unité du massif. Le massif intègre l'essentiel des potentialités forestières, intraforestières et de lisières du nord du Tertiaire parisien. La variété des substrats associée à la morphologie tortueuse de la cuesta de l'Île de France avec des buttes témoin isolées, la confluence des cortèges biogéographiques subatlantiques, précontinentaux et méridionaux induisent une quasi exhaustivité dans la représentation des types forestiers du Tertiaire parisien septentrional.

Ces habitats permettent la reproduction d'espèces visées à l'Annexe I de la directive « Oiseaux », comme la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*, le **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus*, l'**Engoulevent d'Europe** *Caprimulgus europaeus*, le **Martin pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*, ...

Des migrateurs régulièrement présents sur le site mais qui ne sont pas visés à l'Annexe I de la directive « Oiseaux » sont aussi visibles : le **Torcol fourmilier** *Jynx torquilla*, l'**Épervier d'Europe** *Accipiter nisus* et l'**Autour des palombes** *Accipiter gentilis*.

Il est à noter aussi que d'autres espèces inscrites sur la liste rouge régionale sont présents sur le site comme le **Gobemouche noir** *Ficedula hypoleuca*, le **Rougequeue à front blanc** *Phoenicurus phoenicurus*, le **Pouillot de Bonelli** *Phylloscopus bonelli* et enfin la **Huppe fasciée** *Upupa epops*.

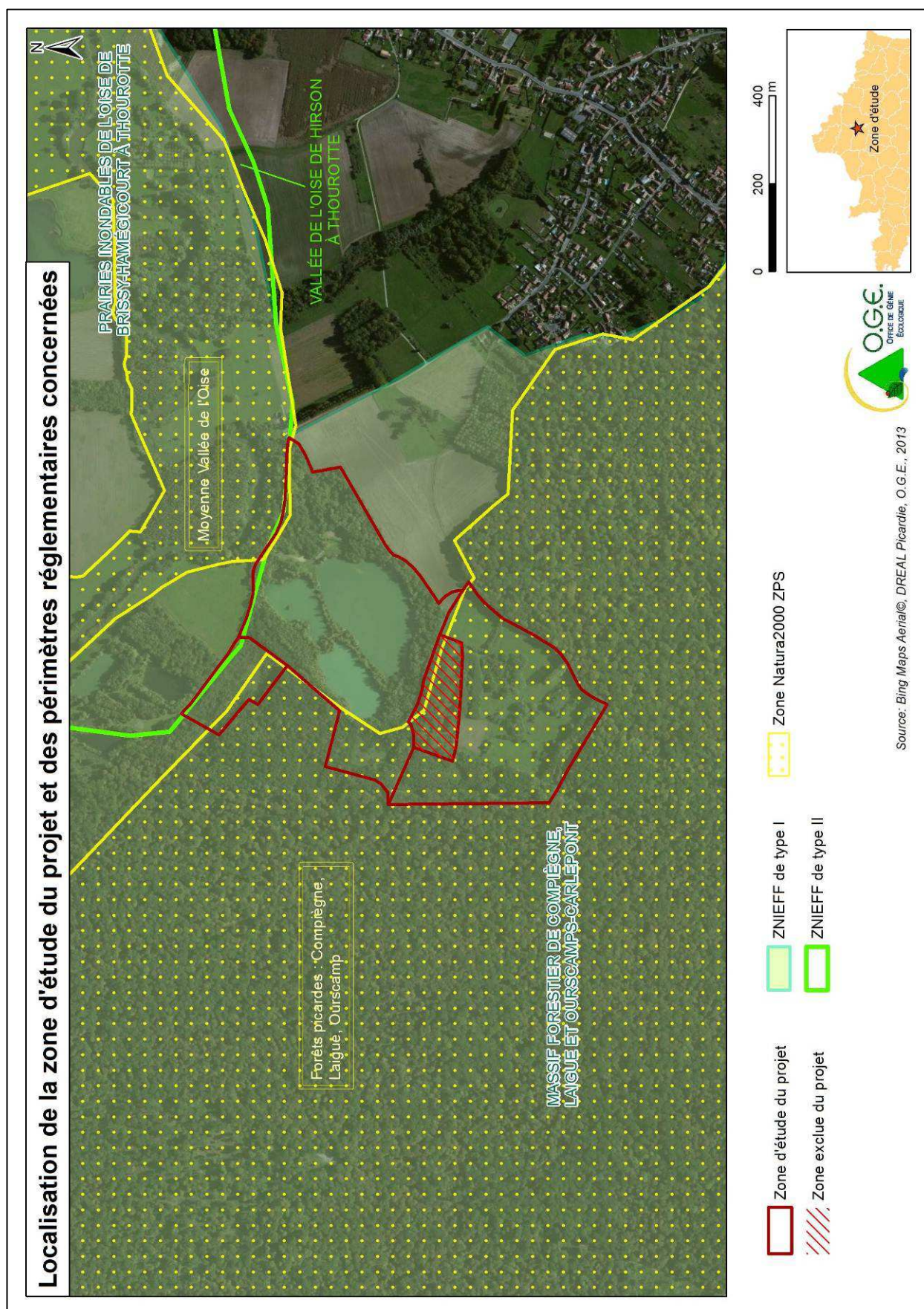
Un périmètre de protection se situe aux abords de la zone d'étude :

La présence de la **ZPS n° FR2210104** dit « **Moyenne vallée de l'Oise** » désigné en 1996 et mise à jour en 2003

D'une superficie de 5 626 hectares, elle couvre la vallée de l'Oise entre les communes de La Fère et de Thourotte. Cette ZPS est un système alluvial hébergeant de grandes étendues de prés de fauche avec de nombreuses dépressions, mares et fragments de bois alluviaux. Les habitats essentiels sont les prés de fauche peu fertilisés et inondables et les prés de fauche plus rarement inondés et très faiblement fertilisés. Les végétations aquatiques et amphibies satellites (dépressions humides, mares,...) comprennent plusieurs habitats d'intérêt patrimonial pour la Picardie. Plus ponctuellement, les bois alluviaux à Orme lisse, les prés tourbeux relictuels à Molinies (prés à Selin à feuilles de Carvin et Jonc à tépales obtus) confèrent un grand intérêt à certaines entités de la vallée. Au total, près de 200 espèces d'oiseaux ont été recensées en Moyenne vallée de l'Oise.

Parmi les espèces de la directive "Oiseaux", douze y sont nicheuses dont le **Râle des genêts** *Crex crex*, menacé au niveau mondial, la **Cigogne Blanche** *Ciconia ciconia*, la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*, la **Marouette ponctuée** *Porzana porzana*, le **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo*, le **Hibou des marais** *Asio flammeus*, la **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio*, ...

Parmi les espèces d'oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site mais non visés à l'annexe I de la directive « Oiseaux », on retrouve le **Courlis cendré** *Numenius arquata* menacé et sur liste rouge ; le **Faucon hobereau** *Falco subbuteo*, la **Caille des blés** *Coturnix coturnix*, le **Petit Gravelot** *Charadrius dubius*, la **Phragmite des joncs** *Acrocephalus schoenobaenus* ...



4 MÉTHODOLOGIE DES DIAGNOSTICS ÉCOLOGIQUES

4.1 ETUDE DE LA VÉGÉTATION VASCULAIRE : FLORE ET HABITATS

L'étude de la végétation comporte :

- la cartographie des formations végétales ;
- un inventaire des plantes présentes avec une recherche attentive des plantes remarquables.

4.1.1 L'inventaire des espèces végétales

L'inventaire de la flore concerne la flore vasculaire (plantes à fleurs, fougères et plantes alliées). Il **repose** pour l'essentiel **sur des prospections de terrain** complétées par une recherche bibliographique.

Lors des prospections sur le terrain, toutes les espèces végétales identifiables sont recensées, même les plus banales. **Les espèces d'intérêt patrimonial** (plantes protégées au niveau national ou régional et espèces de la Directive européenne Natura 2000, espèces menacées, de listes rouges, ou déterminantes ZNIEFF, espèces plus ou moins rares) **sont recherchées** en tenant compte des potentialités des habitats rencontrés.

Certains échantillons de détermination délicate ont été prélevés et identifiés au laboratoire.

L'analyse bibliographique des documents disponibles (fiches ZNIEFF etc.) vise à dresser une liste de plantes remarquables à rechercher, car observées précédemment dans la zone d'étude ou ses environs et susceptibles d'être retrouvées dans le périmètre d'étude.

4.1.2 La cartographie des formations végétales (les habitats) dont les zones humides

La cartographie des habitats est réalisée **à partir des visites sur le terrain** avec l'aide de la photographie aérienne en couleur du site. Cette dernière permet de délimiter des **unités de végétation** qui sont **caractérisées par des relevés de végétation** au cours de la prospection sur le terrain. Les habitats remarquables d'intérêt patrimonial sont recherchés et signalés éventuellement.

Les zones humides sont répertoriées principalement à partir de la végétation : la présence d'espèces hygrophiles permet de repérer la majorité des zones humides. Pour quelques habitats non caractérisés par une flore hygrophile, le critère pédologique (sondages pédologiques permettant de noter en profondeur des horizons plus ou moins engorgés) peut être utilisé, ce qui n'a pas été nécessaire dans le cadre de cette étude.

4.1.3 Les éléments fournis

Les éléments fournis sont :

- une **description des formations végétales** qui souligne leur intérêt floristique tant au niveau des espèces que des milieux (habitats),
- une **carte des formations végétales** (habitats),
- une **carte des plantes remarquables**,

- la liste des **plantes observées** lors des prospections sur le terrain est en annexe de ce rapport.

Pour éviter toute confusion, **les espèces végétales** sont citées dans le texte par leur nom scientifique. Le référentiel utilisé est la version de la **base de données nomenclaturale de la flore de France (BDNFF) utilisée par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNB)**. Le nom français est donné dans le texte pour les plantes remarquables. On trouvera l'ensemble des noms français dans les listes des observations en annexe du rapport.

Les plantes remarquables sont en premier lieu les **plantes protégées**, et les espèces menacées, mais aussi les autres plantes inscrites sur les listes d'espèces à statut : liste des espèces considérées comme patrimoniales dans la région Picardie, liste rouge régionale et liste des plantes **déterminantes ZNIEFF**. Enfin, il faut ajouter toutes les autres plantes plus ou moins rares.

Pour juger de l'intérêt des différentes espèces observées, nous nous basons sur les éléments donnés par **l'Inventaire de la flore vasculaire de Picardie** (Ptéridophytes et Spermatophytes) : **raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4d – novembre 2012**, Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul.

Toute plante indigène au moins assez rare est considérée comme une plante remarquable avec un intérêt patrimonial croissant avec le degré de rareté. Les plantes rares mais naturalisées n'ont pas le même intérêt du fait de leur caractère exotique.

En ce qui concerne la valeur patrimoniale des habitats (habitats d'intérêt national de la directive habitats) : les documents suivants sont utilisés : Cahiers d'habitats Natura 2000 : *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêts communautaires. Tome 1 Habitats forestiers - Volumes 1 et 2 ; Tome 3 Habitats humides ; Tome 4 Habitats agropastoraux - Volumes 1 et 2 ; Tome 5 Habitats rocheux.*

Les groupements végétaux seront décrits selon une typologie simplifiée basée sur la classification phytosociologique. Les intitulés d'habitat sont précisés entre guillemet par un **code EUNIS** (European Nature Information System, *Système d'information européen sur la nature*, classification des habitats. Traduction française, habitats terrestres et d'eau douce. Ce code est doublé d'une correspondance avec l'ancienne nomenclature **Corine biotopes** (*Corine Biotopes, Version originale - Types d'habitats français*. ENGREF). Les **habitats remarquables d'intérêt communautaire** (Directive Européenne 92/43/CEE - Natura 2000) sont précisés en gras.

4.1.4 Limites méthodologiques des inventaires floristiques

Au total, **3 journées de prospections** ont été menées **par un botaniste d'O.G.E.** pour étudier la végétation de la zone d'étude

Les prospections de terrain sont réparties sur l'année de végétation 2013 avec les dates suivantes : 5 mai, 19 juin, 23 août 2013. Faites à une **bonne période pour l'observation de la flore**, les prospections sont suffisantes pour réaliser un inventaire botanique complet : la première prospection début mai a permis de dresser un inventaire de la flore vernale des sous-bois, la suivante de juin a permis de noter l'essentiel des espèces, la dernière d'août a permis de compléter les inventaires, notamment concernant la végétation estivale des zones humides.

Une limite méthodologique mérite d'être soulignée :

L'hiver et le printemps 2013 ont été particulièrement humides, ce qui a provoqué un décalage de la végétation vers la saison estivale.

On peut donc considérer que **l'inventaire de la flore est complet et permet de caractériser la plupart des habitats.**

4.2 ETUDE DE LA FAUNE

Les prospections ont été menées en 2013. Le planning des investigations a été établi en tenant compte des périodes d'activité des différentes espèces. Les dates de passage ont été calées en fonction des conditions météorologiques qui influent fortement sur l'activité des espèces :

- Le 31 janvier pour les mammifères et les oiseaux hivernants.
- Le 10 avril pour les oiseaux nicheurs précoces, les amphibiens, les coléoptères patrimoniaux et les mammifères.
- Le 13 mai pour les oiseaux nicheurs, les amphibiens, les lépidoptères précoces, les odonates précoces, les reptiles et les mammifères.
- Le 18 juin pour les oiseaux nicheurs avec familles, les amphibiens, les lépidoptères, les odonates, les coléoptères patrimoniaux, les reptiles et les mammifères.
- le 27 août pour les oiseaux migrants, les amphibiens en phase terrestre, les lépidoptères tardifs, les odonates tardifs, les orthoptères, la dispersion des juvéniles chez les reptiles et les mammifères.

4.2.1 Inventaire des mammifères terrestres

L'objectif de cette étude a été de **rechercher les espèces de mammifères terrestres protégés** telles que le Hérisson d'Europe ou l'Ecureuil roux, **ainsi que, les espèces qui ne sont pas protégées** mais dont l'importance patrimoniale et la sensibilité au type d'aménagement envisagé sont à prendre en considération ; les espèces en question sont surtout des mustélidés et des ongulés.

Pour cela, plusieurs approches ont été adoptées lors des prospections de terrain :

- **caractérisation et localisation des habitats et des continuités favorables** aux espèces concernées,
- **recherche des indices de présence** tels que les fèces, les empreintes, les coulées, les reliefs de repas et les cadavres d'individus écrasés ou percutés,
- **observation directe des individus** au cours des diverses sorties de terrain.

Les prospections couvrant l'ensemble de l'aire d'étude ont eu lieu régulièrement au cours de l'année. Parce qu'ils concernent des espèces parfois très différentes les unes des autres du point de vue de leur écologie, les itinéraires de prospections sont adaptés en fonction des espèces : itinéraires diurnes ou nocturnes avec attention forte sur les axes de déplacement d'espèces au statut patrimonial.

4.2.2 Inventaire des chiroptères

L'étude visait à caractériser les populations de chiroptères dont toutes les espèces sont patrimoniales. L'objectif a été de **recenser les espèces sur leurs gîtes d'hivernage et d'estivage**, dont ceux de reproduction, mais aussi **les territoires de chasse (recherche de nourriture) et les principaux axes de déplacement**. Ceux-ci ont été identifiés à partir de l'observation des individus et de leur comportement.

Les **prospections** ont été réalisées **par une équipe de deux spécialistes**, en **4 passages** à différentes périodes d'activités des chiroptères : **le 10 avril 2013** (prospection écourtée en raison de la météo froide et pluvieuse), **le 19 mai 2013**, **le 6 juin 2013** et **le 20 août 2013**.

Ce travail comprenait :

- **un repérage de jour** sur le terrain des zones présentant potentiellement le plus d'intérêt pour les chauves-souris notamment au niveau des bio-corridors et en tant que territoire de chasse. Lors du repérage des sites en journée, **les gîtes favorables aux chiroptères ont été recherchés et visités** qu'ils soient naturels ou anthropiques (arbres creux, cavités diverses...).
- **des prospections nocturnes avec détecteur à ultra-sons à expansion de temps** Batbox III en hétérodynage ou Petterson D240x **relié à un enregistreur numérique** Roland R09HR et détecteur/enregistreur Petterson D1000. Les signaux non identifiés sur le terrain ont été analysés ultérieurement avec le **logiciel Batsound 3.31**.

Les premiers **inventaires de terrain** ont été **préparés grâce à une photo-interprétation** afin de définir les secteurs à prospecter prioritairement en période estivale (secteurs bocagers, vallées, secteurs à proximité des colonies déjà connues...).

Les **axes de déplacement**, notamment pour la recherche de nourriture, ont été **identifiés à partir de l'observation des individus** et de leur comportement.

Les **écoutes** se sont faites **par transects ou par points** dans les secteurs de chasse potentiellement favorables. Les emplacements des points d'écoute ont été judicieusement choisis par photo-interprétation.

L'inventaire de nuit a duré en moyenne 3 à 5 heures à partir du coucher du soleil avec des points d'écoute de 10 minutes sur les secteurs clés précédemment repérés (chemins, lisières...).

Les prospections ont été réalisées autant que possible à une période de météo favorable.

Toutes les espèces observées sont listées et localisées en indiquant les transects prospectés et la localisation des points d'écoutes.

4.2.3 Inventaire des oiseaux

Les prospections ont consisté à **contacter l'ensemble des espèces** et à **localiser les espèces remarquables** pendant leur période de reproduction. L'objectif premier est de **recenser les populations d'oiseaux remarquables** (espèces citées en annexe I de la directive "Oiseaux",

espèces déterminantes ZNIEFF et/ ou localisées dans la région...) **en recherchant les indices de nidification.**

Dans le cas des espèces au statut patrimonial le plus élevé, **l'importance de la population en présence est évaluée** en fonction du nombre de mâles ou de couples cantonnés. Les localisations sont enregistrées à l'aide d'un G.P.S.

Il a été également tenu compte de la présence des espèces remarquables même si elles ne nichent pas dans la zone d'étude. En effet, le site peut-être parcouru par les individus pour leurs prospections alimentaires ou pour s'y reposer, auquel cas l'enjeu peut être notable.

Des prospections ont également été menées pour chercher les espèces migratrices et les hivernants.

Les **observations** ont lieu **en cours de journée, notamment le matin** lorsque l'activité territoriale des individus est la plus importante avec émissions de chants et vol territorial. Des prospections se sont déroulées **également en soirée** et en **début de nuit le 10 avril 2013** à la recherche d'espèces à activité crépusculaire et nocturne comme les chouettes et les hiboux.

Les secteurs visités prioritairement sont ceux où ces espèces sont le plus suspectées en fonction des données bibliographiques et des habitats (boisements, vergers pour les rapaces nocturnes).

La localisation et la **détermination** des oiseaux sont faites classiquement **à vue à l'aide de jumelles, et par l'écoute les cris et chants**, ceux-ci étant la plupart du temps spécifiques à chaque espèce.

Les passages ont eu lieu :

- Au mois de **janvier 2013** : pour les espèces hivernantes
- au mois d'**avril 2013** : pour les espèces nicheuses précoces ainsi que pour plusieurs espèces de rapaces nocturnes, pour les espèces en étape migratoire prénuptiale;
- au mois de **mai 2013** : pour la majorité des espèces d'oiseaux. En effet, la plupart des espèces sont en pleine reproduction au mois de mai, ce passage a permis donc de contacter un maximum d'espèces nicheuses et également les dernières espèces nicheuses précoces ;
- au mois de **juin 2013**: Durant cette période, beaucoup d'espèces nourrissent leurs jeunes. Les allers et retours des adultes nourriture au bec et les appels des jeunes ont permis de localiser les couples reproducteurs ;
- Fin **août 2013** : pour contacter les espèces en étape migratoire postnuptiale ;

4.2.4 Inventaire des amphibiens

L'objectif est de **contacter surtout les espèces à statut patrimonial élevé**, en déterminant précisément :

- leurs **sites de pontes**,
- les **secteurs de gîtes diurnes**,
- les **voies de migrations**.

Dans le cas des sites de pontes et les voies de migration, une **estimation des effectifs** des populations est faite.

L'identification des amphibiens nécessite **deux approches** complémentaires :

- le **repérage visuel diurne et surtout nocturne** des individus (adultes, pontes, têtards) pendant la saison de reproduction de février (pour les espèces précoces) à juin (pour les espèces tardives). Pour se faire, nous privilégions l'**observation à la lampe** à la prospection systématique des plans d'eau à l'épuisette, pour éviter de perturber les sites de reproduction ;
- le **repérage sonore par écoute au crépuscule et en début de nuit** des chants des anoures (crapauds, grenouilles).

Il faut ajouter la **recherche de cadavres** sur les routes environnantes. La meilleure période de la journée est le matin très tôt : les amphibiens ont fini leur migration nocturne et le trafic sur l'infrastructure est suffisamment faible pour que l'on puisse encore compter les individus.

Les inventaires sur le terrain ont été effectués à quatre périodes différentes de l'année :

- Au mois d'**avril 2013**, pendant la période de la migration prénuptiale des espèces les plus précoces (notamment les Grenouilles brunes et le Crapaud commun). Durant cette période, sont effectués essentiellement le recensement des pontes, l'estimation des effectifs de reproducteurs, les secteurs de migration préférentiels. Pour cela, nous avons réalisés des prospections nocturnes afin de localiser les secteurs de déplacements des grenouilles, crapauds, et tritons notamment qui préfèrent la nuit pour rejoindre les zones de reproduction.
- lors de la reproduction, en **mai 2013**. A cette période, les espèces plus tardives comme le Pélodyte, le Crapaud calamite, la Rainette verte et les tritons ont été recherchées. Pour cela, des écoutes crépusculaires et nocturnes (globalement entre 21 heures et 1 heure du matin) ont été effectuées pour identifier les espèces chanteuses. Pour les urodèles (espèces non chanteuses), l'identification a été faite de nuit à la torche électrique avec si nécessaire capture à l'épuisette ;
- au mois de **juin 2013**, la métamorphose des larves et les jeunes métamorphosés ont été observés et capturés pour estimer leurs effectifs ;
- Fin **août 2013**, les juvéniles quittant leur site de naissance ont été localisés et leurs effectifs estimés, ainsi que les adultes avant qu'ils ne regagnent leur site d'hivernage. Les tas de bois, les souches, les arbres tombés, les amas de branchage à proximité des zones humides et des mares ont été prospectés. La localisation des sites d'hivernage a été réalisée lorsque cela était possible.

Des relevés de mortalité sont également effectués : La meilleure période pour le faire est le matin très tôt.

4.2.5 Inventaire des reptiles

L'objectif est de **caractériser les espèces présentes, et pour celles dont le statut patrimonial est élevé, de localiser des populations** : repérage des principaux **axes de déplacements** et estimation des **effectifs**.

La **détermination** s'est faite à **vue** en parcourant les habitats qui leur sont les plus favorables, notamment les lisières exposées au sud, les coteaux, les pierriers et les secteurs humides, et éventuellement **en recherchant les individus dans les habitats favorables** (sous des souches, tôles etc.). La localisation et la détermination des individus se fait aux jumelles et à distance avant de progresser sur le parcours pour ne pas faire fuir les individus avant de les avoir déterminé.

Quatre plaques ont également été déposées à des endroits favorables aux reptiles.

Les passages ont eu lieu en **mai 2013** lors des premières sorties de l'ensemble des espèces, en **juin 2013** pour le repérage des adultes ainsi que fin **août 2013** pour les juvéniles.

4.2.6 Inventaire des insectes

Les odonates

L'objectif principal a été de **trouver les sites occupés par les espèces avec un statut patrimonial** avec prioritairement les **sites de reproduction** et les secteurs généralement situés à proximité où les individus se nourrissent et se reposent.

Deux approches ont été mises en œuvre pour cela :

- **la détermination des imagos** à l'œil nu, aux jumelles ou après capture avec un filet à papillon. Après détermination, les individus ont été systématiquement relâchés. S'il y a un doute sur l'identité d'un individu, celui-ci a été photographié pour une détermination ultérieure.
- **les exuvies** ont été systématiquement collectées et déterminées si possible directement sur le terrain. Cet indice de présence est le plus important puisqu'il **indique précisément un site de reproduction**.

Les passages ont eu lieu en **mai 2013 et juin 2013**, notamment pour les espèces précoces, et en **août 2013** pour les espèces plus tardives.

Les lépidoptères diurnes

L'objectif prioritaire a été de **recenser les espèces à statut patrimonial**, en particulier les espèces protégées, et de trouver leurs sites de reproduction.

Deux approches ont été mises en œuvre pour cela :

- **la détermination des imagos** à l'œil nu, aux jumelles ou en main après capture au filet à papillon. Après détermination, les individus ont été systématiquement relâchés. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu a été photographié pour une détermination ultérieure.

- **l'inspection des plantes hôtes** des espèces patrimoniales à la **recherche des chenilles**. Ces dernières ont été déterminées sur le terrain ou à partir de clichés en cas de doute.

Les passages ont eu lieu en **mai 2013 et juin 2013**, notamment pour les espèces précoces, ainsi qu'en **août 2013** pour les espèces plus tardives ou les secondes générations des espèces précoces.

Les orthoptères

L'objectif a été de **recenser les espèces à statut patrimonial** et de trouver leurs sites de reproduction.

Deux approches ont été mises en œuvre pour cela :

- **la détermination des imagos à l'œil nu ou en main** après capture au filet fauchoir. Après détermination, les individus ont systématiquement été relâchés. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu a été photographié pour une détermination en laboratoire.
- **la détermination des individus par écoute de leur chant**. Un grand nombre d'espèces d'orthoptères strident par frottement des pattes postérieures (ou des ailes) l'une contre l'autre). Chaque chant est caractéristique d'une espèce ce qui permet de la déterminer.

Les recherches sur les orthoptères ont fait l'objet d'un passage : en **août 2013**.

Les Coléoptères patrimoniaux

Pour ce groupe, nous avons concentré nos efforts de prospection sur **les coléoptères saproxyliques** pour deux raisons :

- Certaines d'entre elles ont un **statut patrimonial élevé**, notamment le Pique-prune et le Grand Capricorne qui sont recherchées spécifiquement,
- Ces espèces sont **indicatrices de la présence de vieux arbres** dans le paysage et de la continuité historique de cette présence dans les sites où l'on trouve ces espèces, mais également plusieurs autres dont le statut patrimonial est élevé comme les oiseaux. Ce sont donc typiquement des **espèces bio-indicatrices**.

La discrétion de ces espèces impose une méthodologie qui passe principalement par la **recherche des indices de présence** (trous, fèces des larves ou restes chitineux d'adultes : pattes, élytres, pronotum ...) **dans les habitats favorables que sont les vieux arbres avec cavités**. Ces indices peuvent subsister longtemps, à tel point que la population peut avoir disparu au moment de leur découverte

Il est relativement aisé de déterminer la présence du **Pique-prune** à l'échelle du paysage, mais difficile sur tout arbre à cavité avec terreau qui constitue son habitat. **Le terreau n'est pas toujours accessible** depuis l'entrée des cavités qui peut être trop étroite. **Les cavités sont souvent en hauteur** (jusqu'à 25 mètres), il est alors nécessaire d'utiliser les techniques de grimpe des élagueurs voltigeurs. Les inventaires systématiques qui devraient aboutir à la détermination de la présence ou de l'absence de l'espèce dans tous les arbres ne sont donc pas toujours possibles. Etant donnée la stabilité des habitats dans le temps, **le Pique-prune peut être recherché toute l'année**. En premier inventaire, nous avons fait une **recherche systématique des cavités accessibles** sans grimper dans les arbres. L'utilisation d'une échelle intervient dans les phases d'approfondissement de la recherche de terrain, si nécessaire.

En ce qui concerne **le Grand Capricorne**, la recherche de cette espèce ne pose pas de difficulté. **Les indices** recherchés **sont les trous de sortie des adultes sur vieux chênes** ; ces trous possèdent une taille et une forme caractéristique. Les autres indices sont **les marques des galeries larvaires** dans les zones dépourvues d'écorce, et **les restes d'adultes** au pied des arbres. Mis à part le cas des arbres récemment colonisés, qui ne présentent pas de trous de sortie visibles, l'inventaire des arbres abritant ou ayant abrité le Grand Capricorne du chêne peut approcher l'exhaustivité.

Les inventaires ont eu lieu lors des différentes prospections faunistiques mais plus spécifiquement en **avril 2013** à la recherche des cavités et des galeries avant le débourrement du feuillage et en **juin 2013** en période d'émergence des adultes.

En ce qui concerne les **limites méthodologiques**, la méthode d'inventaire utilisée ne nous permet pas d'obtenir des relevés exhaustifs, mais elle nous procure des données qualitatives essentielles pour évaluer la richesse en espèces du secteur étudié.

Ensuite et de même que pour la flore, les contraintes météorologiques ont été fortes. Il s'agit d'un des printemps les plus frais depuis 1987 et pluvieux depuis 1959 où ces conditions maussades ont perduré jusqu'à la mi-juin environ. Le déficit d'ensoleillement était en moyenne en Picardie de 30% de moins qu'une année dite normale. De ce fait, ces conditions ont été particulièrement limitantes pour la floraison des plantes les plus précoces. En ce qui concerne la faune, un retard important a été observé pour le développement de nombreux insectes tout particulièrement chez les lépidoptères, et d'une manière générale, pour la période de reproduction de toutes les espèces. Après un printemps déjà défavorable en 2012, la conjugaison d'un second printemps défavorable en 2013 fut particulièrement critique pour le développement des lépidoptères. En effet, bon nombre d'espèces communes précoces ont eu une émergence fortement altérée en première génération de sorte que très peu d'individus ont été contactés jusqu'en juin. Les mois estivaux particulièrement chauds et ensoleillés ont permis une bonne émergence des espèces avec plusieurs générations. Enfin, en ce qui concerne les amphibiens, le passage initialement prévu en mars a été reporté en avril en raison d'une météo très froide persistante jusqu'au début avril défavorable à la sortie d'hibernation des amphibiens.

D'une manière générale, les passages ont été suffisants pour évaluer les caractéristiques floristiques et faunistiques du site.

5 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Les recherches bibliographiques menées au sein des périmètres d'inventaires et de protection, les ZNIEFF et les listes de diffusions régionales ont confirmées la présence des espèces remarquables précédemment identifiées dans les périmètres réglementaires, c'est le cas notamment des oiseaux.

Certaines espèces remarquables dont les localisations exactes sont volontairement imprécises peuvent être observées dans la zone d'étude, c'est le cas du **Triton crêté** *Triturus cristatus* notamment.

6 FONCTIONNALITÉS DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Le Schéma Régionale de Cohérence Ecologique de Picardie est actuellement en cours d'élaboration, l'ensemble des fonctionnalités des **continuités écologiques** sont donc définies à partir des données collectées lors de la phase bibliographique ainsi que lors des prospections naturalistes.

Les fonctions étudiées sont :

- Les habitats naturels de la faune et de la flore ;
- Les sites de reproduction ;
- Les sites de nourrissage ;
- Les couloirs de déplacement de la faune sauvage.

Ces éléments sont reportés à l'échelle du périmètre d'étude et mettent en évidence un certain nombre de grands ensembles écologiques (corridors boisée, herbacée et aquatique), homogènes du point de vue de leurs caractéristiques physiques, floristiques et faunistiques.

7 MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉVALUATION DES ENJEUX

Le tableau d'évaluation des enjeux a été réalisé en se basant sur le statut réglementaire des espèces et des habitats, ainsi que sur leur abondance, leur distribution et leur répartition régionale principalement, mais aussi nationale. Pour ce faire, nous avons utilisé les référentiels suivants :

➤ Habitats et Flore :

- Les habitats relevant de l'annexe 1 de la directive Habitats 92/43/CEE, espèces végétales relevant des annexes 2 et 4 de cette directive ;
- la liste d'espèces végétales protégées au niveau national ;
- le livre rouge de la flore menacée de France (Tome 1) ;
- les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF ;
- La Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Picardie ;
- La liste des plantes protégées dans la région Picardie.
- Atlas de répartition régional et national;

➤ Faune :

- Les espèces animales relevant des annexes 2 et 4 de la directive Habitats, oiseaux relevant de l'annexe 1 de la directive Oiseaux ;
- la liste d'espèces animales protégées au niveau national et au niveau régional ;
- les listes rouges mondiales (UICN), nationales et régionales ;
- La liste des espèces prioritaires en Picardie;
- La liste des espèces déterminantes de ZNIEFF.
- Atlas de répartition régional et national;

Les enjeux sont donc hiérarchisés à partir du croisement d'un ensemble de critères. Plus l'espèce est menacée ou rare ou à un statut de protection réglementaire élevé, plus l'enjeu est fort. Un seul critère suffit pour ajuster l'enjeu.

Plus spécifiquement pour la flore, le niveau d'enjeu peut toutefois être modulé en fonction de critères de terrain : par exemple, l'observation d'une plante à enjeu très fort dans un habitat très artificiel pourra justifier le déclassement au niveau fort... inversement, un habitat très diversifié sans plante à enjeu pourra être éventuellement surclassé.

Celui-ci peut-être majeur, fort, assez fort, moyen ou faible. Dans la grille d'évaluation, l'enjeu faible n'est pas décrit simplement car il ne satisfait aucun des critères cités dans les enjeux précédents. Cela ne signifie pas qu'il soit inoccupé par la flore et la faune, mais que les espèces n'ont pas un enjeu suffisant pour que la localisation ait un enjeu supérieur.

Les enjeux écologiques sont évalués en tenant compte de l'intérêt des espèces et des habitats écologiques présents. La hiérarchie des enjeux est proposée selon 5 niveaux, les enjeux majeurs, forts, assez forts, moyens et faibles. Sur chaque secteur de la zone d'étude, ces niveaux d'enjeux sont d'abord attribués pour la flore, puis pour la faune. Ensuite le niveau d'enjeu synthétique (faune et flore) retenu correspond au niveau d'enjeu le plus élevé qui a été déterminé soit pour la faune, soit pour la flore.

Le tableau suivant donne les principes d'évaluation des niveaux d'enjeux écologiques.

Critères des enjeux flore	Enjeu	Critères des enjeux faune
Un habitat menacé de la directive "Habitats" prioritaire	majeur	Présence d'au moins une espèce animale inscrite en liste Rouge Nationale comme en danger critique d'extinction (CR) ou en danger de disparition (EN)
Un habitat déterminant ZNIEFF très rare		
Plante RR inscrite en liste rouge nationale comme prioritaire		Présence d'au moins une espèce animale à priorité régionale très élevée (de 5 à 7 ou B1 ou G1)
Plante de la liste rouge régionale présumée éteinte EX ou en danger critique d'extinction CR ou en danger EN		Présence d'au moins une espèce animale protégée très rare (RR) dans la région et/ou avec un statut de sensibilité régionale en danger (E)
Plante protégée non revue ou très rare		Axe de déplacement majeur pour la faune
Un habitat non menacé de la directive "Habitats" prioritaire	fort	Présence d'au moins une espèce animale inscrite en annexe II & IV de la Directive "Habitats" ou en annexe I de la Directive "Oiseaux"
Un habitat menacé de la directive "Habitats" non prioritaire		Présence d'au moins une espèce animale inscrite en liste Rouge Nationale vulnérable (VU)
Un habitat déterminant ZNIEFF rare		
Un habitat très rare ou en forte régression		Présence d'au moins une espèce animale à priorité régionale élevée (de 2 à 4 ou B2 ou B3 ou G2)
Plante R inscrite en liste rouge nationale comme prioritaire		Présence d'au moins une espèce animale rare (R) dans a région et/ou avec un statut de sensibilité régionale vulnérable (V)
Plante RR inscrite en liste rouge nationale comme à surveiller		
Plante de la liste rouge régionale vulnérable VU		Présence d'au moins une espèce animale déterminante ZNIEFF très rare (RR)
Plante protégée rare		
Plante déterminante ZNIEFF non revue ou très rare		Axe de déplacement à forte fréquentation pour la faune
Un habitat non menacé de la directive "Habitats" non prioritaire	assez fort	Présence d'au moins une espèce animale inscrite en annexe II ou en annexe IV de la Directive "Habitats"
Un habitat déterminant ZNIEFF assez rare		Présence d'au moins une espèce animale inscrite en liste Rouge Nationale comme quasi menacé (NT)
Un habitat rare ou en régression		
Plante AR inscrite en liste rouge nationale comme prioritaire		Présence d'au moins une espèce animale à priorité régionale faible (1 ou B4 ou B5 ou G3 ou G4)
Plante R inscrite en liste rouge nationale comme à surveiller		Présence d'au moins une espèce animale assez rare (AR) dans la région et/ou avec un statut de sensibilité régionale rare (R) ou en déclin (D)
plante de la liste rouge régionale quasi menacée NT		
Plante protégée assez rare		Présence d'au moins d'une espèce animale déterminante ZNIEFF rare (R)
Plante protégée plus ou moins commune		
Plante déterminante ZNIEFF rare		Présence d'au moins trois espèces animales déterminantes ZNIEFF et assez rare (AR)
Plus de 6 plantes déterminantes ZNIEFF assez rares		
Plus de 8 plantes déterminantes ZNIEFF communes		Présence d'au moins cinq espèces animales déterminantes ZNIEFF et communes (C)
Plante indigène non revue ou très rare		
Un habitat assez rare ou en régression modérée	moyen	Présence d'au moins une espèce animale avec un statut de sensibilité régionale à surveiller (AS) ou à préciser (AP)
Plante AC inscrite en liste rouge nationale comme prioritaire		
Plante AR inscrite en liste rouge nationale comme à surveiller		Présence d'espèces animales protégées considérées comme communes (C) ou assez communes (AC)
Plus de 3 plantes déterminantes ZNIEFF assez rares		Présence d'au moins une espèce animale déterminante ZNIEFF assez rare (AR)
Plus de 6 plantes déterminantes ZNIEFF communes		Présence d'au moins trois espèces animales déterminantes ZNIEFF communes (C)
Plante indigène rare		
Plus de 8 plantes indigènes assez rares		Axe de déplacement à fréquentation moyenne pour la faune
Plante AC inscrite en liste rouge nationale comme à surveiller	faible	-

8 RESULTATS DES INVENTAIRES

NB : Toutes les photographies du chapitre flore et habitat ont été prises dans la zone d'étude. Pour la faune, les photographies ont été prises en partie sur le site (l'indication du lieu-dit est alors mentionnée) ou bien proviennent de la photothèque d'OGE.

8.1 ETUDE DE LA VEGETATION : FLORE ET HABITATS

Cette partie présente **les différentes formations végétales observées** dans la zone d'étude et souligne **leur intérêt**. Ces formations sont figurées sur la carte des formations végétales suivante ; la localisation des plantes remarquables est donnée plus loin sur une autre carte donnée après la description des formations végétales.

8.1.1 Description des formations végétales (habitats et espèces)

Le **nord de la zone d'étude** est dominé par trois étangs artificiels bordés de bois humides de développement récents. À l'ouest, les reliques d'anciennes prairies subsistent dans un contexte de recolonisation forestière.



On distingue **au sud un petit bocage constitué de prairies de fauche structurées par des haies**. Cet ensemble est encadré par la forêt domaniale de Laigue. À l'Est, on distingue une Chênaie-charmaie constituée d'arbres mûres (hors zone d'étude). L'ouest et le sud des prairies est bordé de boisements frais de développement assez récents et probablement spontanés.

Cet espace qui s'inscrit dans un méandre de l'Oise est globalement humide, ceci en raison de la nature marneuse du sol et de la proximité de la grande rivière.



Vue sur un étang partiellement envahi par le Myriophylle du Brésil *Myriophyllum aquaticum*
© B. Macé O.G.E.









 Zone d'étude du projet
 Zone exclue du projet

Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013













Habitats naturels




Boisements, végétation ligneuse

-  Boisement et végétation herbacée mésophile à mésohygrophile des Frênaies-Chênaies [G1.A13 /CB : 41.2]
-  Boisement pionnier mésohygrophile à hygrophile (Peuplier tremble, Bouleaux, Érables etc.) [G1.9 /CB : NC]
-  Haie boisée (Frênes, Chênes et Érables champêtres) [G5.1/ CB : 84.1]
-  Haie, fourré arbustif (Prunellier, Aubépine) [FA.4+F3.11 /CB : 84.2+31.81]
-  Fourré arbustif acidiphile (Genêt à balais) [F3.14/CB : 31.84]
-  Fourré arbustif humide (Saule arbustifs) [F9.2/CB : 44.92]

Prairies, friches, milieux ouverts

-  Friche héliophile (Tanaisie et jeunes ligneux) [E5.11/CB : NC]
-  Prairie mésophile eutrophe et compagnes des friches nitrophiles (Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris) [E5.11/CB : NC]
-  Prairie mésophile non fauchée, en voie de fermeture [E2.2/CB : 38.22]
-  Prairie de fauche mésophile peu diversifiée (Arrhenatherenion elatioris) [E2.2/CB : 38.2]
-  Prairie mésophile de fauche diversifiée (Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris) [E2.22/CB : 38.22/N2000 :6510-4]
-  Prairie mésophile à mésohygrophile diversifiée (Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris) [E2.222/CB : 38.22/N2000 :6510-4]
-  Pelouse marneuse [E2.222/CB : 38.22/N2000 : 6510-4]
-  Pelouse mésophile [E2.65/CB : 38.2]
-  Culture céréalière et bernes herbeuses associés [I1.12/CB : 82.11]
-  Route ou chemin perméable plus ou moins dés herbé [J4/CB : NC]

Zones humides

-  Plan d'eau [C1.23/CB : 22.42]
-  Mare eutrophe forestière [C1.3/CB : 22.13]
-  Dépression humide, mare temporaire, fossé [D5.3/CB : 53.5]

8.1.1.1 Zones humides

- Plan d'eau [C1.23/CB : 22.42]

Les trois grands plans d'eau principaux n'offrent que peu d'intérêt concernant la flore aquatique, c'est-à-dire les espèces vivant dans l'eau en permanence. Il n'en est pas de même pour les plantes hygrophiles qui ont pu coloniser les abords, même si leur intérêt est tout relatif.

La flore aquatique des grands étangs se résume à la présence de la Myriophylle du Brésil *Myriophyllum aquaticum* dans l'étang situé le plus au nord. Cette espèce probablement issue de plantation ne semble pas présenter de danger invasif pour les autres plans d'eau dans l'immédiat. En effet la présence de pieds femelles limiterait sa propagation aux organes végétatifs, c'est-à-dire aux racines. C'est typiquement dans le cas où il serait décidé de procéder à un curage du plan d'eau que le risque de propagation devient important. Des rhizomes qui tomberaient malencontreusement dans un plan d'eau voisin sain pourraient alors se propager.

En dehors de la Myriophylle du Brésil, nous avons observé quelques zones restreintes de Nénuphars blanc (forme rosée) *Nymphaea alba* et une station de Nénuphar jaune *Nuphar lutea*. La petite mare située au nord de la zone d'étude est colonisée par la Myriophylle en épis *Myriophyllum spicatum*, une espèce indigène commune dans les plans d'eau eutrophe.

Les berges bien que boisées majoritairement, conservent quelques places où peuvent se développer les espèces de bord des eaux. La zone la plus en contact avec l'eau ne varie pas beaucoup au cours de l'année. On y observe en milieu ouvert des hélophytes comme l'Iris faux-acore *Iris pseudacorus*, la Massette à feuilles larges *Typha latifolia*, la Massette à feuilles étroites *Typha angustifolia* (AR Pic. dét. ZNIEFF), la Laïche faux-souchet *Carex pseudocyperus* (PC dét. ZNIEFF).



Myriophylle du Brésil *Myriophyllum aquaticum*
© B. Macé O.G.E.



Myriophylle en épis *Myriophyllum spicatum*
© B. Macé O.G.E.



Végétation hygrophile au bord d'un plan d'eau
© B. Macé O.G.E.

Un peu en recul, c'est la zone des joncs avec le Jonc aggloméré *Juncus conglomeratus*, le Jonc glauque *J. inflexus*, la Prêle des marais *Equisetum palustre* et la Laïche cuivrée *Carex cuprina*. En milieu plus boisé, on observe la Laïche pendante *Carex pendula* et la Grande prêle *Equisetum telmateia*.

De nombreuses espèces, compagnes des friches humides et des mégaphorbiaies occupent les intervalles : la Menthe aquatique *Mentha aquatica*, la Salicaire *Lythrum salicaria*, la Pulicaire *Pulicaria dysenterica*, le Lysimaque *Lysimachia vulgaris*, l'Épilobe hirsute *Epilobium hirsutum*, le Chanvre d'eau *Lycopus europaeus*, l'Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum* etc.

- Mare eutrophe forestière [C1.3/CB : 22.13]

Plusieurs grosses mares ont été observées dans les espaces boisés. À l'est, dans un boisement deux mares sont connectées par un vallon. Hormis un léger voile de Lentilles d'eau, celles-ci sont dépourvues de végétation et ceci pour plusieurs raisons. Le milieu ombragé et le comblement par la chute des feuilles ne favorise pas le développement de la végétation aquatique. Ces mares mériteraient d'être mises en lumière, nettoyées et curées de leur vase. Le curage serait réalisé en deux temps pour limiter l'impact sur les batraciens.



Mare forestière dans le bois au sud
© B. Macé O.G.E.

- Dépression humide, mare temporaire, fossé [D5.3/CB : 53.5]

Il s'agit d'une petite dépression humide située à l'ouest des prairies. Elle est périodiquement en eau et connectée par un fossé. La végétation est constituée d'espèces de ceinture des eaux et des prairies humides avec la laïche cuivrée *Carex cuprina*, le Jonc glauque *Juncus inflexus*, la Glycérie aquatique *Glyceria fluitans* et le Lychnis fleur-de-coucou *Lychnis flos-cuculi* (AC et dét. ZNIEFF).

8.1.1.2 Prairies, friches, milieux ouverts

- Pelouse mésophile [E2.65/CB : 38.2]

Nous avons identifié cet habitat vers l'entrée du site, au nord de la zone d'étude et sur les chemins des digues qui séparent les différents plans d'eau (non cartographié). Il s'agit de prairies mésophiles tondues régulièrement. Si le cortège de graminées est difficilement identifiable, les espèces à fleurs sont assez typiques, dominées par des espèces à optimum printanier comme la Pâquerette *Bellis perennis*, le Trèfle rampant *Trifolium repens* et quelques rares estivales ; plutôt des plantes d'ourlet eutrophe comme la Brunelle *Prunella vulgaris*.

- Pelouse marneuse [E2.222/CB : 38.22/N2000 : 6510-4]

Il s'agit d'une ancienne friche sur sol marneux dont la végétation est fauchée régulièrement. Les espèces des friches héliophiles comme la Carotte sauvage *Daucus carota*, le Mélilot blanc *Melilotus albus* et l'Onagre à grandes fleurs *Oenothera glazioviana* (Nat. R) marquent des zones de terre récemment remuées, alors que de la pelouse tondue de manière irrégulière domine l'ensemble de la surface. Au sein de cette pelouse, nous avons identifié de nombreux pieds de Petite centaurée élégante *Centaureum pulchellum* une Gentianacée des sols marneux, déterminante ZNIEFF et assez rare (AR) en Picardie. Quelques pieds disséminés d'Euphrase raide *Euphrasia stricta* (AR Pic.), une espèce parasite des graminées a été observée à proximité.

- Prairie de fauche mésophile peu diversifiée (*Arrhenatherenion elatioris*) [E2.2/CB : 38.2]

Ce milieu correspond à un type de prairie situé à l'entrée de la zone bocagère. Il s'agit d'une prairie dominée par les graminées tel que la Houllue laineuse, *Holcus lanatus*, le Dactyle *Dactylis glomerata*, le Fromental élevé *Arrhenatherum elatius*. Le cortège principal est assez classique avec des espèces comme le Trèfle des prés *Trifolium pratense*, le Pissenlit *Taraxacum* sect. *ruderalia*, la Renoncule acre *Ranunculus acris* et l'Oseille *Rumex acetosa*. On peut mentionner d'autres espèces à présence plus marginale dans la prairie : Véronique petit-chêne *Veronica chamaedrys*, la Gesse des prés *Lathyrus pratensis*.



Aspect de la prairie en mai © B. Macé O.G.E.

Il s'agit bien d'un habitat Natura 2000 : prairie de fauche de plaine (code 6510-4) dont l'état de conservation est moyen.

- Prairie mésophile de fauche diversifiée (*Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris*) [E2.22/CB : 38.22/N2000 : 6510-4]

Cette prairie correspond à un type de prairie plus diversifié. Le cortège s'inscrit dans la continuité de la prairie précédente avec la Houllue laineuse *Holcus lanatus* qui domine. On note l'apparition du Fromental élevé *Arrhenatherum elatius*, de la Flouve odorante *Anthoxanthum odoratum*, une graminée des pelouses acidiphiles qui témoigne d'un sol plus maigre. Cela se traduit dans le cortège des compagnes qui est beaucoup plus diversifié et homogène dans la répartition des espèces. Il s'agit de la Renoncule âcre *Ranunculus acris*, la Gesse des prés *Lathyrus pratensis*, la Centaurée des prés *Centaurea jacea* subsp. *grandiflora* (AR Pic), la Margueritte *Leucanthemum vulgare*, le



Aspect d'une prairie en juin © B. Macé O.G.E.

Bugle rampant *Ajuga reptans*, l'Oseille *Rumex acetosa*, le Coucou *Primula veris*, le Lotier corniculé *Lotus corniculatus*, le Trèfle des prés *Trifolium pratense*, la Cardamine des prés *Cardamine pratensis*.

Il s'agit bien entendu d'un habitat Natura 2000 : prairie de fauche de plaine (code 6510-4) dont l'état de conservation est bon.

- Prairie mésophile à mésohygrophile diversifiée (*Colchico autumnalis* - *Arrhenatherenion elatioris*) [E2.222/CB : 38.22/N2000 :6510-4]

Plus au sud, sur la base du cortège précédent, on voit apparaître de nouvelles espèces qui traduisent un milieu plus humide, avec le Colchique *Colchicum autumnale* (PC Pic.), le Lychnis fleur-de-coucou *Lychnis flos-cuculi* (AC Pic. mais dét. ZNIEFF), la Crépide bisannuelle *Crepis biennis* (AR Pic.), le Silaüs des prés *Silaum silaus* (AR Pic. dét. ZNIEFF) et le Lotier à feuilles ténues *Lotus corniculatus* subsp. *tenuis* (R Pic. dét. ZNIEFF). On remarquera une présence importante de la Laïche tomenteuse *Carex tomentosa*, une espèce rare en Picardie et déterminante ZNIEFF. La rareté et la typicité de ces espèces traduisent l'originalité du milieu. En effet celui-ci correspond à la prairie de fauche mésohygrophile (*Colchico autumnalis* - *Arrhenatherenion elatioris*).

Il s'agit encore d'une variante plus rare de la prairie de fauche de plaine (code 6510-4), un habitat Natura 2000 dont on estime que l'état de conservation est bon.

Cette prairie correspond à un sol hydromorphe lié à la présence de marnes dans un contexte de lit majeur de l'Oise. Historiquement, le défrichement de la Frênaie-Chênaie a permis la différenciation de cette prairie à l'aide de quelques espèces d'ourlet comme le Colchique et le Silaüs des prés. En cas d'abandon de la fauche, les prairies évolueraient en ourlet mésohygrophile intermédiaire entre la mégaphorbiaie et l'ourlet mésohygrophile, puis en fourré humide à saules arbustifs et enfin en boisement de la Frênaie - Chênaie ; ce qui serait moins intéressant à terme.

Actuellement ces prairies sont fauchées par un exploitant agricole. La fauche a lieu à la mi-juin. Elle est parfois suivie d'une fauche des regains en septembre-octobre. Une surexploitation de la prairie par apport d'engrais et multiplication des fauches amènerait une baisse de la diversité des espèces, une banalisation avec la disparition des espèces intéressantes et l'arrivée de quelques espèces nitrophiles comme les Rumex et les Chardons. Ces prairies pourraient être mise en pâture de la mi-août à octobre mais pour que le milieu se maintienne, voire se diversifie, il faudrait que la charge ne dépasse pas une à deux Unités Gros Bovin (UGB) par hectare.



Laïche tomenteuse *Carex tomentosa*
© B. Macé O.G.E.



Feuilles de Colchiques en mai
© B. Macé O.G.E.

- Prairie mésophile eutrophe et compagnes des friches nitrophiles (*Rumici obtusifolii* - *Arrhenatherenion elatioris*) [E5.11/CB : NC]

Vers l'ouest du secteur des prairies, une placette montre une physionomie moins intéressante. Cette parcelle est dominée par l'Oseille à feuilles obtuses *Rumex obtusifolius*, une espèce des friches eutrophes, accompagnée de quelques espèces banales de la prairie mésophile à l'image de la Houlque laineuse. D'après les photos aériennes, on peut supposer que cette parcelle aurait été retournée il-y-a quelques années pour être convertie provisoirement en culture ou en potager. La conséquence a été désastreuse pour la végétation. Pourtant, cette parcelle devrait se reconstituer progressivement en prairie. Effectivement, sous l'effet de la fauche ou du pâturage, les prairies se développent à partir de friches herbacées sans quoi, elles peuvent se boiser en quelques années si le sol n'est pas trop sec.



Silaüm des prés *Silaum silaus* © B. Macé O.G.E.

- Prairie mésophile non fauchée, en voie de fermeture [E2.2/CB : 38.22]

Le phénomène de boisement naturel à partir d'un milieu herbacé peut être expliqué ici. La végétation, lorsqu'elle se décompose à partir de l'automne enrichit le sol en matière organique. Les ligneux se développent alors formant généralement un roncier ou une strate arbustive. À l'ouest de la zone d'étude, deux taches semblent noyées dans les bois. On y voit bien la transition des couches de végétation avec une petite strate arborée constituée d'essences pionnières comme le Bouleau, une strate arbustive avec le Genêt à balais et enfin une strate herbacée d'aspect peu coloré. C'est de celle-ci que nous parlons ici.



Lychnis fleur-de-coucou *Lychnis flos-cuculi*
© B. Macé O.G.E.

Contrairement aux prairies qui dominent le sud de la zone d'étude, ces milieux sont peu structurées par les compagnes, dominées par la Houlque ou le Fromental élevé (deux graminées). Quelques rares espèces des prairies mésophiles s'y maintiennent encore comme la Gesse des prés *Lathyrus pratensis*, l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*.



Structuration de la dynamique végétale entre la prairie mésophile en voie de fermeture (floraison de la Carotte sauvage *Daucus carota*), le fourré arbustif et le boisement pionnier © B. Macé O.G.E.

Cependant, des espèces d'ourlet comme la Campanule raiponce *Campanula rapunculus*, le Compagnon rouge *Silene dioica* viennent enrichir le cortège ; également des espèces des friches héliophiles à nitrophile comme la Carotte *Daucus carota*, le Millepertuis perforé *Hypericum perforatum*, le Séneçon à feuilles de roquette *Senecio erucifolius*, la Tanaisie *Tanacetum vulgare*, ou la Berce *Heracleum sphondylium*.

Le tout est cerné par la Clématite *Clematis vitalba*, les Ronces ou piqueté d'arbustes sur les bords.

Il s'agit d'un milieu en voie de fermeture qui pourrait être re-ouvert en appliquant la fauche tel que pratiqué dans les prairies au sud-est de la zone d'étude. Les zones périphériques, d'avantage marquées par le développement des ligneux pourraient être complétées par un pâturage ovin temporaire en complément au débroussaillage mécanique.

- Friche héliophile (Tanaisie et jeunes ligneux) [E5.11/CB : NC]

Le milieu dominé par de grandes vivaces des friches héliophiles, en particulier la Tanaisie *Tanacetum vulgare* correspond à une ancienne friche ou prairie dont il reste un noyau encore peu envahi (voir paragraphe précédent). L'ensemble est piqueté de jeunes arbres, issus de plantations. Il s'agit d'un milieu étendu en voie de fermeture qui pourrait être réouvert par un débroussaillage fin juin suivi d'un pâturage ovin jusqu'à l'automne. En parallèle à la régression d'une espèce comme la Tanaisie on devrait voir réapparaître de nouvelles espèces.

- Cultures céréalières et bernes herbeuses associées [I1.12/CB : 82.11]

La culture incluse dans la zone d'étude n'apporte aucune espèce particulière si ce n'est des adventices banales.

8.1.1.3 Boissements et végétation ligneuse

- Boisement pionnier mésohygrophile à hygrophile (Peuplier tremble, Bouleaux, Érables etc.) [G1.9 /CB : NC]

Ce boisement s'étend autour des trois plans d'eau principaux. Il correspond à un boisement pionnier diversifié, parfois dense, constitué d'essences plutôt hygrophiles de développement récent. Il s'agit d'essences comme le Tremble *Populus tremula*, le Peuplier blanc *Populus alba*, le Frêne *Fraxinus excelsior*, le Saule blanc *Salix alba*, le Bouleau *Betula pendula*, le Merisier *Prunus avium*, l'Érable champêtre *Acer campestre*, l'Orme champêtre *Ulmus minor*. Très ponctuellement, on observe des essences « forestières » comme le Chêne pédonculé *Quercus robur*, le Hêtre *Fagus sylvatica* ou le Charme *Carpinus betulus*. La strate arbustive est bien développée en lisière, ou sur les boisements de berges : Noisetier *Corylus avellana*, Saule cendré *Salix cinerea*, Saule marsault *Salix caprea*, Prunellier *Prunus spinosa*, Troène *Ligustrum vulgare*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Genêt à balais *Cytisus scoparius*.

La strate herbacée est peu diversifiée avec le Lierre *Hedera helix*, la Ficaire *Ranunculus ficaria*, le Groseillier rouge *Ribes rubrum*. Ponctuellement, il est possible de rencontrer le cortège de la Frênaie-Chênaie, avec des espèces comme l'Ail des ours *Allium ursinum* ou la Parisette *Paris quadrifolia*.

En limite de zone d'étude nous avons observé la Cardamine impatiente *Cardamine impatiens* et le Sault de Salomon odorant *Polygonatum odoratum* deux espèces déterminantes ZNIEFF et rares en Picardie. La Cardamine impatiente est une espèce des bois humide des grandes vallées alluviales, en cela elle est à sa place. Par contre, le Sault de Salomon odorant est une espèce des bois thermophiles. Il est possible que cette station corresponde à une ancienne lisière et qu'elle s'y soit maintenue.



Aspect du boisement aux abords du plan d'eau
© B. Macé O.G.E.



Station d'Ail des ours *Allium ursinum* © B. Macé O.G.E.

- Boisement et végétation herbacée mésophile à mésohygrophile des Frênaies-Chênaies [G1.A13 /CB : 41.2]

Il s'agit de boisements de Frêne *Fraxinus excelsior*, de Chêne pédonculé *Quercus robur*, d'Erable champêtre *Acer campestre* et dont la strate herbacée est dominée par le cortège de la Chênaie-charmaie tel que la Mercuriale des bois *Mercurialis perennis* ou la Circée de Lutèce *Circaea lutetiana*. Ce milieu est caractérisé par une portion importante d'espèces mésohygrophiles comme la Parisette *Paris quadrifolia*, le Millet des bois *Millium effusum*, le Lamier jaune *Lamium galeobdolon*, l'Adoxa *Adoxa moschatellina*. L'Ail des ours *Allium ursinum* (Peu commun PC en Picardie), un élément important de ce cortège y constitue parfois des taches monospécifiques dans les sous-bois. Ce type de boisement domine la partie la plus élevée de la zone d'étude où il est favorisé par les sols marneux hydromorphes.



Sous-bois de Frênaie – Chênaie avec la Parisette, la Mercuriale vivace et le Gouet tacheté
© B. Macé O.G.E.

- Haie boisée (Frênes, Chênes et Érables champêtres) [G5.1/ CB : 84.1]

On retrouve la Frênaie-Chênaie déclinée sous la forme de haies boisées d'origine spontanée qui structurent la zone des prairies ou, à la périphérie en boisements plus jeunes amenés à se densifier.

- Haie, fourré arbustif (Prunellier, Aubépine) [FA.4+F3.11 /CB : 84.2+31.81]

Il s'agit de haies ou de fourrés arbustifs plus étendus constitués le plus souvent de Prunelliers *Prunus spinosa*, d'Aubépines *Crataegus monogyna*. Plus largement on peut rencontrer toutes les espèces arbustives présentes dans la lisière et mentionnées plus haut dans le boisement hygrophile à mésohygrophile.

- Fourré arbustif acidiphile (Genêt à balais) [F3.14/CB : 31.84]

Le fourré arbustif acidiphile est un groupement monospécifique de Genêt à balais *Cytisus scoparius*. On le rencontre à l'ouest de la zone d'étude, à l'interphase de la lisière et de la prairie enfrichée.

- Fourré arbustif humide (Saule arbustifs) [F9.2/CB : 44.92]

Le fourré arbustif humide est un groupement monospécifique de Saules cendré *Salix cinerea*. On le rencontre au sud de la zone d'étude, à l'interphase entre la prairie et la Frênaie-Chênaie.

Espèces remarquables : Flore

Espèces déterminantes ZNIEFF, rares (R) en Picardie

- ★ Cardamine impatiente *Cardamine impatiens* L.
- ★ Épervière lisse *Hieracium laevigatum* Willd.
- ★ Laïche tomenteuse *Carex tomentosa* L.
- ★ Lotier à feuilles ténues *Lotus corniculatus* L. subsp. *tenuis* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher
- ★ Sceau-de-Salomon odorant *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce

Espèces déterminantes ZNIEFF, assez rares (AR) en Picardie

- Massette à feuilles étroites *Typha angustifolia* L.
- Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.M. Rich.
- Petite centaurée élégante ; Érythrée élégante *Centaureum pulchellum* (Swartz) Druce
- Silaüs des prés *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell.

Autres espèces déterminantes ZNIEFF

- ▲ Laïche faux-souchet *Carex pseudocyperus* L. peu commun (PC) en Picardie
- ▲ Lychnis fleur-de-coucou *Lychnis flos-cuculi* L. assez commun (AC) en Picardie



Autres espèces assez rares (AR) en Picardie

- Centaurée des prés *Centaurea jacea* L. subsp. *grandiflora* (Gaudin) Schübl. et Martens
- Crépide bisannuelle *Crepis biennis* L.
- Euphrase raide *Euphrasia stricta* J.P. Wolff ex Lehm.



Espèces remarquables : Flore



 Zone d'étude du projet
 Zone exclue du projet

Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013



8.1.2 Conclusion sur l'intérêt floristique

8.1.2.1 Diversité floristique

L'intérêt floristique de la végétation peut être apprécié en considérant la **diversité des plantes recensées dans la zone d'étude**.

Au total **202 espèces** spontanées ont été observées sur la zone d'étude, dont 195 espèces indigènes et 7 espèces exotiques. Les habitats prospectés sont assez variés (prairie, bord des eaux, boisements) par conséquent, le nombre d'espèces est normal pour un territoire rural comportant des habitats en bon état de conservation ; ce qui est le cas ici. Pour information, il n'y a que 154 espèces répertoriées à Saint-Léger-aux-bois dans la base de données « Digitale » du Conservatoire botanique de Bailleul. Il va de soi que cette commune a été peu prospectée d'autant plus qu'il s'agit de données qui remontent au milieu des années 60.

Dans la zone d'étude, la répartition des espèces est donnée selon la rareté dans le tableau suivant :

Espèces	Plantes indigènes	Plantes exotiques naturalisées, adventices, etc.	Total
exceptionnelle (E)	0		
très rares (RR)	0	1	
rare (R)	5	1	
assez rare (AR)	7	1	
peu communes (PC)	14	1	
assez communes (AC)	46	1	
communes (C)	63	1	
très commune (CC)	60	0	
non évalué	1	1	
total	196	7	203

8.1.2.2 Présence de plantes remarquables

L'intérêt floristique peut aussi être évalué en considérant la **présence des plantes indigènes remarquables**, c'est-à-dire bénéficiant d'un statut particulier (plantes protégées, de la liste rouge, déterminantes ZNIEFF) ou au moins assez rare dans la région.

Dans le périmètre d'étude, nous avons dénombré :

12 espèces déterminantes ZNIEFF la plupart au moins assez rare en Picardie,
3 espèces assez rares sans statut particulier.

Il faut conclure à la **présence de 15 plantes remarquables**. Il s'agit des plantes suivantes :

Espèces déterminantes ZNIEFF, rares (R) en Picardie

Cardamine impatiente *Cardamine impatiens* L.

Épervière lisse *Hieracium laevigatum* Willd.

Laîche tomenteuse *Carex tomentosa* L.

Lotier à feuilles ténues *Lotus corniculatus* L. subsp. *tenuis* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher

Sceau-de-Salomon odorant *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce

Espèces déterminantes ZNIEFF, assez rares (AR) en Picardie

Massette à feuilles étroites *Typha angustifolia* L.
Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.M. Rich.
Petite centaurée élégante ; Érythrée élégante *Centaureum pulchellum* (Swartz) Druce
Silaüs des prés *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell.

Autres espèces déterminantes ZNIEFF

Laîche faux-souchet *Carex pseudocyperus* L. peu commun (PC) en Picardie
Lychnis fleur-de-coucou *Lychnis flos-cuculi* L. assez commun (AC) en Picardie

Autres espèces assez rares (AR)

Centaurée des prés *Centaurea jacea* L. subsp. *grandiflora* (Gaudin) Schübl. et Martens
Crépide bisannuelle *Crepis biennis* L.
Euphrase raide *Euphrasia stricta* J.P. Wolff ex Lehm.



Laîche faux-souchet *Carex pseudocyperus*
© B. Macé O.G.E.

8.1.2.3 Nature, intérêt et répartition des habitats

Cette observation sur la diversité d'espèces ne donne pas d'information sur la qualité des milieux du territoire prospecté. C'est pourquoi, l'intérêt floristique doit être apprécié en considérant la nature et la répartition des formations végétales présentes dans la zone d'étude. Comme il n'existe pas de référentiel habitat pour la Picardie cette évaluation est faite à dire d'expert.

- Cultures céréalières et bernes herbeuses associées [I1.12/CB : 82.11]

La zone prospectée est très réduite et n'offre aucune surprise concernant la présence de messicoles. L'enjeu est faible

- Pelouse mésophile [E2.65/CB : 38.2]

Cette pelouse n'a révélé aucun intérêt particulier. L'enjeu est faible.

- Pelouse marneuse [E2.222/CB : 38.22/N2000 : 6510-4]

Cette pelouse marneuse a révélé un intérêt pour deux espèces : la **Petite centaurée élégante** *Centaureum pulchellum* assez rare (AR) et déterminante ZNIEFF et l'Euphrase raide *Euphrasia stricta* assez rare (AR) en Picardie.

L'enjeu est moyen.

- Prairie de fauche mésophile peu diversifiée (*Arrhenatherenion elatioris*) [E2.2/CB : 38.2]

Cette prairie de fauche n'est pas très diversifiée. Néanmoins on peut la considérer comme un habitat Natura 2000 : **prairie de fauche de plaine** (code 6510-4) dont l'état de conservation est moyen.

L'enjeu est moyen

- Prairie mésophile de fauche diversifiée (*Centaureo jaceae* - *Arrhenatherenion elatioris*) [E2.22/CB : 38.22/N2000 : 6510-4]

Cette prairie de fauche est **diversifiée et homogène**. Il s'agit d'un habitat Natura 2000 : **prairie de fauche de plaine** (code 6510-4) dont **l'état de conservation est bon**.

Trois espèces déterminantes ZNIEFF ont été relevées dans cet habitat : le Lotier à feuilles ténues *Lotus corniculatus* subsp. *tenuis*, la Laîche tomenteuse *Carex tomentosa*, toutes deux rares (R) en Picardie et le Lychnis fleur-de-coucou *Lychnis flos-cuculi* L. assez commun (AC) en Picardie.

L'enjeu est assez fort

- Prairie mésophile à mésohygrophile diversifiée (*Colchico automnalis* - *Arrhenatherenion elatioris*) [E2.222/CB : 38.22/N2000 :6510-4]

Cette prairie de fauche un peu humide est diversifiée et homogène. Il s'agit d'un habitat Natura 2000 : **prairie de fauche de plaine** (code 6510-4) dont **l'état de conservation est bon**.

Quatre espèces déterminantes ZNIEFF ont été relevées dans cet habitat : le Lotier à feuilles ténues *Lotus corniculatus* subsp. *tenuis*, la Laîche tomenteuse *Carex tomentosa*, toutes deux rares (R), le Silaüs des prés *Silaum silaus* assez rare (AR) en Picardie, le Lychnis fleur-de-coucou *Lychnis flos-cuculi* L. assez commun (AC) en Picardie.

Deux espèces assez rare en Picardie ont été relevées dans cet habitat : la Centaurée des prés *Centaurea jacea* L. subsp. *grandiflora* et la Crépe bisannuelle *Crepis biennis*.

L'enjeu est fort

- Prairie mésophile eutrophe et compagnes des friches nitrophiles (*Rumici obtusifolii* - *Arrhenatherenion elatioris*) [E5.11/CB : NC]

Cette ancienne prairie est à ce stade une friche nitrophile, un habitat très répandu en Picardie.

L'enjeu est faible

- Prairie mésophile non fauchée, en voie de fermeture [E2.2/CB : 38.22]

Cette ancienne prairie est en voie de fermeture par les ligneux.

L'enjeu est faible

- Friche héliophile (Tanaïs et jeunes ligneux) [E5.11/CB : NC]

Cette ancienne prairie très dégradée est dominée par la Tanaïs et piquetée de ligneux : elle se transforme en boisement.

L'enjeu est faible

- Fourré arbustif humide (Saule arbustifs) [F9.2/CB : 44.92]

Cette formation arbustive hygrophile ne comporte pas d'intérêt particulier pour la flore.

L'enjeu est faible

- Fourré arbustif acidiphile (Genêt à balais) [F3.14/CB : 31.84]

Cette formation arbustive ne comporte pas d'intérêt particulier pour la flore.

L'enjeu est faible

- Haie, fourré arbustif (Prunellier, Aubépine) [FA.4+F3.11 /CB : 84.2+31.81]

Dans le contexte des prairies (milieu bocager) l'enjeu est assez fort à fort.

- Haie boisée (Frênes, Chênes et Érables champêtres) [G5.1/ CB : 84.1]

Dans le contexte des prairies (milieu bocager) l'enjeu est assez fort à fort.

- Boisement pionnier mésohygrophile à hygrophile (Peuplier tremble, Bouleaux, Érables etc.) [G1.9 /CB : NC]

Ce boisement n'est pas un habitat rare ou menacé. Nous avons observé ponctuellement quatre espèces remarquables dont deux sont situées légèrement en retrait de la zone d'étude.

La Cardamine impatiente *Cardamine impatiens* et le Sceau-de-Salomon odorant *Polygonatum odoratum* sont situées légèrement en retrait de la zone d'étude.

L'Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis* (assez rare) a été observé le long d'un chemin qui emprunte les digues boisées. L'Épervière lisse *Hieracium laevigatum* (rare) une espèce d'ourlet acide a été observée dans une petite clairière.

L'enjeu est faible

- Boisement et végétation herbacée mésophile à mésohygrophile des Frênaies-Chênaies [G1.A13 /CB : 41.2]

Cet habitat aux sous-bois diversifiés est assez répandu dans le sud de la Picardie (Oise).

L'enjeu est faible

- Plan d'eau [C1.23/CB : 22.42]

Les plans d'eau comportent **deux espèces déterminantes ZNIEFF** sur leurs abords :

La Massette à feuilles étroites *Typha angustifolia* assez rare (AR) avec une station ponctuelle et huit stations (souvent 1 station = 1 pied) de Laîche faux-souchet *Carex pseudocyperus* L. peu commune (PC) en Picardie.

Par ailleurs, il s'agit de plans d'eau artificiels dont le profil de la berge et le niveau d'eau constant n'est pas propice à la diversité même si l'on dénombre par ailleurs un nombre important d'espèces.

L'enjeu est moyen

- Mare eutrophe forestière [C1.3/CB : 22.13]

Une mare permanente même en mauvais état de conservation mérite d'être mise en évidence.

L'enjeu est moyen

- Dépression humide, mare temporaire, fossé [D5.3/CB : 53.5]

C'est une toute petite zone humide en bon état dans un **contexte de milieu prairial à enjeu assez fort**. À signaler une petite station de Lychnis fleur-de-coucou *Lychnis flos-cuculi*, une espèce déterminante ZNIEFF des prairies humides.

L'enjeu est assez fort

8.2 LA FAUNE

Les différentes prospections menées au cours de l'année 2013 ont permis de recenser de nombreuses espèces faunistiques dont certaines sont remarquables. Les espèces sont classées selon leur appartenance à un groupe taxonomique. Les plus remarquables font l'objet à chaque fois d'une description concise.

En annexe, des tableaux récapitulent toutes les espèces rencontrées ainsi que leur statut spécifique.

8.2.1 Les mammifères terrestres

Au cours des prospections **11 espèces** de mammifères ont été détectés soit par observation directe soit par repérage des indices de présences parmi lesquels : le Sanglier *Sus scrofa*, le Chevreuil *Capreolus capreolus*, le Renard roux *Vulpes vulpes*, le Ragondin *Myocastor coypus*, le Lapin de Garenne *Oryctolagus cuniculus* et le Lièvre d'Europe *Lepus europaeus*. La carte des mammifères se trouvent page 44.

Parmi elles, **une espèce protégée** a été observée sur la zone d'étude :

- **L'Écureuil roux** *Sciurus vulgaris*. Il s'agit d'une espèce sylvicole, appartenant à la famille des rongeurs. Inféodés aux grands arbres dans lequel il installe son nid, il apprécie les graines de conifères. De ce fait on le retrouve dans les **forêts de feuillus ou de résineux et dans les parcs** mais jamais en plaine et culture dénudée.
Cette espèce connaît des fluctuations interannuelles non négligeables dont les causes sont encore assez mal connues. Celles-ci pourraient être liées aux aléas climatiques notamment aux périodes de froid.
L'impact majoritaire de l'homme sur l'Écureuil roux est lié à la fragmentation des habitats mais aussi au trafic routier.
Cette espèce est **protégée au niveau national de préoccupation mineure (LC) sur le référentiel faune de Picardie**.

Une espèce indigène est remarquable sur la zone d'étude :

- **le Cerf élaphe** *Cervus elaphus* : plus grand ongulé terrestre sauvage de France, Le Cerf élaphe est présent généralement dans les grands massifs forestiers de feuillus et de conifères, son domaine vital varie entre 1000 et 5000 hectares. Son régime alimentaire se compose essentiellement d'herbacées et dans une moindre mesure des ligneux et semi-ligneux. Il est présent dans plusieurs massifs forestiers et bois satellites en Picardie. Après avoir longtemps déclinées suite à la pression de chasse, les populations se sont progressivement reconstituées et ont recolonisées d'anciens territoires et aujourd'hui même des nouveaux dans la région. Les effectifs augmentent globalement en Picardie. L'espèce est de plus en plus confrontée à la fragmentation du paysage et au morcellement de ces espaces vitaux. Désormais viennent s'ajouter de



Le Cerf élaphe © O.G.E. - V. Vignon

nouvelles menaces sur l'espèce que sont l'isolement reproductif et la diminution du brassage génétique. Un daguet fut contacté le 31 janvier 2013 sur le site d'étude. Elle est **déterminante de ZNIEFF et assez rare en Picardie.**

Une espèce de **micro-mammifères intéressante** a été notée sur la zone d'étude :

- Le **Rat des moissons** *Micromys minutus* : un individu est noté au pied d'un fourré arbustif au niveau de la prairie fauchée au sud. Cette espèce fréquente les milieux avec une végétation haute et fournie comme les roselières, les haies et les céréales. Il est doté d'une queue légèrement préhensile lui permettant de s'accrocher aisément aux tiges. Le nid est confectionné dans la végétation à l'aide de tiges et de rameaux entrecroisés ce qui lui confère une forme sphérique. Le nid est souvent accroché entre 50 cm et 1 mètre de hauteur. Le régime alimentaire est varié composée de céréales, de bourgeons, jeunes pousses et insectes. C'est une espèce **peu commune quasi-menacée en Picardie.**



Rat des moissons © Wikipedia

Deux espèces non-indigènes peu courantes inscrites sur la liste des animaux susceptibles d'être nuisibles en France méritent d'être signalées sur la zone d'étude :

- Le **Raton-laveur** *Procyon lotor* : Un individu a été observé sur un tronc mort envahi par du lierre à l'est de la zone d'étude. Espèce introduite en Europe de l'ouest pour sa fourrure, il vit dans les forêts mixtes humides à proximité des cours d'eaux et des marais. Il est aujourd'hui parfaitement acclimaté à son habitat en l'absence de prédateurs naturels indigènes. On dénombre plus de 100 000 individus dans toute l'Europe. En France, il fut introduit dans l'Aisne par des soldats américains pendant la seconde guerre mondiale. Il est en expansion dans le nord et l'est du pays. Il est considéré comme **rare à très rare sur le référentiel faune de Picardie.**



Raton-laveur © Wikipedia

- Le **Chien viverrin** *Nyctereutes procyonoides* : Un individu a été observé en limite ouest de la zone d'étude en forêt. Espèce introduite en URSS à partir des années 1920 pour la production de sa fourrure très prisée à l'époque. Après la seconde guerre mondiale faute de demandes suffisantes en fourrure tous les animaux d'élevage sont alors relâchés. L'espèce va alors colonisée toute l'Europe en l'espace de 50 ans sur plus d'un million de kilomètres carrés. Les premières observations en France ont été réalisées à partir de



Chien viverrin © Wikipedia

1975 dans la Moselle en provenance des populations allemandes. Aujourd'hui, il progresse lentement vers l'ouest (Champagne-Ardenne, Nord-Pas de Calais, Picardie) freiné notamment par les tirs et la mortalité routière en France mais aussi suspendu à l'évolution des populations d'Allemagne.



Il est considéré comme **exceptionnel sur le référentiel faune de Picardie.**

Espèces remarquables : Mammifères terrestres



Mammifère terrestre

-  Cerf élaphe
-  Chien viverrin
-  Ecureuil roux
-  Rat des moissons
-  Raton laveur

-  Zone d'étude du projet
-  Zone exclue du projet


Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013



8.2.2 Les chiroptères

Au moins **9 espèces** ont été recensées sur la zone d'étude en quatre passages. La carte des chiroptères se trouvent page 48.

Il s'agit :

- de la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* : Contactée partout sur la zone d'étude, cette espèce anthropophile fréquente une grande variété de milieux, jusqu'au cœur des grandes villes ou des plaines ouvertes de grande culture. Elle cherche le confinement dans les maisons, les granges et les garages et elle chasse dans une grande variété d'endroits, avec une attirance pour les zones humides et les éclairages, dans un rayon de 400 m à 2 km autour du gîte. Elle rejoint ses territoires de chasse en suivant année après année les mêmes routes de vol, pour autant que les structures paysagères telles que les haies et les lisières subsistent. L'espèce est citée en **annexe IV de la directive « Habitats »** ;
- La **Pipistrelle de Nathusius** *Pipistrellus nathusii*. Au moins un contact est établi au-dessus des plans d'eau en avril. Cette espèce typiquement forestière se rencontre dans les boisements de feuillus et de résineux, ainsi que dans les parcs arborés. Le plus souvent, les espaces fréquentés comportent également des étangs, des mares ou des cours d'eau. Pour gîter au printemps et en été, les individus recherchent les arbres creux ou fissurés. En hiver, les individus hibernent dans les anfractuosités et les trous d'arbres, ainsi que sous les écorces un peu décollées. La sylviculture intensive et la destruction des milieux humides représentent les menaces les plus importantes pour cette espèce. Cette chauve-souris est **déterminante de ZNIEFF rare à très rare en Picardie** citée en **annexe IV de la directive "Habitats"**.
- de la **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus* : Fréquemment contactée en lisière forestière, l'espèce fréquente couramment les villages et leurs environs. Elle chasse dans les secteurs comportant des prairies, des haies, des milieux humides, mais aussi des éclairages publics. Les gîtes estivaux se trouvent dans les bâtiments. En hiver, les individus hibernent dans une grande variété de fissures et d'anfractuosités des constructions. La rénovation des bâtiments est la menace la plus importante pour cette espèce. L'espèce est citée en **annexe IV de la directive « Habitats »** ;
- de l'**Oreillard roux** *Plecotus auritus* : Plusieurs contacts proviennent de la bordure des plans d'eau, des haies prairiales et de la lisière forestière. Cette espèce est très liée aux forêts claires de feuillus ou mixtes. Les colonies s'installent dans les trous d'arbres, souvent des anciens trous de pics, ainsi que dans les greniers. Les individus se nourrissent d'une grande variété de petits insectes capturés directement sur les feuillages ou en vol. Cet oreillard est menacé par l'usage immodéré des pesticides qui empoisonne ou détruit ses proies ainsi que

par la sylviculture intensive qui élimine les arbres troués qui lui sont indispensables. Il est **déterminant de ZNIEFF rare en Picardie cité en annexe IV de la directive "Habitats"**.

- du **Murin de Natterer** *Myotis nattereri* : Des individus en chasse sont notés sur le chemin central arboré en bordure des plans d'eau. Cette espèce est présente aussi bien dans les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ou l'habitat humain dispersé. Elle s'adapte facilement aux zones urbanisées. En hiver, cette chauve-souris est typiquement cavernicole. En été, les gîtes sont très diversifiés (arbres, bâtiments, ponts...). Les territoires de chasse sont très hétérogènes et également diversifiés même si l'espèce préfère les massifs anciens de feuillus où elle chasse le long des allées forestières et des lisières. L'espèce est **déterminante de ZNIEFF rare en Picardie cité en annexe IV de la directive "Habitats"**.
- du **Murin de Daubenton** *Myotis daubentoni* : De nombreux individus en chasse sont notés sur les plans d'eau. Cette espèce se rencontre fréquemment dans les vallées et les plateaux riches en zones humides. Elle chasse très souvent au-dessus des plans d'eau et des rivières, mais elle capture aussi ses proies dans les allées forestières. L'espèce est citée en **annexe IV de la directive « Habitats »**.



Pipistrelle commune © O.G.E. – V. Vignon



Murin de Daubenton © O.G.E. – V. Vignon

- Du **Murin de Brandt** *Myotis brandtii* quelques contacts formels de l'espèce ont été identifiés sur un chemin boisé dans la zone exclue du projet. Ce murin d'identification visuelle (avec le Murin à moustaches) et auditive délicate (Murin à moustaches et d'Alcathoé), rend d'autant plus difficile l'évaluation de l'état des populations et la distribution de cette espèce. Il est inféodé aux milieux forestiers où il apprécie la proximité de zones humides, il chasse rarement dans les prairies ou les villages. Les gîtes estivaux arboricoles sont constitués d'écorces décollées, fissures. Pendant la période d'hibernation, les gîtes recherchés sont les cavités souterraines naturelles comme les grottes, ou artificielles comme les mines, galeries, glacières, caves, bunkers, tunnels,... L'état actuel des connaissances largement



Murin de Brandt © Wikipedia

insuffisant en France et à plus forte raison en Picardie ne permette pas statuer cette espèce précisément. Dans tous les cas les contacts demeurent rares en France, elle **déterminante de ZNIEFF exceptionnelle en Picardie citée en annexe IV de la directive "Habitats"**.

- De la **Noctule commune** *Nyctalus noctula*. De nombreux contacts d'individus en chasse sont notés au cours de chaque passage au-dessus des plans d'eau. Il s'agit d'une espèce typiquement forestière qui gîte dans les trous d'arbres. Cette noctule est **déterminante de ZNIEFF vulnérable en Picardie citée en annexe IV de la directive "Habitats"**.
- De la **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*. A l'image de la Noctule commune, plusieurs contacts d'individus sont établis au-dessus des plans d'eau. Cette espèce, qui chasse fréquemment en milieu ouvert, choisit ses gîtes en forêt. Toutefois, dans certaines régions, elle est aussi notée au-dessus des villages isolés dans les plaines agricoles, pourvu que des petits boisements existent à proximité. Cette noctule est **déterminante de ZNIEFF vulnérable en Picardie citée en annexe IV de la directive "Habitats"**.

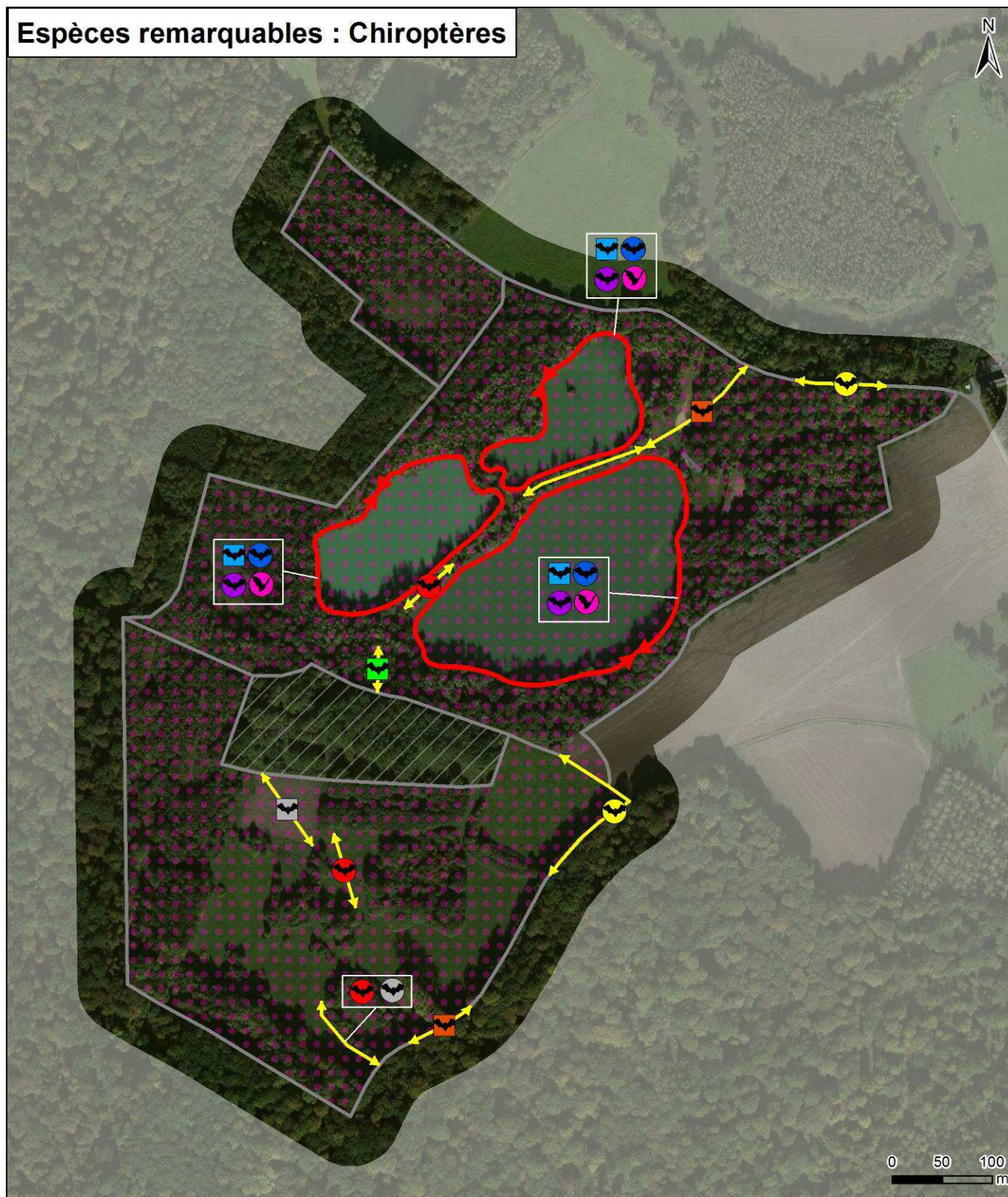
Certains signaux acoustiques ne permettant pas de déterminer l'espèce ont également été enregistrés (*Myotis* et *Plecotus*). Il n'est donc pas exclu qu'une ou deux espèces supplémentaires soient présentes sur la zone.

Remarque : comme l'objectif est de distinguer les zones utilisées par les chiroptères des zones qui ne le sont pas, les experts n'ont pas insisté davantage sur la détermination à l'espèce des genres *Myotis* et *Plecotus sp*, de façon à essayer d'échantillonner sur un maximum de secteurs en quatre passages. D'une façon générale, les grands boisements matures avec îlots de sénescence notamment au sud mais aussi à l'ouest de la zone d'étude sont des zones favorables au Murin de Natterer, au Murin de Brandt, à l'Oreillard roux (espèces qui gîtent dans les arbres), à la Pipistrelle de Nathusius et les deux noctules. Plus précisément, la zone la plus attractive et qui détient la plus forte richesse spécifique se trouvent à la fois en lisière forestière sur le pourtour de la prairie bocagère ainsi que les plans d'eau sans doute très productifs en insectes forment, avec le reste des clairières et des lisières, une interface très attractive.

Les zones agricoles sont évidemment les moins attractives. Les bordures de bosquets et de forêts offrent des lisières qui de façon classique, permettent aux chauves-souris de chasser à l'abri du vent quand les conditions météo deviennent un facteur limitant pour les insectes volants. Les petits bosquets peuvent également constituer des zones de transit pour les chiroptères.

Notre zone d'étude est dans le prolongement nord de la Forêt domaniale de Laigue en connexion avec la Forêt domaniale de Compiègne au sud et la Forêt domaniale d'Ourscamps-Carlepont. Dans la mesure où nous sommes très probablement sur des axes de transits et de chasse majeurs pour des chiroptères à forte patrimonialité, il est indispensable de ne pas porter atteinte à ces boisements-corridors.

Espèces remarquables : Chiroptères



Chiroptère

- | | | | |
|--|--------------------|--|--------------------------|
| | Murin de Brandt | | Noctule de Leisler |
| | Murin de Daubenton | | Oreillard indéterminé |
| | Murin de Natterer | | Oreillard roux |
| | Murin indéterminé | | Pipistrelle de Nathusius |
| | Noctule commune | | Sérotine commune |

- | | | | |
|--|--------------------|--|--|
| | Axe de chasse | | Zone d'étude du projet |
| | Axe de prospection | | Zone exclue du projet |
| | | | Zone de présence de la Pipistrelle commune |

Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013



8.2.3 Les oiseaux

Au total, **59** espèces d'oiseaux ont été observées sur la zone d'étude parmi lesquelles **3** sont plus remarquables en reproduction et **2** en hivernage. Ces espèces sont regroupées dans plusieurs cortèges en fonction de leurs exigences quant aux milieux fréquentés. Les cartes de localisation des espèces se trouvent page 52.

➤ **Les oiseaux liés à l'eau**

Les espèces observées caractéristiques de ces habitats en période de reproduction sont notamment le **Canard colvert** *Anas platyrhynchos*, la **Gallinule poule-d'eau** *Gallinula chloropus*, le **Grèbe huppé** *Podiceps cristatus* et la **Rousserolle effarvatte** *Acrocephalus scirpaceus* observés sur les plans d'eau et la végétation rivulaire.

Parmi ce cortège **1** espèce est plus remarquable en période de reproduction :

- Le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis* avec un individu observé en alimentation sur les étangs au printemps. Cet oiseau emblématique vit au bord des étangs et des cours d'eau, dans lesquels il pêche des poissons de petite taille. Pour sa reproduction, il creuse un long terrier étroit dans une rive nue et abrupte. **La nidification est possible dans la zone d'étude quoique peu probable, les berges de l'Oise toutes proches sont beaucoup plus favorables à sa reproduction.**



Martin-pêcheur d'Europe © S. Marek (Wikimedia)

L'espèce est surtout menacée par la pollution et la turbidité des eaux, ainsi que par les aménagements hydrauliques comme les reprofilages, les enrochements et autres consolidations de rives. Elle est **citée en annexe I de la directive « Oiseaux », déterminante de ZNIEFF assez commune en Picardie.**

Les plans d'eau sont également très attractifs pour plusieurs espèces **en migration et en hivernage** dont certaines sont remarquables : La **Grande aigrette** *Ardea alba* **citée en annexe I de la directive « Oiseaux »** et **déterminante de ZNIEFF**, le **Canard chipeau** *Anas strepera* **déterminant de ZNIEFF**, le **Canard siffleur** *Anas penelope*, le **Sarcelle d'hiver** *anas crecca*, le **Fuligule milouin** *Aythya ferina*, le **Héron cendré** *Ardea cinerea* et le **Grand cormoran** *Phalacrocorax carbo*.

➤ **Les oiseaux liés aux boisements et forêts**

Les espèces observées caractéristiques de ces habitats sont notamment en reproduction : la **Buse variable** *Buteo buteo*, la **Mésange charbonnière** *Parus major*, la **Mésange nonnette** *Poecile palustris*, le **Grosbec cassenois** *Coccothraustes coccothraustes*, la **Sitelle torchepot** *Sitta europea*, le **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla*, le **Pic épeiche** *Dendrocopos major* et le **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs*.

Parmi ce cortège **2 espèces remarquables** ont été observées en période de reproduction:

- La **Bondrée apivore** *Pernis apivorus* avec un individu en vol en limite ouest de la zone d'étude au-dessus de la forêt. Cette espèce forestière est une grande consommatrice d'hyménoptères (guêpes, abeilles...). **La reproduction est tout à fait possible mais très probablement plus à l'intérieur du massif forestier à l'ouest, en dehors de la zone d'étude.** L'individu était soit en déplacement, soit en prospection alimentaire à partir de sites de nidification



Bondrée apivore © V. Vignon O.G.E.

- situés vers l'ouest, dans la forêt de Laîgue. Ce rapace est très sensible à la disparition des secteurs herbeux riches en insectes, à l'urbanisation dans les espaces ruraux et aux baisses de populations d'insectes par les pesticides. Il est **déterminant de ZNIEFF peu commun en Picardie** et il est cité en **annexe I de la directive « Oiseaux »**.

- Le **Pic mar** *Dendrocopus medius*
C'est une espèce typique des chênaies avec des arbres matures. L'abattage des forêts anciennes de feuillus et leur remplacement par des peuplements de pins et de sapins réduit considérablement ses facilités de nidification. Un couple a été vu et entendu longuement dans une chênaie mature et sénescence ponctuée de quelques hêtres. Le couple alarmait activement, il est probable que la reproduction ait eu lieu autour du secteur d'observation. Aucune cavité occupée certainement par le couple n'a pu être identifiée sur la zone d'étude. L'espèce est **déterminante de ZNIEFF peu commune en Picardie** et citée en **annexe I de la directive "Oiseaux"**.



Pic mar - Photo : M. Szczepanek - Wikipedia

D'autres espèces assez communes liées à ce même cortège d'habitats forestiers ont également été notées en migration et/ou en hivernage sur la zone d'étude : la **Bécasse des bois** *Scolopax rusticola*, le **Tarin des aulnes** *Carduelis spinus*, le **Grosbec cassenois** *Coccothraustes coccothraustes* et le **Pipit des arbres** *Anthus trivialis*.

➤ **Les oiseaux de buissons et de haies**

Les espèces observées toutes plus ou moins communes en période de reproduction et caractéristiques de ces habitats sont notamment : le **Pic vert** *Picus viridis*, la **Fauvette grisette** *Sylvia communis*, la **Fauvette des jardins** *Sylvia borin*, l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, le **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*, l'**Hypolaïs polyglotte** *Hippolaïs polyglotta*.

➤ **Les oiseaux de milieux ouverts**




Il s'agit d'espèces hivernantes assez communes rencontrées dans la parcelle céréalière de chaume en bordure de la zone d'étude. L'intérêt de ce milieu est essentiellement pendant l'hivernage avec de nombreuses espèces en alimentation comme l'**Alouette des champs** *Alauda arvensis*, la **Linotte mélodieuse** *Carduelis cannabina*, le **Vanneau huppé** *Vanellus vanellus*, le **Pinson du nord** *Fringilla montifringilla*, la **Grive litorne** *Turdus pilaris*, la **Grive mauvis** *Turdus iliacus*, la **Grive draine** *Turdus viscivorus*.

En période de reproduction, seule l'**Alouette des champs** *Alauda arvensis* est potentiellement nicheuse.

Espèces remarquables : Oiseaux



Oiseau (potentiellement nicheur)


-  Bonaparte's Eagle
-  Pic mar
-  Martin-pêcheur d'Europe

Oiseau (migrateur ou/et potentiellement nicheur)

-  Fuligule milouin
-  Grande Aigrette
-  Sarcelle d'hiver
-  Bécasse des bois
-  Canard chipeau

-  Canard siffleur

 Zone d'étude du projet

 Zone exclue du projet

Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013



8.2.4 Les amphibiens

Sur le site d'étude, **7 espèces d'amphibiens toutes protégées ont été recensées**. Les cartes de localisation des espèces se trouvent page 55.

Parmi ces espèces, **trois** sont patrimoniales en Picardie :

- Le **Triton crêté** *Triturus cristatus*, avec un mâle adulte dans une mare forestière en bordure de la prairie en limite sud de la zone d'étude. Pour la reproduction, ce grand triton utilise généralement des secteurs comportant plusieurs mares dans des espaces ouverts, avec le plus souvent une végétation aquatique développée. Son habitat terrestre se compose de boisements, de haies et de fourrés situés à quelques centaines de mètres du site de reproduction. Cette espèce est **déterminante de ZNIEFF peu commune vulnérable et moyennement prioritaire en Picardie**, elle est citée **en annexe II et IV de la directive « Habitats »**.



Triton crêté mâle
© A. Adamczyk O.G.E.



Grenouille agile mâle
© O. Labbaye O.G.E.

- La **Grenouille agile** *Rana dalmatina*, avec deux nombreux individus observés dans la prairie humide ainsi qu'en bordure des plans d'eau. Cette espèce est intimement liée aux boisements de feuillus. Elle se reproduit dans les mares forestières ou en lisière, parfois même dans des pièces d'eau de faible profondeur. Bien que non menacée, elle est très sensible à l'exploitation forestière, surtout lorsque celle-ci occasionne des drainages, ainsi qu'à la circulation routière lors de ses migrations. Cette espèce est **déterminante de ZNIEFF peu commune en limite d'aire septentrionale en Picardie** et citée en **annexe IV de la directive « Habitats »**.

- Le **Triton alpestre** *Triturus alpestris*. Avec quelques individus dans une mare forestière en compagnie d'autres tritons en bordure de la prairie en limite sud de la zone d'étude. Cette espèce se rencontre dans les mares, même de dimension modeste, ainsi que dans les fossés et les ornières. Les gîtes d'hiver, localisés dans les boisements doivent être situés à proximité. Les populations de ce triton se réduisent en beaucoup d'endroit par destruction de ses sites de pontes et par alevinage. Il est **déterminant de ZNIEFF peu commun en Picardie**.



Triton alpestre © L. Spanneut O.G.E.

D'autres espèces plus communes ont été observées en grand nombre sur la zone d'étude dans les mares et/ou les prairies : le **Crapaud commun** *Bufo bufo*, la **Grenouille rousse** *Rana temporaria*, le **groupe des grenouilles vertes** *Pelophylax sp.* et le **Triton palmé** *Lissotriton helveticus*.

Espèces remarquables : Amphibiens et reptiles



Amphibien

- Crapaud commun
- Grenouille argile
- Grenouille rousse
- Triton alpestre
- Triton crêté
- Triton palmé

Reptile

- Couleuvre à collier
- Lézard vivipare
- Orvet fragile
- Observation ponctuelle



Habitat de reproduction et habitat terrestre occupés par une ou plusieurs espèces



Zone d'étude du projet



Zone exclue du projet

Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013



8.2.5 Les reptiles

Lors des prospections, **3 espèces de reptiles** ont été observées. Les cartes de localisation des espèces se trouvent page 55.

Les 3 espèces observées sur le site d'étude sont toutes communes en Picardie:

- Le **Lézard vivipare** *Lacerta vivipara*. Avec de nombreux individus le long du chemin arboré central ainsi que dans une friche à genêts à l'ouest de la zone d'étude. Ce lézard vit surtout dans les milieux frais et humides occupés par une riche végétation herbacée. Ses populations sont vulnérables du fait de l'assèchement de ses habitats et de l'utilisation de pesticides. Il est **protégé en France**.



Lézard vivipare © O. Labbaye O.G.E.

- L'**Orvet fragile** *Anguis fragilis*. Un individu est découvert sous une tôle métallique. Ce lézard sans pattes, car ce n'est pas un serpent au sens strict, recherche les secteurs humides ensoleillés, le plus souvent en forêt ou en lisière. Bien que répandu, l'orvet est trop souvent victime du trafic routier et des destructions volontaires. Il est **protégé en France**.



Lézard vivipare © A. Adamczyk O.G.E.

- La **Couleuvre à collier** *Natrix natrix*. Deux individus ont été observés sur le chemin central des étangs et dans la friche à genêts. Ce serpent semi-aquatique recherche les secteurs humides comportant des fossés en eau, des rivières ou des mares. Quoique non menacée, l'espèce souffre de l'assèchement des milieux qu'elle occupe et de la destruction physique dont les individus font souvent l'objet. Elle est **protégée en France**.



Couleuvre à collier © V. Tanguy O.G.E.

8.2.6 Les insectes

Au total sur la zone d'étude, pour les groupes étudiés, **46 espèces d'insectes** ont été recensées. La carte de localisation des odonates, lépidoptères et coléoptères se trouvent page 61 ; celle des orthoptères page 64.

8.2.6.1 Les odonates

Dans la zone d'étude, **22 espèces d'odonates** ont été observées. Il s'agit essentiellement d'**espèces liées aux étangs ou grandes étendues d'eau**, elles se reproduisent dans la zone d'étude essentiellement sur les plans d'eau de Saint-Léger-aux-Bois.

- Parmi ces espèces nous trouvons notamment : l'**Anax empereur** *Anax imperator*, l'**Orthétrum réticulé** *Orthetrum cancellatum*, l'**Agrion jouvencelle** *Coenagrion puella*, l'**Agrion à larges pattes** *Platycnemis pennipes*, le **Sympétrum fascié** *Sympetrum striolatum* et l'**Aesche mixte** *Aeshna mixta*, l'**Agrion élégant** *Ischnura elegans*, **Libellule déprimée** *Libellula depressa*, l'**Agrion porte-coupe** *Enallagma cyathigerum*, l'**Agrion de Vander Linden** *Erythromma lindenii*, la **Libellule fauve** *Libellula fulva*, la **Nymphe au corps de feu** *Pyrhosoma nymphula*, la **Naïade aux yeux rouges** *Erythromma najas*, la **Cordulie bronzée** *Cordulia aenea*, la **Grande aesche** *Aeshna grandis*, l'**Anax napolitain** *Anax parthenope*, le **Gomphe gentil** *Gomphus pulchellus*,...

Parmi elles **3 espèces sont remarquables** en Picardie :

- Le **Gomphe vulgaire** *Gomphus vulgatissimus*. Plusieurs individus ont été observés en émergence en mai et en chasse en juin. Cette espèce fréquente essentiellement les rivières et les ruisseaux ensoleillés aux eaux oxygénées et de bonne qualité. Il lui faut aussi des secteurs plus calmes, peu profonds, vaseux et sableux où se développent les larves. Elle est connue que dans quelques localités de l'Oise et de l'Aisne. Elle est **déterminante de ZNIEFF rare en Picardie**.
- L'**Aesche printanière** *Brachytron pratense*. Cette libellule se cantonne sur les étangs ensoleillés occupés par une végétation d'hélophytes abondante, en particulier la roselière. Les observations sont éparées en Picardie. Elle est **déterminante de ZNIEFF peu commune en Picardie**.



Gomphe vulgaire fraîchement émergé © A. Guérard O.G.E.



Aesche printanière © L. Spanneut O.G.E.

- Le **Sympetrum de Fonscolombe** ou à **nervures rouges** *Sympetrum fonscolombii* deux individus sont détectés en bordure des plans d'eau. Cette espèce méditerranéenne recherche les eaux stagnantes ensoleillées avec une végétation dense d'hélophytes et d'hydrophytes. Les étés chauds et secs rencontrés certaines années ont favorisé l'arrivée d'individus dans la moitié nord de la France, sans évidemment que l'on sache si le mouvement perdurera et avec quelle ampleur. Cette espèce erratique dans le nord de la France est **très rare en Picardie**.



Sympétrum de Fonscolombe © A. Guérard O.G.E.

8.2.6.2 Les lépidoptères diurnes

Chez les lépidoptères, **14** espèces ont été identifiées sur la zone d'étude. La faiblesse du nombre d'espèces détectées est à mettre en relation avec la météorologie du printemps 2013 largement défavorable à l'émergence des individus (cf. chapitre 4 limites méthodologiques).

Il est à noter qu'une espèce de papillon ne dépend pas que d'un seul habitat, son développement nécessite une mosaïque de paysages. En effet même si la larve se nourrit d'une plante, dite plante hôte, l'imago peut butiner sur une autre dans un secteur autre que celui de reproduction, et passer l'hiver dans un troisième site.

Toutefois, **les papillons de jour forment des cortèges en fonction des différents milieux rencontrés.**

On peut distinguer **dans la zone d'étude quatre cortèges** sur les grandes entités structurantes du paysage suivantes :

- **Haies bocagères** : on y trouve notamment l'**Amaryllis** *Pyronias tithonus*, et la **Mégère** *Lasiommata megera*
- **Prairies humides** : Sont présents par exemple la **Carte géographique** *Araschnia levana* et le **Demi-argus** *Cyaniris semiargus* ;
- **Autres prairies** : S'y nourrissent l'**Argus bleu** *Polyommatus icarus*, le **Procris** *Coenonympha pamphilus*, le **Souci** *Colias crocea*, ainsi que le groupe des piérides et des vanesses.
- **Boisements** : S'y développent notamment le **Tircis** *Parage aegeria*, ou encore le **Robert le diable** *Polygonia c-album*.

Parmi ces espèces, une **espèce est remarquable** sur la zone d'étude :

- Le **Demi-argus** *Cyaniris semiargus* : deux individus ont été trouvés dans la prairie humide au sud de la zone d'étude. Cette espèce affectionne les prairies fleuries plutôt humides, les champs de trèfles, le plus souvent avec des secteurs broussailleux humides à proximité. Cette espèce est en déclin dans plusieurs régions françaises suite à la régression des prairies bocagères et l'abandon des cultures de trèfles. En Picardie, elle est essentiellement cantonnée à la Vallée de l'Oise et au pays d'Hirson. Cette espèce est **déterminante de ZNIEFF très rare en danger et fortement prioritaire en Picardie.**



Demi-argus © A. Guérard O.G.E.

8.2.6.1 Les coléoptères

Une **espèce remarquable** a été observée sous forme d'anciennes galeries sur un tronc mort:

- Le **Grand capricorne** *Cerambyx cerdo*, Il peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé. Il est cité en **annexe II et IV de la Directive « Habitats », vulnérable sur la Liste rouge de l'IUCN**. Cette espèce est également **protégée**

en France. Il semble **très rare en Picardie** puisqu'aucune donnée n'apparaît pour le département de l'Oise (source Clicnat.)






Galleries de Grand capricorne sur un tronc mort de la zone d'étude. © A. Guérard O.G.E.

Espèces remarquables : Odonates, lépidoptères et coléoptères



Odonate



-  Aesche printanière
-  Sympétrum de Fonscolombe
-  Gomphe vulgaire

Lépidoptère

-  Demi-argus

Coléoptère

-  Grand Capricorne

-  Zone d'étude du projet
-  Zone exclue du projet

Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013



Au total, **17 espèces** d'orthoptères ont été contactées sur le site d'étude.

Tout comme les rhopalocères, les orthoptères forment des cortèges en fonction des milieux naturels. Ainsi, **on peut distinguer dans la zone d'étude les cortèges suivants :**

- **Les espèces de prairies humides** avec le **Criquet marginé** *Chorthippus albomarginatus* et le **Criquet vert-échine** *Chorthippus dorsatus* ;
- **Les espèces des lisières boisées et broussailles** le **Criquet mélodieux** *Chorthippus biguttulus*, la **Decticelle cendrée** *Pholidoptera griseoptera*, le **Gomphocère roux** *Gomphocerripus rufus*, le **Grillon des bois** *Nemobius sylvestris*, le **Phanéroptère commun** *Phaneroptera falcata* et la **Grande sauterelle** *Tettigonia viridissima*.
- **Les espèces des prairies et talus** avec le **Criquet des pâtures** *Chorthippus parallelus* et le **Conocéphale bigarré** *Conocephalus fuscus*, et dans les prairies plus sèches le **Grillon champêtre** *Grillus campestris*, la **Decticelle chagrinée** *Platycleis albopunctata*, la **Decticelle bariolée** *Roeseliana roeselii* et le **Conocéphale gracieux** *Ruspolia nitidula*.
- **Les espèces des sols nus ou avec peu de végétation** le **Criquet noir ébène** *Omocestus rufipes* et le **Criquet duettiste** *Chorthippus brunneus*

Parmi ces espèces **4 espèces sont remarquables** sur la zone d'étude :

- Le **Criquet verte-échine** *Chorthippus dorsatus* avec de nombreux individus dans l'ensemble des secteurs de prairies humides de la zone d'étude. Il affectionne les prairies de fauche humides mais aussi les formations ouvertes méso-hygrophiles mais peut fréquenter des sites nettement moins humides comme des prairies mésophiles et des pré-landes. Victime du drainage et de la destruction des zones humides, ce criquet a une répartition désormais morcelée, en particulier en plaine. Il semblerait néanmoins que ses populations se renforcent depuis quelques années. Il s'agit d'une espèce tardive que l'on peut rencontrer jusqu'en novembre. Il est **déterminant de ZNIEFF très rare vulnérable et prioritaire en Picardie**.



Criquet verte-échine © O. Labbaye O.G.E.

- Le **Criquet marginé** *Chorthippus albomarginatus* avec de plusieurs individus dans les secteurs les plus hygrophiles des prairies au sud de la zone d'étude. Ce criquet est principalement associé aux prairies humides et aux marais. C'est une espèce en régression dans la plupart des régions où l'espèce voit ses habitats se réduire régulièrement. L'espèce est **déterminante de ZNIEFF assez rare en danger et fortement prioritaire en Picardie**.



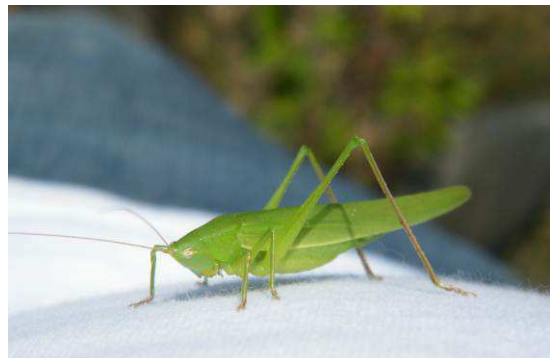
Criquet verte-échine © L. Spanneut O.G.E.

- la **Decticelle chagrinée** *Platycleis albopunctata* avec quelques individus dans les secteurs les plus secs de la prairie au sud de la zone d'étude. Cette espèce recherche les endroits secs et chauds, à végétation herbacée peu dense et clairsemée. Étroitement dépendante en matière d'habitat des exigences citées, l'espèce est localisée et souvent en régression dans le nord de son aire de répartition. Elle est **déterminante de ZNIEFF peu commune quasi-menacée et prioritaire en Picardie.**



Decticelle chagrinée © L. Spanneut O.G.E.

- Le **Conocéphale gracieux** *Ruspolia nitidula* avec plusieurs individus dans une prairie mésophile avec quelques hautes herbes au sud de la zone d'étude. Cette sauterelle se rencontre dans les prairies et les fossés à végétation herbacée haute, dans des secteurs souvent humides ou frais. Dans les années 1990, l'Île-de-France représentait sa limite nord de répartition. Depuis quelques années l'espèce tend à être plus fréquente au nord de la Seine, à la faveur de la hausse des températures moyennes. Elle a été contacté pour la première fois dans le sud de la Belgique en 2009. Elle est **déterminante de ZNIEFF assez rare en Picardie.**




Conocéphale gracieux © A. Guérard O.G.E.


Espèces remarquables : Orthoptères





Orthoptère (Habitat occupé par une ou plusieurs espèces)

-  Decticelle chagrinée
-  Criquet marginé
-  Criquet verte-échine

 Conocéphale gracieux et Criquet verte-échine

 Conocéphale gracieux, Criquet verte-échine et Criquet marginé

 Zone d'étude du projet
 Zone exclue du projet

Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013



O.G.E. – Habitats & Nature - octobre 2013 - n°13003

Étude d'impact et d'incidence dans le cadre de la création d'un projet d'écotourisme aux abords des étangs de Saint-Léger-aux-Bois (60)



8.2.7 Les corridors écologiques

Bon nombre d'espèces animales, mais aussi végétales, colonisent les différents biotopes qui leurs conviennent en suivant des axes de déplacement qu'on appelle corridors biologiques. Les caractéristiques de ces corridors peuvent être définies en fonction des exigences de chaque espèce.

La carte des corridors se trouvent page 66.



Deux corridors majeurs sont à mettre en exergue ici :

- Le vaste ensemble des forêts domaniales de l'Oise

Dans le cas de notre site d'étude il comprend une interconnexion entre la forêt domaniale de Laîgue, la forêt domaniale de Compiègne au sud et la forêt domaniale de Chiry-Ourscamps au nord-est. A ceci s'ajoute de nombreux boisements périphériques. Ce grand complexe d'écosystèmes forestiers joue un rôle majeur dans la circulation des flux biologiques plus particulièrement pour les espèces inféodées qui n'ont d'autres choix que de se diffuser via ces habitats.

Certaines espèces de chiroptères contactées sur la zone d'étude comme le Murin de Brandt exigent la présence de vastes structures verticales riches en boisements matures pour se développer mais aussi pour se déplacer. Les lisières forestières et les zones humides adjacentes sont des éléments structurants du paysage indispensables au transit de nombreux chiroptères forestiers.

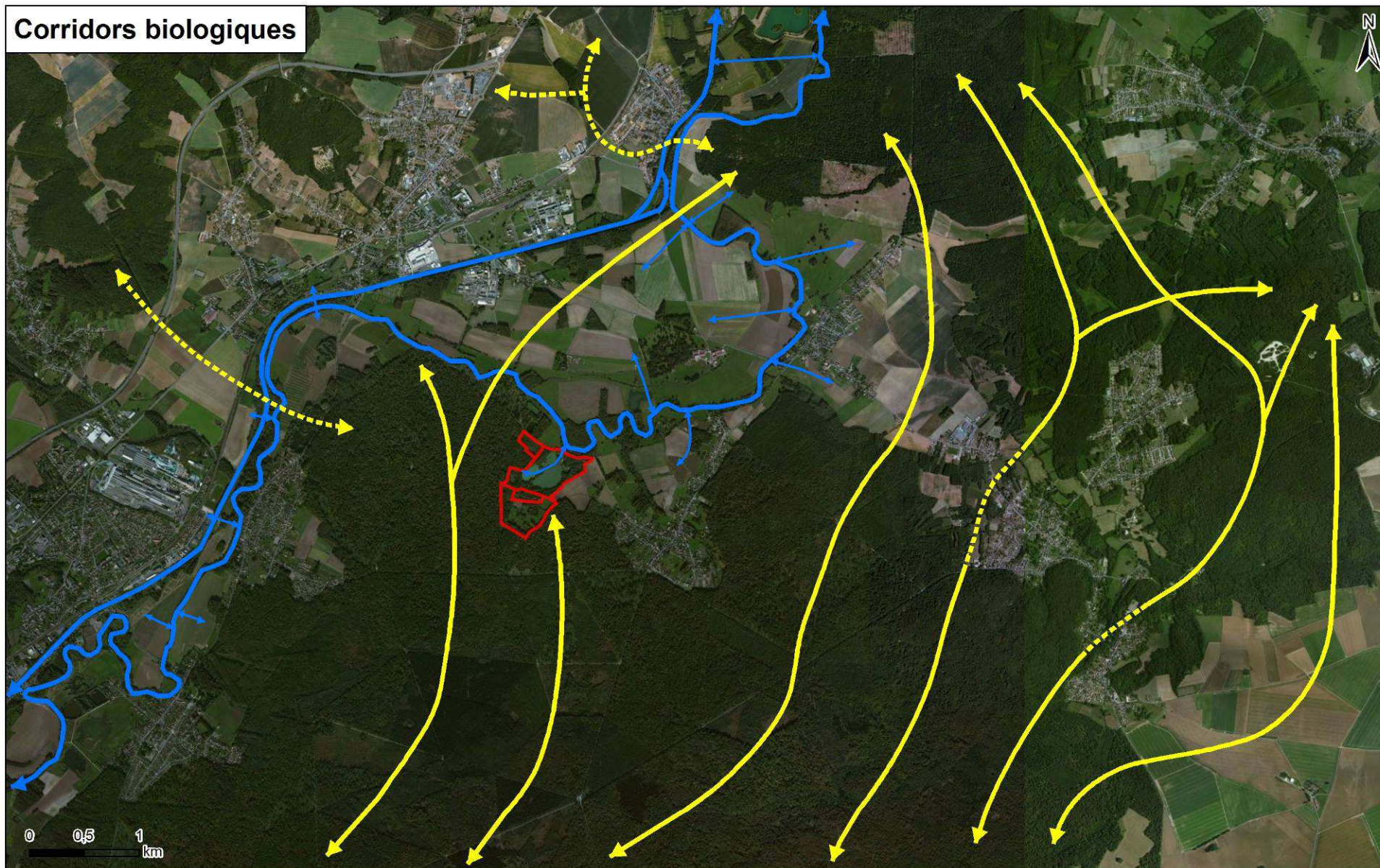
Il en va de même pour l'avifaune forestière, les espèces comme le Pic mar, contacté dans le cas présent, vont profiter de vastes ensembles forestiers pour se déplacer et rechercher de nouveaux sites de reproductions optimaux. La fragmentation des grands espaces forestiers peut avoir des conséquences irrémédiables sur les espèces les plus exigeantes. En effet, le morcellement régulier tout comme l'entretien des sous-bois sont néfastes pour les espèces liées aux grandes continuités forestières homogènes dans le temps. Citons notamment en Picardie le Gobemouche noir et le Grimpereau des bois confinés aux vieilles forêts de feuillus peu exploitées autour de la zone d'étude.

- La moyenne vallée de l'Oise

Il s'agit d'un axe de dispersion majeur qui assure une connectivité pour tous les habitats adjacents à ce corridor. L'ensemble des groupes faunistiques profitent de cet axe pour se déplacer, se nourrir, se réfugier et se reproduire.

Sur la zone d'étude, l'Oise n'est distante que de quelques centaines de mètres des étangs de Saint-Léger-aux-Bois. Elle assure une connectivité essentielle entre les étangs et la rivière dont toutes les espèces profitent. La richesse odonatologique est sans doute à mettre en relation avec le corridor fluvial, ainsi les espèces vont coloniser à la faveur du cours d'eau les zones humides adjacentes proches. La même démonstration peut être faite pour les chiroptères dont l'interface forêt et milieux humides sont très recherchées par de nombreuses espèces d'affinités écologiques diverses pour la richesse en nourriture (insectes,...). Chez les oiseaux, à l'image des odonates, les espèces migratrices le long du corridor fluvial, vont investir les milieux périphériques pour la reproduction, l'alimentation, la migration et l'hivernage. En revanche, il n'existe a priori pas de corridor aquatique pour les poissons entre les étangs et l'Oise.

Corridors biologiques



- ↔ Axe de déplacement principal pour la grande faune
 ↔ Axe de déplacement principal pour les espèces aquatiques
- - - Axe de déplacement secondaire pour la grande faune
 - - - Axe de déplacement secondaire vers les habitats aquatiques adjacents

Zone d'étude du projet

Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013



8.2.8 Résumé sur l'intérêt faunistique

Le secteur des étangs et de ses abords :

Ce secteur concentre de nombreuses **espèces remarquables protégées, citées en annexe des directives habitats ou oiseaux, ou déterminantes ZNIEFF** identifiées sur la zone d'étude. Ce sont des espèces pour la plupart **liées aux habitats humides des plans d'eau pour l'alimentation et la reproduction.**

Il s'agit pour les oiseaux, en reproduction éventuelle et en alimentation, Le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*. En hivernage, de La **Grande aigrette** *Ardea alba* et du **Canard chipeau** *Anas strepera*.

Chez les chiroptères, en prospections alimentaires : Le **Murin de Brandt** *Myotis brandtii*, Le **Murin de Natterer** *Myotis nattereri*, La **Pipistrelle de Nathusius** *Pipistrellus nathusii*, l'**Oreillard roux** *Plecotus auritus*, la **Noctule commune** *Nyctalus noctula* et la **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*. La probabilité de gîtes de ces espèces autour de la zone d'étude est très forte.

Chez les insectes odonates en reproduction : l'**Aesche printanière** *Brachytron pratense*, le **Gomphe vulgaire** *Gomphus vulgatissimus* et le **Sympetrum de Fonscolombe ou à nervures rouges** *Sympetrum fonscolombii*.

Chez les amphibiens en reproduction : la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*

Le secteur des prairies méso-hygrophiles

Ce secteur accueille également plusieurs **espèces remarquables protégées, citées en annexe des directives habitats ou oiseaux, ou déterminantes ZNIEFF** identifiées sur la zone d'étude. Ce sont des espèces pour la plupart **liées aux habitats de prairies plus ou moins humides de fauche pour l'alimentation et la reproduction.**

Il s'agit chez les insectes du **Criquet verte-échine** *Chorthippus dorsatus*, du **Criquet marginé** *Chorthippus albomarginatus*, de la **Decticelle chagrinée** *Platycleis albopunctata*, du **Conocéphale gracieux** *Ruspolia nitidula* et du **Demi-argus** *Cyaniris semiargus*.

Chez les chiroptères, en prospections alimentaires : Le **Murin de Natterer** *Myotis nattereri* et l'**Oreillard roux** *Plecotus auritus*.

Chez les amphibiens en reproduction : la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*.

Les secteurs forestiers

Il s'agit surtout des espèces contactées en lisière de cet habitat.

Notons chez les oiseaux en reproduction, le **Pic mar** *Dendrocopus medius* et la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*.

Chez les amphibiens en reproduction : la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*.

Chez les mammifères : le **Cerf élaphe** *Cervus elaphus*

Chez les insectes : le **Grand capricorne** *Cerambyx cerdo*

Les mares forestières

Il s'agit pour les amphibiens du **Triton crêté** *Triturus cristatus*, du **Triton alpestre** *Triturus alpestris* et de la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*.

8.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX FLORE ET FAUNE

Au vu des déjà prospections effectuées, il est possible de distinguer quelques secteurs à enjeux floristiques et faunistiques, dont les plus importants sont présentés ci-dessous du sud-ouest au nord-est. La carte des enjeux se trouvent page 73.

➤ **Secteur n°1 : Les étangs et leurs abords**

Ce secteur est situé au cœur de la zone d'étude. Il regroupe les trois plans d'eau séparés par une digue boisée.

Nous avons observé **quatre espèces végétales déterminantes ZNIEFF** sur les berges et leurs abords. L'**Épervière lisse** *Hieracium laevigatum* (R) une espèce d'ourlet acide qui a été observée dans une petite clairière.

L'**Orchis pyramidal** *Anacamptis pyramidalis* (AR) a été observé ponctuellement le long d'un des chemins qui emprunte les digues boisées.

La **Massette à feuilles étroites** *Typha angustifolia* assez rare (AR) avec une station qui s'exprime sous la forme d'une petite roselière au bord d'un étang. Huit stations (souvent 1 station = 1 pied) de **Laîche faux-souchet** *Carex pseudocyperus* L. peu commune (PC) en Picardie.

Pour la faune, le secteur est concerné, chez les oiseaux, par la reproduction possible du

- **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis* cité en annexe I de la Directive Oiseaux et déterminant de ZNIEFF assez commun en Picardie
- et la reproduction certaine de la **Rousserolle effarvatte** *Acrocephalus scirpaceus*.
- En hivernage, l'étang est fréquenté par la **Grande aigrette** *Ardea alba* cité en annexe I de la Directive Oiseaux et déterminante de ZNIEFF, le **Canard chipeau** *Anas strepera* déterminant de ZNIEFF ainsi que d'autres anatidés de surfaces hivernants en petits effectifs.

Chez les chiroptères, le secteur est abondamment fréquenté par plusieurs espèces toutes protégées notamment pour les prospections alimentaires que ce soit au-dessus de l'étang ou sur ses abords immédiats :

- Le **Murin de Brandt** *Myotis brandtii* déterminant de ZNIEFF exceptionnel en Picardie cité en annexe IV de la directive "Habitats".
- Le **Murin de Natterer** *Myotis nattereri* déterminant de ZNIEFF rare en Picardie cité en annexe IV de la directive "Habitats".
- Le **Murin de Daubenton** *Myotis daubentoni* cité en annexe IV de la directive « Habitats ».
- La **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* citée en annexe IV de la directive « Habitats ».
- La **Pipistrelle de Nathusius** *Pipistrellus nathusii* déterminante de ZNIEFF rare à très rare en Picardie citée en annexe IV de la directive "Habitats".
- La **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus* citée en annexe IV de la directive « Habitats » ;



Vue sur les étangs en été depuis le futur bâtiment d'accueil du public © A. Guérard O.G.E.

- l'**Oreillard roux** *Plecotus auritus* **déterminant de ZNIEFF rare en Picardie cité en annexe IV de la directive "Habitats".**
- la **Noctule commune** *Nyctalus noctula* **déterminante de ZNIEFF vulnérable en Picardie citée en annexe IV de la directive "Habitats".**
- la **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri* **déterminante de ZNIEFF vulnérable en Picardie citée en annexe IV de la directive "Habitats".**

Chez les insectes, plusieurs odonates investissent cet habitat pour la reproduction et l'alimentation :

- Le **Gomphe vulgaire** *Gomphus vulgatissimus* **déterminant de ZNIEFF rare en Picardie.**
- L'**Aesche printanière** *Brachytron pratense* **déterminante de ZNIEFF peu commune en Picardie.**
- Le **Sympetrum de Fonscolombe ou à nervures rouges** *Sympetrum fonscolombii* espèce erratique dans le nord de la France, **très rare en Picardie.**

Chez les amphibiens, quelques espèces se reproduisent dans les bras morts et les mares déconnectées en bordure des étangs :

- La **Grenouille agile** *Rana dalmatina* **déterminante de ZNIEFF peu commune en limite d'aire septentrionale en Picardie** et citée en **annexe IV de la directive « Habitats ».**

Ainsi que des populations importantes d'espèces plus communes mais néanmoins protégées : le **Crapaud commun** *Bufo bufo* et la **Grenouille rousse** *Rana temporaria*.

Chez les reptiles, deux espèces communes **protégées** typiques des milieux frais et humides sont notées :

- **Lézard vivipare** *Lacerta vivipara*
- **Couleuvre à collier** *Natrix natrix*

L'enjeu est fort

➤ **Secteur n°2 : Le vallon boisé humide de saulaie et chênaie traversé par un ru**

Ce secteur regroupe un boisement boisement dégradé (Frênaie-Chênaie), une partie de ce boisement est traversé par un vallon humide encaissé encaissé, marqué par la présence de deux grosses mares. L'alimentation en eau se fait par percolation du ru à travers un talus décapé.

Pour la faune, le secteur est essentiellement attractif pour plusieurs espèces protégées d'amphibiens communs en reproduction : le **Crapaud commun** *Bufo bufo*, la **Grenouille rousse** *Rana temporaria* et le **Triton palmé** *Lissotriton helveticus*.

Chez les insectes, des anciennes galeries de **Grand capricorne** *Cerambyx cerdo* sont présentes sur tronc mort. Il est cité en **annexe II et IV de la Directive « Habitats »**, **vulnérable sur la Liste rouge de l'IUCN**, il est également **protégé en France** et semble **très rare en Picardie**.

Chez les mammifères, notons la présence anecdotique du **Raton laveur** *Procyon lotor* introduit mais **rare à très rare en Picardie**.

L'enjeu est moyen



Vue sur une mare du vallon boisé humide en hiver alimenté par un ru au premier plan © A. Guérard O.G.E.

➤ **Secteur n°3 : Friche arbustive à genêts à balais**

Ce secteur correspond à une zone de friche herbeuse et arbustive dite « zone de refuge pour la faune ».

Pour la faune, le secteur est une zone de nourrissage pour deux espèces communes de reptiles protégés :

- **Lézard vivipare** *Lacerta vivipara*
- **Couleuvre à collier** *Natrix natrix*

Quelques orthoptères remarquables typiques des friches herbeuses méso-hygrophiles sont notés :

- **Le Criquet verte-échine** *Chorthippus dorsatus* **déterminant de ZNIEFF très rare vulnérable et prioritaire en Picardie.**
- **Conocéphale gracieux** *Ruspolia nitidula* **déterminant de ZNIEFF assez rare en Picardie.**



Vue sur la friche en été © A. Guérard O.G.E.

L'enjeu est moyen.

➤ **Secteur n°4 : Les prairies mésophiles à mésohygrophiles ponctuées de fourrés arbustifs et d'îlots arborés**

Ce secteur regroupe un ensemble de **prairies** situées dans la partie sud de la zone d'étude. Il s'agit de prairies fauchées mécaniquement jamais pâturées dont le gradient d'humidité est relativement élevé. Il existe ponctuellement des petites mares stagnantes formées par percolation.

D'un point de vue de la végétation, il s'agit d'un ensemble de « **prairies de fauche de plaine** », un **habitat Natura 2000** (6510-4) globalement en **bon état de conservation**. La partie la plus intéressante est représentée par le secteur humide (Prairie mésohygrophile à Colchique et Silaüs des prés) située le plus au sud. Ces prairies sont diversifiées et maintenues dans cet état grâce à la fauche ce qui n'est pas commun dans la région.

Concernant les espèces végétales nous avons observé **4 espèces déterminantes ZNIEFF localisées dans la partie la plus diversifiée**. Il s'agit de :

Lotier à feuilles ténues *Lotus corniculatus* subsp. *tenuis*, **Laîche tomenteuse** *Carex tomentosa*, toutes deux rares (R) en Picardie ; le **Silaüs des prés** *Silaum silaus* assez rare (AR) en Picardie et le **Lychnis fleur-de-coucou** *Lychnis flos-cuculi* L. assez commun (AC) en Picardie.

La **Centauree des prés** *Centaurea jacea* L. subsp. *grandiflora* (AR) recouvre l'ensemble de la zone à enjeu. La **Crépide bisannuelle** *Crepis biennis* (AR) une espèce compagne de la prairie à Colchique et Silaüs.

Si l'ensemble des prairies constitue un enjeu fort, la prairie la plus au nord est d'un enjeu moyen.

Pour la faune, il s'agit de l'habitat principal de plusieurs espèces d'orthoptères d'affinités prairiales plus ou moins humides :

- **Le Criquet verte-échine** *Chorthippus dorsatus* **déterminant de ZNIEFF très rare vulnérable et prioritaire en Picardie.**

- Le **Criquet marginé** *Chorthippus albomarginatus* **déterminant de ZNIEFF assez rare en danger et fortement prioritaire en Picardie.**
- la **Decticelle chagrinée** *Platycleis albopunctata* **déterminante de ZNIEFF peu commune quasi-menacée et prioritaire en Picardie.**
- Le **Conocéphale gracieux** *Ruspolia nitidula* **déterminant de ZNIEFF assez rare en Picardie.**

Chez les lépidoptères, plusieurs espèces caractéristiques des milieux prairiaux plus ou moins humides sont recensées. Une espèce remarquable de prairie humide est présente :

- Le **Demi-argus** *Cyaniris semiargus* **déterminant de ZNIEFF très rare en danger et fortement prioritaire en Picardie.**

Chez les amphibiens, il s'agit d'une zone de dispersion et d'alimentation importante pour :

- La **Grenouille agile** *Rana dalmatina* **déterminante de ZNIEFF peu commune en limite d'aire septentrionale en Picardie** et citée en **annexe IV de la directive « Habitats ».**

Ainsi que deux espèces protégées communes : le **Crapaud commun** *Bufo bufo* et la **Grenouille rousse** *Rana temporaria*.

Chez les chiroptères, les prairies sont utilisées en tant qu'axe de déplacement et de chasse au minimum pour :

- l'**Oreillard roux** *Plecotus auritus* **déterminant de ZNIEFF rare en Picardie cité en annexe IV de la directive "Habitats".**
- Le **Murin de Natterer** *Myotis nattereri* **déterminant de ZNIEFF rare en Picardie cité en annexe IV de la directive "Habitats".**
- La **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus* citée en **annexe IV de la directive « Habitats » ;**

Chez les mammifères, plusieurs espèces plus ou moins communes profitent du secteur pour leurs prospections alimentaires et les refuges qu'il procure que ce soient dans les prairies proprement dits, les fourrés arbustifs et les lisières adjacentes. Certaines espèces sont plus remarquables :

- Le **Cerf élaphe** *Cervus elaphus* **déterminant de ZNIEFF assez rare en Picardie.**
- Le **Rat des moissons** *Micromys minutus* **peu commun quasi-menacé en Picardie.**
- Le **Chien viverrin** *Nyctereutes procyonoides* non-indigène considéré comme **exceptionnel sur le référentiel faune de Picardie.**

L'enjeu est fort

➤ Secteur n°5 : La mare forestière en lisière de boisement

Cette mare en limite sud de la zone d'étude est exclusivement intéressante pour son peuplement d'amphibiens, parmi les espèces remarquables nous notons :



Vue sur les secteurs de prairies humides en fin de printemps
© B. Macé O.G.E.



Mare forestière en hiver © A. Guérard O.G.E.

- Le **Triton crêté** *Triturus cristatus* **déterminant de ZNIEFF peu commun vulnérable et moyennement prioritaire en Picardie**, il est cité en annexe II et IV de la directive « Habitats ».
- Le **Triton alpestre** *Triturus alpestris* II est **déterminant de ZNIEFF peu commun en Picardie**.

En plus du **Triton palmé** *Lissotriton helveticus*, ce milieu accueille potentiellement d'autres anoues comme le **Crapaud commun** *Bufo bufo*, la **Grenouille agile** *Rana dalmatina* et la **Grenouille rousse** *Rana temporaria*.

L'enjeu est fort

➤ **Secteur n°6 : La Frênaie-chênaie au sud-ouest**

Dans ce secteur une mince bande forestière incluse dans la zone d'étude est considérée.

Pour la faune, cet habitat est le siège potentiel de la reproduction de deux espèces d'oiseaux patrimoniaux :

- Le **Pic mar** *Dendrocopus medius* **déterminant de ZNIEFF peu commun en Picardie** et cité en annexe I de la directive "Oiseaux".
- La **Bondrée apivore** *Pernis apivorus* **déterminante de ZNIEFF peu commune en Picardie** et citée en annexe I de la directive « Oiseaux ».



Vue sur la lisière du massif forestier en hiver © A. Guérard
O.G.E.

Chez les chiroptères, cet habitat composé d'un îlot de sénescence de chênaie-hêtraie bicentenaire est sans doute incontournable pour la reproduction d'espèces à affinités forestières contactées notamment en chasse à proximité des plans d'eau.

En lisière forestière, rappelons la présence pour leurs prospections alimentaires :

- Le **Murin de Natterer** *Myotis nattereri* **déterminant de ZNIEFF rare en Picardie** cité en annexe IV de la directive "Habitats".
- La **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus* citée en annexe IV de la directive « Habitats » ;
- l'**Oreillard roux** *Plecotus auritus* **déterminant de ZNIEFF rare en Picardie** cité en annexe IV de la directive "Habitats".

L'enjeu est fort

Enjeux écologiques



Enjeu écologique

- Fort
- Moyen
- Faible

- Zone d'étude du projet
- Zone exclue du projet

Source: Bing Maps Aerial©, O.G.E., 2013



O.G.E. – Habitats & Nature - octobre 2013 - n°13003

Étude d'impact et d'incidence dans le cadre de la création d'un projet d'écotourisme aux abords des étangs de Saint-Léger-aux-Bois (60)



9 DESCRIPTION DU PROJET

9.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Compte tenu de la nature de ce projet, et de son caractère évolutif sur plusieurs années, il ne peut être décrit de manière totalement aboutie.

Nous en décrivons donc la philosophie et les grandes lignes, et présentons les différentes typologies des structures envisagées en **trois parties** :

- La **première partie** de ce dossier contient :

- Un descriptif exhaustif du projet avec indentifications des incidences et décisions prises en amont du compte rendu du dossier d'impact, pour supprimer ou réduire certaines de ces incidences.

(Projet Habitats & Nature p 2 à 15)

- L'intégration prévue des cabanes et les travaux envisagés dans une première phase. *(Carte d'exploitation N°1)*

- La **deuxième partie** concerne la phase 2 de l'extension.

(Carte d'exploitation N°2)

La **troisième partie**, anticipe l'évolution potentielle du projet à terme plus lointain. *(Carte d'exploitation N°3)*

•

Les informations données dans cette troisième partie concernent un projet que l'on pourrait considérer comme totalement abouti.

Ce concept axé sur la nature et l'observation, est antinomique avec une « densification » des cabanes et autres structures.

Les aménagements connexes seront de facto limités.

9.2 PREMIÈRE PARTIE

9.2.1 Description du projet

Création d'un projet de type éco-touristique, permettant aux amoureux de la nature d'apprécier un lieu naturel, authentique, et totalement préservé.

De courts séjours de ressourcement et de loisirs paisibles seront proposés, tout en appréciant le charme d'un habitat léger sous forme éco-Lodge reculé sur la berge ou en forêt.

(Zone silence, immersion dans la nature, sensibilisation, observation de la Faune et de la Flore et nombreuses thématiques pédagogiques pour les plus jeunes)

- Projet inscrit dans le respect du site, de sa mise en valeur et de sa préservation
 - o *Un minimum d'empreintes*
- Création d'une « zone de vie », inscrite dans la politique de la CC2V
 - o *Lieux d'accueils naturels pour particuliers et pour petits événements locaux ou familiaux*
- Projet ouvert, tourné vers l'extérieur et à tous.
- Des partenariats locaux pour :
 - o *La réalisation du projet (recours aux entreprises et artisans locaux...)*
 - o *Les activités diverses (sports de plein air, restauration traiteurs, tourisme régional...)*

Hébergement :

- o Habitats de loisirs types éco-lodges, intégrés dans leurs environnements respectifs.
- o Espacés de 50 à 100m et majoritairement reculés afin de préserver l'intimité et les paysages offerts par les berges.
- o Tous sur pilotis bois, avec intérieurs simples mais cosy. Aspect traditionnel / authentique.

ESPRIT COMMUN DU LIEU, HARMONIE.

Les différences de typologie des habitats résident dans leurs tailles, leurs emplacements et leur standing.

Structure prévisionnelle :

15 à 20 cabanes de 15 – 25 et 35 m2 pour une surface totale cumulée de 350 m2 à 650 m2.

Ce nombre serait porté à 30 cabanes à plus long terme, selon succès du concept.

Capacité à terme d'accueil en hébergement de 70 à 80 personnes.

Exemples d'habitats ciblés



Exemples d'hébergements temporaires



- Un système de paniers repas de produits locaux et composés à la demande
- Possibilité pour les résidents de préparer eux-mêmes leurs repas dans leurs petites cuisines prévues à cet effet (*Courses effectuées au préalable ou dans une petite épicerie gérée sur place*)
- Appel à un traiteur local pour couvrir certains événements



Activités de loisirs et de plein air:

Activités de loisirs et de plein-air Habitats & Nature:

Les activités proposées ne seront pas payantes. Elles seront simples et accessibles le plus librement possible. Ces activités correspondent à l'idée d'appropriation du lieu par le résident car elles ne sont pas à usage unique : elles pourront être renouvelées dans le temps et feront ainsi partie de la fidélisation.

- Vélo
- Barque
- Pêche
- Ballades
- Champignons
- Cerf-volant
- GR
- Tennis de table
- Badminton
- Foot
- Frisbee

Liste non-exhaustive



Activités de loisirs et de plein air tournées vers l'extérieur:

- Equitation
- Canoë / Kayak
- Accro-branche
- Visites touristiques alentours

Liste non-exhaustive



Zone de loisirs :

Un atout social et pédagogique

Un espace de prairies de plus de 15 ha aurait pour vocation l'accueil d'activités de plein air :

- Sorties pédagogiques (sensibilisation, classe verte...)
- Activités de loisirs
- Postes d'observation en hauteur pour l'observation animale (passage de chevreuils, de biche et de sangliers)

Des toilettes sèches, de grandes tentes / barnums et autres installations temporaires pourraient être installées de manière éphémère selon les typologies de manifestations.

Ces prairies seraient utilisées comme un espace naturel préservé.

Les prairies

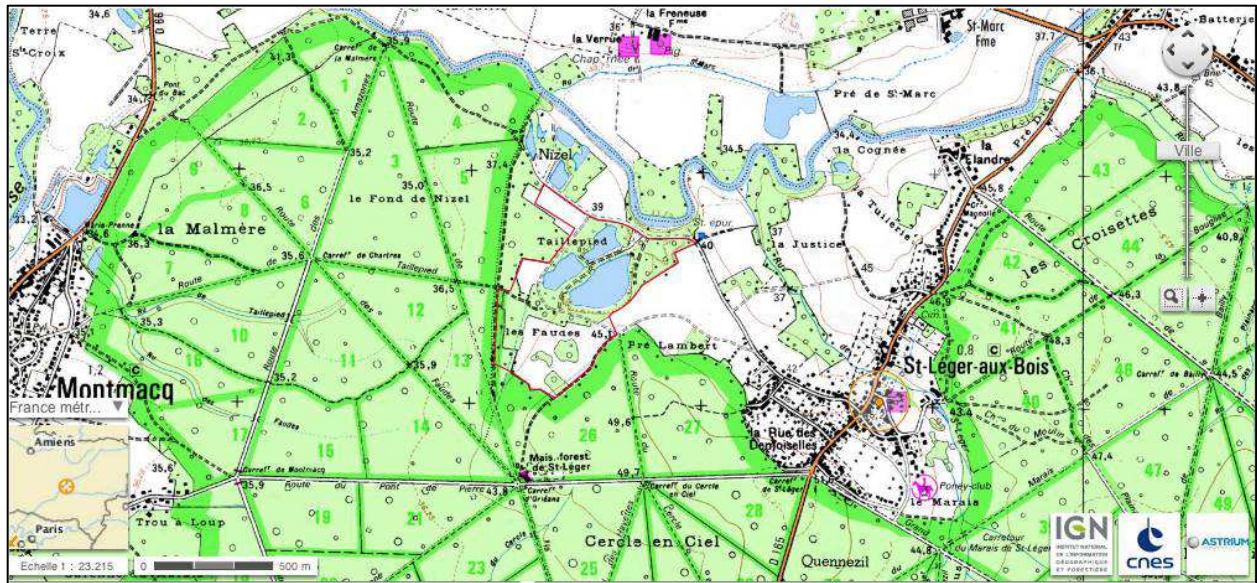


Les possibilités



Présentation du terrain :

Le terrain sur lequel serait déployé ce projet se situe dans la commune de Saint-Leger-aux-Bois, département de l'Oise.



Il s'agit d'un terrain de 35 hectares parsemé de forêt et de prairies, comprenant environ 7 hectares d'eau sur 3 étangs, anciennement exploités comme carrières de glaise. Une grande partie du terrain est constituée de prairies (environ 16 hectares), le reste étant de la forêt.

Historique

Ce terrain a été exploité par une usine de Céramique qui en extrayait la glaise puis a servi de base de loisirs pour les 1200 employés de l'entreprise Continental de Clairoux.

Etat actuel

- Calme
- Beaux paysages

➤ Naturel

⇒ **Mais l'impact humain y est significatif:**

- Très pollué sur son ensemble : décharge et détritiques de tous types en quantité
- Les berges ont été abîmées à plusieurs endroits
- Des chemins sauvages ont été créés de façon anarchique
- La forêt n'a pas été entretenue depuis des dizaines d'années
- La pêche et la chasse y ont été pratiquées de manière intensive et non contrôlée durant de longues années.

Contexte :

La présentation du projet a suscité un réel soutien et enthousiasme de la part des élus et acteurs locaux.

Monsieur Cardon, maire de Saint Leger aux Bois, Monsieur Lefebvre, directeur général de la CC2V (Communauté de commune des deux vallées), Monsieur Carvalho, président de la CC2V, le conseil municipal ainsi que bien d'autres acteurs ont émis un avis très favorable au déploiement de ce projet.

Celui-ci s'inscrit idéalement dans la politique et les choix de développement locaux et régionaux, à savoir le « court séjours au vert » par l'accompagnement et le développement de projets similaires au notre.

La municipalité de Saint-léger-aux-bois soutient donc ce projet et a demandé l'évolution du PLU de ce terrain du statut NDa à NL (statut en adéquation avec la création de notre structure).

Objectif : collaborer avec les différents services de protection et autorités (Natura2000, DREAL Picardie, DDT,...) afin d'adapter ce projet aux spécificités appliquées au terrain

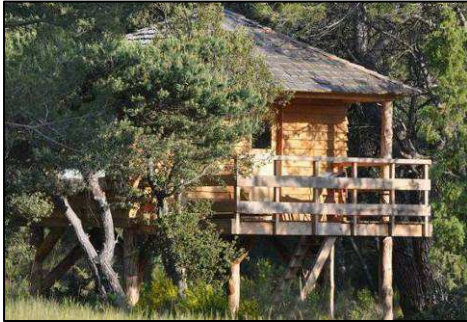
Objectif à court et moyen terme :

- Nettoyer le terrain dans son ensemble
 - Promouvoir les habitats d'espèces présentes et protégées
 - Renaturaliser certains chemins sur les berges
 - Minimiser l'impact des activités et des habitations légères
 - Entretenir le terrain tout en préservant son aspect sauvage, son écosystème et ses habitats (arbres morts, bosquets...)
-
- Dans son état actuel ce terrain est quasi à l'abandon.
 - L'objectif est de valoriser son caractère naturel et de le préserver.

9.2.2 Identification des incidences potentielles du projet»

Emprise sur milieu naturel :

- Les habitats légers type éco-lodges intégrés au site n'auront aucune emprise au sol, si ce n'est celle des pilotis sur lesquels les structures reposeront. Leur dimension extérieure maximale n'excédera pas les 35m² (aspect cocooning recherché).



- Un parking a toujours existé sur ce terrain. Il serait réaménagé et maintenu au même endroit. Dans une logique environnementale, nous étudions les aspects techniques permettant une récupération des polluants laissés par les voitures à l'arrêt. (cf. carte d'exploitation)

- Des emprises temporaires pourraient se faire sentir lors d'implantation d'habitats éphémères types tentes et yourtes.

- Les flux et déplacements de personnes seront canalisés. Nous restituerons à la nature de nombreux axes de passages encore récemment utilisés au bord des étangs.

Période de travaux :

Pour la phase de travaux, les périodes printanières et estivales seront prises en compte. (Période de migration, de nidification et de reproduction d'oiseaux protégés ou non...)

Intégration des ecolodges :

- Déploiement des cabanes en fonction des caractéristiques de chaque «spot» (*Taille, densité végétale, distance des berges et des autres habitats...*) et en adéquation avec le compte rendu de l'étude d'impact effectuée sur l'année 2012-2013

- Montage en atelier et sur site en fonction de l'accessibilité des emplacements. Prévoir deux semaines de montage sur place par cabane.
- Piétinement non négligeable mais très ponctuel sur les lieux d'intégration des cabanes.

- Eventuelles casse de branches et coupe de végétaux

(Sélection des arbres avec un professionnel de l'ONF si coupe nécessaire)

Exemples de matériaux stockés
dans le cas d'un montage des



Viabilisation et chemins :

Les ecolodges seront majoritairement reliés à un réseau d'eau et d'électricité enterré (pour des raisons de respect de l'environnement, de sécurité, de nuisances visuelles et paysagères).

⇒ A cet effet, dans le chemin desservant les cabanes une tranchée sera creusée, abritant un réseau d'eau et d'électricité. La viabilisation sera mise à profit pour aménager et reconstituer ce chemin. Nous utiliserons un tracé de creuse précis, à savoir sur l'axe comportant le moins d'arbre. (Limite forêt/Ancienne clairière, cf carte d'exploitation)

Travaux sur bâtiment existant :

Des travaux de bardage en bois ainsi que des aménagements intérieurs seront réalisés. Cette structure deviendra le point d'accueil et de stockage du projet.

Ce bâti d'environ 180m² sera intégré au paysage et l'habillage bois de cette structure l'harmonisera avec l'ensemble du projet.



Autres travaux :

Aucun rejet en milieu terrestre ou aquatique :

Raccordement général au tout à l'égout

Arasement de haies, bosquets :

Il conviendra de « défricher » à certains endroits bien définis afin de gérer correctement et respectueusement les flux de personnes.

Il conviendra aussi d'aménager les surfaces où seront intégrés les cabanes mais cela reste de très faible ampleur compte tenue de la superficie globale du terrain (35Ha).

En contrepartie et si nécessaire, il sera procédé à des reboisements partiels pour compenser, voire accentuer le potentiel nature de ce terrain.



Exemples de zones à aménager : défrichage au sol

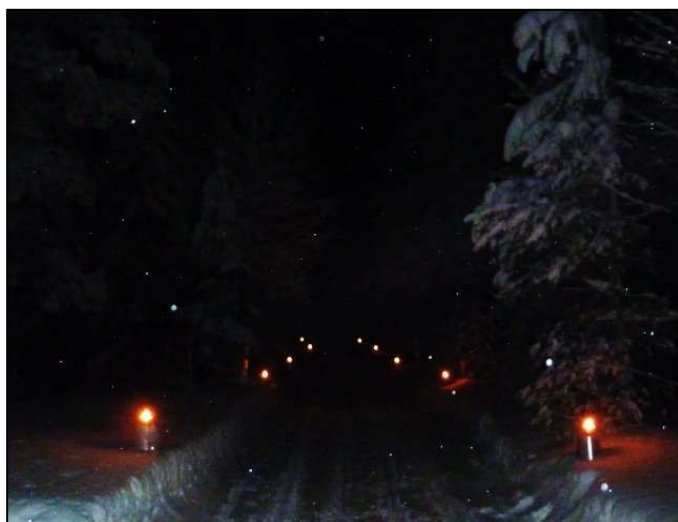
Aucune plantation d'ornement.

Aucuns travaux d'assèchement, de drainage.

Aucune édification de murs ou clôtures à petites mailles.

Lumière permanente de nuit

Il sera nécessaire de procéder à un balisage « obligatoire » du terrain (normes de sécurités / évacuation...). Pour ne pas nuire aux espèces nocturnes, la solution semble être un balisage léger, constitué de petits éclairages de faible puissance qui, combinés à des lampes torches individuelles, permettraient une circulation de nuit en cas de déplacement ou d'imprévus.



Exemples de chemins balisés de nuit

Phase d'exploitation :

Les impacts lors de la phase d'exploitation seront localisés et canalisés autour de l'ecolodge, sur le chemin d'exploitation et dans des lieux communs bien délimités.

3/ Décisions prises lors de l'élaboration du projet permettant de supprimer ou réduire les incidences de la manifestation

Pour répondre aux exigences de protection et de préservation:

- Se conformer aux critères de préservation Natura2000 afin de ne pas avoir d'impact sur les deux sites à proximité («*Forêt Picarde : Compiègne, Laigue, Oursecamp*» et «*Moyenne Vallée de l'Oise*»).
- Un chantier respectueux : prise en compte des habitats d'espèces et migrations d'oiseaux,.
- Concevoir et intégrer les ecolodges dans le respect du milieu auquel ils s'adapteront
- Canaliser et minimiser les flux de déplacements (cf. chemins, carte d'exploitation)
- Cibler, regrouper et appliquer les activités de loisir dans le respect du site et des lois en vigueur
- Minimiser les nuisances sonores et visuelles (zones silences et lumières douces)
- Exclure tout rejet d'eau polluée en milieu naturel
- Préserver les passages d'animaux sur le terrain.
- Ne pas intégrer d'espèces animales ou végétales non adaptées au lieu
- Préserver les habitats d'espèces et, dans la mesure du possible, les renforcer
- Politique de sensibilisation (activités pédagogiques, classe verte,...)
- Participer à la collecte d'informations sur la présence d'espèces protégées ou non : données pouvant être transmise à Natura2000 afin d'indiquer la présence d'une espèce, son déclin, sa croissance... – Eventuel dispositif à mettre en place avec les autorités compétentes.

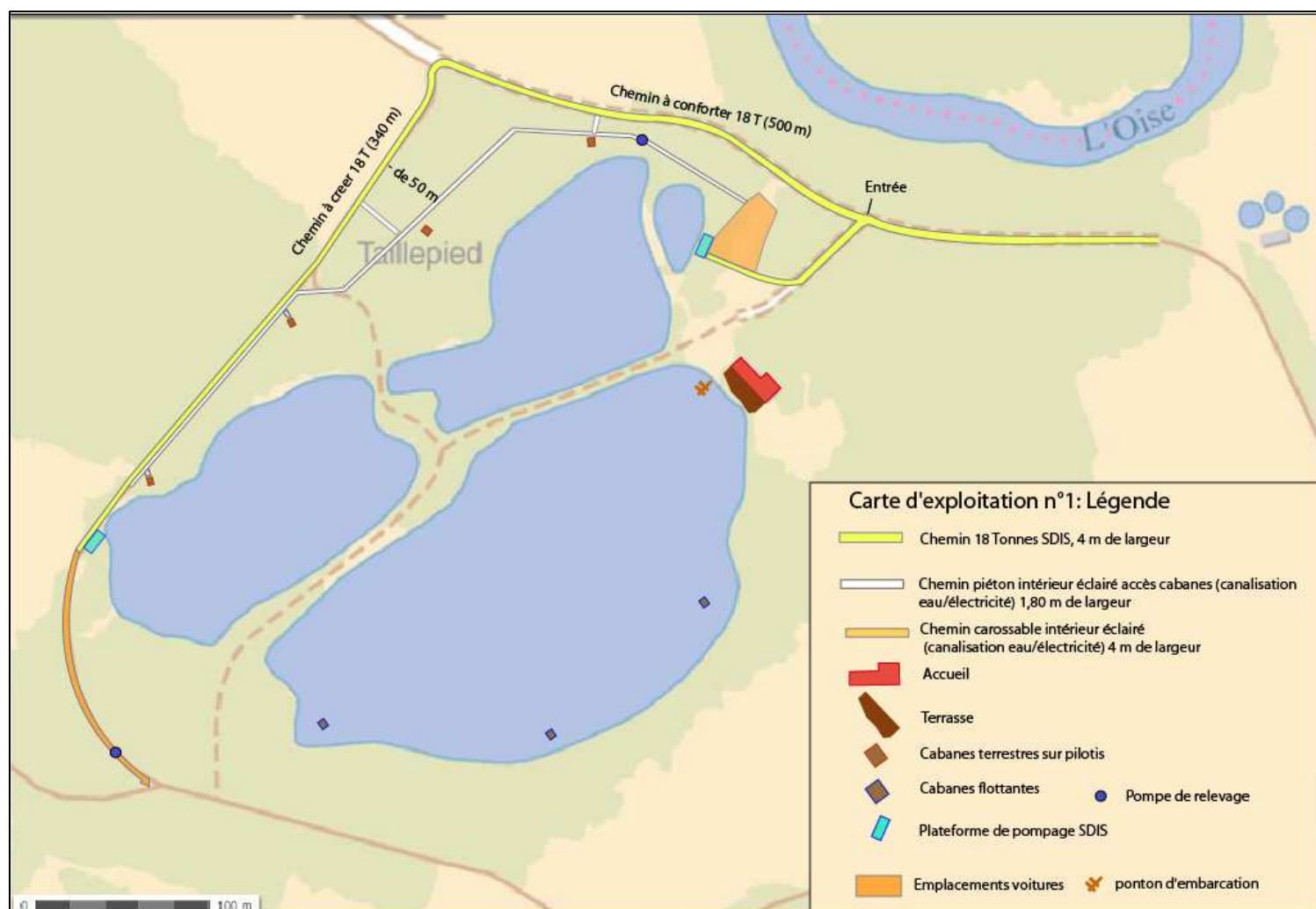
Ce projet s'inscrit en amont dans la prise en compte et du respect des normes

Il concilie le bien être humain à la préservation et la mise en valeur de l'environnement.

C'est un concept ouvert, centré sur la découverte, la sensibilisation et l'observation de la faune et de la flore, offrant ainsi un lieu de ressourcement, de calme et de repos.

La nature est l'essence même de ce projet.

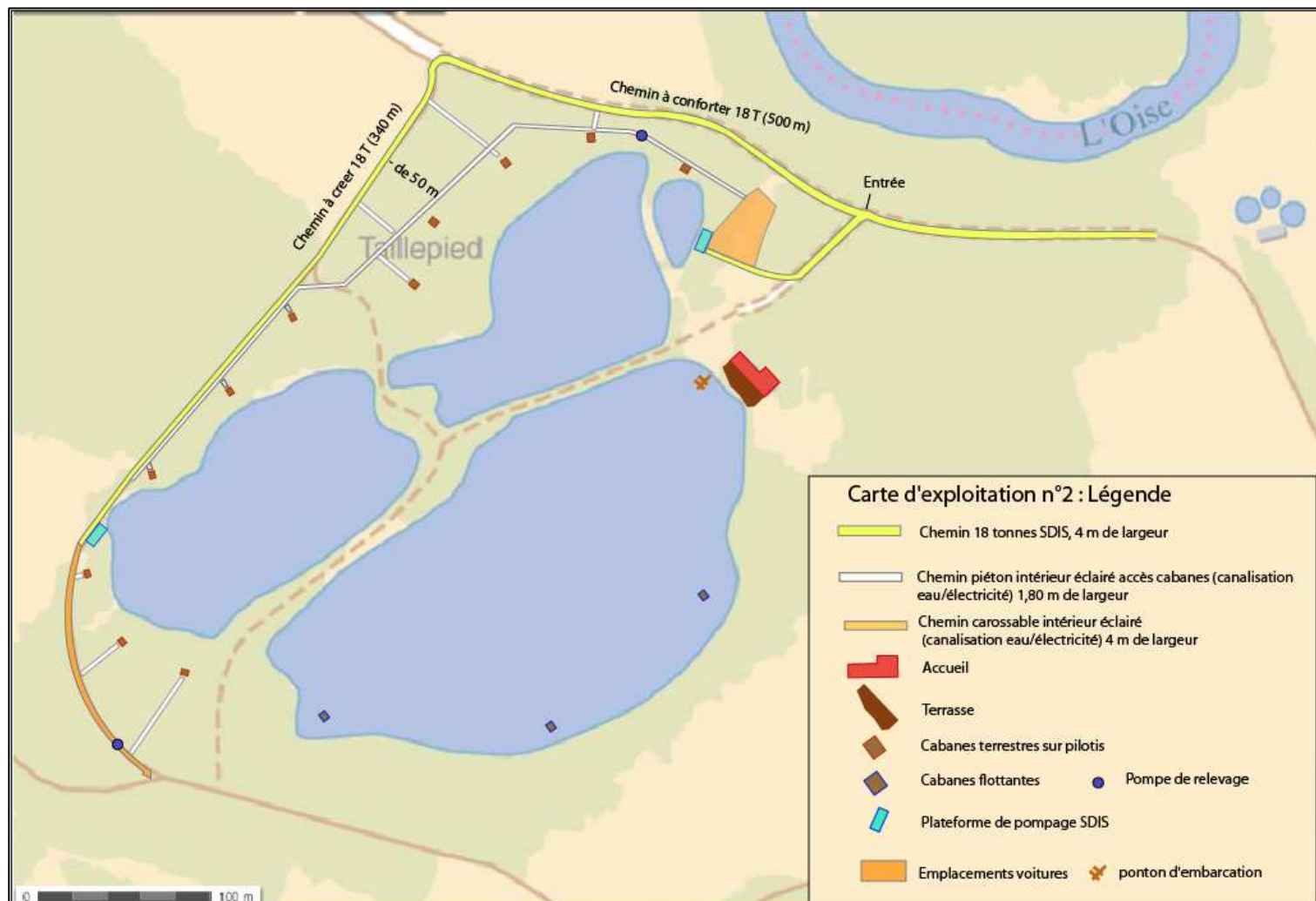
Carte d'exploitation N°1



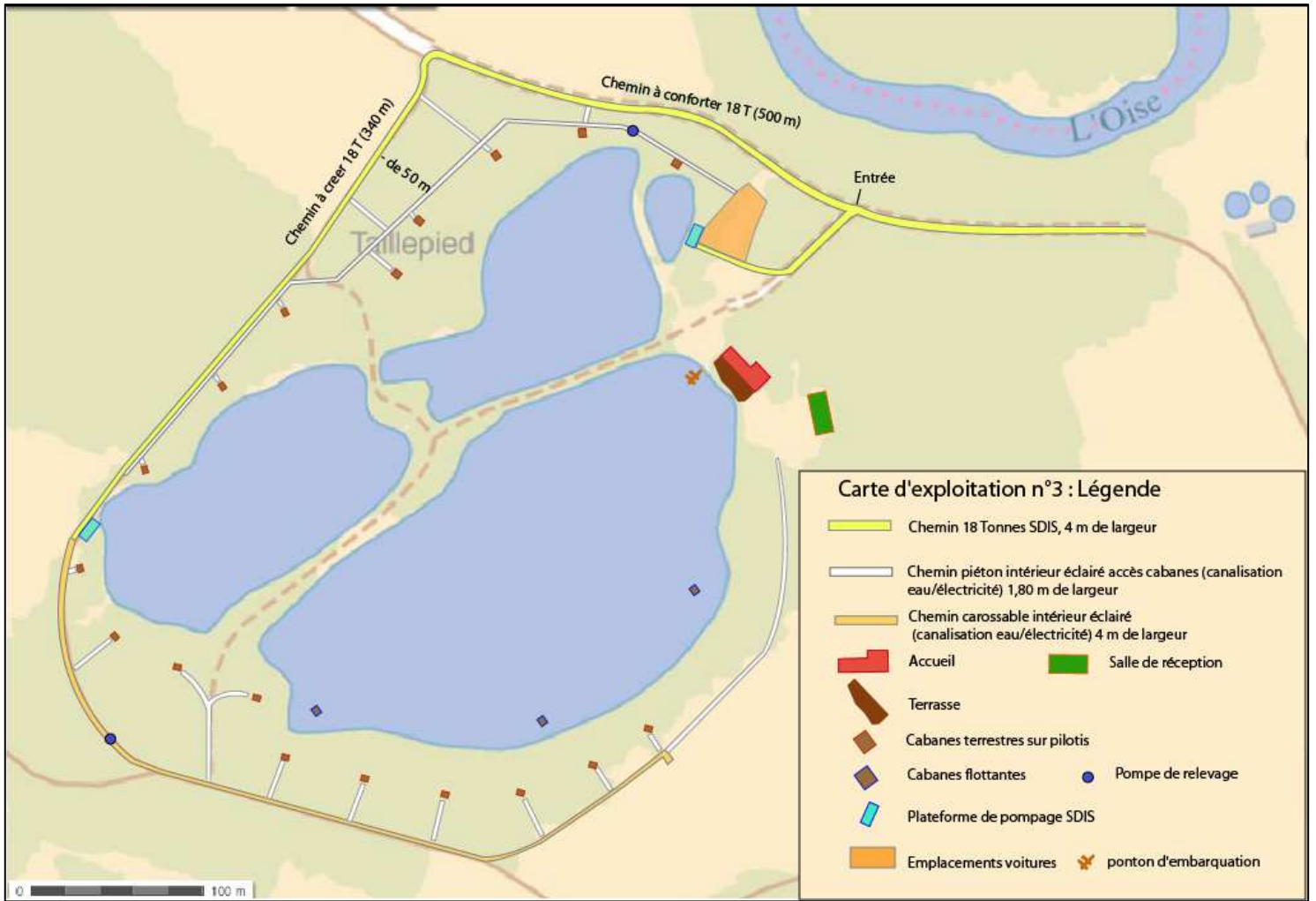
Dans la première phase du projet les cabanes seront très espacées. Elles seront ensuite un peu plus resserrées en phase 2 et en phase 3, en conservant néanmoins une distance minimum de 50 m entre chaque habitat.

9.3 DEUXIÈME PARTIE

Carte d'exploitation N°2



9.4 TROISIÈME PARTIE



Le déploiement du projet s'inscrira dans le respect de sa philosophie : à savoir la préservation, l'appropriation, et l'appréciation de la nature. De petits événements associatifs ou amicaux, voire professionnels, pourraient également s'envisager, dans une structure d'accueil à définir ultérieurement.

10 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS

L'analyse des impacts sur le milieu naturel est basée sur les résultats de l'état initial, les enjeux identifiés et le projet défini au paragraphe précédent.

Les impacts du projet sur la faune, la flore et les habitats à retenir consistent en :

- **la destruction potentielle d'espèces animales et végétales et la suppression d'habitats** en ce qui concerne la mise en place des aménagements et la création d'un chemin d'accès
- **un dérangement de la faune** pendant les travaux ;
- **un risque de pollution du cours d'eau en contrebas pendant le chantier et en phase d'exploitation ;**

Les impacts sur les zones humides et sur les corridors biologiques apparaissent comme faibles.

Les paragraphes suivants présentent les différents impacts qui sont ensuite présentés et évalués par secteurs ; une carte des impacts permet de visualiser les zones concernées par ces impacts. La partie suivante présentera les mesures pour suppression, réduction et compensation les impacts définis ici.

10.1 LES DESTRUCTIONS D'ESPÈCES ET DE BIOTOPES

La destruction d'espèces et de biotopes est un **impact direct** lié à la phase de construction et de mise au norme de sécurité du projet. Cet impact est **permanent pour ce qui concerne l'installation des différents aménagements (cabanes, plateforme, pompe, chemin) mais temporaire pour ce qui concerne la zone de chantier** qui sera restituée en l'état initial à la fin des travaux.

Les installations de chantier pour les infrastructures terrestres ne concernent que des secteurs précis et localisés qui se trouvent légèrement à l'écart de la zone à enjeu des étangs.

Le chemin communal périphérique qui servira à l'acheminement des matériaux nécessitera un recalibrage et une stabilisation de la chaussée pour le passage d'engins jusqu'à 18 tonnes.

La conception des aménagements conduira à la destruction des habitats suivants : des fourrés arbustifs ; des petites zones de feuillus (saules, frênes, érables, chênes) et des bandes herbeuses. **Aucun habitat remarquable en soi n'est concerné par le projet.** Toutefois la destruction des milieux en phase travaux a **des conséquences directes sur des espèces protégées** répertoriées dans la zone d'étude. Il s'agit des impacts suivants :

Pour la flore dans la zone à impact ² (cf. carte des impacts p. 9):

Destruction de la station de Petite centaurée élégante *Centaurium pulchellum* assez rare (AR) et déterminante ZNIEFF et d'Euphrase raide *Euphrasia stricta* assez rare (AR) en Picardie.

L'impact est moyen

N.B. : Aucune autre plante remarquable à enjeu n'est affectée par le projet. Les autres espèces remarquables notées dans la zone concernée par les travaux sont des espèces sans valeur patrimoniale (plantes non rares).

Pour la faune dans la zone à impact ¹ (cf. carte des impacts p. 92):

- **Destruction d'aire de nidification** pour les oiseaux communs caractéristiques des formations boisées (Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Fauvette à tête noire, Troglydote

mignon, Sittelle torchepot). Ces espèces sont nicheuses probablement dans tous les secteurs boisés du site d'étude, et verront leurs sites de reproduction détruits localement.

L'impact est moyen

- **Destruction de sites favorables à la Couleuvre à collier *Natrix natrix* et au Lézard vivipare *Zootoca vivipara*:** Il s'agit de secteurs de chasse et potentiellement de reproduction altérés par les travaux et le dérangement.

L'impact est moyen

- **Destruction d'habitats terrestres favorables à plusieurs espèces d'amphibiens :** la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*, la **Grenouille rousse** *Rana temporaria* et le **Crapaud commun** *Bufo bufo*. Les sites de reproduction localisés sur le pourtour des étangs ne seront a priori pas touchés mais des individus pourront être détruits en phase terrestre dans le secteur des travaux.

L'impact est moyen

- **Modification des secteurs de chasse pour les chiroptères :** les travaux menés sur la zone d'étude (défrichements, circulation, pollution lumineuse) pourront avoir une incidence temporaire sur les axes de prospections alimentaires habituels en phase travaux. Les gîtes de reproductions ne devraient pas être touchés à condition que les arbres à abattre fassent l'objet d'une vérification au préalable par un expert faunistique afin de s'assurer de l'absence d'activité.

L'impact est faible

Pour faciliter la circulation des engins entre le chemin communal à stabiliser et la zone de construction des aménagements, **quelques branches d'arbres pourront être élaguées sur toute la longueur du chemin**. Cet élagage va réduire de façon négligeable les possibilités de nidifications d'oiseaux communs.

L'impact est faible

A noter qu'aucun aménagement spécifique n'est pour l'instant annoncé au niveau du secteur **des prairies au sud de la zone d'étude**. Il s'agit d'une **zone à fort enjeu** pour les insectes et les amphibiens notamment. Il est souhaitable que les éventuels aménagements proposés dans cette zone soient des installations légères et temporaires. La **première prairie** la plus proche de la parcelle cultivée est celle qui présente le **moins d'impact pour d'éventuelles manifestations**.

Il en va de même pour la bordure du **massif forestier de Laigue** en limite sud et ouest de la zone d'étude, plusieurs espèces d'intérêt communautaire y ont été recensées (Pic mar, Bondrée apivore, Triton crêté), il est indispensable que cette **zone à enjeu fort soit exempte de toute intervention humaine**.

L'impact dans ce cas sera faible

10.2 LE DÉRANGEMENT DE LA FAUNE DU SITE

10.2.1 Sur la zone d'implantation des aménagements

Toute la faune de la zone d'installation des aménagements (cabanes, plateforme, pompe) ne sera pas détruite. **Les animaux capables de s'éloigner seront toutefois dérangés lors de la première**

phase chantier (défrichage, calibrage du chemin). Ce dérangement est un **impact direct mais temporaire**. En effet, assez rapidement les animaux s'adapteront en trouvant de nouveaux territoires comme lieux de reproduction et d'alimentation à proximité immédiate.

Les animaux à enjeu concernés par cet impact de dérangement en phase travaux sont les amphibiens avec la **Grenouille agile** *Rana dalmatina* auxquels s'ajoutent la **Grenouille rousse** *Rana temporaria* et le **Crapaud commun** *Bufo bufo* ; les reptiles avec la **Couleuvre à collier** *Natrix natrix* et le **Lézard vivipare** *Zootoca vivipara* ;

L'impact est faible

En ce qui concerne les chiroptères : le dérangement lié à l'activité du chantier en journée est faible pour ces espèces à activité exclusivement nocturne.

L'impact est faible

10.2.2 A proximité de la zone chantier

Pour les espèces situées à proximité des travaux et des installations de chantier, **le dérangement en phase chantier est dû aux vibrations, à la circulation des engins et au bruit** généré par le chantier. C'est un **impact indirect et temporaire**. Les espèces vont très temporairement s'éloigner de l'emprise du chantier.

En plus des espèces précédentes, le dérangement en phase chantier concerne les espèces suivantes, trouvées en bordure du chemin d'accès communal avec quelques espèces d'oiseaux : la **Fauvette des jardins** *Sylvia borin*, l'**Hypolaïs polyglotte** *hippolais polyglotta*, d'autres espèces comme les mammifères : le **Cerf élaphe** *Cervus elaphus* **déterminant de ZNIEFF**, le **Lièvre** *Lepus europaeus*, le **Chevreuril** *capreolus capreolus* sont concernés dans une moindre mesure compte tenu de l'éloignement des individus observés.

L'impact est faible

Remarque : Le dérangement en phase chantier concernant les chauves-souris demeure très limité car le chantier ne se déroule que de jour hors période d'activité de ces espèces : il est consécutif à l'élagage de quelques branches qui modifiera de manière insignifiante les parcours de chasse.

10.2.3 Pendant la phase d'exploitation

En **phase d'exploitation**, la fréquentation du public augmentera sensiblement en particulier au cours de la période estivale. Des mesures d'encadrements (balisage des chemins) et de sensibilisation (panneaux d'information) devront être prises afin de réduire l'incidence du dérangement induit par le public et les animaux de compagnie.

Certaines **espèces de mammifères et d'oiseaux plus sensibles au dérangement pourront s'éloigner voir quitter le secteur** en période de haute fréquentation du site ; cet impact **indirect sera permanent mais modulable dans le temps** si des mesures simples d'éducation et de respect sont appliqués.

A noter que l'éclairage utilisé pour le chemin principal d'accès aux cabanes pourra perturber les axes de vols de certaines espèces nocturnes (oiseaux, chauves-souris). Un éclairage diffus orienté vers le sol diminuera les pollutions lumineuses pour les espèces photosensibles.

L'impact est faible

10.3 RISQUES DE POLLUTIONS DES ÉTANGS

Il existe des risques de pollution mineurs des étangs en contrebas de la zone de chantier (installations des cabanes tout autour des plans d'eau) **Ces risques sont temporaires car ils ne concernent que la phase chantier.** Il s'agit d'un risque de **pollution accidentelle par des fines** (produits chimiques, huiles, hydrocarbures) emportées par les ruissellements :

- ❖ Durant la phase des travaux, on peut craindre une pollution accidentelle par des hydrocarbures et huiles, ainsi que des rejets de fines par ruissellement dans le ruisseau. Il s'agit d'un impact **indirect et temporaire**.
- ❖ Durant la phase d'exploitation, les risques de pollution « chimiques » seront nulles. Il faudra en revanche prévenir des risques de pollution induits par la fréquentation humaine (cannettes, mégots, plastiques,...)

Le risque de pollution des étangs **concerne toute la faune inféodée aux zones humides associées; les pollutions accidentelles peuvent avoir un impact indirect sur des espèces citées dans la zone d'étude (invertébrés, amphibiens et oiseaux) avec des espèces à enjeux identifiées sur les étangs et leurs abords...**

Nous pouvons citer par exemple les espèces suivantes : la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*, le **Crapaud commun** *Bufo bufo*, la **Grenouille rousse** *Rana temporaria*, la **Couleuvre à collier** *Natrix natrix*, le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*,...

Notons que le chemin communal en périphérie des étangs remis aux normes pour la circulation d'engins de chantier de 18 tonnes, ne sera pas goudronné. Aucun risque de pollution chimique consécutive au bitumage ne sera à prendre en compte.

L'impact est majeur en cas de pollutions accidentelles

10.4 LES IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES

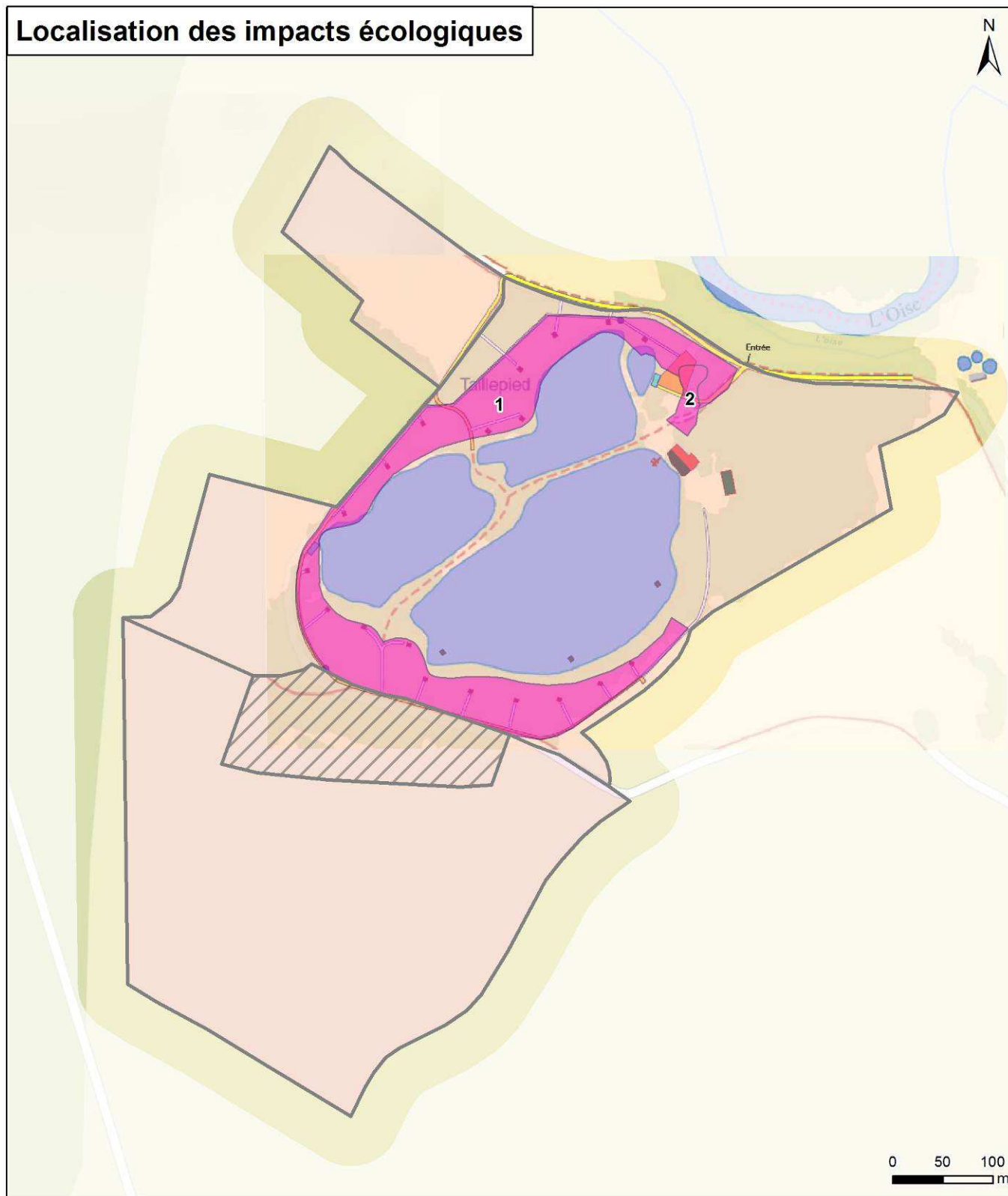
Les secteurs d'implantation retenus pour les aménagements terrestres prennent en compte la préservation de la zone humide des étangs. Aucun aménagement ne s'installera à proximité immédiate des étangs au niveau de la végétation rivulaire. De même aucun dépôt de matériels, d'engins et de matériaux **ne sera laissé autour des étangs en phase travaux. Les déchets végétaux issus d'élagage et de défrichement seront également exportés.**

En ce qui concerne les trois aménagements flottants, leur mise en place du côté ombragé des étangs n'aura pas d'influence notable sur les milieux humides.

La zone de passage central entre les étangs sera soumise à un piétinement accru en période estival mais celui-ci sera diffus le reste de l'année. Des mesures de prévention permettront d'encadrer le phénomène.

L'impact sur les zones humides est donc faible, hormis les risques de pollution vus précédemment.

Localisation des impacts écologiques



Impact

- Moyen
- Faible

Projet d'exploitation

- Chemin 18 Tonnes SDIS, 4m de largeur
- Chemin piéton intérieur éclairé accès cabanes (canalisation eau/électricité) 1,8m de largeur
- Chemin carrossable intérieur éclairé (canalisation eau/électricité) 4 m de largeur

- Accueil
- Salle de réception
- Terrasse
- Cabane terrestre sur pilotis
- Cabane flottante
- Pompe de relevage
- Plateforme de pompage SDIS

- Emplacement voiture
- Ponton d'embarcation

- Zone d'étude du projet
- Zone exclue du projet

Source: HABITATS & NATURE ; Bing Maps Streets©, O.G.E., 2013



11 LES IMPACTS SUR LES CORRIDORS BIOLOGIQUES

Les impacts du projet sur les circulations d'espèces doivent être étudiés en considérant la fragmentation des habitats, et la rupture éventuelle des possibilités de déplacement des espèces observées.

11.1 FRAGMENTATION DES HABITATS

Le choix des aménagements proposés ne détruiront que ponctuellement des habitats d'espèces ce qui permettra **d'éviter de fragmenter des habitats naturels**.

L'impact est faible

11.2 CIRCULATION DES ESPÈCES

Le choix des implantations retenues (chantier et installations de chantier) permet également d'éviter d'interrompre les circulations d'espèces : **Aucun corridor biologique n'est coupé par le projet**.

Les itinéraires de chasse des chiroptères dans le chemin principal d'accès aux cabanes pourront être modifiés temporairement mais ne seront pas détruits

Ce chemin proche des étangs **joue un rôle important pour les chauves-souris en tant que territoire de chasse et axe de circulation**. La phase chantier ne se déroulant que de jour, **il n'y a pas lieu de retenir un impact sur la circulation des chiroptères** qui ne s'activent qu'au crépuscule après les horaires du chantier. Quand bien même le chantier se déroulerait de nuit, l'impact serait **direct** mais **très temporaire** et limité car les chauves-souris sont capables d'éviter et de contourner des véhicules ou obstacles à faible vitesse.

Le chemin, mis au norme, d'accès aux aménagements traversent les habitats terrestres de quelques espèces d'amphibiens : la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*, le **Crapaud commun** *Bufo bufo*, la **Grenouille rousse** *Rana temporaria*, mais aussi des habitats de chasse pour les reptiles : la **Couleuvre à collier** *Natrix natrix* et le **Lézard vivipare** *Zootoca vivipara*. **La circulation des espèces dans leur habitat ne sera pas modifiée par le projet**. Toutefois, il faut souligner que l'augmentation temporaire du trafic en phase chantier pourra accentuer le phénomène de mortalité routière pour les espèces citées. L'impact du trafic sera ensuite négligeable sur le chemin carrossable, un parking sera aménagé à l'entrée du site pour l'accueil des visiteurs. La circulation sera limitée aux engins agricoles, aux véhicules communaux et aux propriétaires du site.

L'impact est faible

12 PROPOSITIONS DES MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS

12.1 MESURES DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Le **projet tient compte de la valeur écologique de la zone d'étude** et en particulier de la zone humide des étangs. Le choix de l'implantation des aménagements a été défini de sorte qu'il ne touche pas aux zones humides mais aussi qu'il évite au maximum les habitats naturels avec des enjeux écologiques.

La zone pour les installations de chantier et les axes de circulations d'engins ont été définies dans la même optique, **afin d'éviter des impacts importants sur les milieux naturels**. Un premier secteur dédié aux installations de chantier est implantée dans une zone de cultures qui n'a pas révélé de valeur biologique particulière qui n'a pas révélé de valeur biologique particulière. Le secteur remblayé à l'entrée du site destiné à accueillir le futur parking des visiteurs fera également office d'espace de stockage d'engins et de matériaux, il n'a également qu'un intérêt écologique très limité.

Ce choix permet que les **circulations** pendant la phase chantier aient un **impact minimum** sur les milieux naturels, et en particulier sur les zones humides à fort enjeu écologique et le massif forestier à proximité en site ZPS Natura 2000.

Le choix du site d'implantation permet également d'éviter la fragmentation d'habitats naturels et de ne pas couper de corridors biologiques.

Malgré ces mesures d'évitement, le projet va détruire quelques habitats sans valeur intrinsèque mais avec quelques espèces à enjeu. Il n'est pas possible de supprimer ces impacts directs et permanents, c'est pourquoi les mesures suivantes sont proposées pour réduire les impacts.

12.2 LES MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Les mesures de reconstitution écologique proposées pour réduire les impacts sont :

- Un calendrier pour les travaux favorable à la faune
- Protection des secteurs voisins
- Le contrôle des arbres abattus
- Balisage des zones avec espèces à déplacer
- Déplacage d'espèces floristiques
- Mise en place d'un éclairage adapté
- Piétinement et encadrement du public

12.2.1 Des dates de travaux adaptées à la faune

Pour limiter les impacts sur la faune (destruction d'espèces et dérangements), il convient de **réaliser l'élagage des branches, l'abattage sélectif ainsi que le défrichement ponctuel des bosquets et des fourrés arbustifs en dehors des périodes propices à la nidification des oiseaux ou à l'activité des chiroptères.**

De même, les travaux de remblaiement et de mise au norme du chemin d'accès communal desservant les aménagements **doivent de préférence être réalisés hors période d'activité de la faune** (nidification des oiseaux, thermorégulation des reptiles, chasse des chiroptères...).

La période qui semble la plus propice pour réaliser les défrichements, les premiers travaux de remblaiement du chemin se situe entre les mois de septembre et de février.

12.2.2 Protection des secteurs voisins

Des enjeux ayant été décelés aux abords de la zone impactée, il convient de **réduire les emprises du chantier au minimum** en délimitant avant cette phase les zones non affectées par les travaux. Pour ce faire, **la pose de clôtures ou piquetage avec linéaire de rubalise** devra être réalisée avant le début des travaux. Il s'agit d'éviter la circulation des engins ou les dépôts divers même provisoires dans ces espaces à préserver. Pour atteindre cet objectif, une information et une sensibilisation des différents acteurs du chantier devront être réalisées.

Ces emprises concernent en particulier les prairies méso-hygrophiles au sud de la zone d'étude, les ripisylves des étangs et la forêt domaniale de Laîgue. Aucune circulation d'engins ou de dépôt de matériel n'aura lieu dans ces zones.

12.2.3 Contrôle des arbres remarquables avant abattage

Avant le lancement des travaux d'abattage, un travail de **reconnaissance des arbres devra être établi sur chaque secteur d'implantation des aménagements**. L'objectif est de s'assurer au préalable que **les arbres à détruire ne présentent pas une physionomie attractive (chancre, écorce décollée, fissure,...) susceptible d'abriter des gîtes pour les chiroptères**.

Ces contrôles seront effectués avant les travaux d'abattages ou d'élagage de préférence **entre septembre et février**.

12.2.4 Le balisage préventif des zones d'espèces à enjeu

Pour éviter leur destruction, **les zones abritant d'éventuelles espèces remarquables** à déplacer (faune et flore) **seront balisées avant le démarrage des premiers travaux**. Le chef de chantier informera les acteurs sur la nécessité de ne pas y circuler tant que les opérations de sauvegarde ne sont pas terminées.

12.2.5 Déplacement de deux espèces végétales patrimoniales impactées par le projet dont la Petite centaurée élégante *Centaurea pulchellum*

La pelouse située près des bâtiments constitue un bon milieu de substitution. Celui-ci doit être suffisamment ensoleillé. La couche de terre superficielle sera étrépie au niveau du site d'accueil. Idéalement la zone à transférer doit être déplaquée à l'aide d'un godet spécifique puis entreposé dans le milieu de substitution (voir schéma page 97).

L'entretien de la zone de substitution pourra être réalisé par un débroussaillage une fois par an, à partir du 15 octobre.

12.2.6 Mise en place d'un éclairage diffus pour la faune

Beaucoup d'espèces nocturnes chez les oiseaux et les chiroptères sont photosensibles. La présence d'une source lumineuse influe sur leurs axes de déplacements et de chasse. Un éclairage puissant

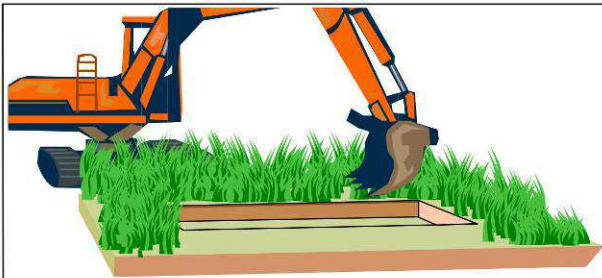
non adapté orienté vers le ciel sera particulièrement néfaste et pourra faire fuir de nombreuses espèces indépendamment d'un bon état de conservation d'un habitat.

En phase d'exploitation, nous conseillons d'utiliser des balises avec un éclairage doux similaire à celles proposées par Habitats et Nature (cf. chapitre 9 Description du projet). Pour limiter davantage la pollution lumineuse vers le ciel nous proposons d'adapter un dispositif de cache similaire à un abat-jour qui n'éclaire que le sol. Ceci réduira les sources lumineuses au-dessus des chemins pour les espèces sensibles.

12.2.7 Piétinement et encadrement du public

En phase travaux, lors de la mise en place des éco-lodges, un piétinement intense et répété aura lieu à chaque emplacement des constructions mais celui-ci sera concentré sur de petites surfaces et temporaire. Nous conseillons de stocker le matériel et les matériaux sur les mêmes secteurs (à l'emplacement du futur parking par exemple) et d'emprunter les mêmes chemins d'accès aux aménagements pour contenir et limiter le piétinement.

En phase d'exploitation, le public devra être sensibilisé sur la fragilité du site et de son contexte naturel différent d'un « espace urbain jardiné ». Il devra emprunter dans la mesure du possible les chemins existants pour ne pas dégrader des habitats fragiles tout autour et préserver des espèces sensibles aux dérangements. Des parcours initiatiques de découvertes avec des thématiques sont à proposer. L'attention devra être portée également sur la « libre-circulation » des animaux domestiques. En effet, les chiens sans laisse dans un milieu naturel peuvent avoir un impact non négligeable et provoquer des échecs de reproductions. La présence de grands animaux (Cerfs, chevreuils, sangliers) et d'oiseaux remarquables en périphérie, sensibles aux dérangements, seront susceptibles de fuir le secteur en cas de poursuites accidentelles par des chiens. Les propriétaires canins devront faire preuve d'un minimum de bienveillance et de civisme en milieu naturel.

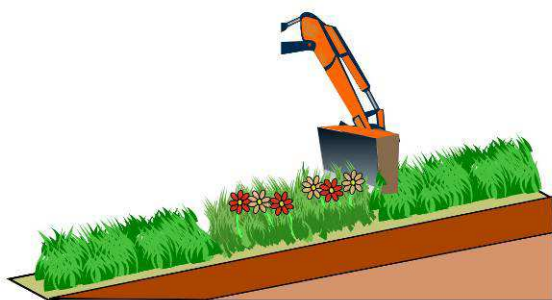


Etrepage de la zone d'accueil

Une surleuse sera étrepée autour du site d'accueil

Etat actuel de la zone à transférer

Végétation composée d'herbe haute



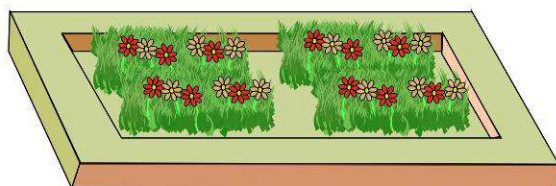
Déplaçage du sol

(à l'aide du godet "spécifique")

Taille des plaques 1 x 2 m maximum
Épaisseur 15 x 20cm

Transport des plaques

Il n'y a pas de stockage du sol



Dépose des plaques de sol

Les plaques seront disposées de la façon la plus jointive possible

Fiche explicative O.G.E. 2012



12.3 ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS

Malgré la mise en place des mesures de réduction d'impacts, proposées dans le chapitre précédent, certains impacts persisteront. Ce sont les **impacts résiduels**.

Dans notre cas, ils concernent en phase travaux, la destruction potentielle de sites de nidifications pour des espèces communes protégées d'oiseaux de haies et de boisements (**Mésange charbonnière** *Parus major*, **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs*, **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla*,...) et la **destruction éventuelles de quelques espèces** qui n'auraient pas pu fuir, notamment la **Couleuvre à collier** *Natrix natrix*, le **Lézard vivipare** *Zootoca vivipara*, la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*, la **Grenouille rousse** *Rana temporaria* et le **Crapaud commun** *Bufo bufo*.

Néanmoins ces destructions ne sont pas irréversibles. Les **secteurs d'habitats détruits de boisements humides notamment pourront se reconstituer pour partie progressivement en l'absence d'intervention mécanique ultérieure**.

Pour compenser ces impacts résiduels, des mesures sont proposées, il s'agit des **mesures compensatoires**.

12.4 EFFETS CUMULATIFS

En l'absence d'autres projets à proximité de la zone d'étude, il n'y a pas lieu de retenir d'impacts cumulés du projet avec d'autres projets.

12.5 PROPOSITIONS DE MESURES COMPENSATOIRES

Nous rappelons ici la définition des mesures compensatoires. Elles sont nécessaires lorsqu'il y a perte ou destruction d'un habitat ou d'une espèce. Elles interviennent uniquement si l'atténuation ou la réduction des impacts du projet est impossible. Elles visent à offrir **une contrepartie** aux effets dommageables non réductibles engendrés par le projet.

Le 02 février 1996, à Paris, l'Association Française des Ingénieurs Écologues avait organisé un colloque dont le thème était : "Les mesures compensatoires dans les infrastructures linéaires de transport". Dans la partie "définition des mesures de compensation", la mesure de compensation est ainsi définie :

Elle se caractérise notamment par une "distance" entre l'impact observé et la compensation mise en œuvre :

- **distance dans l'espace** : on détruit ici, on reconstruit là ;
- **distance dans le temps** : on détruit maintenant, on reconstruira plus tard ;
- **distance entre la nature du mal et celle du remède** : on dégrade ici telle composante de l'environnement, **on améliore** telle autre ici ou **ailleurs**, l'objectif étant de **conserver globalement la valeur écologique du milieu**.

Dans l'ouvrage : "l'étude d'impact sur l'environnement"¹, Patrick Michel définit "les mesures pour compenser" ainsi :

¹ Patrick MICHEL, 2001. *L'étude d'impact sur l'environnement*. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. 155 p.

Ces mesures à caractère exceptionnel sont envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée.

De plus, elles ne sont acceptables que pour les projets dont l'intérêt général est reconnu. Elles peuvent ainsi se définir comme tous travaux, actions et mesures :

- ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux conséquences dommageables qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites ;
- justifiés par un impact direct ou indirect clairement identifié et évalué ;
- **s'exerçant dans le même domaine, ou dans un domaine voisin, que celui touché par le projet ;**
- intégrés au projet mais pouvant être localisés, s'il s'agit de travaux, hors de l'emprise finale du projet et de ses aménagements connexes.

Il faut ajouter la présence d'un écologue lors du chantier, et un suivi écologique des opérations mises en œuvre.

Nous considérons que les secteurs détruits par les travaux sont ponctuels et localisés sur moins de 1000 mètres carrés. Les espèces potentiellement touchées sont toutes communes et bien réparties sur l'ensemble de la zone d'étude. Les milieux détruits auront la capacité de se régénérer naturellement après quelques années.

Néanmoins, nous proposons une mesure de renforcement du cycle de recolonisation par les essences champêtres avec des plantations d'arbres et d'arbustes indigènes rencontrés dans les peuplements forestiers environnants. Toute plantation d'espèces exotiques est bien évidemment à proscrire en milieu naturel.

➤ **Plantation d'arbres et d'arbustes pour la faune**

Ces plantations sont proposées dans les futurs secteurs d'implantations des cabanes. Ces secteurs d'aménagements seront soumis à des coupes ponctuelles et un fort piétinement en phase travaux.

Ces plantations devront **compenser la destruction ponctuelle des boisements humides dominés par les saules et quelques fourrés arbustifs** de la zone à impacts [1] (cf. carte des impacts écologiques). Cette zone abrite une faune diversifiée (oiseaux, amphibiens, reptiles).

Les plantations à plats seront diversifiées avec un mélange mixte d'arbustes et d'arbres tous rencontrés sur la zone d'étude. La plantation sur **bâche plastique** est à **proscrire** pour permettre à terme l'installation d'une flore herbacée d'ourlet. On remplacera donc la bâche plastique par un mulch naturel ou un paillage biodégradable.

Les essences choisies seront exclusivement des essences locales indigènes :

Pour les parties les plus humides :

- le **Saule blanc** *Salix alba*, le **Saule marsault** *Salix caprea*, le **Frêne** *Fraxinus excelsior* et l'**Erable champêtre** *Acer campestre*, le **Bouleau verruqueux** *Betula pendula* pour les arbres,
- le **Saule cendré** *Salix cinerea*, Le **Houx** *Ilex aquifolium*

Remarque : la plantation de saules est donnée à titre d'exemple facultatif. En effet, les saules réagissent positivement aux coupes par une stimulation de leur croissance par rejet de souche et recolonise rapidement les milieux humides perturbés. De plus la reprise des saules par bouturage fonctionne bien, des tiges coupées sur le terrain pourront être replantées après les travaux.

Pour les parties plus sèches :

- le **Chêne pédonculé** *Quercus robur*, l'**Erable champêtre** *Acer campestre* pour les arbres,

- le **Prunellier sauvage** *Prunus spinosa*, le **Noisetier** *Corylus avellana*, le **Sureau noir** *Sambucus nigra* pour les arbustes,

De même que pour les mélanges de graines, les plants ne proviendront pas de variétés cultivées, et ce même si le nom d'espèce mentionné correspond à l'espèce désirée. **On ne remplacera donc pas une espèce botanique par un cultivar, d'autant plus que certaines espèces citées sont beaucoup cultivées.** Ils proviendront soit d'un organisme garantissant une provenance sauvage, soit d'une récolte sur le site et à proximité, ce qui garantirait le caractère sauvage et autochtone des ligneux.

Un **entretien des plantations d'arbres** pourra être réalisé par **émondage des arbres tous les 7 ans**.

L'objectif de l'émondage vise à favoriser la formation de **cavités favorables à une faune cavernicole** (pics, insectes saproxyliques, chauves-souris). Ces haies constitueront à terme des habitats pour de nombreuses espèces animales, par exemple des sites de nidification pour des oiseaux, un abri pour les amphibiens et les reptiles, un territoire de chasse pour les chauves-souris etc.

Après application des mesures de suppression, de réduction et de compensation, les impacts résiduels des zones à impacts 1 et 2 seront nuls ou non significatifs.

12.6 ASSISTANCE ET SUIVIS ÉCOLOGIQUES

Pour que la mise en œuvre des mesures proposées soient conformes aux objectifs à atteindre, **le maître d'ouvrage sera accompagné par un écologue aux différentes étapes du chantier et pour réaliser les mesures de réduction et de compensation des impacts.**

L'écologue sera donc présent :

- au moment de la mise en place des clôtures de protection ;
- lors de la phase de décapage de la terre végétale ;
- au moment de la sélection des arbres à conserver ;
- et lors de la remise en état finale.

L'écologue interviendra également à la demande du maître d'ouvrage si un besoin se fait sentir.

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures proposées avec l'assistance d'un écologue permet de certifier que la qualité écologique de la zone d'étude sera maintenue.

Compétence des écologues pour le suivi des travaux et les suivis scientifiques

Les écologues amenés à travailler sur le projet doivent avoir une formation en écologie de terrain de type Bac + 5 minimum, ou pouvoir justifier d'une expérience de terrain en génie écologique de cinq ans minimum.

13 ETUDE D'INCIDENCES

13.1 ASPECTS RÉGLEMENTAIRES (PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES)

La commune de Saint-léger-aux-Bois est entourée à l'est, au sud et au sud-ouest par la Forêt domaniale de Laigue classée dans le périmètre Natura 2000. Au nord-ouest le territoire communal est traversé par la moyenne vallée de l'Oise également classé dans un autre périmètre Natura 2000. Ces deux zones Natura 2000 sont connues depuis longtemps pour leur intérêt biologique et paysager majeur.

Pour ce qui concerne la zone d'étude, il faut signaler les points réglementaires suivants :

- La zone d'étude est comprise dans sa partie ouest et sud dans la **Zone de Protection Spéciale (ZPS) N° FR2212001 et dénommée "Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp"** appartenant au Réseau européen d'espaces naturels (Natura 2000) au titre de la Directive "Oiseaux" en raison d'un intérêt ornithologique exceptionnel (arrêté du 25 avril 2006). En effet, ce massif forestier s'étale sur une succession de cuvettes situées entre la cuesta qui frange le massif à l'est et au sud et les terrasses alluviales qui font transition avec les rivières Oise et Aisne. Bordé à l'ouest par la vallée de l'Oise, ce vaste massif s'étire de la vallée de l'Automne jusqu'au Noyonnais, où il est en contact avec la ZPS "Moyenne vallée de l'Oise". On y observe des habitats riches et variés à la confluence des cortèges biogéographiques subatlantiques, précontinentaux et méridionaux. De nombreuses espèces d'oiseaux remarquables utilisent cet espace essentiellement en période de reproduction comme le Pic mar, le Pic noir ou la Bondrée apivore mais aussi lors des passages prénuptiaux ou postnuptiaux. Le site Natura 2000 revêt ainsi un intérêt en tant qu'étape migratoire pour le Milan royal et le Faucon émerillon. La zone revêt aussi un intérêt en hivernage pour l'Alouette lulu. Outre les espèces régulièrement observées sur le site, on peut aussi y contacter d'autres espèces remarquables plus occasionnelles (Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Faucon pèlerin, Milan noir,...).
- La zone d'étude est attenante dans sa partie nord à la **Zone de Protection Spéciale (ZPS) N° FR2210104 et dénommée « Moyenne vallée de l'Oise »** appartenant au Réseau européen d'espaces naturels (Natura 2000) au titre de la Directive "Oiseaux" en raison d'un intérêt ornithologique exceptionnel (arrêté du 25 avril 2006). Cette ZPS possède un système alluvial hébergeant de grandes étendues de prés de fauche ponctués de nombreuses dépressions, mares et fragments de bois alluviaux. Les habitats essentiels sont les prés de fauche peu fertilisés et inondables (*Bromion racemosi*) et les prés de fauche plus rarement inondés et très faiblement fertilisés (*Arrhenatherion elatioris*). Les végétations aquatiques et amphibies satellites (dépressions humides, mares,...) comprennent plusieurs habitats d'intérêt patrimonial pour la Picardie (*Potamion pectinati*, *Nymphaeion albae*, *Isoeto-Nato-Junceta bufonii*). Plus ponctuellement, les bois alluviaux à Orme lisse, les prés tourbeux relictuels à Molinies (prés à Selin à feuilles de Carvin et Jonc à tépales obtus) confèrent un grand intérêt à certaines entités de la vallée. Au total, près de 200 espèces d'oiseaux ont été recensées en Moyenne vallée de l'Oise. Parmi les espèces de la directive "Oiseaux", douze y sont nicheuses dont le Râle des genêts, menacé au niveau mondial. En reproduction la zone revêt un intérêt pour des espèces emblématiques comme le Râle des genêts, le Busard des roseaux, la Pie-grièche écorcheur et la Gorgebleue à miroir. Ce secteur accueille bon nombre de migrants prénuptiaux et postnuptiaux à l'image de la Guifette noire, du Balbuzard pêcheur, du Combattant varié ou de la Grue cendrée. Outre les espèces régulièrement observées sur le

site, on peut aussi y contacter d'autres espèces remarquables plus occasionnelles (Aigle botté, Œdicnème criard, Bihoreau gris, Faucon pèlerin).

13.2 MÉTHODOLOGIE

L'évaluation des incidences se base sur une analyse du projet et un état initial de l'environnement avant la mise en place du projet. Celui-ci est focalisé sur les espèces qui ont justifié la désignation de la ZPS et qui pourraient être affectées par le projet. Dans le cas d'une incidence significative, des mesures particulières peuvent être proposées au maître d'ouvrage pour prendre en compte efficacement la présence effective ou potentielle de ces espèces.

Dans le cas de cette étude, au moins une espèce d'oiseau communautaire est concerné. Dans ce rapport seuls les oiseaux d'intérêt communautaire inscrits en annexe 1 de la Directive Oiseaux de 1979 sont traités.

Afin de déterminer les enjeux des zones urbanisables par rapport à ces espèces, nous nous sommes appuyés sur nos propres prospections et sur une analyse bibliographique. Cette dernière repose en grande partie sur les données citées dans les DOCOB des deux zones Natura 2000 visées.

13.3 PRÉSENTATION DES SITES NATURA 2000

13.3.1 Description des espèces d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 FR2212001 "Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp".

➤ L'Alouette lulu *Lullula arborea*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme hivernante. En hivernage l'espèce fréquente les secteurs secs et dégagés mais aussi les chaumes et les labours parfois associée à l'Alouette des champs ainsi que d'autres passereaux. Dans la zone d'étude, aucun individu n'a été détecté en période d'hivernage lors de nos prospections. Les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables en hivernage.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Nous considérons que la zone d'étude ne présente pas un habitat potentiel pour l'Alouette lulu en hivernage.

➤ Le Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*

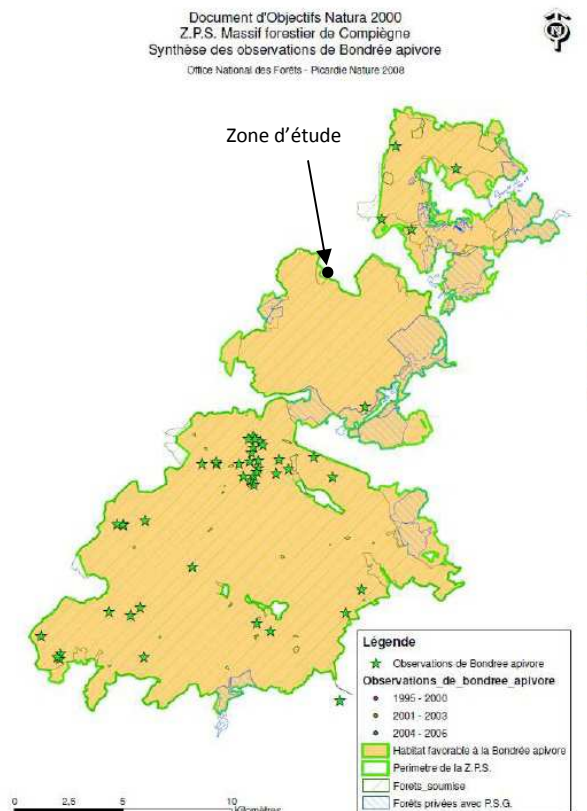
Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Les individus stationnent au bord des étangs, lacs et cours d'eau dans lesquels ils pêchent les poissons dont ils se nourrissent. L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections, les étangs ne sont probablement pas suffisamment étendus pour accueillir régulièrement des individus en migration.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Nous considérons que la zone d'étude est peu favorable à l'accueil de ce rapace en migration en raison de sa surface restreinte.

➤ La **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*

Cette espèce est indiquée comme nicheuse pour la ZPS. Cette espèce recherche des boisements étendus et élevés de type futaie pour se reproduire mais il peut s'accommoder ponctuellement de boqueteaux. Pour les prospections alimentaires, ce consommateur d'hyménoptères (guêpes, abeilles, bourdons...) apprécie notamment les secteurs sableux dégagés où beaucoup de ces insectes se reproduisent. En 2005, une population de 20 couples est estimée pour l'ensemble du périmètre de la zone Natura 2000. Nos prospections ont permis de détecter un individu en zone forestière en limite ouest de la zone d'étude. Les bordures forestières sont des zones de prospections alimentaires et potentiellement des habitats favorables à la reproduction. Cependant, aucun indice probant de nidification ne fut rapporté.

L'espèce a été observée en chasse lors de nos prospections en limite ouest de la zone d'étude. Aucun indice de reproduction ne fut décelé à proximité immédiate de la zone d'étude mais nous considérons que la bordure forestière constitue un habitat potentiel pour la reproduction de la Bondrée apivore. Les secteurs forestiers proches sont connus comme habitat favorable à l'espèce (cf. carte ci-dessus).



Carte de localisation des observations et des habitats favorables de la Bondrée apivore dans la ZPS. Source DOCOB.

➤ Le **Busard cendré** *Circus pygargus*

Cette espèce est indiquée comme migratrice pour la ZPS. En migration cette espèce recherche des secteurs dégagés en plaines agricoles comme les chaumes, les labours ou les prairies de fauches en quête de nourriture.

L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections, les habitats humides et forestiers en présence sur la zone d'étude ne conviennent pas à l'espèce.

Les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables au stationnement des individus.

➤ Le **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. En reproduction, les individus recherchent une grande variété d'habitats depuis les bosquets aux cultures et aux landes en passant par les prairies et les zones côtières sablonneuses (herbus). Aucun individu n'a été observé sur la zone d'étude. Les secteurs de prairies au sud de la zone d'étude pourraient constituer des zones d'alimentation potentielles, mais leur isolement avec des secteurs ouverts plus au nord diminuent leur attractivité.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à la reproduction de l'espèce et peu propice à son alimentation.

➤ Le **Circaète Jean-le-Blanc** *Circaetus gallicus*

Cette espèce est un migrateur irrégulier mentionné dans la ZPS sans plus de précision. Ce grand rapace consommateur de reptiles fréquente de grands espaces dégagés comme des coteaux, des pierriers et des friches. Ponctuellement, des boisements ou des bosquets comportant quelques arbres élevés et étêtés servent de support pour le nid. Cette espèce méridionale est observée de plus en plus souvent au nord de la Seine. Le massif forestier à proximité de la zone d'étude pourrait lui convenir s'il présentait davantage de secteurs de coteaux thermophiles et xérophiles riches en reptiles. Aucun individu ne fut observé.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ L'**Engoulevent d'Europe** *Caprimulgus europaeus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme reproductrice. L'Engoulevent niche dans les clairières forestières comportant des espaces sans végétation, avec une nette préférence pour les secteurs de landes dans les boisements clairs de résineux. Deux mâles chanteurs sont notés sur l'ensemble de la ZPS.

Aucun habitat favorable à l'espèce n'est présent sur ou à proximité de la zone d'étude.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Faucon émerillon** *Falco columbarius*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. L'espèce recherche en migration et en hivernage les paysages ouverts de plaines agricoles, les côtes rocheuses et les landes. Aucun individu ne fut observé. L'absence de mosaïque de paysages ouverts agricoles (cultures, labours, prairies) sur la zone d'étude est discriminante pour cette espèce.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Faucon pèlerin** *Falco peregrinus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. En migration, l'espèce est plus éclectique et fréquente des milieux comme les falaises, les côtes rocheuses, les vallées fluviales, les bas-marais ou encore les prairies.

Les habitats de la zone d'étude ne sont pas assez ouverts pour les prospections alimentaires de ce puissant rapace.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à l'alimentation de l'espèce.

➤ La **Gorgebleue à miroir** *Luscinia svecica*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme nicheuse. 2 couples ont été recensés sur l'ensemble de la ZPS. L'espèce fréquente d'ordinaire en reproduction les zones humides pourvues de roselières, saulaies et buissons mais aussi les lisères forestières humides et occasionnellement les champs de colza.

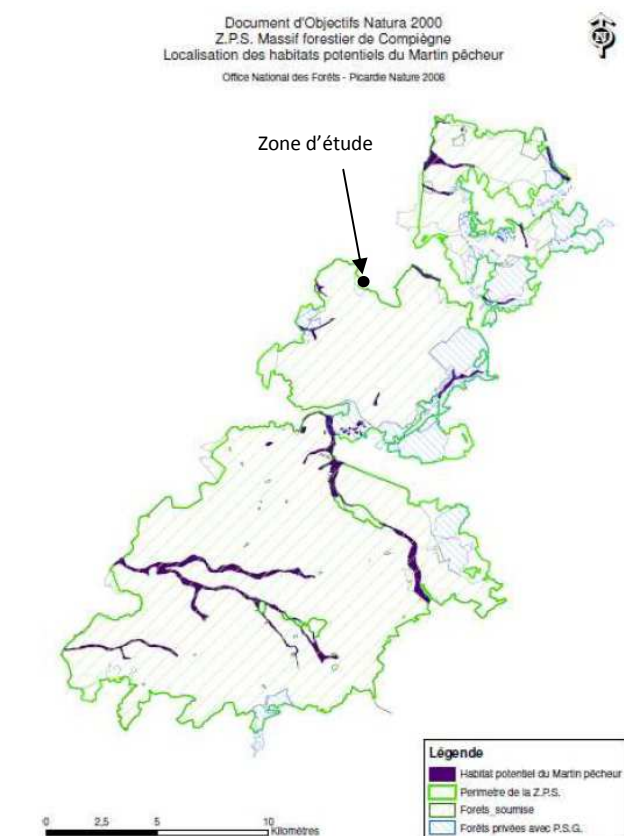
Des secteurs de roselières existent sur la zone d'étude mais elles ne sont pas suffisamment denses et étendues pour accueillir cette espèce.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*

Cette espèce est citée comme nicheuse dans la ZPS. 15 à 20 couples nicheurs ont été répertoriés sur la ZPS. En reproduction, les individus fréquentent les lacs, les étangs et les cours d'eau pourvus de pentes abruptes et meubles. En reproduction, les individus fréquentent les lacs, les étangs et les cours d'eau pourvus de pentes abruptes et meubles. Un individu a été observé en alimentation sur les étangs de la zone d'étude. Une possibilité de reproduction n'est pas à exclure mais l'absence de pentes abruptes meubles, de front de taille,... réduisent la probabilité d'installation sur la zone d'étude. De plus la proximité immédiate de l'Oise lui fournisse des secteurs beaucoup favorables à sa reproduction.

L'espèce a été observée lors de nos prospections. La zone d'étude est potentiellement favorable à la reproduction et favorable à l'alimentation de l'espèce.



Carte de localisation des habitats favorables au Martin-pêcheur d'Europe dans la ZPS. Source DOCOB.

➤ Le **Milan noir** *Milvus migrans*

Ce rapace est cité comme migrateur dans la ZPS. Ce rapace fréquente souvent les abords des zones humides, comme les étangs et les fleuves et il niche dans les boisements situés à proximité. Son régime alimentaire est très varié avec des insectes, des micromammifères et, souvent, une proportion notable de poissons morts. Aucun individu n'a été observé dans le cadre de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que la zone d'étude est potentiellement favorable à l'alimentation de l'espèce en migration.

➤ Le **Milan royal** *Milvus milvus*

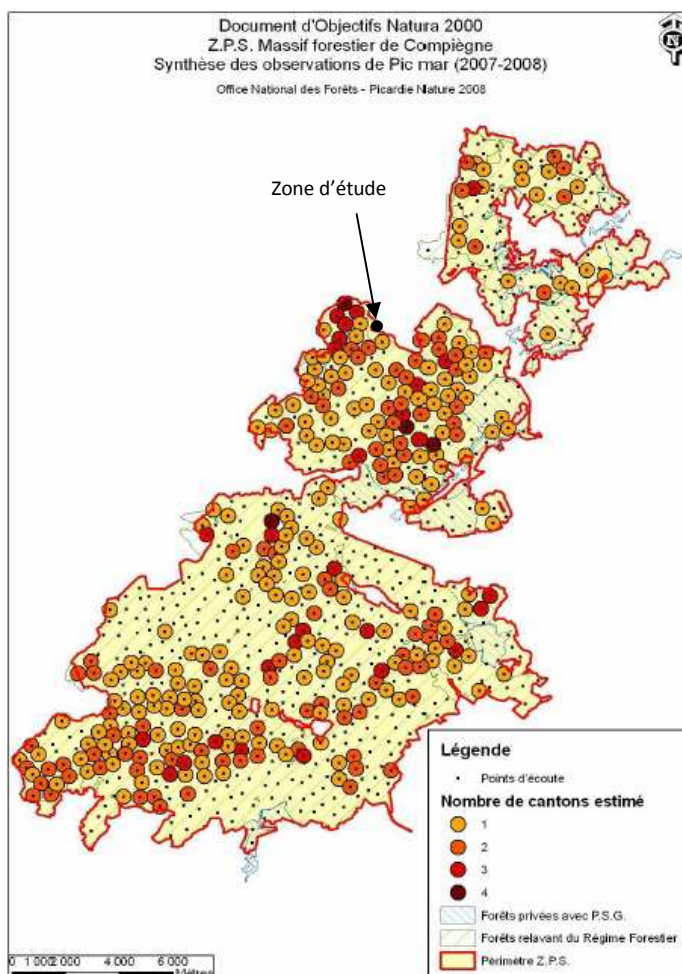
Ce rapace est cité comme migrateur dans la ZPS. Ce rapace affectionne les forêts ouvertes, les boisements épars, les bouquets d'arbres avec des zones herbeuses, les terres cultivées, les landes et les zones humides. Opportuniste, son régime alimentaire est varié avec une part importante de captures de micromammifères, il se porte également volontiers sur les reptiles, batraciens et insectes. Aucun individu n'a été observé dans le cadre de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que la zone d'étude est peu favorable à l'alimentation de cette espèce rare dans le nord de la France en migration et en hivernage.

➤ **Le Pic mar *Dendrocopos medius***

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. La nidification de l'espèce se déroule dans les boisements mûres de feuillus, en particulier de chênes. Les individus se nourrissent d'insectes qu'ils capturent à l'extrémité des rameaux. Dans la ZPS, 350 couples ont été localisés. Un couple et un individu ont été contactés en lisière forestière en limite sud et ouest de la zone d'étude.

L'espèce a été observée au cours de nos prospections. Nous considérons que la zone d'étude est potentiellement favorable à la reproduction de l'espèce en bordure de forêt et potentiellement favorable à son alimentation.

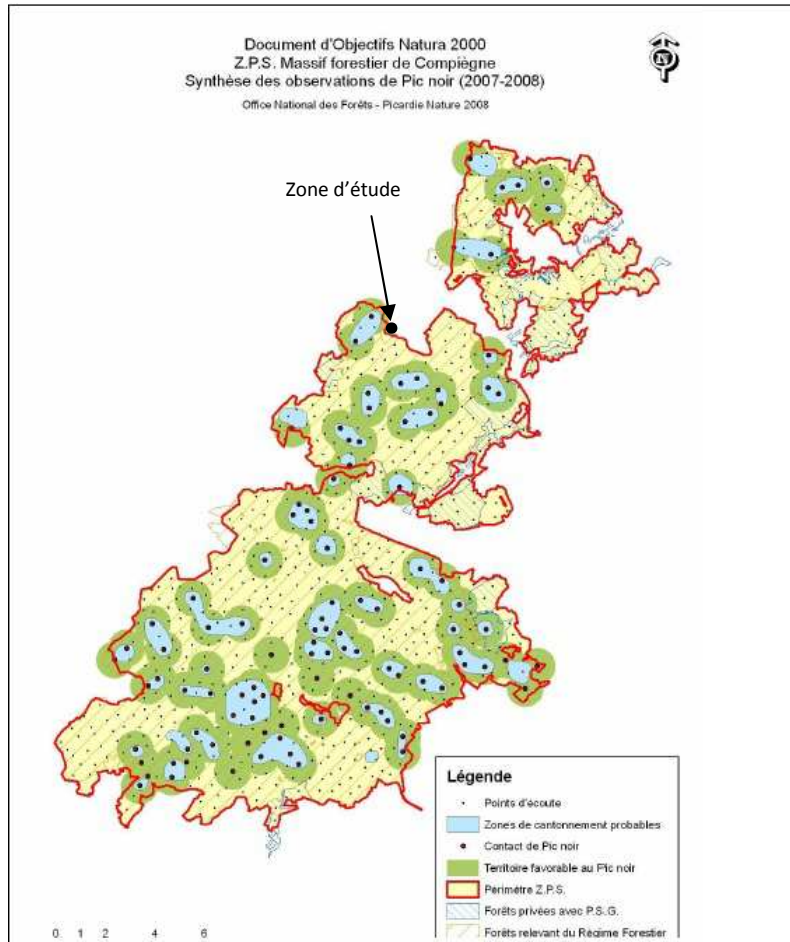


Carte de localisation des observations et des habitats favorables au Pic mar dans la ZPS. Source DOCOB.

Le **Pic noir** *Dryocopus martius*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. Il s'agit d'une espèce typique des hautes futaies, qu'elles soient en feuillus, en conifères ou mixtes. Dans la ZPS, 30 couples sont connus et répartis sur l'ensemble du domaine forestier. La présence d'arbres matures et d'îlots de sénescence en lisière forestière en limite sud et ouest constituent un secteur d'alimentation et/ou de reproduction favorable, cependant aucun individu ne fut détecté dans ce secteur.

L'espèce n'a été observée lors de nos prospections. Malgré l'absence de contact nous considérons que l'habitat est potentiellement favorable à la reproduction et à l'alimentation du Pic noir en bordure forestière.



Carte de localisation des observations et des habitats favorables au Pic noir dans la ZPS. Source DOCOB.

➤ La **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. La plupart des couples se cantonnent dans les secteurs de haies et de buissons d'épineux bordant des friches et des prairies peu transformées, ainsi que dans de grandes coupes forestières. Pour la ZPS, 10 couples ont été relevés. Aucun individu n'a été observé dans la zone d'étude.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que la zone d'étude n'est pas favorable à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ La **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo*

Cette espèce est citée comme nicheuse et migratrice dans la ZPS. Les individus stationnent au bord des étangs, lacs et cours d'eau dans lesquels ils pêchent les poissons dont ils se nourrissent. Les couples nichent principalement sur les îlots en grande partie ou totalement dénudés, ou bien sur des péniches et des barges aménagées. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation.

13.3.2 Description des espèces d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 FR2210104
"Moyenne Vallée de l'Oise".

➤ **L'Aigle botté** *Hieraaetus pennatus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. Cette espèce plutôt forestière fréquente les forêts de feuillus et de pins mais aussi les landes et les prairies jamais loin des arbres. Aucun individu ne fut observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude sont potentiellement favorables à l'alimentation de l'espèce en migration.

➤ **L'Aigrette garzette** *Egretta garzetta*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. L'espèce fréquente une large variété de zones humides, à l'intérieur des terres ou en zones côtières, autour des lacs, près des rivières, des fleuves et dans les estuaires. Aucun individu ne fut observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude sont peu favorables au stationnement des individus.

➤ **L'Alouette lulu** *Lullula arborea*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme hivernante. En hivernage l'espèce fréquente les secteurs secs et dégagés mais aussi les chaumes et les labours parfois associée à l'Alouette des champs ainsi que d'autres passereaux. Dans la zone d'étude, aucun individu n'a été détecté en période d'hivernage lors de nos prospections. Les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables en hivernage.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Nous considérons que la zone d'étude ne présente pas un habitat potentiel pour l'Alouette lulu en hivernage.

➤ **L'Avocette élégante** *Recurvirostra avosetta*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme hivernante. Cette espèce fréquente en reproduction comme en migration ou en hivernage les zones humides, les marais salants, les vasières et les lagunes. Aucun individu ne fut observé au cours de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne correspondent pas aux exigences de l'espèce.

➤ **Le Balbuzard pêcheur** *Pandion haliaetus*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Les individus stationnent au bord des étangs, lacs et cours d'eau dans lesquels ils pêchent les poissons dont ils se nourrissent. L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections, les étangs ne sont probablement pas suffisamment étendus pour accueillir régulièrement des individus en migration.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. Nous considérons que la zone d'étude est peu favorable à l'accueil de ce rapace en migration en raison de sa surface restreinte.

➤ **Le Bihoreau gris** *Nycticorax nycticorax*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Les reproducteurs et les migrateurs vivent près des lacs, des marécages et des rivières bordés de végétation dense. Ils nichent et dorment dans les arbres. L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude sont potentiellement favorables au stationnement de l'espèce en migration.

➤ **La Bondrée apivore** *Pernis apivorus*

Cette espèce est indiquée comme nicheuse pour la ZPS avec un effectif de 8 à 10 couples. Cette espèce recherche des boisements étendus et élevés de type futaie pour se reproduire mais il peut s'accommoder ponctuellement de boqueteaux. Pour les prospections alimentaires, ce consommateur d'hyménoptères (guêpes, abeilles, bourdons...) apprécie notamment les secteurs sableux dégagés où beaucoup de ces insectes se reproduisent. En 2005, une population de 8-10 couples est estimée pour l'ensemble du périmètre de la zone Natura 2000. Nos prospections ont permis de détecter un individu en zone forestière en limite ouest de la zone d'étude. Les bordures forestières sont des zones de prospections alimentaires et potentiellement des habitats favorables à la reproduction. Cependant, aucun indice probant de nidification ne fut rapporté.

L'espèce a été observée en chasse lors de nos prospections en limite ouest de la zone d'étude. Aucun indice de reproduction ne fut décelé à proximité immédiate de la zone d'étude mais nous considérons que la bordure forestière constitue un habitat potentiel pour la reproduction de la Bondrée apivore. Les secteurs forestiers proches sont connus comme habitat favorable à l'espèce.

➤ **Le Busard cendré** *Circus pygargus*

Cette espèce est indiquée comme migratrice pour la ZPS. En migration cette espèce recherche des secteurs dégagés en plaines agricoles comme les chaumes, les labours ou les prairies de fauches en quête de nourriture.

L'espèce n'a pas été observée au cours de nos prospections, les habitats humides et forestiers en présence sur la zone d'étude ne conviennent pas à l'espèce.

Les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables au stationnement des individus.

➤ **Le Busard des roseaux** *Circus aeruginosus*

Cette espèce est indiquée comme nicheuse pour la ZPS avec 2 à 4 couples. Pour la reproduction cette espèce affectionne les marais pourvus de secteurs de roselières, plus occasionnellement les prairies, les friches et les boisements de pins littoraux (Ile de Ré). Aucun individu n'a été observé au cours de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation des individus.

➤ **Le Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. En reproduction, les individus recherchent une grande variété d'habitats depuis les bosquets aux cultures et aux landes en passant par les prairies et les zones côtières sablonneuses (herbus). Aucun individu n'a été observé sur la zone d'étude. Les secteurs de prairies au sud de la zone d'étude pourraient constituer des zones d'alimentation potentielles, mais leur isolement avec des secteurs ouverts plus au nord diminuent leur attractivité.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à la reproduction de l'espèce et peu propice à son alimentation.

➤ Le **Butor étoilé** *Botaurus stellaris*

Cette espèce est citée comme reproductrice et hivernante dans la ZPS. En reproduction comme en hivernage, l'espèce vit près des eaux douces ou des marais saumâtres recouverts par de grandes étendues de roselières. Aucun individu ne fut observé au cours de nos prospections. Il existe des secteurs de roselières contigües sur la zone d'étude mais leurs surfaces limitées ne sont pas suffisantes pour accueillir l'espèce en hivernage.

Les habitats de la zone d'étude sont peu favorables à l'espèce en hivernage

➤ Le **Chevalier sylvain** *Tringa glareola*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. En étape migratoire, les individus se posent notamment sur les vasières littorales et les rives en pente douce des étangs. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables à l'espèce.

➤ La **Cigogne blanche** *Ciconia ciconia*

Cette espèce est citée comme nicheuse et migratrice dans la ZPS. En reproduction et en migration elle fréquente les zones ouvertes et dégagées de cultures et pâturages, les prairies humides et les plaines bordant le cours des rivières, les vergers et champs irrigués.

Les plateformes artificielles ainsi que les pylônes électriques lui servent également de support de nidification. Aucun individu ne fut observé au cours de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables à l'espèce.

➤ La **Cigogne noire** *Ciconia nigra*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Elle se reproduit notamment dans des forêts hygrophiles denses de hêtres, chênes ou pins abritant des cours d'eau. En alimentation et en migration elle se rencontre dans les marais, les prairies humides et les roselières. Aucun individu ne fut observé au cours de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne sont pas favorables à l'espèce.

➤ Le **Combattant varié** *Philomachus pugnax*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. En étape migratoire, les individus se posent notamment sur les vasières et les rives en pente douce des étangs ainsi que dans les prairies inondées. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats des zones de projets ne sont pas favorables à l'espèce.

➤ L'**Echasse blanche** *Himantopus himantopus*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Elle vit principalement près des marais d'eau douce et salée, et dans les vasières, les lacs peu profonds, les lagunes côtières, les champs inondés et les rizières. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne correspondent pas aux exigences de cette espèce.

➤ Le **Faucon émerillon** *Falco columbarius*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. L'espèce recherche en migration et en hivernage les paysages ouverts de plaines agricoles, les côtes rocheuses et les landes. Aucun individu ne fut observé. L'absence de mosaïque de paysages ouverts agricoles (cultures, labours, prairies) sur la zone d'étude est discriminante pour cette espèce.

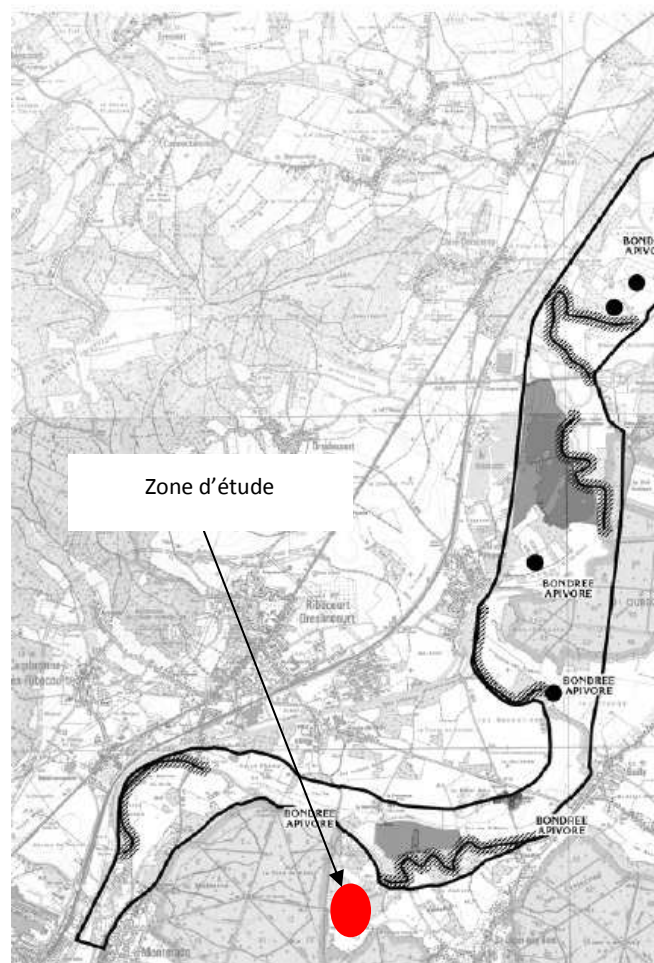
L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Faucon pèlerin** *Falco peregrinus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. En migration, l'espèce est plus éclectique et fréquente des milieux comme les falaises, les côtes rocheuses, les vallées fluviales, les bas-marais ou encore les prairies. Les habitats de la zone d'étude ne sont pas assez ouverts pour les prospections alimentaires de ce puissant rapace.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à l'alimentation de l'espèce.

Carte 5.2




Echelle : 1/50 000

0 0,5 1 2 km

SCAN26POIGN1999

Rélevation : Conservatoire des Sites Naturels de Picardie,
septembre 2001, sur fond IGN au 1/25 000,
d'après relevés 1993 94 + compléments.

— ZPS
 ■ Zone hors ZPS
 ● Pie-grièche écorcheur
 ▲ Gorge bleue à miroir blanc
 Martin pêcheur

Note : Les informations concernant la localisation des observations de terrain, pour la Pie-grièche et le Gorge bleu à miroir, correspondent à un couple nicheur.

➤ La **Gorgebleue à miroir** *Luscinia svecica*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme nicheuse. 30 à 50 couples ont été recensés sur l'ensemble de la ZPS. L'espèce fréquente d'ordinaire en reproduction les zones humides pourvues de roselières, saulaies et buissons mais aussi les lisères forestières humides et occasionnellement les champs de colza.

Des secteurs de roselières existent sur la zone d'étude mais elles ne sont pas suffisamment denses et étendues pour accueillir cette espèce.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections. La zone d'étude n'est pas favorable à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ La **Guifette noire** *Chlidonias niger*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. En migration, elle peut indifféremment être observée soit en eau douce soit en espace marin. Lorsqu'elle survole les terres au cours des migrations, elle aime en effet suivre les cours d'eau et les pièces d'eau dégagées mais on la rencontre également le long des côtes, en bordure des estuaires et sur les lagunes.

Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables à l'espèce en migration.

➤ La **Grue cendrée** *Grus grus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. En migration et en hivernage elle investit les campagnes ouvertes, près des lacs et des marais, ou plus loin dans les zones cultivées. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne correspondent pas aux exigences de cette espèce.

➤ Le **Hibou des marais** *Asio flammeus*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme nicheuse et hivernante. Le hibou des marais affectionne les espaces découverts et sauvages, comme les prairies herbeuses, les terrains cultivés, les marais salants, les estuaires, les prairies montagneuses et la toundra alpine et arctique. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne correspondent pas aux exigences de cette espèce.

➤ La **Marouette ponctuée** *Porzana porzana*

Cette espèce est citée pour la ZPS comme migratrice. Elle vit dans les marais, les zones humides, les prairies steppiques humides, dans la végétation dense des marais avec des surfaces vaseuses. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne correspondent pas aux exigences de cette espèce.

➤ Le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*

Cette espèce est citée comme nicheuse dans la ZPS. 15 à 20 couples nicheurs ont été répertoriés sur la ZPS. En reproduction, les individus fréquentent les lacs, les étangs et les cours d'eau pourvus de pentes abruptes et meubles. Un individu a été observé en alimentation sur les étangs de la zone d'étude. Une possibilité de reproduction n'est pas à exclure mais l'absence de pentes abruptes meubles, de front de taille,... réduisent la probabilité d'installation sur la zone d'étude. De plus la proximité immédiate de l'Oise lui fournisse des secteurs beaucoup favorables à sa reproduction.

L'espèce a été observée lors de nos prospections. La zone d'étude est potentiellement favorable à la reproduction et favorable à l'alimentation de l'espèce.

➤ Le **Milan noir** *Milvus migrans*

Ce rapace est cité comme migrateur dans la ZPS. Ce rapace fréquente souvent les abords des zones humides, comme les étangs et les fleuves et il niche dans les boisements situés à proximité. Son régime alimentaire est très varié avec des insectes, des micromammifères et, souvent, une proportion notable de poissons morts. Aucun individu n'a été observé dans le cadre de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que la zone d'étude est potentiellement favorable à l'alimentation de l'espèce en migration.

➤ Le **Milan royal** *Milvus milvus*

Ce rapace est cité comme migrateur dans la ZPS. Ce rapace affectionne les forêts ouvertes, les boisements épars, les bouquets d'arbres avec des zones herbeuses, les terres cultivées, les landes et les zones humides. Opportuniste, son régime alimentaire est varié avec une part importante de captures de micromammifères, il se porte également volontiers sur les reptiles, batraciens et insectes. Aucun individu n'a été observé dans le cadre de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que la zone d'étude est peu favorable à l'alimentation de cette espèce rare dans le nord de la France en migration et en hivernage.

➤ L'**Oedicnème criard** *Burhinus oedicnemus*

Cette espèce est indiquée comme migratrice pour la ZPS. Cette espèce se reproduit principalement dans les friches, notamment dans les carrières, ainsi que dans les jachères et les cultures tardives. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne correspondent pas aux exigences de cette espèce.

➤ Le **Pluvier doré** *Pluvialis apricaria*

Cette espèce est indiquée comme hivernante pour la ZPS. Cette espèce fréquente en hivernage les plaines cultivées, les prairies, les champs de céréales, les terres labourées et les polders. La proximité du bâti limite les probabilités de rencontre de cette espèce sur les zones d'études. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne correspondent pas aux exigences de cette espèce.

➤ La **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio*

Cette espèce est citée comme reproductrice dans la ZPS. La plupart des couples se cantonnent dans les secteurs de haies et de buissons d'épineux bordant des friches et des prairies peu transformées, ainsi que dans de grandes coupes forestières. Pour la ZPS, 70 à 100 couples ont été recensés. Aucun individu n'a été observé dans la zone d'étude. Les secteurs de présence les plus proches dans la ZPS se trouvent au sud de Noyon.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que la zone d'étude n'est pas favorable à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce.

➤ **Le Rôle des genêts** *Crex crex*

Cette espèce est citée comme reproductrice et migratrice dans la ZPS. Le rôle des genêts est un oiseau des prairies de fauche et des pâtures, des marécages et moins souvent, des champs cultivés. Il évite les zones inondées. Habituellement en plaine, on le trouve également dans les pâturages de montagne. Pendant la migration il fréquente des zones steppiques avec des buissons. Aucun individu n'a été observé dans la zone d'étude.

Les habitats de la zone d'étude ne correspondent pas aux exigences de cette espèce emblématique des grandes prairies humides de fauche.

➤ **La Spatule blanche** *Platalea leucorodia*

Cette espèce est citée comme migratrice dans la ZPS. Elle affectionne les zones humides côtières, avec des étendues d'eau libre peu profonde. Elle niche en colonies, sur les arbres généralement, mais aussi dans la végétation palustre. Aucun individu ne fut observé au cours de nos prospections.

Les habitats de la zone d'étude ne correspondent pas aux exigences de cet échassier.

➤ **La Sterne pierregarin** *Sterna hirundo*

Cette espèce est citée comme nicheuse et migratrice dans la ZPS. Les individus stationnent au bord des étangs, lacs et cours d'eau dans lesquels ils pêchent les poissons dont ils se nourrissent. Les couples nichent principalement sur les îlots en grande partie ou totalement dénudés, ou bien sur des péniches et des barges aménagées. Aucun individu n'a été observé lors de nos prospections.

L'espèce n'a pas été observée lors de nos prospections, nous considérons que les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables à la reproduction et à l'alimentation.

Au regard du résultat des recherches bibliographiques, de nos prospections et des habitats présents, nous retenons comme espèces potentiellement concernées par l'étude d'incidence celles dont quelques observations ont été faites dans la Forêt domaniale de Laigue (FR2212001) et dans la Vallée de l'Oise (FR2210104) depuis le début des années 2000:

- L'**Aigle botté** *Hieraetus pennatus*
- Le **Bihoreau gris** *Nycticorax nycticorax*
- Le **Faucon émerillon** *Falco columbarius*
- Le **Milan noir** *Milvus migrans*
- Le **Milan royal** *Milvus milvus*
- La **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio*
- Le **Pic noir** *Dryocopus martius*

Pour les espèces directement concernées par l'étude d'incidence, car contactées au cours de nos prospections et ces dernières années, citons :

- La **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*
- Le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*
- Le **Pic mar** *Dendrocopos medius*

13.4 EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Dans le cadre de ce projet d'aménagement d'éco-lodges deux habitats distincts sont concernés dans la zone d'étude :

- la lisière forestière et des îlots d'arbres mûres à l'ouest et au sud de la zone d'étude présente une incidence potentielle pour la **Bondrée apivore** espèce d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 FR2212001 et FR2210104 ainsi que le **Pic mar** espèce d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 FR2212001.
- Les trois étangs au centre de la zone d'étude présente une incidence pour le **Martin-pêcheur d'Europe** espèce d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000 FR2212001 et FR2210104

Ces incidences potentielles seront traitées plus loin. Les autres habitats de la zone d'étude comme les boisements humides de saulaie-frênaie-boulaie des abords des étangs, les fourrés arbustifs, les prairies méso-hygrophiles ne présentent pas un risque d'incidence avéré sur les deux zones Natura 2000 et ne seront pas prises en compte. La carte de localisation des espèces d'intérêt communautaire et de leurs habitats favorables se trouvent page 117.

13.5 EN PHASE TRAVAUX

13.5.1 Dans la zone Natura 2000 FR2212001 "Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp".

Les incidences potentielles lors de la phase travaux sont les suivantes :

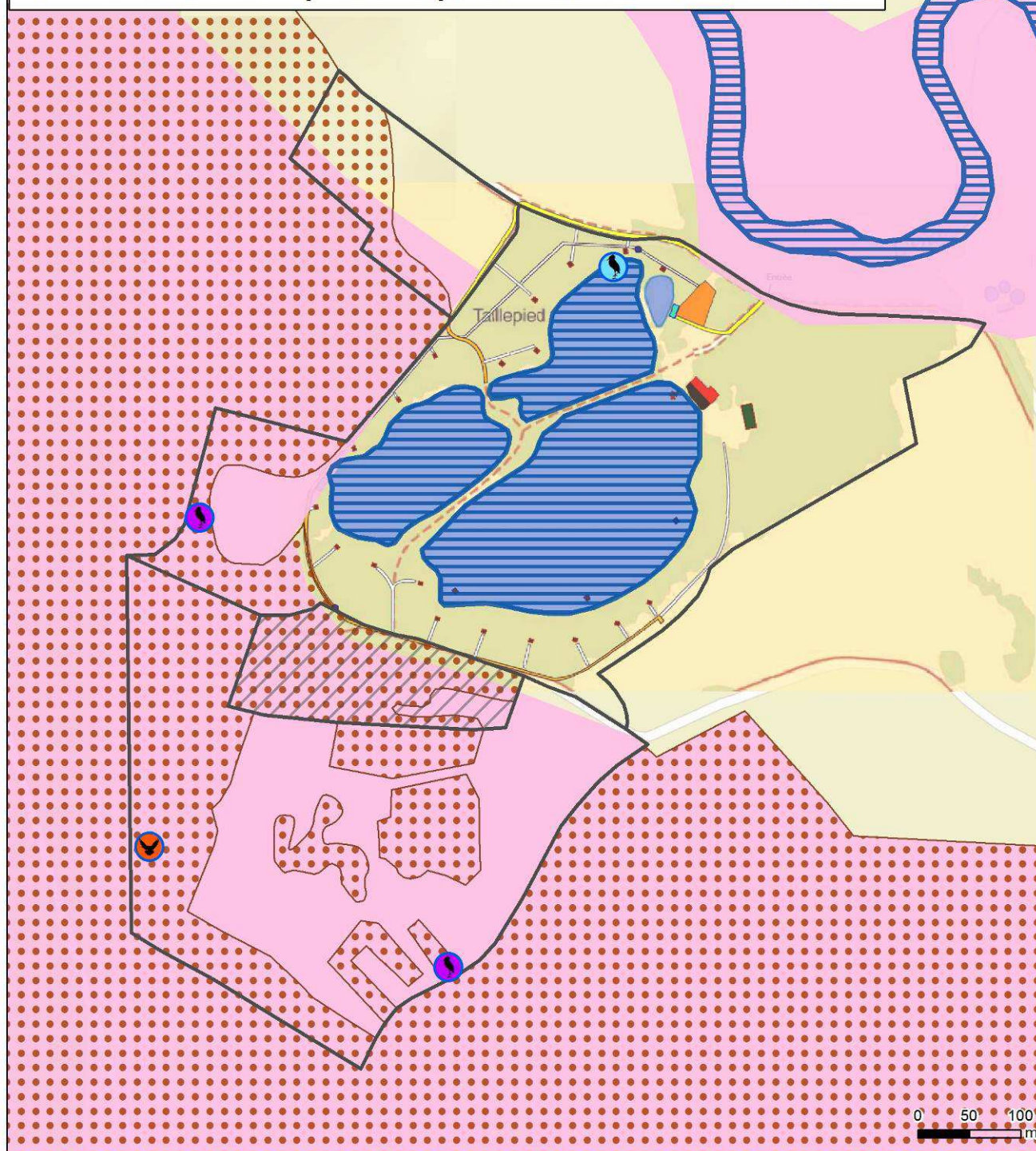
- Les dérangements causés par les engins et le personnel notamment sur la partie ouest du pourtour des étangs lors de la période de reproduction du **Pic mar** *Dendrocopos medius*, de la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*, et du **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis* dont leur présence est régulière sur et à proximité de ce secteur mais sans preuve avérée de reproduction in situ. En cas d'intervention entre les mois de février et d'août, les risques de dérangement ne seront pas négligeables.

Par conséquent, l'incidence des travaux en matière de dérangement sur ces trois espèces d'intérêt communautaire, peut être considérée comme moyenne et significative si une intervention est programmée au printemps.

- La destruction ponctuelle et encadrée de petits patchs de boisements humides pour l'implantation des aménagements. Il s'agit d'une zone potentielle d'alimentation du **Pic mar** *Dendrocopos medius* et de la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*. Cependant, aucun site de reproduction ne sera détruit dans la mesure où aucun indice de reproduction ne fut découvert dans la zone des travaux. Pour le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*, aucune intervention mécanique n'est prévue au niveau des étangs et de leurs berges

Par conséquent, l'incidence des travaux en matière de destruction d'arbres sur ces espèces d'intérêt communautaire est non significative.

Localisation des espèces d'intérêt communautaire et de leurs habitats favorables pour la reproduction et/ou l'alimentation



Habitat favorable pour la reproduction et/ou l'alimentation

- Pic mar, Bondrée apivore
- Martin-pêcheur d'Europe

Périmètre de protection

- Zone Natura2000 ZPS

Observation ponctuelle

- Bondrée apivore
- Martin-pêcheur d'Europe

Pic mar

Projet d'exploitation

- Chemin 18 Tonnes SDIS, 4m de largeur
- Chemin piéton éclairé
- accès cabanes (canalisation eau/électricité) 1,8m de largeur
- Chemin carrossable éclairé (canalisation eau/électricité) 4 m de largeur

- Accueil
- Salle de réception
- Terrasse
- Cabane terrestre sur pilotis
- Cabane flottante
- Pompe de relevage
- Plateforme de pompage SDIS
- Emplacement voiture
- Ponton d'embarcation
- Zone d'étude du projet
- Zone exclue du projet

Source: HABITATS & NATURE ; Bing Maps Streets©, O.G.E., 2013



13.5.2 Dans la zone Natura 2000 FR2212004 "Moyenne Vallée de l'Oise".

Les incidences potentielles lors de la phase travaux sont les suivantes :

- Les dérangements causés par les engins et le personnel notamment sur la partie ouest du pourtour des étangs lors de la période de reproduction de la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus* et du **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*. Sa présence est régulière en alimentation sur et à proximité de ce secteur mais sans preuve avérée de reproduction in situ. En cas d'intervention entre les mois de février et d'août, les risques de dérangement ne seront pas négligeables.

Par conséquent, l'incidence des travaux en matière de dérangement sur ces trois espèces d'intérêt communautaire, peut être considérée comme moyenne et significative si une intervention est programmée au printemps.

- La destruction ponctuelle et encadrée de petits patchs de boisements humides pour l'implantation des aménagements. Il s'agit d'une zone potentielle d'alimentation de la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*. Cependant, aucun site de reproduction ne sera détruit dans la mesure où aucun indice de reproduction ne fut découvert dans la zone des travaux. Il n'y a pas de destruction prévisible d'habitats de reproduction pour le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*, d'ailleurs aucune intervention mécanique n'est prévue au niveau des étangs et de leurs berges.

Par conséquent, l'incidence des travaux en matière de destruction d'arbres sur ces espèces d'intérêt communautaire est non significative.

13.6 EN PHASE FINALE D'EXPLOITATION

13.6.1 Dans la zone Natura 2000 FR2212001 "Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp".

L'incidence potentielle concerne le bruit émis par les usagers des aménagements en bord d'étang et dans une moindre mesure des éclairages au sol pour l'accès à chaque cabane. Ces incidences perturberont de manière aléatoire et diffuse, le Pic mar, la Bondrée apivore et le Martin-pêcheur d'Europe.

Pour le Pic mar et la Bondrée apivore, les individus présents dans les secteurs de boisements périphériques risqueront de s'éloigner en cas de dérangement surtout en période de reproduction. Cependant, les prospections nous ont montrés que le Pic mar et la Bondrée apivore observés sur la lisière forestière semblent peu s'aventurer en dehors du massif forestier. De plus, l'incidence sur la reproduction éventuelle de ces deux espèces apparaît comme négligeable au vue de la distance des premiers secteurs de reproductions potentiels mais aussi de l'impact du dérangement par les usagers aléatoire et difficilement quantifiable.

En ce qui concerne le Martin-pêcheur d'Europe, les individus peuvent également désertier les trois plans d'eau en cas de dérangement par le public. Toutefois, il faut souligner que l'incidence sur la reproduction doit être faible pour deux raisons : la première est l'incidence sur la reproduction est probablement marginale en l'absence d'indice de reproduction identifié ; la deuxième dans un scénario de dérangement important et permanent, le Martin-pêcheur dispose de toute la vallée de l'Oise adjacente avec de nombreux secteurs plus favorables pour la reproduction que ne le sont les étangs. De même que pour les deux espèces précédentes, l'impact du dérangement par les usagers est aléatoire et difficilement quantifiable.

Par conséquent, l'incidence du projet en phase d'exploitation en matière de dérangement sur la reproduction du Pic mar, de la Bondrée apivore et du Martin-pêcheur sera non significative.

13.6.2 Dans la zone Natura 2000 FR2212004 "Moyenne Vallée de l'Oise".

L'incidence potentielle concerne le bruit émis par les usagers des aménagements en bord d'étang et dans une moindre mesure des éclairages au sol pour l'accès à chaque cabane. Ces incidences perturberont de manière aléatoire et diffuse, la Bondrée apivore et le Martin-pêcheur d'Europe.

Pour la Bondrée apivore, les individus présents dans les secteurs de boisements périphériques risqueront de s'éloigner en cas de dérangement surtout en période de reproduction. Cependant, les prospections nous ont montrés que cette dernière observée sur la lisière forestière semble peu s'aventurer en dehors du massif forestier. De plus, l'incidence sur la reproduction éventuelle de cette espèce apparaît comme négligeable au vue de la distance des premiers secteurs de reproductions potentiels mais aussi de l'impact du dérangement par les usagers ici aléatoire et difficilement quantifiable.

En ce qui concerne le Martin-pêcheur d'Europe, les individus peuvent également désertier les trois plans d'eau en cas de dérangement par le public. Toutefois, il faut souligner que l'incidence sur la reproduction doit être faible pour deux raisons : la première est l'incidence sur la reproduction est probablement marginale en l'absence d'indice de reproduction identifié ; la deuxième dans un scénario de dérangement important et permanent, le Martin-pêcheur dispose de toute la vallée de l'Oise adjacente avec de nombreux secteurs plus favorables pour la reproduction que ne le sont les étangs. De même que pour les deux espèces précédentes, l'impact du dérangement par les usagers est aléatoire et difficilement quantifiable.

Par conséquent, l'incidence du projet en phase d'exploitation en matière de dérangement sur la reproduction de la Bondrée apivore et du Martin-pêcheur sera non significative.

13.7 PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION

Le secteur des travaux ainsi que le secteur fréquenté en phase d'exploitation concerne des habitats situés à proximité de la zone Natura 2000. Aucun individu de Pic mar, de Bondrée apivore et de Martin-pêcheur d'Europe ne fut contacté dans la future zone d'aménagement du projet. Dans la mesure où il n'existe pas de secteur détruit situé en Zone Natura 2000 et que le Pic mar et la Bondrée apivore dispose d'une superficie importante d'habitats forestiers favorables tout autour du projet, **l'incidence est non significative**. Il en va de même pour le Martin-pêcheur d'Europe, les habitats aquatiques des étangs ne seront pas touchés par les travaux et l'espèce dispose d'une superficie suffisante d'habitats favorables à proximité dans la vallée de l'Oise, **l'incidence est non significative**. Le projet n'interagit pas avec l'écologie de ces espèces, par conséquent il n'est pas **nécessaire de proposer de mesures de suppression et de réduction**.

13.8 MESURES COMPENSATOIRES

Les habitats situés en Zone Natura 2000 ne seront pas détruits et les habitats adjacents détruits très ponctuellement n'affecteront pas l'écologie du Pic mar, de la Bondrée apivore et du Martin-pêcheur d'Europe. Dans ce cas, il n'est **pas nécessaire d'envisager de mesures compensatoires**. Toutefois, le client avait anticipé et réfléchi à **des mesures de reboisement avec des essences arbustives et/ou arborescentes champêtres pour compenser les coupes effectuées dans le cadre des travaux de mise au norme du chemin communal et de mise en place des aménagements**. Dans le cadre de l'étude d'incidence, ces mesures auraient été mises en place dans le cas où des espèces d'intérêt communautaire auraient été affectées.

13.9 CONCLUSION DE L'ETUDE D'INCIDENCE

Le projet d'aménagement d'éco-lodges autour des étangs n'affectera pas les territoires situés en zone Natura 2000. L'influence du projet ne sera **pas significative** sur la biologie et l'écologie du Pic mar, de la Bondrée apivore et du Martin-pêcheur d'Europe. Aucune mesure de compensation d'incidence n'est à proposer sur l'état de conservation des populations d'oiseaux concernées par le projet et qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 n°FR2212001 et du site Natura 2000 n°FR2210104

14 ANNEXES

14.1 ESPECES FAUNISTIQUES CONTACTEES

Catégorie du taxon	Ordre du taxon	Famille du taxon	Nom latin du taxon avec descripteur	Nom vernaculaire du taxon	Déterminant de ZNIEFF PICARDIE	Protection nationale	Directive oiseaux	Directive habitats
Amphibiens (Amphibia)	Anura	Bufonidae	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun		X		
	Urodela	Salamandridae	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre	X	X		
	Urodela	Salamandridae	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé		X		
	Anura	Ranidae	<i>Pelophylax kl. esculenta</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte				
	Anura	Ranidae	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1838	Grenouille agile	X	X		IV
	Anura	Ranidae	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse				
	Urodela	Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté	X	X		II & IV
Coléoptères (Coleoptera)	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Grand Capricorne	X	X		II & IV
Lépidoptères (Lepidoptera)	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le)				
	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	Carte géographique (La)				
	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le)				
	Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)				
	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Demi-Argus (Le)	X			
	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère (La)				
	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le)				
	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet (La)				
	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave (La)				
	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Robert-le-diable (Le)				
	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L')				
	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le)				

Catégorie du taxon	Ordre du taxon	Famille du taxon	Nom latin du taxon avec descripteur	Nom vernaculaire du taxon	Déterminant de ZNIEFF PICARDIE	Protection nationale	Directive oiseaux	Directive habitats
	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Belle-Dame (La)				
Mammifères (Mammalia)	Artiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen				
	Artiodactyla	Cervidae	<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758	Cerf élaphe	X			
	Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe				
	Rodentia	Muridae	<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	Rat des moissons				
	Rodentia	Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ragondin				
	Carnivora	Canidae	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)	Chien viverrin				
	Lagomorpha	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne				
	Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon lotor</i> (Linnaeus, 1758)	Raton laveur				
	Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux		X		
	Artiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier				
	Carnivora	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux				
Odonates (Odonata)	Odonata	Aeshnidae	<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	Grande aeshne				
	Odonata	Aeshnidae	<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	Aeshne mixte				
	Odonata	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur				
	Odonata	Aeshnidae	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	Anax napolitain				
	Odonata	Aeshnidae	<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)	Aeshne printanière	X			
	Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	Caloptéryx éclatant				
	Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle				
	Odonata	Corduliidae	<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée				
	Odonata	Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe				
	Odonata	Coenagrionidae	<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Agrion de Vander Linden				
	Odonata	Coenagrionidae	<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Naïade aux yeux rouges				
	Odonata	Gomphidae	<i>Gomphus pulchellus</i> Selys, 1840	Gomphe joli				
	Odonata	Gomphidae	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire	X			

Catégorie du taxon	Ordre du taxon	Famille du taxon	Nom latin du taxon avec descripteur	Nom vernaculaire du taxon	Déterminant de ZNIEFF PICARDIE	Protection nationale	Directive oiseaux	Directive habitats
	Odonata	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant				
	Odonata	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule à corps déprimé				
	Odonata	Libellulidae	<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764	Libellule fauve				
	Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé				
	Odonata	Platycnemididae	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes				
	Odonata	Coenagrionidae	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe à corps de feu				
	Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe				
	Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	Sympétrum sanguin				
Oiseaux (Aves)	Passeriformes	Sylviidae	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte		X		
	Passeriformes	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue		X		
	Passeriformes	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs				
	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	X	X	I	
	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Sarcelle d'hiver				
	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	Canard siffleur				
	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert				
	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758	Canard chipeau	X			
	Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse		X		
	Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres		X		
	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande aigrette	X	X	I	
	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré		X		
	Anseriformes	Anatidae	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin				
	Falconiformes	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable		X		
	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse		X		
	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		X		
	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe		X		

Catégorie du taxon	Ordre du taxon	Famille du taxon	Nom latin du taxon avec descripteur	Nom vernaculaire du taxon	Déterminant de ZNIEFF PICARDIE	Protection nationale	Directive oiseaux	Directive habitats
	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes		X		
	Passeriformes	Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins		X		
	Charadriiformes	Laridae	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse		X		
	Passeriformes	Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux		X		
	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Pigeon colombin				
	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier				
	Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche		X		
	Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	X	X	I	
	Passeriformes	Saxicolidae	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		X		
	Passeriformes	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres		X		
	Passeriformes	Fringillidae	<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	Pinson du nord		X		
	Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula ochropus</i>	Gallinule poule-d'eau				
	Passeriformes	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes				
	Passeriformes	Sylviidae	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte		X		
	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique		X		
	Passeriformes	Saxicolidae	<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle		X		
	Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise		X		
	Passeriformes	Paridae	<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Mésange bleue		X		
	Passeriformes	Paridae	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière		X		
	Passeriformes	Paridae	<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758	Mésange nonnette		X		
	Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique		X		
	Falconiformes	Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	X	X	I	
	Ciconiiformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran		X		
	Passeriformes	Sylviidae	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce		X		
	Piciformes	Picidae	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert		X		

Catégorie du taxon	Ordre du taxon	Famille du taxon	Nom latin du taxon avec descripteur	Nom vernaculaire du taxon	Déterminant de ZNIEFF PICARDIE	Protection nationale	Directive oiseaux	Directive habitats
	Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé		X		
	Passeriformes	Prunellidae	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet		X		
	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Bécasse des bois				
	Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot		X		
	Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque				
	Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois				
	Passeriformes	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet				
	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		X		
	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins		X		
	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		X		
	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		X		
	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	Grive mauvis				
	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir				
	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne				
	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Grive litorne				
	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine				
	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé				
Orthoptères (Orthoptera)	Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	X			
	Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux				
	Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste				
	Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	X			
	Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures				
	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré				
	Orthoptera	Acrididae	<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères				
	Orthoptera	Acrididae	<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux				

Catégorie du taxon	Ordre du taxon	Famille du taxon	Nom latin du taxon avec descripteur	Nom vernaculaire du taxon	Déterminant de ZNIEFF PICARDIE	Protection nationale	Directive oiseaux	Directive habitats
	Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre				
	Orthoptera	Gryllidae	<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois				
	Orthoptera	Acrididae	<i>Omocestus (Omocestus) rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène				
	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Phanéroptère commun				
	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée				
	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre	X			
	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée				
	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux	X			
	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte				
Reptiles (Reptilia)	Squamata	Colubridae	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier		X		
	Squamata	Lacertidae	<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare		X		

14.2 ESPÈCES FLORISTIQUES CONTACTÉES

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M_Pic	12-Legis_Pic	13-Pat	14-List_R	15-ZNIEFF	16-ZH	17-EEE	18-Crit
ACERACEAE	<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre	I(NSC)	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ADOXACEAE	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Adoxe musquée ; Moscatelle ; Moscatelline	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ROSACEAE	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Agrostis stolonifera</i> L. var. <i>stolonifera</i>	Agrostide stolonifère (var.)	I	CC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	x
LAMIACEAE	<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
BRASSICACEAE	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	Alliaire	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Vulpin des prés	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ORCHIDACEAE	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.M. Rich.	Orchis pyramidal	I	AR	LC	A2<>6;C(1)	Oui	Non	Oui	Non	Non	
PRIMULACEAE	<i>Anagallis arvensis</i> L.	Mouron rouge (s.l.)	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
RANUNCULACEAE	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone des bois ; Anémone sylvie	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
APIACEAE	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Angélique sauvage	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
POACEAE	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
APIACEAE	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffmann	Anthrisque sauvage	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Fromental élevé	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ARACEAE	<i>Arum maculatum</i> L.	Gouet tacheté	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASPLENIACEAE	<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	Scolopendre langue-de-cerf ; Scolopendre ; Langue de cerf	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	Aster lancéolé	ZS(C)	PC	NA		Non	Non	Non	Non	A	
ASTERACEAE	<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
BETULACEAE	<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	I(NC)	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
BETULACEAE	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Bouleau pubescent (s.l.)	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
POACEAE	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	Brachypode des bois	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Brome mou	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CONVOLVULACEAE	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Brown	Liseron des haies	I	CC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
CAMPANULACEAE	<i>Campanula rapunculus</i> L.	Campanule raiponce	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
BRASSICACEAE	<i>Cardamine impatiens</i> L.	Cardamine impatiente	I	R	LC		Oui	Non	Oui	Non	Non	
BRASSICACEAE	<i>Cardamine pratensis</i> L.	Cardamine des prés (s.l.) ; Cresson des prés	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
CYPERACEAE	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laïche des marais	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
CYPERACEAE	<i>Carex cuprina</i> (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner	Laïche cuivrée	I	PC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M_Pic	12-Legis_Pic	13-Pat	14-List_R	15-ZNIEFF	16-ZH	17-EEE	18-Crit
CYPERACEAE	<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laîche glauque	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CYPERACEAE	<i>Carex hirta</i> L.	Laîche hérissée	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CYPERACEAE	<i>Carex pendula</i> Huds.	Laîche pendante	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
CYPERACEAE	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Laîche faux-souchet	I	PC	LC		Oui	Non	Oui	Oui	Non	
CYPERACEAE	<i>Carex riparia</i> Curt.	Laîche des rives	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
CYPERACEAE	<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Laîche des forêts	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CYPERACEAE	<i>Carex tomentosa</i> L.	Laîche tomenteuse	I	R	LC		Oui	Non	Oui	Non	Non	
BETULACEAE	<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun	I(NSC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FAGACEAE	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaignier	ZC(S)	AC	NA		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>grandiflora</i> (Gaudin) Schübl. et Martens	Centaurée des prés	I	AR	LC		Non	Non	Non	Non	Non	x
GENTIANACEAE	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Petite centaurée commune ; Érythrée petite-centaurée (s.l.)	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
GENTIANACEAE	<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce	Petite centaurée élégante ; Érythrée élégante	I	AR	LC		Oui	Non	Oui	Non	Non	
CARYOPHYLLACEAE	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter et Burdet	Céraiste commun	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc (s.l.)	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ONAGRACEAE	<i>Circaea lutetiana</i> L.	Circée de Paris	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Cirse des marais	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ASTERACEAE	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
RANUNCULACEAE	<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LILIACEAE	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne	I	PC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CONVOLVULACEAE	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Vergerette du Canada	Z	C	NA		Non	Non	Non	Non	Non	
CORNACEAE	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin (s.l.)	I(C)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
BETULACEAE	<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?C)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
MALACEAE	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Crepis biennis</i> L.	Crépide bisannuelle	I	AR	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
RUBIACEAE	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisette	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Crételle des prés	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balais	I(C)	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Dactylis glomerata</i> L. var. <i>glomerata</i>	Dactyle aggloméré (var.)	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	x
APIACEAE	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Carotte commune	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
DRYOPTERIDACEAE	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.	Panic pied-de-coq (s.l.) ; Panic des marais ; Pied-de-coq	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CYPERACEAE	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.	Scirpe des marais (s.l.) ; Éléocharide des marais	I	PC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M_Pic	12-Legis_Pic	13-Pat	14-List_R	15-ZNIEFF	16- ZH	17-EEE	18-Crit
POACEAE	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Chiendent commun	I	CC	LC	A2<>6;C(1)	Non	Non	Non	Non	Non	
ONAGRACEAE	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hérissé	I	CC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ONAGRACEAE	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ORCHIDACEAE	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Épipactis à larges feuilles (s.l.)	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
EQUISETACEAE	<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
EQUISETACEAE	<i>Equisetum palustre</i> L.	Prêle des marais	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
EQUISETACEAE	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Grande prêle ; Prêle géante	I	PC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
CELASTRACEAE	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	I(C)	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbe des bois (s.l.)	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbe fluette ; Petite ésule	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
SCROPHULARIACEAE	<i>Euphrasia stricta</i> J.P. Wolff ex Lehm.	Euphrase raide	I	AR	NT		Oui	Non	Non	Non	Non	
FAGACEAE	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre	I(NC)	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ROSACEAE	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Reine-des-prés	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
OLEACEAE	<i>Fraxinus excelsior</i> L. var. <i>excelsior</i>	Frêne commun (var.)	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LAMIACEAE	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Galéopsis tétrahit	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
RUBIACEAE	<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
RUBIACEAE	<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>erectum</i> Syme var. <i>erectum</i>	Gaillet dressé (var.) ; Caille-lait blanc	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
RUBIACEAE	<i>Galium palustre</i> L.	Gaillet des marais (s.l.)	I	AC	LC		pp	Non	Non	Oui	Non	
RUBIACEAE	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	Gaillet jaune	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
GERANIACEAE	<i>Geranium robertianum</i> L. subsp. <i>robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ROSACEAE	<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LAMIACEAE	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Brown	Glycérie flottante	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ASTERACEAE	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	Gnaphale des fanges	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ARALIACEAE	<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant (s.l.)	I(C)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
APIACEAE	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Hieracium laevigatum</i> Willd.	Épervière lisse	I	R	NT		Oui	Non	Oui	Non	Non	
POACEAE	<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LILIACEAE	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.	Jacinthe des bois	I(NC)	AC	LC	C0	Non	Non	Non	Non	Non	
HYPERICACEAE	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé (s.l.) ; Herbe à mille trous	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
HYPERICACEAE	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries	Millepertuis à quatre ailes	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ASTERACEAE	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
IRIDACEAE	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris jaune ; Iris faux-acore ; Iris des marais	I(C)	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M_Pic	12-Legis_Pic	13-Pat	14-List_R	15-ZNIEFF	16-ZH	17-EEE	18-Crit
JUNCACEAE	<i>Juncus articulatus</i> L.	Jonc articulé	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
JUNCACEAE	<i>Juncus bufonius</i> L.	Jonc des crapauds (s.l.)	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
JUNCACEAE	<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Jonc aggloméré	I	PC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
JUNCACEAE	<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ASTERACEAE	<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue scariole	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LAMIACEAE	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune (s.l.) ; Ortie jaune	I(NSC)	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune (s.l.)	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LEMNACEAE	<i>Lemna minor</i> L.	Petite lentille d'eau	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Grande marguerite	I(C)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
OLEACEAE	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	I(C)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
SCROPHULARIACEAE	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Linaire commune	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LINACEAE	<i>Linum catharticum</i> L.	Lin purgatif	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ORCHIDACEAE	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Brown	Listère ovale ; Double-feuille	I	AC	LC	A2<>6;C(1)	Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Lolium perenne</i> L.	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	Lotier corniculé ; Pied-de-poule	I(NC)	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>tenuis</i> (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher	Lotier à feuilles ténues	I	R	NT		Oui	Non	Oui	Non	Non	
FABACEAE	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	Lotier des fanges	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
JUNCACEAE	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Luzule multiflore (s.l.)	I	PC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CARYOPHYLLACEAE	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	Lychnis fleur-de-coucou ; Fleur de coucou	I	AC	LC		Oui	Non	Oui	Oui	Non	
LAMIACEAE	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycophe d'Europe ; Pied-de-loup	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
PRIMULACEAE	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Lysimaque nummulaire ; Herbe aux écus	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
PRIMULACEAE	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune ; Herbe aux corneilles	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
LYTHRACEAE	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
MALVACEAE	<i>Malva moschata</i> L.	Mauve musquée	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Melilotus albus</i> Med.	Mélilot blanc	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LAMIACEAE	<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
EUPHORBIACEAE	<i>Mercurialis perennis</i> L.	Mercuriale vivace	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
MALACEAE	<i>Mespilus germanica</i> L.	Néflier	I(C)	PC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Milium effusum</i> L.	Millet étalé ; Millet des bois ; Millet diffus	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
BORAGINACEAE	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
HALORAGACEAE	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdc.	Myriophylle du Brésil	N(C)	RR	NA		Non	Non	Non	Non	A	
HALORAGACEAE	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	Myriophylle en épi	I	PC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
NYMPHAEACEAE	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith	Nénuphar jaune	IN(C)	PC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M_Pic	12-Legis_Pic	13-Pat	14-List_R	15-ZNIEFF	16-ZH	17-EEE	18-Crit
NYMFAEACEAE	<i>Nymphaea alba</i> L. subsp. <i>alba</i> f. <i>rosea</i> Hartm.	Nénuphar blanc (f.) ; Nymphéa rose	C(N)	?	NA		Non	Non	Non	Non	Non	x
SCROPHULARIACEAE	<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dum. subsp. <i>serotinus</i> Corb.	Odontite tardive	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ONAGRACEAE	<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Onagre à grandes fleurs	Z	R?	NA		Non	Non	Non	Non	Non	
ORCHIDACEAE	<i>Ophrys apifera</i> Huds.	Ophrys abeille	I	PC	LC	A2<>6;C(1)	Non	Non	Non	Non	Non	
LAMIACEAE	<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun (s.l.) ; Origan ; Marjolaine sauvage	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
PAPAVERACEAE	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Grand coquelicot	I(C)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LILIACEAE	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Parisette à quatre feuilles ; Parisette à quatre feuilles	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
APIACEAE	<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	Panais cultivé	I(C)	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POLYGONACEAE	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach	Renouée poivre-d'eau ; Poivre d'eau	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
POLYGONACEAE	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	Renouée à feuilles de patience (s.l.)	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
POACEAE	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Baldingère faux-roseau ; Alpiste faux-roseau	I(SC)	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
POACEAE	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	Roseau commun ; Phragmite commun	I(C)	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ASTERACEAE	<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-épervière	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	Plantain à larges feuilles	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POACEAE	<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i>	Pâturin commun	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POLYGALACEAE	<i>Polygala vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	Polygala commun	I	PC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LILIACEAE	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau-de-Salomon multiflore [Muguet de serpent] ; Muguet de serpent	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LILIACEAE	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	Sceau-de-Salomon odorant	I	R	NT		Oui	Non	Oui	Non	Non	
SALICACEAE	<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc ; Ypréau	C(NS)	AR	NA		Non	Non	Non	Oui	Non	
SALICACEAE	<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble ; Tremble	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ROSACEAE	<i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille des oies ; Anserine ; Argentine	I	CC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ROSACEAE	<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
PRIMULACEAE	<i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale (s.l.) ; Coucou	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LAMIACEAE	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
AMYGDALACEAE	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Merisier (s.l.)	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
AMYGDALACEAE	<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
FAGACEAE	<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme	Renoncule de Fries	I	R?	DD		Oui	?	Oui	Non	Non	
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Renoncule tête-d'or	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus ficaria</i> L. subsp. <i>ficaria</i>	Ficaire à bulbilles	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante ; Pied-de-poule	I	CC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M_Pic	12-Legis_Pic	13-Pat	14-List_R	15-ZNIEFF	16-ZH	17-EEE	18-Crit
GROSSULARIACEAE	<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge	IC(NS)	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ROSACEAE	<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Rosier des champs	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ROSACEAE	<i>Rosa canina</i> L. s. str.	Rosier des chiens (s.str.)	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	x
POLYGONACEAE	<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille sauvage ; Oseille des prés	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
POLYGONACEAE	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
SALICACEAE	<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	I(C)	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
SALICACEAE	<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
SALICACEAE	<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus nigra</i> L. var. <i>nigra</i>	Sureau noir (var.)	I(C)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
SCROPHULARIACEAE	<i>Scrophularia auriculata</i> L.	Scrofulaire aquatique	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
SCROPHULARIACEAE	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Scrofulaire noueuse	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Senecio erucifolius</i> L.	Séneçon à feuilles de roquette	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée ; Jacobée	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
APIACEAE	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz et Thell.	Silaüs des prés	I	AR	LC		Oui	Non	Oui	Oui	Non	
CARYOPHYLLACEAE	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	Silène dioïque ; Compagnon rouge	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
SOLANACEAE	<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i>	Morelle noire ; Crève-chien	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	x
ASTERACEAE	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
LAMIACEAE	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Épiaire des forêts ; Grande épiaire	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CARYOPHYLLACEAE	<i>Stellaria graminea</i> L.	Stellaire graminée	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
CARYOPHYLLACEAE	<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
BORAGINACEAE	<i>Symphytum officinale</i> L.	Consoude officinale (s.l.)	I	C	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ASTERACEAE	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I(C)	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Ølgaard et Štěpánek	Pissenlit (section)	I	CC	NA		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Trèfle champêtre	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Trèfle douteux	I	PC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Trifolium fragiferum</i> L.	Trèfle fraise	I	PC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
ASTERACEAE	<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilage ; Pas-d'âne	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
TYPHACEAE	<i>Typha angustifolia</i> L.	Massette à feuilles étroites	I	AR	NT		Oui	Non	Oui	Oui	Non	
TYPHACEAE	<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à larges feuilles	I	AC	LC		Non	Non	Non	Oui	Non	
ULMACEAE	<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	I(NC)	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
URTICACEAE	<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie	I	CC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
SCROPHULARIACEAE	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
SCROPHULARIACEAE	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	Véronique à feuilles de serpolet	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce à épis	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>segetalis</i> (Thuill.) Gaudin	Vesce des moissons	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	

1-Famille	2-Taxon	3-Nom français	4-Statut	5-Rareté	6-M_Pic	12-Legis_Pic	13-Pat	14-List_R	15-ZNIEFF	16-ZH	17-EEE	18-Crit
FABACEAE	<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies ; Vesce sauvage	I	C	LC		Non	Non	Non	Non	Non	
FABACEAE	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	Vesce à quatre graines (s.l.)	I	AC	LC		Non	Non	Non	Non	Non	

14.2.1 Légende de la liste floristique du tableau

➤ Statut en Picardie (Stat. Pic) :

- I Espèce indigène
- N Espèce naturalisée
- S Espèce subspontanée
- A Espèce adventice
- C Espèce cultivée

La lettre Z est ajoutée pour les espèces non indigènes.

➤ Indices de rareté pour la région Picardie (Rar. Pic) :

- E Espèce exceptionnelle
- RR Espèce très rare
- R Espèce rare
- AR Espèce assez rare
- ? Espèce à l'indice de rareté non précisé ou incertain
- PC Espèce peu commune
- AC Espèce assez commune
- C Espèce commune
- CC Espèce très commune

➤ Espèces protégées (Legisl.) :

A2 Annexe II du Règlement C.E.E. n°3626/82 du Conseil du 3 décembre 1982 relatif à l'application dans la communauté de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

A2<>6 Désigne toutes les parties et tous les produits des espèces de l'Annexe II sauf :

- a) les graines et le pollen (y compris les pollinies)
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons

- c) les fleurs coupées des plantes reproduites artificiellement, et
- d) les fruits et leurs parties et produits de *Vanilla* spp. reproduites artificiellement

C0 Espèce inscrite dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

C0p Espèce partiellement inscrite dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

➤ **Espèces de listes rouges (L. rouges) :**

R Espèce inscrit à la liste rouge régionale des plantes menacées
Rp La lettre « p » en plus du symbole signifie que le statut concerne partiellement l'espèce (le statut se situant au niveau de la sous-espèce)

➤ **Menace en Picardie (Men. Pic) :**

EN Menacé d'extinction
VU Vulnérable
NT Quasi menacé
LC Préoccupation mineure
DD Insuffisamment documenté
NE Non évalué

La lettre Z est ajoutée pour les espèces non indigènes.

Pour les statuts naturalisé (N, N?), subspontané (S, S?), adventice (A, A?) et cultivé (C), la définition de menaces n'est guère adaptée. Quand une espèce est uniquement concernée par ces statuts, un code « H » est indiqué dans la colonne menaces.

➤ **Espèces patrimoniales en Picardie (Patrim. Pic) :**

oui Espèce d'intérêt patrimonial

➤ **Espèces déterminante ZNIEFF en Picardie (ZNIEFF) :**

oui Espèce déterminante pour la création de ZNIEFF

➤ **Plantes exotiques envahissantes en région Picardie (EEE) :**

A Plante exotique envahissante avérée
P Plante exotique envahissante potentielle

➤ **Plantes indicatrices de zones humides en région Picardie (Zone humide) :**

oui Espèce inscrite sur la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2. 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides

➤ **Autres abréviations**

s.l. Nom français au sens large
sp. Nom d'espèce non déterminé
subsp. Sous-espèce

15 BIBLIOGRAPHIE

- ACEMAV COLL., DUGUET R. ET MELKI F. 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 480 p.
- ALARD D., BOTINEAU F. et al, 2005. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 4 Habitats agropastoraux – Volume 1*. La documentation française, 445 p. + CD-Rom.
- ALARD D., BOTINEAU F. et al, 2005. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 4 Habitats agropastoraux - Volume 2*. La documentation française, 485 p. + CD-Rom.
- ARNOLD N. & OVENDEN D., 2010. *Le guide herpéto: 228 amphibiens et reptiles d'Europe*. Delachaux & Niestlé. 287 p.
- ARTHUR L. et LEMAIRE M., 2009. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.
- BELLMANN H. et LUQUET G., 1995. *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris, 383 p.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (coord.), 2001. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 Habitats forestiers – Volume 1*. La Documentation française, 339 p. + CD-Rom.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (coord.), 2001. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 Habitats forestiers – Volume 2*. La Documentation française, 423 p. + CD-Rom.
- BONNET F.-R., 1995. *Guide sonore des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. CD (enregistrements de 71 espèces) + livret (31 p.). Delachaux et Niestlé.
- BOURNERIAS M., ARNAL G. et BOCK C., 2001. *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*. Editions Belin, 4^{ème} éd., 640 p.
- CASTANET J. & GUYETANT R. (coord.), 1989. *Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de France*. Société Herpétologique de France, 191p.
- CARTER D. J. ET HARGREAVES B., 1988. *Guide des chenilles d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel – Paris, 311 p.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B., ET VALENTIN B., 2009. *Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais*. Centre régionale de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, Bailleul, 632 p.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. *Guide des végétations forestières et préforestières de la Région Nord-Pas de Calais*. Centre régionale de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, Bailleul, 526 p.
- COLLECTIF, sous la coordination de TOUSSAINT B. et HOUSSET P., 2005. *Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie*. Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul en collaboration avec le Collectif botanique de Haute-Normandie.

COMMISSION EUROPEENNE, 1999. *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne*. Version EUR15/2, DG ENVIRONNEMENT, 132 p.

CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DE PICARDIE, 2001. *Modernisation de l'inventaire des ZNIEFF de Picardie. Méthodologie de l'inventaire*. Annexes. DIREN Picardie.

CORAY A. ET THORENS PH., 2001. *Orthoptères de Suisse : clé de détermination*. Centre suisse de cartographie de la faune. Fauna helvetica 5, 229 p.

COSTE H. (L'ABBE), 1990. *Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et des contrées limitrophes*. Librairie sc. et techn. ALBERT BLANCHARD, PARIS 6^E, TOME I nouveau tirage, 416 p.

COSTE H. (L'ABBE), 1990. *Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et des contrées limitrophes*. Librairie sc. et techn. ALBERT BLANCHARD, PARIS 6^E, TOME II nouveau tirage, 627 p.

COSTE H. (L'ABBE), 1990. *Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et des contrées limitrophes*. Librairie sc. et techn. ALBERT BLANCHARD, PARIS 6^E, TOME III nouveau tirage, 807 p.

CPIE DES PAYS DE L'OISE, 2001. Suivi écologique du site réaménagé de Pimprez – premier rapport année 2001. Lafarge Granulats, 20 p.

DEFAULT B., 2001. *La détermination des Orthoptères de France*. Édition à compte d'auteur, AYNAT 09400 BEDEILHAC, deuxième édition : 85 p.

DEFAULT B. ET AL., 2004. *A propos de l'Atlas des Orthoptères et Mantides de France (J.-F. Voisin coord., 2003)*. Bulletin de la Société entomologique de France, 109 (5), 2004 : 507 – 526.

DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2003. Version 2.612.8 (date d'extraction : 22/06/2011).

DIJKSTRA K.-D. ET LEWINGTON R., 2007. *Guide des Libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, 320 p.

DUQUET M. et MAURIN H., 1992. *Inventaire de la faune de France*. Muséum National d'Histoire Naturelle et Nathan Editeur, 415 p.

DURIN L., FRANCK J., GEHU J.-M., 1996. *Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages*. Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul. 2^{ème} édition revue et corrigée, 340 p.

EGGENBERG S. et MÖHL A. 2008. *Flora vegetativa – un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif*. 1^{er} édition. Rossolis, 680 p. + tables.

FRANÇOIS R., CSNP, 1998. *Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de Picardie – Prairies inondables de l'Oise de Brissy-Hamégicourt à Thourotte (Fiche 220005051)*. DREAL de Picardie, 20 p.

FRANÇOIS R., CSNP, 1998. *Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de Picardie – Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte (Fiche 220220026)*. DREAL de Picardie, 21 p.

GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 Habitats humides*. La Documentation française, 457 p. + CD-Rom.

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

- HENDOUX F. et al., 2006. *Plantes protégées de la région Picardie*. Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul. Bailleul, 122 p.
- HAUGEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (COORD.), 2012. – Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4d – novembre 2012. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, Société Linnéenne Nord-Picardie, mémoire n.s. n°4, 132 p. Amiens.
- JULVE P., 1998 ff. - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 30 décembre 2012. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- KONRAD L. et GERHART W., 2001. *Flora Helvetica – Flore illustrée de Suisse*. 2^e édition. Haupt, 1616 p. + clé de détermination.
- LAFRANCHIS T., 2000. *Papillons d'Europe*. Diatheo, 379 p.
- LAFRANCHIS T., 2000. *Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Parthénope Collection, 448 p.
- LAMBINON J. et al., 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Ed. du patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 5^e éd., 1167 p.
- LESCURE J. & MASSARY J-C (coords), 2012. *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope Mèze ; Muséum d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité), 272 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- MIAUD C., MURATET J., 2004. *Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France*. INRA, Paris, 200 p.
- NÖLLERT A. ET C., 2003. *Guide des amphibiens d'Europe – Biologie – identification – répartition*. Delachaux et Niestlé, 383 p.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P. et MAURIN H., 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France – tome 1 : espèces prioritaires*. MNHN, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement. Coll. Patrimoines naturels, vol. 20, 486 p. + annexes.
- PICARDIE NATURE, 2006. *Atlas préliminaire des Odonates de Picardie (1970-2006). Réactualisation de la version 2003*. Document de travail, 11 p.
- PICARDIE NATURE, 2006. *Atlas préliminaire des Orthoptères de Picardie*. Document de travail, 4 p.
- PICARDIE NATURE, 2008. *Atlas préliminaire des Reptiles/Amphibiens de Picardie (1915-2008). Réactualisation de la version 2001*. Document de travail, 6 p.
- PORTAIL R., 1995. *Bromus de France*. Édition à compte d'auteur, Robert PORTAL, 111 p.
- RAMEAU J.-C. et al., 1989. *Flore forestière française – 1 : Plaines et collines*. IDF, DERF et ENGREF, 1785 p.
- RAMEAU J.-C. et al., 1996. *CORINE Biotopes – Version originale – Types d'habitats français*. ENGREF, ATEN, 175 p.
- ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. Listes Rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.

ROCAMORA G., 1994. *Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France*. Ministère de l'Environnement et LPO, 339 p.

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D., GRANT J. P., 2000. *Le Guide Ornitho*. Delachaux et Niestlé. 399 p.

TOUSSAINT B. *et al.*, 2005. *Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts - version n° 3a / 26.09.2005 - Catalogue Picardie*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 129 p.

VACHER J.-P. et GENIEZ M. (coords), 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Parthénope Collection, MNHN, Paris, 544 p.

VOIES NAVIGABLE DE FRANCE, 2006. Enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique. Liaison fluviale européenne Seine-Escaut. Canal Seine-Nord Europe et aménagements connexes de Compiègne à Aubencheul-au-Bac. F- Etude d'impact. Tome 2/6. 289 p.

VOISIN J.-F. (COORD.), 2003. *Atlas des Orthoptères (insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France*. Série Patrimoines Naturels, 60. M.N.H.N., 104 p.

YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G., 1994. *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989*. Soc. Ornithologique de France, 775 p.

Référence Internet :

<http://www.atlas-ornitho.fr/>

<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

<http://carmen.naturefrance.fr/>

<http://obs.picardie-nature.org/>

http://www.donnees.picardie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/File/patnat/natura2000/DOCOB/1_DOCOB_COMPIEGNE_VF_6fev2013_TOME_1.pdf

http://www.donnees.picardie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/File/patnat/natura2000/DOCOB/FR2200383_MVO_Docob.pdf

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref_-_Lignes_directrices.pdf