Contrat n°2012518

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces sauvages protégées

Projet de port de plaisance de l'Isle-Adam

(VAL D'OISE, 95)

EIFFAGE Aménagement

Décembre 2013

Contrat n°2012518

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces sauvages protégées - Volet faune

Projet de port de plaisance de l'Isle-Adam

(VAL D'OISE, 95)

EIFFAGE Aménagement

Décembre 2013

Responsables Projet
Charlène CARON / Sylvain FROC
+ 33 (0)1 40 09 04 37
ccaron@biotope.fr /
sfroc@biotope.fr

Responsable Projet
Elise AVENAS
+ 33 (0)1 60 74 68 57
elise.avenas@onf.fr

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces sauvages protégées – Volet faune

Projet de port de plaisance de l'Isle-Adam

Sommaire

Préambule 9

A / Pièces générales 11

I. Introduction 12

I.1 Objet du dossier et équipe de travail 12

I.2 Cadre réglementaire 13

I.2.1 Réglementation liée aux espèces protégées 13

I.2.2 Cadre réglementaire de la demande de dérogation 15

I.3 Liste des espèces concernées par la demande de dérogation 17

I.3.1 Oiseaux protégés 18

I.3.2 Mammifères protégés 19

I.3.3 Insectes protégés 20

I.3.4 Amphibiens et reptiles protégées 21

I.3.5 Poissons protégés 22

I.4 Formulaires CERFA 23

II. Présentation du projet et du demandeur 24

II.1 Le pétitionnaire 24

II.2 Description du projet et des travaux 24

II.2.1 Présentation du projet 26

II.2.2 Déroulement des travaux 32
II.2.3 Planning previsionnel des travaux 33
II.3 Justification du projet 34
II.4 Impacts globaux du projet et mesures d'accompagnement 41
III. Résumé du volet faune / flore / milieux naturels de l'étude d'impact 42
III.1 Mise en œuvre de l'étude 42
III.2 Définition de l'aire d'étude 44
III.3 Méthodes et dates de prospection 46
III.3.1 Campagnes d'inventaires 46
III.3.2 Habitats naturels et flore 46
III.3.3 Oiseaux 48
III.3.4 Chiroptères 51
III.3.5 Mammifères terrestres 52
III.3.6 Insectes 53
III.3.7 Amphibiens 54
III.3.8 Reptiles 56
III.3.9 Poissons 58
III.3.10 Mollusques 59
III.4 Synthèse de l'état initial 60
III.4.1 Les habitats naturels 60
III.4.2 La flore 62
III.4.3 Les oiseaux 62
III.4.4 Les mammifères 63
III.4.5 Les insectes 63
III.4.6 Les amphibiens 64
III.4.7 Les reptiles 64
III.4.8 Les poissons 65
III.4.9 Les mollusques 65
IV. Présentation des espèces protégées 66
IV.1 Oiseaux protégés 66
IV.1.1 Habitats favorables pour les oiseaux 66
IV.1.2 Oiseaux protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation 74

IV.1.3 Description des espèces les plus remarquables du cortège des milieux humides 81
IV.1.4 Description des espèces les plus remarquables du cortège des zones ouvertes 93
IV.1.5 Description des espèces les plus remarquables du cortège des milieux boisés 108
IV.2 Chiroptères 117
IV.2.1 Habitats favorables pour les chiroptères 117
IV.2.2 Chiroptères protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation 119
IV.2.1 Description des espèces protégées 123
IV.3 Mammifères terrestres protégés 144
IV.3.1 Mammifères terrestres protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation 144
IV.3.2 Description des espèces protégées 144
IV.4 Insectes protégés 146
IV.4.1 Habitats favorables pour les insectes 146
IV.4.2 Insectes protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation 150
IV.4.3 Description des espèces protégées 152
IV.5 Amphibiens protégés 169
IV.5.1 Habitats favorables pour les amphibiens 169
IV.5.2 Amphibiens protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation 170
IV.5.3 Description des espèces protégées 172
IV.6 Reptiles protégés 179
IV.6.1 Reptiles protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation 179
IV.6.1 Description des espèces protégées 181
IV.7 Poissons protégés 191
IV.7.1 Espèces protégées présentes sur l'aire d'étude et enjeux de conservation 191
IV.7.2 Habitats 191
IV.7.3 Description des espèces protégées 192
B/ Impacts et mesures d'évitement et de réduction 194
I. Evaluation détaillée des impacts sur la faune protégée 195
I.1 Effets prévisibles sur la faune protégée 195
I.2 Evaluation des niveaux d'impacts du projet 198
I.2.1 Rappel du projet 198
I.2.2 Impacts sur les oiseaux 199

I.2.3 Impacts sur les chiroptères 204
I.2.4 Impacts sur les mammifères terrestres 205
I.2.5 Impact sur les espèces d'insectes 206
I.2.6 Impacts sur les espèces d'amphibiens 208
I.2.7 Impacts sur les espèces de reptiles 209
I.2.8 Impact sur les poissons 210

II. Synthèse des impacts 212

III. Mesures d'intégration écologique 223
III.1 Le Parc boisé et l'aire de jeux 223
III.2 Au cœur du port : traitement des berges et intégration des éléments de clôture 224
III.3 Accompagnement et intégration du projet par le végétal226

IV. Mesures d'évitement et de réduction 227
IV.1 Intégration des enjeux en amont du projet / mesures d'évitement 227
IV.2 Mesures de réduction 235
IV.3 Bilan financier des mesures d'évitement et de réduction242

C/Impacts résiduels et mesures de compensation244

I. Impacts résiduels du projet et nécessité d'une demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées 245

II. Mesures de compensation, de suivi et d'accompagnement 259
II.1 Méthodologie 259
II.1.1 Méthodologie utilisée pour l'élaboration des mesures compensatoires259
II.1.2 Faisabilité et pérennité des mesures 263
II.1.3 Synthèse des engagements d'Eiffage Aménagement 264
II.2 Compensation vis-à-vis de l'avifaune inféodée aux roselières, du Butor étoilé et du Martin pêcheur d'Europe 265
II.2.1 Principes de compensation et d'accompagnement 265

II.2.2 Description des mesures compensatoires 265
II.2.3 Niveau de compensation proposé 267
II.2.4 Mesures d'accompagnement 267
II.2.5 Planning 268
II.2.6 Localisation des mesures 268
II.2.7 Gestion des sites 268
II.2.8 Suivi de mise en œuvre des mesures 269
II.2.9 Suivi scientifique des sites 269
II.2.10 Coûts 269
II.2.11 Bilan patrimonial des mesures compensatoires 270
II.3 Compensation vis-à-vis de l'avifaune inféodée aux milieux ouverts à buissons ou haies 270
II.3.1 Principes de compensation et d'accompagnement 270
II.3.2 Description des mesures compensatoires 271
II.3.3 Niveau de compensation proposé 271
II.3.4 Mesures fongibles 272
II.3.5 Planning 272
II.3.6 Localisation des mesures 273
II.3.7 Gestion des sites 274
II.3.8 Suivi de mise en œuvre des mesures 274
II.3.9 Suivi scientifique des sites 274
II.3.10 Coûts 275
II.3.11 Bilan patrimonial des mesures compensatoires 275
II.4 Compensation vis-à-vis des chiroptères 276
II.4.1 Principes de compensation et d'accompagnement 276
II.4.2 Description des mesures compensatoires 276
II.4.3 Niveau de compensation proposé 277
II.4.4 Mesures d'accompagnement 277
II.4.5 Mesures fongibles 277
II.4.6 Planning 278
II.4.7 Localisation des mesures 278
II.4.8 Gestion des sites 281
II.4.9 Suivi de mise en œuvre des mesures 281
II.4.10 Suivi scientifique des sites 281
II.4.11 Coûts 282
II.4.12 Bilan patrimonial des mesures compensatoires 282

II.5 Compensation vis-à-vis de la Mante religieuse et du Flambé 283
II.5.1 Principes de compensation et d'accompagnement 283
II.5.2 Description des mesures compensatoires 283
II.5.3 Niveau de compensation proposé 283
II.5.4 Mesures fongibles 283
II.5.5 Planning 284
II.5.6 Localisation des mesures 284
II.5.7 Gestion des sites 284
II.5.8 Suivi de mise en œuvre des mesures 284
II.5.9 Suivi scientifique des sites 284
II.5.10 Coûts 285
II.5.11 Bilan patrimonial des mesures compensatoires 285
II.6 Compensation vis-à-vis du Triton palmé 286
II.6.1 Principes de compensation et d'accompagnement 286
II.6.2 Description des mesures compensatoires 286
II.6.3 Niveau de compensation proposé 286
II.6.4 Mesures d'accompagnement 286
II.6.5 Mesures fongibles 286
II.6.6 Planning 287
II.6.7 Localisation des mesures 287
II.6.8 Gestion des sites 288
II.6.9 Suivi de mise en œuvre des mesures 288
II.6.10 Suivi scientifique des sites 288
II.6.11 Coûts 288
II.6.12 Bilan patrimonial des mesures 288
II.7 Synthèse des mesures compensatoires 289
II.8 Vocation écologique du site au-delà de la durée d'engagement du maître d'ouvrage 294
III. Conclusion générale 295
IV. Bibliographie 297
V. Annexes 300

Préambule

Les principales atteintes à la biodiversité sont imputables à des concurrences d'occupation d'espaces entre les activités humaines à forte empreinte écologique et les milieux naturels. Devant cette réalité, et conscient des impacts environnementaux liés à ses activités de construction et d'exploitation, EIFFAGE a souhaité s'engager dans préservation de la biodiversité en définissant une « Charte Biodiversité ». Cette charte décline son ambition et son approche de la biodiversité ainsi que les piliers de sa démarche (Cf. Annexe 1).

Dans le cadre de l'aménagement du port de plaisance de L'Isle-Adam, EIFFAGE Aménagement a souhaité montrer son engagement en faveur de la biodiversité. Le projet a donc été calibré en fonction des enjeux environnementaux du secteur étudié. Sur la base de ce rapport et de ses recommandations, des modifications du projet ont eu lieu afin de limiter au maximum les impacts sur milieux naturels et les espèces.

Le présent document constitue le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement du projet de port de plaisance de l'Isle-Adam porté par EIFFAGE Aménagement, maître d'ouvrage et à ce titre pétitionnaire.

Le dossier de demande de dérogation à l'article L. 411-1 du code de l'environnement, comporte trois grandes parties.

Sous-Dossier A : Pieces generales ; relatif à l'objet de la demande de dérogation, à la présentation des espèces faunistiques concernées par la demande, à la présentation du pétitionnaire et du projet ; et dressant une synthèse des volets faune, flore et milieux naturels du projet.

Sous-Dossier B : Impacts et mesures d'evitement et de reduction ; détaillant l'évaluation des impacts sur la faune protégée, et présentant les mesures d'évitement et d'atténuation de ceux-ci avant de préciser les impacts résiduels.

Sous-Dossier C : impacts residuels et Mesures de compensation ; détaillant les mesures de compensation proposées, notamment leur localisation et le planning de mise en œuvre, ainsi que les mesures de suivi et d'accompagnement.

Le présent dossier a été établi en respectant la démarche Eviter - Réduire - Compenser (ERC). La réalisation d'inventaires naturalistes précis participe de la démarche d'évitement. En effet, meilleure est la connaissance du terrain, meilleure est la définition du projet : la conception détaillée du projet bénéficie ainsi d'un haut niveau de résolution des connaissances environnementales, facilitant les choix permettant d'éviter un certain nombre d'impacts sur l'environnement et la biodiversité. Par ailleurs, la démarche générale d'évitement et de réduction des impacts sur la biodiversité est le fruit d'un processus d'études itératif mené par EIFFAGE Aménagement, son maître d'œuvre, SAFEGE, et les spécialistes en aménagement paysager, en voiries, en écologie etc. Le présent dossier, particulièrement le sous-dossier B relatif aux mesures d'évitement et de réduction, explique cette séquence d'études itératives et d'ajustement du

projet. Enfin, la compensation écologique des impacts résiduels fait l'objet d'une stratégie sérieuse et clairement définie.

Les mesures compensatoires seront mises en œuvre en priorité à proximité du port de plaisance, afin de garantir leurs fonctionnalités de manière pérenne ; elles sont conçues pour permettre de conserver globalement, et si possible d'améliorer, la qualité environnementale des milieux ; enfin, elles seront réalisées au plus vite, c'est-à-dire pour une partie d'entre elles avant la mise en œuvre des travaux clés et quoiqu'il en soit, pour la totalité, avant la mise en service du port de plaisance de façon à ce que les actions de restauration, dont la pleine effectivité peut nécessiter du temps, soient efficaces le plus tôt possible : pour cette raison, la maîtrise foncière, déjà enclenchée sur ce projet, est capitale.

Enfin, la compensation écologique du port de plaisance de l'Isle-Adam vise une réparation "en nature" des impacts résiduels liés aux projets afin d'atteindre, a minima, une "non perte nette de biodiversité". Cette démarche a donc conduit à analyser l'équivalence entre les pertes liées aux impacts et les gains apportés par les mesures compensatoires. Ceci a ainsi permis de vérifier, en amont du projet, que l'impact résiduel prévisible était compensable, puis dans un deuxième temps, de cibler et de dimensionner les mesures compensatoires adaptées au regard des impacts résiduels. Cette grille de lecture permettra, dans l'avenir, de vérifier au travers du suivi et du contrôle que les mesures compensatoires répondent bien aux objectifs visés sur le long terme. Différents critères écologiques doublés d'une approche dynamique, spatiale et temporelle ont été utilisés dans le cadre du projet.

A / Pièces générales

I. Introduction

I.1 Objet du dossier et équipe de travail

Ce document constitue le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement du projet de port de plaisance de l'Isle-Adam porté par EIFFAGE Aménagement, maître d'ouvrage et à ce titre pétitionnaire.

Un diagnostic faune / flore / milieux naturels a été réalisé par l'Office National des Forêts (ONF) en 2011/2012 à la demande d'EIFFAGE Aménagement préalablement à la réalisation du dossier de demande de dérogation ; ce document fait l'objet d'une pièce complémentaire jointe (Cf. Annexe 2). Un résumé de ce document est présenté dans le présent dossier : il reprend les éléments remarquables de l'état initial et de l'analyse des impacts.

EIFFAGE Aménagement a souhaité un travail conjoint entre Biotope et l'ONF pour la réalisation du présent dossier de demande de dérogation, en particulier pour la définition des besoins de mesures compensatoires liée à la réalisation du projet de port de plaisance de l'Isle-Adam.

Un travail de réévaluation des impacts sur les espèces protégées et de définition des mesures d'atténuation des impacts à mettre en œuvre a donc été mené par Biotope afin de mettre en évidence les espèces concernées par les mesures compensatoires.

Tableau 1 : Equipe

Domaine d'intervention	*Agents*
Biotope	
Directeur d'étude, écologue pluridisciplinaire	Sylvain FROC
Chef de projet, écologue pluridisciplinaire	Charlène CARON
Contrôleur Qualité de l'étude, écologue pluridisciplinaire	Fabien QUETIER
ONF	
Chef de projet, pôle écologie et milieux naturels	Elise AVENAS

La présente demande de dérogation traite de toutes les espèces protégées concernées par le projet, subissant ou non des impacts.

De plus, ce dossier a été établi en respectant la démarche Eviter – Réduire – Compenser (ERC).

Une synthèse de l'étude d'impact est présentée au paragraphe A/III. Cette synthèse reprend notamment le diagnostic écologique et conclut sur les nécessités de demande de dérogation. Elle a pour objectif de justifier la constitution du présent dossier.

I.2 Cadre réglementaire

I.2.1 Réglementation liée aux espèces protégées

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière.

En droit français, la protection des espèces est régie par le Code de l'environnement :

« **Art. L. 411-1**. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
[…]. »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du CE - cf. tableau page suivante).

Remarque : des dérogations au régime de protection des espèces de faune et de flore peuvent être accordées dans certains cas particuliers listés à l'article L.411-2 du code de l'Environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 en précise les conditions de demande et d'instruction.

Tableau 2 : Synthèse des textes de protection applicables sur le site		
Groupe	***Niveau national***	***Niveau régional et/ou départemental***
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	/
Mammifères	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	/
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés en région Île-de-France et complétant la liste nationale
Reptiles-Amphibiens	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	/
Poissons	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national	/
Mollusques continentaux	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	/

I.2.2 Cadre réglementaire de la demande de dérogation

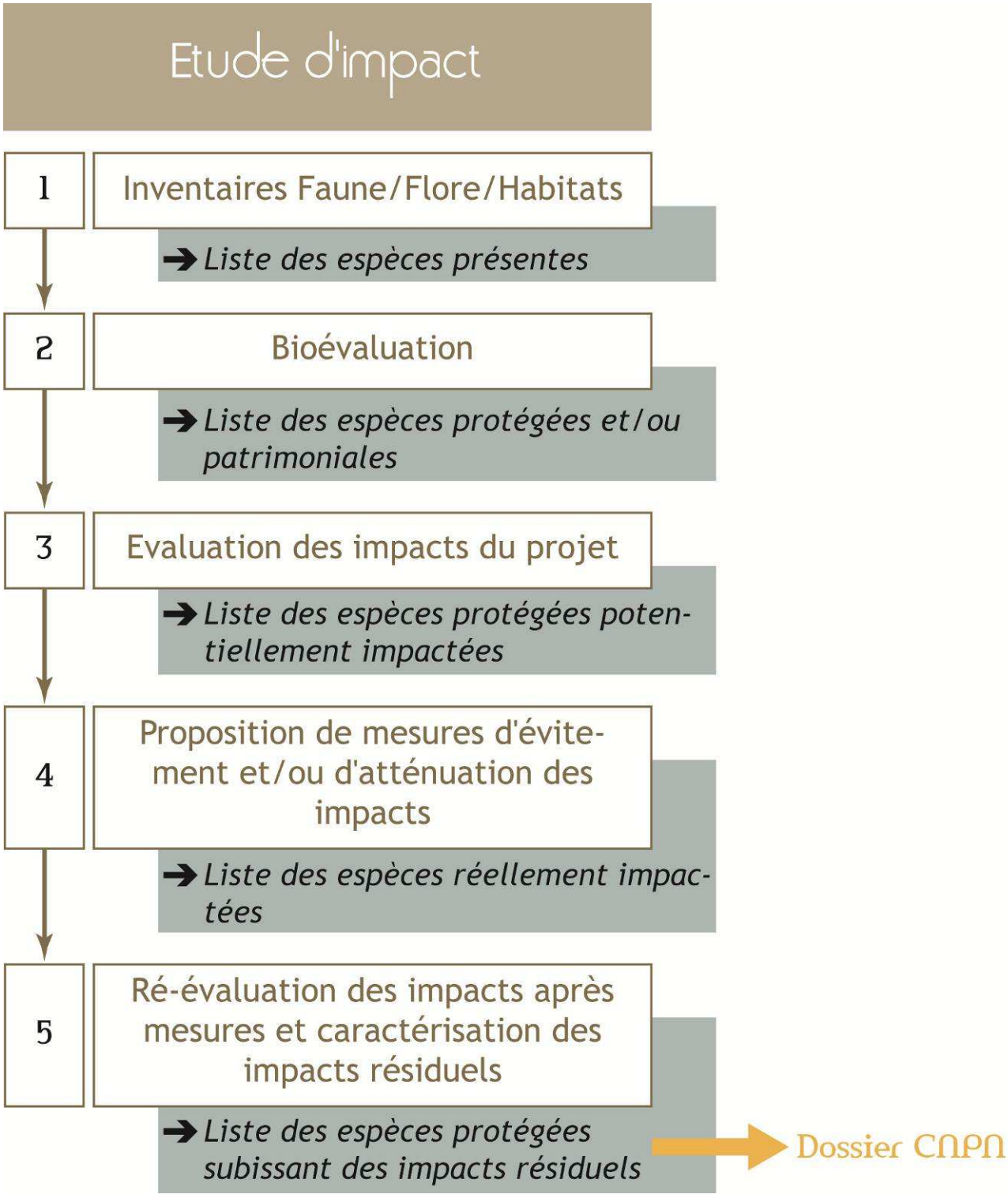


Figure 1 : Cadre réglementaire de la demande de dérogation

Les autorisations de destruction d'espèces protégées présentent toutes un caractère exceptionnel, puisque l'interdiction est la règle (C. env., art. L. 411-1).
L'article L. 411-2 du code de l'environnement décliné par l'article R. 411-6 et l'arrêté interministériel du 22 décembre 1999 prévoyaient la possibilité d'autorisations préfectorales de prélèvement d'espèces à titre exceptionnel et dérogatoire et uniquement à des fins scientifiques.
Depuis le 5 janvier 2006[1], en application de la Loi d'orientation agricole, le champ de ces dérogations est étendu à d'autres fins que celles purement scientifiques. Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la double condition :

- qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe ;
- qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

En outre, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées doit être justifiée :

- soit dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels ;
- soit pour prévenir des dommages importants, notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- soit dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- soit à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproductions nécessaires à ces fins ;
- soit pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

La circulaire DNP/CFF n°2008-01 du 21 janvier 2008 précise que le régime de dérogation doit être réservé à l'intérêt public majeur, « qui s'attache par exemple à des infrastructures de transport, à la prévention des inondations, à l'aménagement rural, à des équipements de santé ou d'éducation publiques, assorti à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement. »
La délivrance de ces dérogations est accordée par le Préfet, et par exception par le Ministre chargé de l'écologie lorsque cela concerne des opérations conduites par des personnes morales placées sous le contrôle ou la tutelle de l'État, ou si la dérogation porte sur une espèce protégée menacée d'extinction et dont la distribution dépasse un département.
Les conditions dans lesquelles sont demandées et instruites certaines de ces demandes d'autorisations exceptionnelles sont précisées pour les espèces animales et végétales par l'arrêté du 19 février 2007. Cet arrêté précise que la décision d'autorisation exceptionnelle est prise après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

[1] Loi n° 2006-11 du 5 janvier 2006 d'orientation agricole (Chap. III-art 86)

I.3 Liste des espèces concernées par la demande de dérogation

Tableau 3 : Espèces concernées par la demande de dérogation			
Groupe	***Taxon***	***Nom vernaculaire / Nom latin***	***Objet de la demande de dérogation***
FAUNE	Oiseaux	Cortège des milieux boisés (29 espèces) Cortège des milieux humides (17 espèces) Cortège des zones ouvertes (12 espèces) Cortège des bâtiments (5 espèces)	Destruction potentielle d'individus et destruction d'habitats d'espèces, dérangement
	Mammifères	Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) Noctule commune (*Nyctalus noctula)* Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) Grand murin (*Myotis myotis*) Oreillard roux (*Plecotus auritus*) Murin de Brandt (*Myotis brandtii*) Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)	Destruction potentielle d'individus et destruction d'habitats d'espèces, dérangement
	Insectes	Grande Aeschne (*Aeshna grandis*) Agrion nain (*Ischnura pumilio*) Flambé (*Iphiclides podalirius*) Thécla de l'Orme (*Satyrium W-album*) Petite violette (*Boloria dia*) Mante religieuse (*Mantis religiosa*) Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*) Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)	Destruction potentielle d'individus
	Amphibiens	Crapaud commun (*Bufo bufo*) Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	Destruction potentielle d'individus

Tableau 3 : Espèces concernées par la demande de dérogation			
Groupe	***Taxon***	***Nom vernaculaire / Nom latin***	***Objet de la demande de dérogation***
	Reptiles	Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) Orvet fragile (*Anguis fragilis*)	Destruction potentielle d'individus et destruction d'habitats d'espèces
	Poissons	Brochet *(Esox lucius)* Bouvière (*Rhodeus sericeus*) Vandoise (*Leuciscus leuciscus*) Ide mélanote (*Leuciscus idus*)	Destruction potentielle d'œufs

Les inventaires réalisés sur l'aire d'étude n'ont pas révélé la présence d'espèce végétale protégée.

I.3.1 Oiseaux protégés

Réglementation

La liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection sont définies par l'Arrêté du 29 octobre 2009.
Les modalités de protection des oiseaux protégés sont indiquées dans les articles 3 et 4 de cet arrêté :

Article 3
Pour les espèces citées dans cet article :

« I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;*
- *la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;*
- *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »*

Article 4

Pour les espèces citées dans cet article :

« I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;*
- *la perturbation intentionnelle des oiseaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*

II. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;*
- *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »*

Liste des oiseaux protégés concernés par le dossier

De nombreuses espèces d'oiseaux protégées sont présentes sur l'aire d'étude et le périmètre élargi. Elles sont toutes protégées au titre de l'article 3 sauf une, le Tadorne casarca (*Tadorna ferruginea*). Cette dernière espèce appartient à la liste des *« espèces non présentes sur le territoire métropolitain de la France, mais nichant sur le territoire européen d'au moins un Etat membre de l'Union européenne »*.

Les espèces d'oiseaux protégées appartiennent à 4 grands cortèges :

- cortège des milieux boisés (29 espèces)
- cortège des bâtiments (5 espèces)
- cortège des milieux humides (17 espèces)
- cortège des zones ouvertes (12 espèces)

La liste des oiseaux protégés se trouve en annexe 2.

I.3.2 Mammifères protégés

Réglementation

La liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection sont définies par l'Arrêté du 23 avril 2007.

Pour les espèces dont la liste est fixée à l'article 2 :

« I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles

successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;*
- *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.* »

Liste des mammifères protégés

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) sont les deux espèces de mammifères terrestres concernées par le présent dossier de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement pour la destruction potentielle d'individus et effective d'habitats (car ces espèces sont protégées au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007). Il en est de même pour les espèces de chiroptères suivantes : Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), Noctule commune (*Nyctalus noctula*), Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Grand murin (*Myotis myotis*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*), Murin de Brandt (*Myotis brandtii*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), Oreillard gris (*Plecotus austriacus*).
Note : La détection acoustique ne permet pas l'identification systématique de toutes les espèces. Les espèces potentiellement présentes (non déterminés à l'espèce : Oreillard gris, Murin de Brandt, Murin de Bechstein, Murin à moustaches) ne sont pas considérées dans le présent dossier.

I.3.3 Insectes protégés

Réglementation

La région Île-de-France est la seule région de France métropolitaine à présenter un texte législatif de protection des espèces d'invertébrés. L'arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Île-de-France complète la liste nationale des espèces d'insectes protégés. L'article premier stipule que pour les espèces dont la liste est fixée à l'article 1 : « *sont interdits en tout temps, sur le territoire de la région Île-de-France, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la capture, l'enlèvement, la préparation aux fins de collections des insectes [listés], ou qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat* »

Liste des insectes protégés

Dix espèces d'insectes protégés en Ile-de-France sont concernées par le présent dossier de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement :

- Trois espèces de lépidoptères : Flambé (*Iphiclides podalirius*), Petite violette (*Boloria dia*), Thécla de l'Orme (*Satyrium W-album*) ;
- Deux espèces d'odonates : Grande Aeschne (*Aeshna grandis*), Agrion nain (*Ischnura pumilio*) ;

- Deux espèces d'orthoptères : Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*), Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)
- Une espèce de dictyoptère : Mante religieuse (*Mantis religiosa*)

I.3.4 Amphibiens et reptiles protégées

Réglementation

Les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection sont régies par l'Arrêté du 19 novembre 2007.

Pour les espèces dont la liste est fixée à l'article 2 de cet arrêté :

« I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;*
- *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »*

Pour les espèces dont la liste est fixée à l'article 3 :

« I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;*
- *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »*

Pour les espèces de reptiles dont la liste est fixée à l'article 4 :

« I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;*
- *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »*

Enfin, pour les espèces d'amphibiens relevant de l'article 5 :

« I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;*
- *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »*

Liste des amphibiens protégés concernés par le dossier

Au regard de la réglementation, il apparaît que trois espèces d'amphibiens protégées doivent faire l'objet d'une demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement :

- le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) et le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), pour la destruction potentielle d'individus (car les espèces sont protégées au titre de l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007),

Liste des reptiles protégés concernés par le dossier

Trois espèces de reptiles sont concernées par le présent dossier de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement :

- le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) pour la destruction potentielle d'individus et effective d'habitats (car ces espèces sont protégées au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007) ;
- l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) pour la destruction potentielle d'individus (car cette espèce est protégée au titre de l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007).

I.3.5 Poissons protégés

Réglementation

La liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection sont définies par l'Arrêté du 8 décembre 1988. Le premier article stipule que pour les espèces dont la liste est fixée à l'article 1 Sont interdits en tout temps, sur tout le territoire national : « *1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ; ° La destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral* »

Liste des poissons protégés

Le Brochet (*Esox lucius*), la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*), l'Ide mélanote (*Leuciscus idus*) et la Bouvière (*Rhodeus sericeus*) sont concernés par le présent dossier de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement.

I.4 Formulaires CERFA

Les formulaires CERFA suivants sont présentés dans ce dossier :

- ✓ N°13614*01 : Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées ;
- ✓ N°13616*01 : Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées ;

II. Présentation du projet et du demandeur

II.1 Le pétitionnaire

La société EIFFAGE Aménagement sollicite cette présente demande de dérogation.

Groupe	EIFFAGE AMÉNAGEMENT
Dénomination sociale	EIFFAGE AMENAGEMENT
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Capital	75 000 euros
Siège social	EIFFAGE AMENAGEMENT 11, place de l'Europe 78 141 Vélizy Villacoublay Cedex
Téléphone	01 34 65 83 04
Registre du commerce	RCS Versailles
SIRET	732 004 411
Code NAF	4110 C

II.2 Description du projet et des travaux

Le projet de port de plaisance se situe sur la commune de l'Isle-Adam dans le département du Val d'Oise en Ile-de-France, en limite du département de l'Oise (région Picardie). Cette commune est située sur la rive gauche de l'Oise et est bordée par la forêt domaniale de l'Isle-Adam. De plus, elle se trouve aux portes de Parc naturel régional du Vexin français et du Parc naturel régional Oise Pays-de-France.

L'emprise du projet est délimitée au Nord-Ouest par l'Oise et par le chemin de halage, au Sud-Est par l'avenue Paul Thoureau et au Sud-Ouest par l'avenue du Chemin Vert. Le projet concerne notamment un plan d'eau, celui-ci est une ancienne carrière alluvionnaire, actuellement entouré de nombreuses friches et de boisements. Aux abords de l'emprise du projet se trouvent des zones pavillonnaires et des étangs dédiés à la promenade et à la pêche dont la gestion est réalisée par l'association de pêche des étangs de la Petite Plaine.

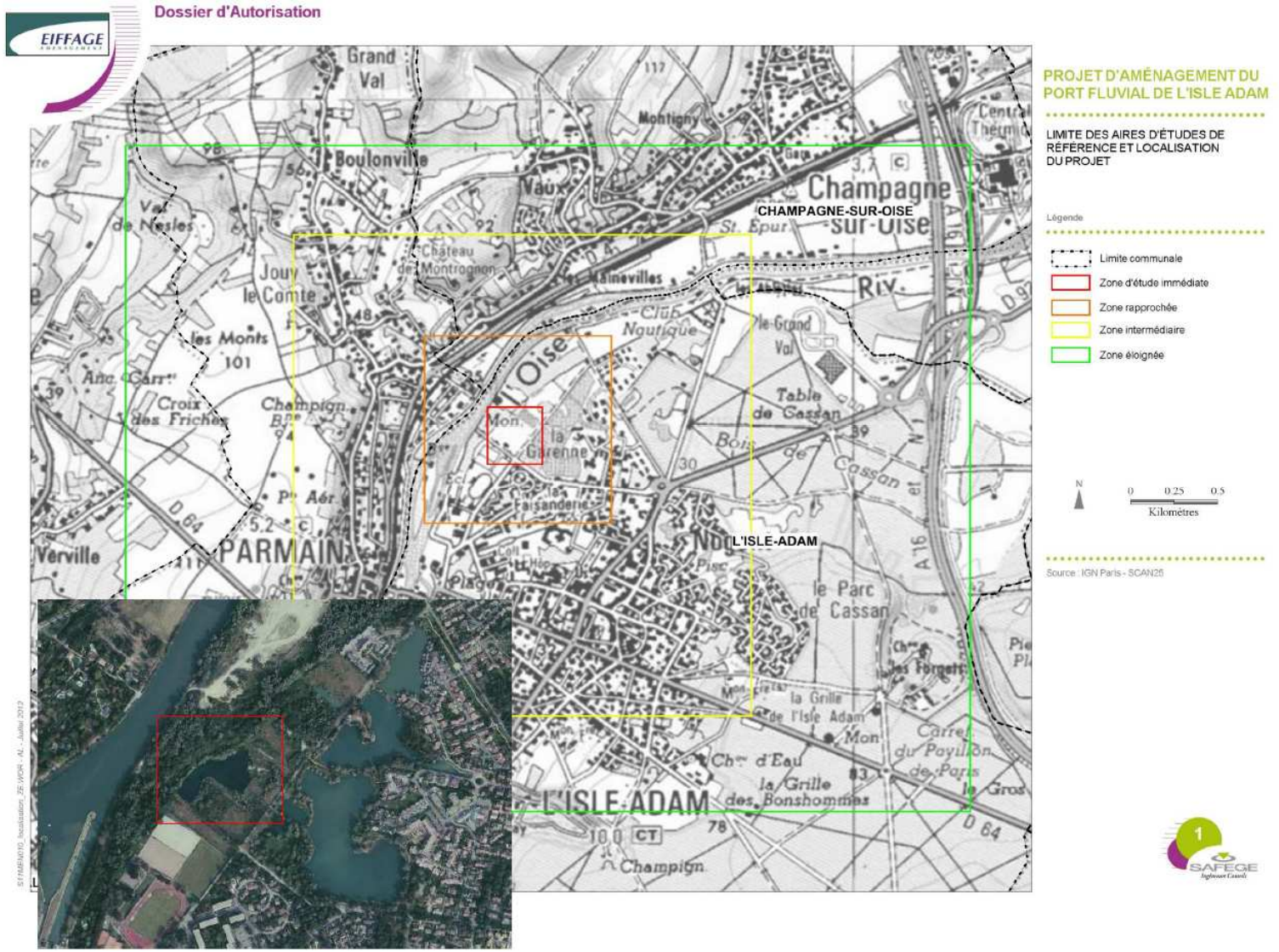


Figure 2 : Plan de Localisation (source DLE, 2013)

La réalisation du port de plaisance de l'Isle-Adam est accompagnée d'un projet immobilier visant la construction de logements et de commerce et d'aménagements paysagers (parc boisé notamment). La superficie totale du projet occupe 8,8 ha.

II.2.1 Présentation du projet

Port fluvial

Comprenant 120 à 130 anneaux, le port fluvial permettra l'amarrage des bateaux allant de 6 à 20m de longueur.
La distribution prévisionnelle des places par catégorie se présente de la manière suivante :

	Longueur (m)	Largeur (m)	Tirant d'eau	Tirant d'air	Poids (tonnes)	Nombre d'unités prévisionnel pouvant être accueillies	
Catégorie 1	6	2,65	0.70	1.5	1	38 unités	31%
Catégorie 2	8	3.50	0.85	2.5	3	20 unités	50%
Catégorie 3	10	4	1	3.5	6	23 unités	
Catégorie 4	15	5	1.20	4	12	17 unités	
Catégorie 5	20	5	1.20	4	15	23 unités	19%

Le port permettra également l'amarrage d'une péniche de tourisme circulant sur l'Oise dont la longueur pourra atteindre 25 m. Son plan d'eau, à une cote moyenne de 25,30 m NGF, présentera des variations de plus ou moins 20 cm d'amplitude et autorisera un tirant d'eau minimum de 2 m dans l'enceinte du port (si le tirant d'eau actuel du plan d'eau est supérieur à 2 m, le bassin ne sera pas remblayé).

Le port étant un écosystème quasi-clos, le seul échange avec le milieu naturel se faisant à partir de l'écluse, la mise en place d'un système d'aération du bassin est envisagée.
Il s'agit d'un tuyau résistant à des pressions d'au moins 5 bars et percé de façon régulière. Il sera alimenté par un compresseur d'air permettant la mise en place d'un rideau continu de bulles d'air (pression et débit à régler sur site).

La halte fluviale proprement dite est composée de berges végétalisées en partie haute, soutenues en partie immergée par des enrochements. L'arase des berges est située au niveau des mails piétonniers ceinturant le port.

Depuis la crête des berges et les mails piétonniers, l'accès aux bateaux sera réalisé via des passerelles piétonnes, permettant l'accès aux différents pontons et pannes d'amarrage. L'ensemble des pontons sera accessible aux personnes à mobilité réduite par exemple via des élévateurs et des passerelles de faible pente intégrés dans la berge.

Les pontons seront flottants et fixés sur pieux. L'amarrage des bateaux se fera sur bras d'amarrage, catways et corps morts, selon leur taille et emplacement.

La halte fluviale présentera tout un ensemble de réseaux sous berges et pontons pour la collecte des eaux noires et pour l'alimentation en eau potable et électricité des bateaux amarrés. Des bornes de distribution des fluides mixtes (eau et électricité) seront placées sur les pontons et pannes de manière à ce que chaque bateau puisse bénéficier à un accès à l'eau et l'électricité. Les

eaux noires (eaux des toilettes) sont des fluides qui peuvent être renvoyés directement dans les réseaux EU de la ville.

Tous les réseaux (sec et humide) seront enterrés et suivront la crête de la berge jusqu'à la passerelle d'accès à la panne ou au ponton à desservir. Sous la passerelle, les réseaux seront fixés de manière à ne pas être visibles et en tenant compte des mouvements possibles de la passerelle suite au changement du niveau d'eau.

Enfin, sous les pontons et les pannes, les réseaux chemineront au travers des galeries techniques prévues à cet effet.

Le réseau EU suivra le même trajet que le réseau AEP. Ainsi lorsque plusieurs réseaux suivent le même linéaire, ceux-ci pourront être replacés dans une même tranchée en respectant un espacement minimum entre réseaux. Des bornes de récupération eaux noires seront placées sur les pontons et pannes, accolées aux bornes mixtes, de manière à ce que chaque bateau puisse y avoir accès.

Le caniveau chargé de récupérer les eaux de nettoyage, les eaux pluviales et les eaux grises provenant des cales des bateau, alimentera gravitairement une cuve de stockage.

Aire technique

D'une longueur de 59 m et surmontée par une dalle technique de 800 m² environ, l'aire technique sera accessible depuis l'avenue du chemin vert et pourra accueillir 1 à 6 bateaux.

Elle sera destinée à :

- la mise à l'eau des petits bateaux,
- la récupération des eaux usées grâce à des bornes spécifiques de récupérations puis à un système de stockage des eaux polluées,
- la collecte des déchets grâce à une mini déchèterie dédiée aux ordures ménagères et aux produits inertes,
- au stockage et à l'entretien des bateaux.

A noter qu'elle sera dépourvue d'aire d'avitaillement.

Ecluse

Du fait de la différence de hauteur d'eau entre l'Oise et le plan d'eau, une écluse est nécessaire. Longue de 27 m et large de 6.5 m, elle permettra le passage de plusieurs bateaux à heures fixes.
La porte amont de l'écluse fera aussi office de porte anti-crue en cas de montée du niveau de l'Oise.
L'ensemble du système sera commandé depuis la capitainerie.

Chenal d'accès et ponton d'attente

La faible distance ente l'Oise et l'écluse (80 m) permet de s'affranchir d'une seconde écluse. Un chenal d'accès sera ainsi aménagé avec une zone d'attente afin de :

- Permettre l'attente de bateaux de plaisance désirant rentrer dans le port,
- Permettre l'accueil d'un bateau de plaisance long de 38.5 m,
- De faciliter les manœuvres et rotation des bateaux en entrée et sortie.

Passerelle du chemin de halage

Le chemin de halage sur les bordures de l'Oise ne doit être interrompu par aucun projet.
Ainsi, le franchissement du chenal se fera par le passage de l'écluse qui sera dimensionnée pour les personnes à mobilité réduite.

Maintien du plan d'eau / système de pompage

A chaque ouverture d'écluse, un volume d'eau transite et est restitué à l'Oise. Afin de compenser cette perte de niveau, un système de pompage avec une prise directe dans l'Oise sera mis en place.

Aménagement immobilier et réseaux

Lotissement

Cette opération immobilière de 350 logements environ, comprendra provisoirement les éléments suivants :

- 44 lots à bâtir
- 31 maisons de ville
- 275 Logements collectifs dont 50 logements aidés
- Un hôtel de 40 à 50 chambres
- 900 places de stationnement environ
- Un parc boisé d'environ 3000 m²

Réseaux

Réseaux d'eau potable

Actuellement dépourvu de réseau, un réseau d'eau potable est prévu pour l'ensemble du projet et sera relié au réseau existant au niveau de l'avenue Paul Thoureau.

Réseaux d'assainissement

Actuellement dépourvu de réseau, un réseau d'eaux usées est prévu pour l'ensemble du projet et sera relié au réseau existant au niveau de l'avenue Paul Thoureau. Les eaux seront ensuite dirigées vers la STEP de l'Isle Adam dimensionnée pour recevoir tous ces effluents.

Réseaux d'eaux pluviales

Actuellement dépourvu de réseau, un réseau d'eaux pluviales est prévu pour l'ensemble du projet. Les eaux pluviales subiront un traitement (séparateur à hydrocarbures et bassin de rétention) avant rejet dans le plan d'eau.

Aménagement paysager

Les aménagements paysagers concerneront le traitement des berges, des sentes urbaines, du mail le long du port ainsi que l'intégration du projet par le végétal.

Le Parc boisé et l'aire de jeux

En lisière du Chemin de halage une frange boisée sera maintenue au sein de laquelle un jardin d'enfant sera créé. Ce parc boisé à fait l'objet d'ajustements afin de limiter les impacts qu'engendrerait celui-ci. Le plan projet définitif de l'aménagement paysager est issu d'un processus itératif mené entre EIFFAGE Aménagement, Biotope et TRAIT VERT (Cf. B/III concernant les mesures d'évitement et de réduction des impacts).

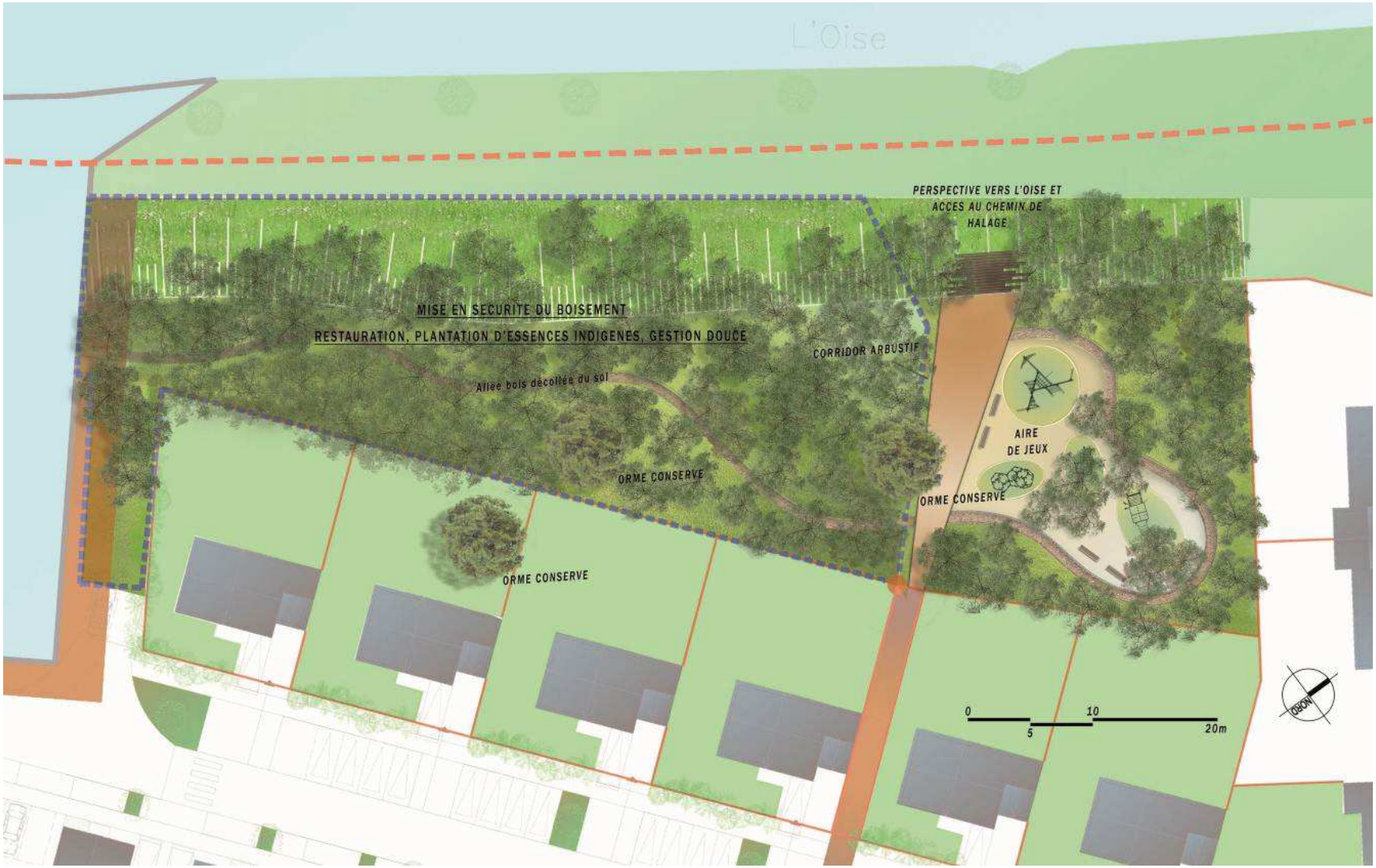


Figure 3 : Plan projet du jardin d'enfant au sein de la frange boisée

Au cœur du port : traitement des berges et intégration des éléments de clôture

Le long de la promenade du port, les berges seront traitées en poches plantées de manière aléatoire pour retrouver une atmosphère naturelle en bord de l'eau. Du côté de l'espace privatif du mail, les clôtures mises en place seront intégrées à une végétation voulue également naturelle (constituée d'essences indigènes).

Une réflexion a été menée sur le type de végétalisation des berges du port en partenariat avec SAFEGE et TRAIT VERT afin d'atténuer les impacts liés à la destruction de certains habitats (Cf. B/III concernant les mesures d'évitement et de réduction des impacts).

Figure 4 : Plan de composition général du port de plaisance (Décembre 2013)

II.2.2 Déroulement des travaux

Installation de chantier, travaux préparatoires

L'emprise du chantier sera délimitée en amont pour chacune des composantes du projet. Les emprises foncières disponibles ne permettent pas aisément de dédier une aire aux installations de chantier portuaires en dehors d'une zone concernée par l'aménagement immobilier. Cependant, les installations ne concerneront pas les zones à fort enjeu écologique.

Les principales installations seraient les suivantes :

- zone de chantier avec bungalows, réfectoire, vestiaires, salle de réunion… ;
- zone de stockage des matériaux et fournitures ;
- zone de ressuyage des matériaux terrassés et aire de rétention ;
- zone de stockage des terres conservées pour les remblaiements ;
- zone dédiée aux installations de la paroi moulée.

Avant la réalisation des terrassements, il faut aussi prévoir :

- la mise en place des installations de chantier, des clôtures, des pistes d'accès de chantier;
- le défrichement de la zone ;
- le décapage de la terre végétale et stockage dans des conditions propices à leur réutilisation. En effet, cette terre sera largement réutilisée dans le cadre des aménagements paysagers du projet immobilier et pour la végétalisation des berges du plan d'eau.

Volume et nature des terrains

Au vu de la profondeur du plan d'eau existant (entre 1,5 m et 3,8 m), de l'orientation du périmètre d'intervention (vers l'Oise) et de la topographie homogène, il a été décidé que l'ensemble du plan d'eau existant présentant une profondeur d'eau supérieure à 2m ne fera pas l'objet de travaux de terrassement et de dragage, et conservera sa profondeur existante, ce qui est de nature à limiter l'impact global des travaux sur la zone.
Le volume estimé des matériaux terrassés est de 29 000 m3. Moins de 15 % des déblais seront utilisés pour les remblaiements (4 000 m3) pour l'aménagement du port.
D'après l'étude géotechnique, les terrains seront composés :

- de terre végétale ;
- de limons sableux ;
- et/ou de sables graveleux en remblais avec débris de verre, de plastique, de charbon et de briques.

Le type de dragage employé a été déterminé suite à des analyses granulométriques effectuées sur des sédiments de l'Oise et du plan d'eau.
Concernant les terrassements, pour assurer l'agrandissement du plan d'eau existant ou son remblaiement sur d'autres portions, deux types de terrassements sont à envisager :

- terrassement à sec. Lorsque le terrain naturel présente une cote supérieure à celle de la nappe du plan d'eau, l'agrandissement du bassin commence par le déblaiement à sec de toutes les terres nécessaires jusqu'à atteindre la cote de la nappe ;
- terrassement en eau. Il s'agit des terrassements en eau pour agrandir le bassin et obtenir le tirant d'eau nécessaire. Ces terrassements seront réalisés depuis la berge via une benne preneuse.

Traitement des terres déblayées

L'ensemble des terres déblayées en eau, qu'elles soient réutilisables ou non, devra subir une opération de ressuyage, complétée éventuellement par une déshydratation utilisant un matériau sec absorbant (cendre, chaux, sable).
Une partie de ces terres étant superficiellement polluées au droit du projet comme l'attestent des analyses en laboratoire, celles-ci devront être évacuées en décharge adaptée à leur qualité et agréée.

II.2.3 Planning previsionnel des travaux

Dans un souci de recherche du moindre impact, le choix de la période des travaux peut être établi sur différents critères, à savoir :

- la période la moins pénalisante pour le travail de terrassements (conditions météorologiques) ;
- la période la plus favorable pour le risque hydrologique lié au phénomène de remontée de nappe ;
- la période la moins pénalisante vis-à-vis de la flore et des milieux naturels ;
- la période la moins pénalisante vis-à-vis de la faune.

Le calendrier ci-dessous présente les périodes de sensibilité vis-à-vis de plusieurs groupes de faune à intégrer dans le calendrier des opérations de chantier.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Amphibiens (travaux sur les milieux terrestres)	TS	S	PS	PS	S	S	S	S	PS	PS	TS	TS
Amphibiens (travaux sur les milieux aquatiques)	PS	S	TS	TS	TS	TS	S	PS	PS	PS	PS	PS
Reptiles	TS	TS	TS	TS	S	S	S	S	S	TS	TS	TS
Oiseaux	PS	PS	TS	TS	TS	ST	TS	S	PS	PS	PS	PS
Chauves souris	TS	TS	TS	S	TS	TS	TS	TS	PS	PS	TS	TS

Légende : PS = peu sensible, S = sensible, TS = très sensible

A l'heure actuelle, le calendrier des travaux n'est pas défini. Cependant Eiffage Aménagement veillera à limiter autant que possible les impacts sur la faune liés à des interventions en période sensibles. Pour cela, les mesures d'évitement et de réduction proposées au chapitre IV du sous-dossier B seront respectées.

II.3 Justification du projet

Les besoins :

Avec 8 500 km de voies navigables et près de 11 millions de passagers annuels, la France bénéficie du plus long réseau fluvial exploitable d'Europe, ce qui représente un potentiel important pour le développement du produit touristique fluvial puisque 4 400 km de voies d'eau y sont dédiées (transports de passagers, plaisance privée...).

La France bénéficie donc d'un potentiel de développement touristique fluvial considérable qui génère des retombées socio-économiques importantes. La valeur économique de cette activité représente un volume de 1421,7 Mds€ pour un chiffre d'affaires consolidé de près de 902,5 M€ et plus de 11 000 emplois directs, soit une augmentation du nombre d'emplois de 30 % en 10 ans.

Le tourisme au bord des voies d'eau (activités nautiques, vélo, randonnée, visite des sites remarquables liés à la voie d'eau,…) offre la possibilité de découvrir les sites au bord de l'eau, qui animent le territoire de manière linéaire et qui contribuent fortement à l'aménagement des territoires concernés en raison de ses retombées économiques importantes (30 M€ pour la plaisance privée).

L'engouement de la clientèle française pour la location de bateaux ne se dément pas car cela représente un tourisme de proximité qui se démocratise. La seule plaisance professionnelle représente un total de 58 000 places assises ou couchettes pour voyager en France. En moyenne, les étrangers représentent 50% de la clientèle avec en tête les britanniques, allemands, néerlandais, belges mais aussi américains et espagnols au Sud de la France. Sur le canal du midi et la Bourgogne cela peut atteindre 75 à 80% de touristes étrangers, dont il est nécessaire de bien connaître les attentes.

Le tourisme fluvial est ainsi un moyen de valoriser tout un territoire car il permet des échanges considérables entre fleuves, canaux et terre ferme. Le tourisme fluvial permet aux passagers de s'approprier l'ensemble des paysages « fluvestres ». De plus, on remarque aujourd'hui une diversification de l'offre de tourisme fluvial, avec des produits associant la croisière à la randonnée, au vélo, au cheval mais aussi aux visites culturelles et gustatives, ce qui ouvre des perspectives d'expansion pour l'avenir.

Avec la crise de 2009, le tourisme fluvial a bénéficié d'un report d'une clientèle de proximité. Le développement du tourisme vert profite également au tourisme fluvial, car il est plus lent et peu polluant. Par ailleurs, la pratique du tourisme fluvial fait travailler tout l'imaginaire de celui qui se promène sur l'eau et découvre des paysages, de la faune et de la flore, ce qui contribue à « vendre » tout le réseau.

« *Le tourisme fluvial, composante essentielle du tourisme francilien, associe plusieurs formes de tourisme (culturel, vert, de loisirs, éducatif), des activités sportives (voile, aviron, canoë-kayak, etc.) et de plaisance. Il favorise l'appropriation de la région tant par ses habitants que par ses visiteurs* ». Ce paragraphe figure dans le projet de schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF), adopté par délibération du Conseil régional le 25 septembre 2008.

« *L'accueil des touristes fluviaux doit être pris en compte car, le plus souvent, les équipements touristiques fluviaux (haltes, escales fluviales) sont non seulement saturés mais aussi de qualité très moyenne, notamment par manque d'entretien et de prise en compte des besoins de services de ces touristes. Il manque ainsi à l'Île-de-France des points de distribution d'électricité, d'eau, etc.* » (IAURIF, 2010)

Mais bien que le tourisme fluvial soit particulièrement développé dans certaines régions, notamment l'Île de France, grâce à des schémas régionaux du tourisme fluvial, l'offre reste encore peu attractive pour les plaisanciers notamment du fait du faible nombre de ports mais aussi de l'absence de services de qualité à proximité.

La plaisance privée est un mode de villégiature en croissance, qui permet de voir le tourisme fluvial de manière différente. En France, environ 20 000 bateaux sont recensés en voies d'eau intérieures, 50% des propriétaires étant des étrangers (britanniques, néerlandais, allemands, luxembourgeois, belges). La majorité des plaisanciers n'hivernent pas sur leurs bateaux, et pour ceux qui hivernent, on constate un manque de place et de service dans les ports. Néanmoins, on observe des marges de progression importante sur ce segment, c'est un mode de villégiature en croissance.

Partant du constat que l'Oise présente une capacité d'accueil limitée et que les 4 ports présents le long de ce cours d'eau sont à saturation, le Conseil Général du Val-d'Oise a défini un « Projet d'aménagement des berges de l'Oise », dont la maîtrise d'ouvrage a été confiée à un syndicat (le Syndicat Mixte des Berges de l'Oise – SMBO). Ce projet insiste tout particulièrement sur le fait que l'Oise bénéficie d'un potentiel fort en matière de tourisme fluvial : présence de nombreux équipements touristiques fluviaux, à proximité de pôles touristiques importants (Auvers-sur-Oise, l'Isle-Adam et Pontoise) (IAURIF, 2008). Tout comme le reste de l'Ile-de-France, son image doit être valorisée et son potentiel révélé.

L'Oise génère une partie de son propre trafic à partir des bateaux amarrés sur les ports de l'Oise ou stockés dans des jardins et garages situés à proximité du fleuve. Plus au nord sur l'Oise, le port de Compiègne enregistre 250 à 300 nuitées par an entre le 15 juin et le 15 septembre. Le Port Cergy au Sud, reçoit 350 à 400 passages par an dont une partie ne remonte pas au-delà du bief de Pontoise. En termes d'infrastructure, l'Oise regroupe 12 haltes et rampes sur 102 km, dont 6 sur le département du Val d'Oise. Seul 4 ports sont présents ente Conflans et Compiègne, pour une capacité de 170 anneaux permanents principalement concentrés aux extrémités de l'Oise. Le port de Cergy, situé au Sud de l'Isle Adam, est le seul port de grande envergure avec 103 places et 88 bateaux à quais. Cependant, il n'y a pas de services à la plaisance sur les biefs avals. L'unique port situé sur le bief de Pontoise est celui de Noisy. Il est de taille réduite avec 6 anneaux permanents, sans services sur la base nautique, pour des bateaux de moins de 10 m adhérents du club de voile. Il y a une possibilité de halte sans eau ni électricité pour la nuit.

Ainsi l'analyse des infrastructures montre qu'il y a une offre portuaire permanente mais des services à la plaisance insuffisants pour couvrir les besoins de l'Oise et notamment de son centre. En termes de fréquentation, la clientèle de la plaisance fluviale est majoritairement représentée par la région parisienne (70%). L'écluse de l'Isle Adam enregistre en 2005, 750 passages de plaisanciers, dans les deux sens. 59% de ces passages ont lieu entre juillet et septembre. Il s'agit donc d'un tourisme de passage ou de transit avec une fréquentation concentrée sur le bief de Pontoise en direction de la Seine.

Sur l'Oise, les ports fluviaux urbains sont quasiment (voire totalement dans le cas de Port Cergy par

exemple) complets toute l'année, ce qui pose bien entendu problème pour les bateaux de transit qui ne peuvent s'amarrer en période estivale. Les possibilités de stationnement annuel se voient également restreintes du fait d'un accroissement du nombre de propriétaires d'embarcations de plus en plus imposantes. Les refus pour les stationnements de transit se multiplient et on assiste à la constitution de listes d'attente pour le stationnement annuel.

Cette saturation des équipements fluviaux urbains révèle une carence en infrastructures aggravée par une qualité médiocre de celles qui existent. En effet, nombre de haltes sont rudimentaires et ne proposent pas de services de première nécessité (eau, électricité, sanitaires). Certes, ces carences n'empêchent pas la navigation, les plaisanciers s'approvisionnant dans des grandes surfaces ou stations essence situées à proximité des lieux d'amarrage mais cela n'est pas conforme à la réglementation (le chemin pour se rendre de la halte à la station essence n'est généralement aucunement sécurisé ni aménagé). Il pourrait être intéressant d'envisager l'amélioration de cette situation.

Le choix du site :

L'implantation d'un port de plaisance fluvial est la résultante de multiples facteurs géographiques, géologiques, économiques etc. :

- **Le site doit être situé à proximité immédiate du fleuve et à une altitude proche de celui-ci**

Il s'agit de limiter les impacts nécessaires à la création d'une écluse pour relier le port au fleuve.

- **Le site ne doit pas être soumis au risque d'inondation en cas de crue du fleuve**

Dans le département du Val d'Oise, afin d'assurer le double objectif de conservation des champs d'expansion de crues et de contrôle de l'urbanisation dans le lit majeur, la très grande majorité des secteurs non urbanisés aux abords de l'Oise sont soumis au Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'Oise. Les secteurs naturels ou agricoles correspondent à la zone verte du PPRI de la vallée de l'Oise. Le zonage vert est indépendant de l'importance de l'aléa et donc de la hauteur de l'eau en cas de crue.

- **Le site doit être géologiquement capable d'accueillir un plan d'eau, si possible déjà existant**

Le projet d'un port fluvial consiste à créer un bassin permettant l'accueil des bateaux. Afin de limiter les déblais et les confortements de sols, il est indispensable de s'inscrire dans la géométrie d'un plan d'eau existant en aménageant des berges et des quais sur son pourtour. Le port fluvial conserve ainsi la forme du bassin actuel et permet de limiter les déblais. Ceci offre aussi une protection accrue de la nappe en minimisant tout creusement qui aurait pu l'affecter.

- **Il doit être non urbanisé et garantir une disponibilité du foncier**

Il s'agit de s'assurer de la présence d'un foncier disponible et maîtrisé.

Dans le département du Val d'Oise, plusieurs sites situés le long de l'Oise possèdent les caractéristiques qui faciliteraient l'accueil d'un port de plaisance (Cf. figure 6 ci-dessous) :

- Le plan d'eau de Beaumont-sur-Oise
- Le plan d'eau derrière la centrale thermique de Persan
- Le plan d'eau situé à proximité des étangs de la Garenne à l'Isle-Adam
- Le plan d'eau du Parc du Château de Méry-sur-Oise
- L'étang à proximité du camping d'Auvers-sur-Oise
- La base de loisirs de Cergy-Pontoise

Les deux premiers sites (Beaumont-sur-Oise et Persan) sont situés à plus de 250 mètres de l'Oise, quant au plan d'eau du Parc de Méry-sur-Oise et à l'étang du camping d'Auvers-sur-Oise, ils sont tous les deux situés en zone inondable. La base de loisirs de Cergy-Pontoise est quant à elle dédiée à la pratique de sports et d'activités nautiques. De plus elle déjà desservie par Port Cergy.

Ainsi, en raison des contraintes qui pèsent sur les différents sites, seul le plan d'eau situé sur la commune de l'Isle-Adam semble le plus propice à l'accueil d'un port fluvial dans le département du Val d'Oise.

Légende :

1. Le plan d'eau de Beaumont-sur-Oise
2. Le plan d'eau derrière la centrale thermique de Persan
3. Le plan d'eau situé à proximité des étangs de la garenne à l'Isle-Adam
4. Le plan d'eau du Parc du Château de Méry-sur-Oise
5. L'étang à proximité du camping d'Auvers-sur-Oise
6. La base de loisirs de Cergy-Pontoise

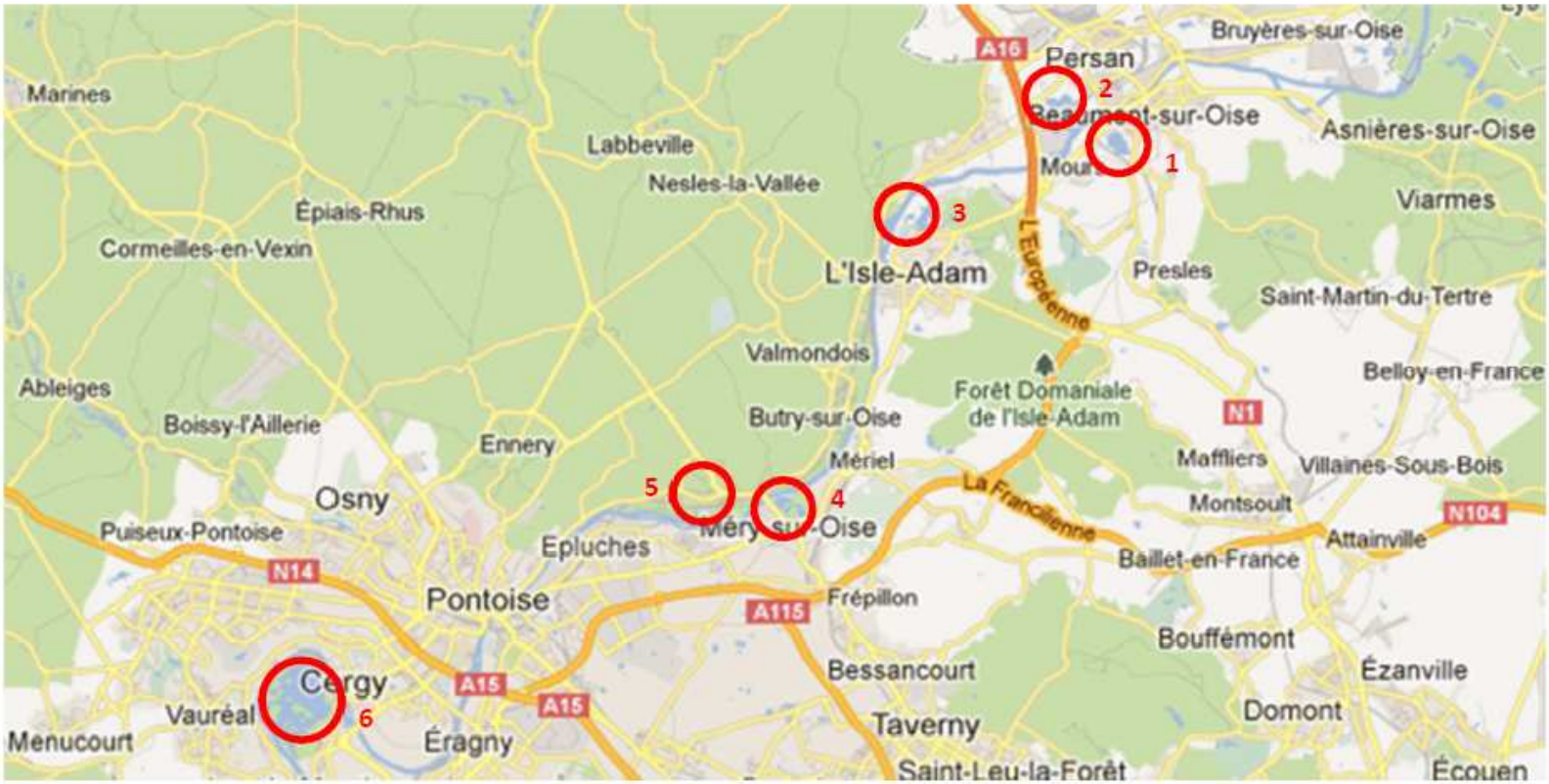


Figure 6 : Localisation des sites dont les caractéristiques faciliteraient l'implantation d'un port

Description du site retenu :

Afin de répondre aux besoins recensés et de profiter de potentielles retombées positives locales, la Ville de l'Isle-Adam, a depuis longtemps anticipé l'opportunité d'accueillir un port de plaisance en identifiant le plan d'eau à proximité des étangs de la Garenne. Ce site dispose d'un plan d'eau de 17000 m2 dont la profondeur peut atteindre 4 mètres, est situé à moins de 100 mètres de l'Oise et n'est pas soumis au risque d'inondation (Cf PPRI de la vallée de l'Oise).

Jusqu'au début des années 1970, le site était une gravière alluvionnaire et ses alentours étaient occupés par des champs cultivés. A partir de 1973, un défrichement des terrains a lieu au nord du plan d'eau actuel pour créer une zone de décharge. Celle-ci perdurera une dizaine d'années jusqu'au début des années 1980. Autour, les zones autrefois agricoles tendent à s'urbaniser avec notamment des terrains de sport et des maisons individuelles.
Enfin, au début des années 2000, suite à la mise en place d'une zone de compensation des crues de l'Oise, la gravière alluvionnaire est transformée en plan d'eau.

Naissance du projet sur le site retenu :

En réponse aux besoins en termes de plaisance détaillés ci-avant, la Ville de l'Isle-Adam, idéalement située dans la vallée de l'Oise, prévoyait depuis de nombreuses années de développer le tourisme fluvial grâce à l'édification d'un port sur son territoire. En effet, il s'agissait pour elle du meilleur compromis entre sa volonté de développer l'attractivité touristique de la commune et la préservation de l'environnement qui reste un de ses atouts majeurs au service d'une qualité de vie reconnue.

La commune souhaitait ainsi réaménager l'ancienne gravière alluvionnaire située à proximité des étangs de la Garenne, notamment en profitant de la topographie en creux existante et du plan d'eau dans l'optique d'y réaliser un équipement fluvial en lien avec l'Oise. Dans ces conditions, la commune a classé le site au Plan Local d'Urbanisme (PLU) en zone AUMp, c'est-à-dire une zone spécialement dédiée à l'aménagement du port de plaisance.

Ce site de l'Isle-Adam, disposant d'un plan d'eau, offre ainsi la potentialité d'une halte entre les différents ports déjà existants et saturés. La combinaison de ces facteurs engendre une situation unique dans la vallée de l'Oise à l'échelle du département et révèle un site particulièrement propice pour héberger le projet de port fluvial.

Extrait du PADD de la Ville de l'Isle-Adam :
« ***Développer des actions touristiques et environnementales sur les berges de l'Oise***
Alors que la présence de l'Oise est peu sensible sur la commune, si ce n'est en centre-ville, la ville a choisi d'opérer un élargissement de l'aménagement des berges afin d'en renforcer l'impact. Des opportunités importantes existent encore le long des rives et en particulier au nord de la commune et les possibilités d'aménagement sont nombreuses (…)
Mais c'est aussi le traitement des berges qui va permettre à la ville de s'ouvrir plus largement sur son fleuve et d'en mieux profiter. Ces nouveaux aménagements doivent intégrer des modes de déplacement adaptés et s'inscrire dans une optique paysagère territoriale globale.
C'est enfin élargir l'offre hôtelière en permettant à des équipements hôteliers de s'implanter au sein des tissus dans le respect des caractéristiques de ceux-ci. »

Le tourisme fluvial offrait ainsi à la commune la capacité de développer un pôle d'activité adapté à sa capacité et à son image. De plus, cette offre alliant service de proximité et présence d'un environnement préservé idéal pour des ballades ou autres loisirs correspond aux attentes des touristes provenant du fleuve. Une réappropriation du fleuve, tant par les touristes que par les riverains est ainsi gage de mise en valeur et de préservation du site.

Ainsi, l'activité de croisières sur l'Oise à l'Isle-Adam a débuté en 2004 sous l'égide de l'Office du Tourisme de l'Isle-Adam. Cette année-là, 6 croisières ont été organisées pour un total de 720 passagers. Depuis, le succès de ces croisières ne cessent de croître. En 2012, plus de 35 croisières ont été programmées à l'Isle-Adam pour un total de 3200 passagers.

En choisissant le secteur nord pour la création d'un port de plaisance, élément important du redéploiement de l'offre touristique, la Ville a souhaité répondre au besoin de requalification et d'embellissement de cette partie de son territoire. Pour cela, elle s'inscrit à la fois dans la perspective de désenclavement des quartiers nord et de renforcement de l'offre touristique à l'échelle de l'Oise aval.

Extrait du PADD de la Ville de l'Isle-Adam :

« ***Favoriser une meilleure accroche du quartier de la Garenne avec les secteurs plus anciens du centre-ville, de la rue de Beaumont et de Nogent***

Certains secteurs du nord de la commune, urbanisés, plus tardivement peuvent souffrir d'une impression d'isolement vis-à-vis du centre-ville, encore renforcée par une morphologie bâtie très différente du reste de la ville.

Au sein de ces quartiers existent d'importantes opportunités foncières qui permettent de tisser de nouveaux liens avec le centre-ville, mais également avec le secteur de la rue de Beaumont dont le renouvellement va s'accélérer.

Ces liens nouveaux pourront en particulier prendre la forme de cheminements verts s'articulant avec les grands espaces plantés de la commune. Ils s'inscriront ainsi dans le schéma général de la ville et devraient permettre de mieux inscrire les secteurs nord dans le territoire.

L'ouverture de ces quartiers vers l'Oise devra être renforcé, en particulier au travers des nouveaux aménagements et actions touristiques prévues en rive de l'Oise. Le nouveau port fluvial prévu sur le secteur de » la petite plaine », doit devenir un élément structurant pour le quartier de la Garenne, en affirmant son ouverture vers le fleuve et en favorisant son lien avec le centre-ville. »

En 2011, les études de conceptions lancées par EIFFAGE Aménagement ont donc été initiées afin d'aboutir à la livraison d'un port et d'un aménagement immobilier à partir de 2015.

Suite à ce choix initial, le programme a été optimisé (nombre de logements, emplacement des bâtiments) suivant des critères économiques, fonctionnels et environnementaux.

Par ailleurs, depuis 10 ans, la Ville de l'Isle-Adam mène une action forte pour atteindre l'objectif de 20 % de logements locatifs sociaux instauré par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU). En effet, alors que ce taux était de 13% en 1999, il est aujourd'hui d'environ 16,80%.

L'opération d'aménagement du Port de plaisance participe activement à l'atteinte de cet objectif puisqu'il est prévu de construire 20% de logements sociaux.

Enfin, le maître d'ouvrage, tout comme la commune, ont affiché dès le début leur volonté de respecter l'environnement et de mettre en adéquation le projet avec l'image de « ville verte » de la commune de l'Isle-Adam.

Pour cela, dès le départ,

- le projet inclue des constructions destinées à respecter l'environnement tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation (charte environnementale durant le chantier, faibles consommations énergétiques,…).
- Les enjeux environnementaux et particulièrement de biodiversité ont été pris en compte très en amont.

Des inventaires sur la faune, la flore et les habitats naturels ont été ainsi menés par l'ONF, à l'initiative du maitre d'ouvrage, afin d'appréhender la biodiversité locale, de recenser les espèces protégées dans le but de faire perdurer cette biodiversité via des mesures d'évitement et de réduction, et lorsque cela s'avère nécessaire, des mesures compensatoires.

II.4 Impacts globaux du projet et mesures d'accompagnement

L'analyse des impacts globaux du projet est issue du dossier de demande d'autorisation au titre des articles L214-1 et L122-1 du Code de l'Environnement réalisé par SAFEGE pour Eiffage Aménagement.
Le tableau synthétique des impacts du projet est présenté en annexe 4.

Le dossier de demande d'autorisation conclut que les impacts résiduels majeurs et secondaires du projet concernent essentiellement les milieux naturels en phase travaux et exploitation ainsi que le paysage en phase travaux. Les impacts du projet sur les espèces protégées font l'objet du présent dossier.

III. Résumé du volet faune / flore / milieux naturels de l'étude d'impact

Les éléments décrits ci-dessous constituent un résumé du diagnostic écologique réalisé par l'ONF en 2011/2012. Pour plus d'informations, il convient de se référer à ce diagnostic écologique (Cf. Annexe 2).

III.1 Mise en œuvre de l'étude

La mission dont les résultats sont rapportés dans les paragraphes qui suivent a été confiée à l'ONF par EIFFAGE Aménagement dans le cadre de la réalisation du projet de port de plaisance à l'Isle-Adam (95). Cette mission consistait à :

- réaliser l'analyse de l'état initial du site sur la base de données bibliographiques couplées à des investigations de terrain réalisées par des spécialistes pour chaque compartiment : flore, habitats naturels et faune. Le choix des groupes floristiques et faunistiques inventoriés s'est appuyé sur les connaissances des potentialités d'accueil des milieux présents, confortés par des avis d'experts et des données naturalistes d'espèces remarquables déjà inventoriées sur le site ;
- réaliser une première évaluation des impacts du projet sur le milieu au vu des éléments techniques mis à disposition par EIFFAGE Aménagement ;
- fournir à EIFFAGE Aménagement des pistes de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts qui seront précisées dans les phases ultérieures de l'étude.

Les inventaires ont été menés par une équipe projet pluridisciplinaire, regroupant les organismes suivants :

- Hydrosphère
- Centre Ornithologique de la Région Ile-de-France (CORIF)
- Office National des Forêts (ONF)
- Fauna Flora
- Nicolas Moulin Entomologiste

Note : Afin de faciliter la compréhension du dossier et avoir une homogénéité de la nomination des lieux pour chacun des groupes étudiés, une carte des toponymies a été réalisée sur le périmètre élargi. Ces nominations sont reprises dans la suite du dossier (Cf. Carte page suivante).

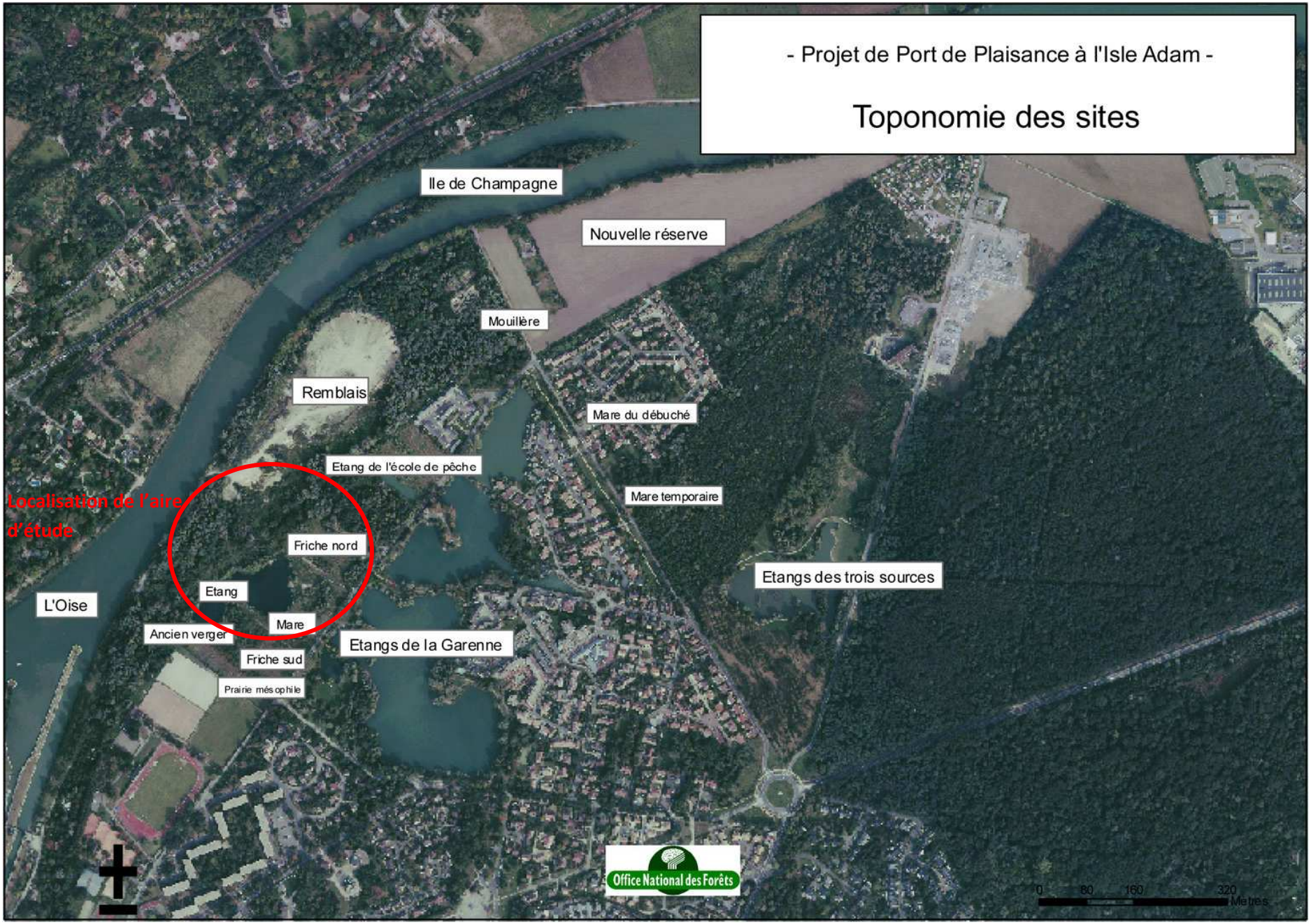


Figure 5 : Toponomie des sites prospectés

III.2 Définition de l'aire d'étude

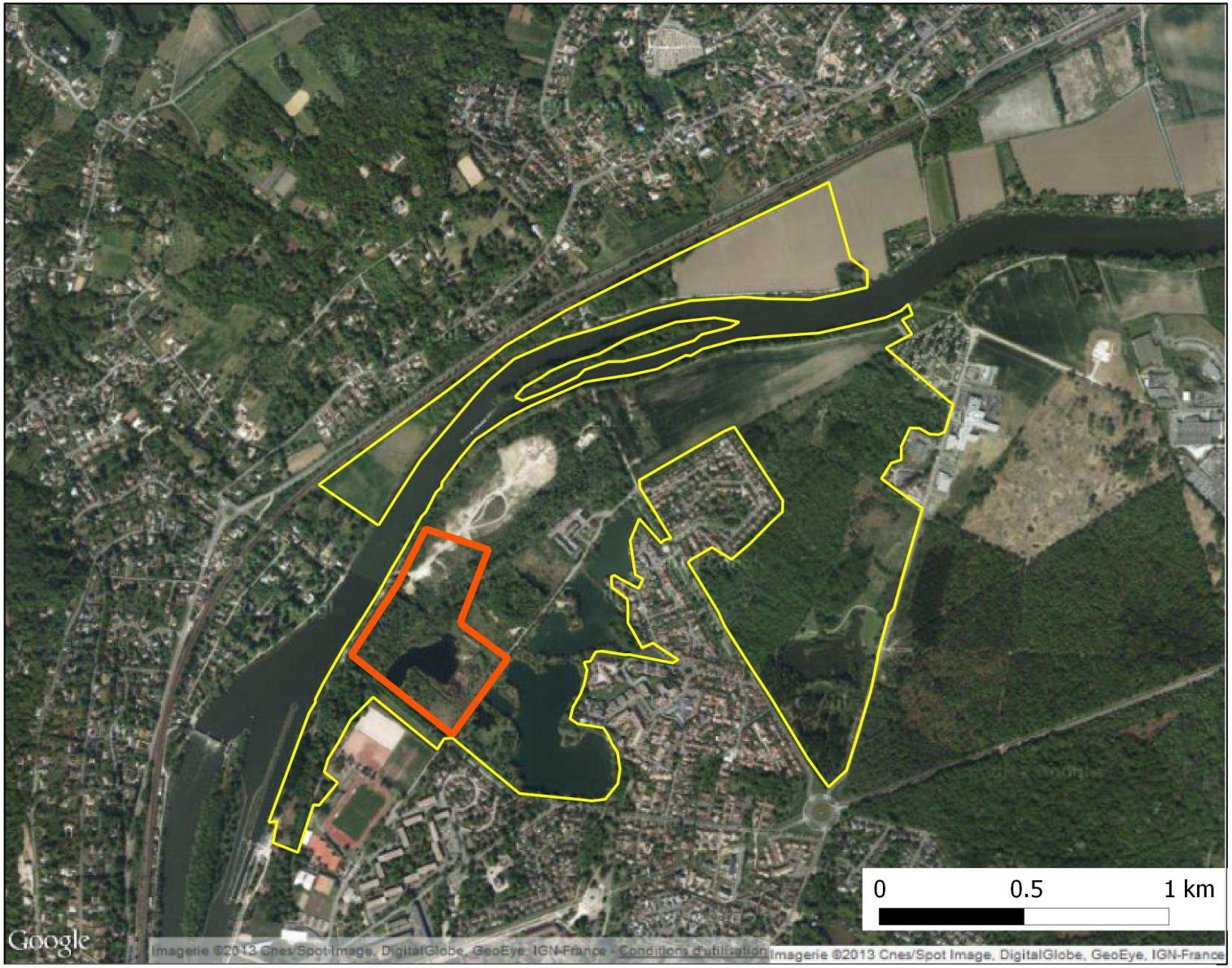
L'aire d'étude, d'une superficie de 8.8 ha, correspond à la surface totale du projet d'aménagement. Un effort maximal de prospection a été mené sur ce périmètre initial.

Des analyses des potentialités et des inventaires ont également été réalisés en dehors de ce périmètre initial afin de pouvoir juger quantitativement les impacts directs du projet sur l'aire d'étude, d'appréhender les impacts indirects (ex : perturbation d'espèces en périphérie du site, rupture de corridors écologiques…) et de disposer d'une connaissance minimale sur les secteurs qui pourraient potentiellement accueillir les mesures compensatoires. Une enveloppe globale d'étude de 100 ha a ainsi été définie sur la base des expertises réalisées lors des inventaires initiaux et de la pré-cartographie des habitats.

Les différents inventaires ont été menés dans le cadre de la réalisation de la mission confiée à l'ONF par EIFFAGE Aménagement.

Aires d'étude

Dossier de demande de dérogation - Projet de port de plaisance de l'Isle-Adam



Source des données : ONF / Cartographie : Biotope, 2012

III.3 Méthodes et dates de prospection

III.3.1 Campagnes d'inventaires

Deux campagnes d'inventaires ont été réalisées :

- La première (2011 – début 2012) a permis d'établir un premier état initial des milieux naturels sur le site du projet.
- La seconde (2012) a permis l'approfondissement des connaissances sur les espèces à enjeu, l'acquisition de connaissances sur les groupes non prospectés lors de la première campagne d'inventaire et une meilleure connaissance des enjeux écologiques sur le périmètre élargi.

Différentes structures sont intervenues dans le cadre de la réalisation du diagnostic.

Etat initial (2011- début 2012) :

Volet étudié	Nom de l'auteur	Structure
Flore - habitats naturels	Claire Sevin	Office National des Forêts (ONF)
Avifaune	Irène Anglade Jean-Pierre Lair	Centre Ornitologique Ile-de-France (CORIF)
Chiroptères	William Huin	Centre Ornitologique Ile-de-France (CORIF)
Amphibiens	Michel Bonafonte Simon Birckel	Office National des Forêts (ONF)
Reptiles	Michel Bonafonte Simon Birckel	Office National des Forêts (ONF)
Insectes (odonates, orthoptères, lépidoptères diurnes, coléoptères)	Bernard Dardenne	Entomo-nature

Inventaires complémentaires (2012) :

Volet étudié	Nom de l'auteur	Structure
Habitats naturels	S. Birckel	Office National des Forêts (ONF)
Insectes	N. Moulin et J. Voise	Nicolas Moulin Entomologiste
Amphibiens	S. Birckel	Office National des Forêts (ONF)
Reptiles	S. Birckel	Office National des Forêts (ONF)
Avifaune	M. Bouzin	Centre Ornitologique Ile-de-France (CORIF)
Chiroptères	S. Milano	Office National des Forêts (ONF)
Autres mammifères	Gourvenec	Fauna Flora
Mollusques et poissons	J. Loiseau	Hydrosphère

Les chapitres qui suivent détaillent les méthodes d'inventaires employées et les protocoles.

III.3.2 Habitats naturels et flore

La cartographie des habitats consiste à identifier sur le terrain des unités écologiques plus ou moins homogènes quant à leurs principaux critères physiques et biologiques. Ces unités sont décrites selon une nomenclature européenne et servent de base au diagnostic environnemental.

L'étude des différentes phytocénoses est faite selon le principe de la méthode phytosociologique sigmatiste de l'école zuricho-montpelliéraine de Braun-Blanquet au travers de relevés de végétation sur des placettes de taille variable en fonction des phytocénoses étudiées.

La taille des placettes est la suivante :
- pour les végétations aquatiques, amphibies et certains types de pelouses, la taille du relevé phytosociologique est de 4 m² ;
- pour les roselières, les systèmes pelousaires, les cariçaies, les végétations nitrophiles rudérales, les landes, la taille du relevé phytosociologique est de 16 m² ;
- pour les végétations des clairières, des fruticées, des manteaux arbustifs ou pré-forestiers, les boisements rivulaires ou marécageux (saulaies, aulnaies…), la taille du relevé est de 50 m² ;
- enfin pour les formations forestières, la taille des relevés peut varier de 200 m² à 400 m², dans le cas de la présente étude les relevés sont de 400 m².

Rendu de la cartographie des habitats naturels

La végétation est décrite selon les typologies CORINE Biotopes (CORINE Biotope – Types d'habitats français – Version originale. Ecole Nationale du Génie Rural des eaux et Forêts, RAMEAU J. C., BISSARDON M., GUIBAL L., 1997). De plus, pour ceux relevant de la directive habitat, les cahiers d'habitat ont été utilisés (Cahiers d'habitat Natura 2000 Tomes 1 à 4 - Edition de la documentation française. BENSETTITI F., 2001).
Ce travail permet de réaliser une évaluation patrimoniale des habitats présents, de mentionner ceux relevant de l'annexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore » et également d'évaluer leur état de conservation.

Rendu de l'inventaire floristique

La liste la plus exhaustive possible des espèces végétales présentes a été dressée avec la mention :
- du degré de rareté de l'espèce au niveau régional selon la nomenclature du catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (version avril 2011),
- de leur statut de protection à l'échelle régionale ou nationale,
- de leur cotation UICN Ile-de-France,
- de leur inscription ou non à l'annexe 2 de la directive « Habitat-Faune-Flore »,
- de leur inscription sur la liste des taxons déterminants ZNIEFF.

Un premier zonage de la végétation a été réalisé par photo-interprétation et précisé lors des prospections qui ont été effectuées sur 4 journées entre les mois de juillet et d'août 2011. Des inventaires complémentaires ont été réalisés entre juin et août 2012 sur le périmètre élargi.

III.3.3 Oiseaux

Les inventaires ont été réalisés par le CORIF.

L'inventaire des oiseaux s'est déroulé durant les périodes suivantes : périodes de migration (prénuptiale et postnuptiale), période hivernale et période de reproduction.

Deux méthodes distinctes ayant pour but le dénombrement d'oiseaux ont été appliquées pour la réalisation du diagnostic ornithologique en période de nidification. Il s'agit de la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), décrite par Blondel et al. (1970) et la méthode des quadrats définie par Pough (1950).

- Indice ponctuels d'abondance

La méthode des IPA appartient aux méthodes dites relatives. Par opposition aux méthodes absolues, les méthodes relatives fournissent un indice d'abondance ; elles permettent d'obtenir la composition qualitative de l'avifaune ainsi que la proportion des différentes espèces entre elles. La méthode des IPA consiste à relever tous les contacts d'oiseaux obtenus (vus ou entendus) durant un temps fixé, allant généralement de 5 à 20 minutes. Les stations d'écoute, appelées « points d'écoute », sont positionnées de manière à représenter la diversité des habitats rencontrés sur le site d'étude. Cette technique est particulièrement utilisée lors de recensement des passereaux. Dans le cadre de la présente étude, nous avons localisé 11 points d'écoute (cf. carte ci-dessous). La durée d'écoute par point est de 10 minutes. Les points d'écoute ont été reliés selon un itinéraire fixe ; les espèces contactées hors points d'écoute n'ayant pas été notées lors desdits points ont été relevées. Remarquons que les espèces observées en vol ont été prises en compte lorsque leur fréquentation du site ne fait aucun doute. Les points d'écoute sont disposés sur le site de manière à refléter la diversité des milieux.

- Les quadrats

La méthode des quadrats est une méthode de dénombrement absolue. Compte tenu des caractéristiques des oiseaux, les comptages absolus sont difficiles à réaliser. Les méthodes absolues fournissent directement le nombre d'oiseaux de chaque espèce par unité de surface. La méthode des quadrats consiste à quadriller le secteur que l'on étudie et de prospecter à pied chacun des carrés ainsi dessinés, de manière à noter l'ensemble des oiseaux observés ou entendus au sein d'une même maille. Pour cette étude, la méthode des quadrats a uniquement été utilisée sur les zones ouvertes (cf. carte ci-dessous).

Afin de caractériser l'avifaune nicheuse du site d'étude, les inventaires ont eu lieu durant la période de reproduction, s'étalant d'avril à juillet. Sept inventaires ont été réalisés :

- Le 04 avril 2012 : méthode IPA ;
- Le 27 avril 2012 : méthode IPA ;
- Le 03 mai 2012 : méthode IPA ;
- Le 19 juin 2012 : méthode IPA ;
- Le 27 juin 2012 : méthode des quadrats ;
- Le 10 juillet 2012 : méthode IPA ;
- Le 19 juillet 2012 : méthode des quadrats.

Les inventaires menés hors période de reproduction (migration et hivernage) ont été menés au moyen d'un transect passant par l'ensemble des milieux de la zone d'étude (Cf. carte ci-dessous). Ils ont été réalisés :

- Le 19 septembre 2011 ;
- Le 28 décembre 2011 ;
- Le 07 mars 2012.

Localisation des transects et des points d'écoute sur l'aire d'étude

Figure 6 : Méthodologies de dénombrement des oiseaux mises en œuvre par le CORIF sur l'aire d'étude

Localisation des transects et des points d'écoute et des quadrats sur le périmètre élargi

Figure 7 : Méthodologies de dénombrement des oiseaux mises en œuvre par le CORIF sur le périmètre élargi. En jaune : localisation des quadrats, en orange : localisation des points d'écoute

III.3.4 Chiroptères

Les inventaires ont été réalisés par le CORIF et l'ONF.

Différentes méthodes ont été mises en œuvre dans le cadre de cette étude :

- Détection acoustique au moyen d'un détecteur ultrason ;
- Capture au filet ;
- Observation visuelle de l'ensemble des peuplements et milieux du site.

Le nombre de prospections par détection réalisées et leur étalement tout au long de la période d'activité des chauves-souris permet un inventaire relativement complet. Le CORIF a réalisé sept points d'enregistrement répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude. Le temps d'enregistrement a été fixé à 6 minutes, pour reprendre le protocole pédestre réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) dans le cadre des suivis « Vigienature ». Cependant, la durée a été doublée au passage de mai 2012 pour augmenter les contacts et les probabilités d'enregistrer une espèce plus rare ou plus discrète. Ces points ont été positionnés pour échantillonner l'ensemble des habitats rencontrés sur le site. L'ONF a ensuite choisi en 2012 de compléter les points d'écoute menés par le CORIF par deux sessions de points d'écoute plus long (30 minutes), afin d'avoir plus de probabilité de détecter les espèces discrètes ; ces sessions complémentaires ont également permis de sonder l'activité des chiroptères sur les abords du site. La capture au filet est une méthode complémentaire de la détection ultrasonore qui permet d'obtenir des informations sur le statut reproducteur des espèces capturées, leur état sanitaire et de compléter le cas échéant la liste d'espèces. La combinaison de ces deux méthodes permet d'avoir un diagnostic chiroptérologique que l'on estime fiable.

Les prospections ont été effectuées aux dates suivantes :

Tableau 4 : Inventaires des chiroptères

Dates	*Type de prospection*	*Condition météorologiques*	*Auteur*
18 juillet 2011	Détection acoustique	NC	CORIF
12 septembre 2011	Détection acoustique	NC	CORIF
4 mai 2012	Détection acoustique	NC	CORIF
22 juin 2012	Observation visuelle	/	ONF
28 juin 2012	Détection acoustique	Température entre 17.3°C et 20.1°C. Vent nul à faible. Pluie nulle	ONF
29 juin 2012	Détection acoustique	Température entre 12.1°C et 16.7°C. Vent nul à faible. Pluie nulle	ONF
24 juillet 2012	Détection acoustique	Température entre 13.4°C et 18.4°C. Vent nul à faible. Pluie nulle	ONF
25 juillet 2012	Détection acoustique	Température entre 12.6°C et 18.9°C. Vent nul. Pluie nulle	ONF
13 aout 2012	Capture au filet	Température entre 12.5°C et 14.5°C. Vent nul. Pluie nulle	ONF
14 aout 2012	Observation visuelle / Capture au filet	Température entre 18.5°C et 18.7°C. Vent nul. Pluie nulle	ONF

Limite méthodologique :

La détection acoustique ne permet pas l'identification systématique de toutes les espèces. Certaines espèces comme les oreillards ne peuvent pas être systématique distinguées, il en est de même pour certains murins.

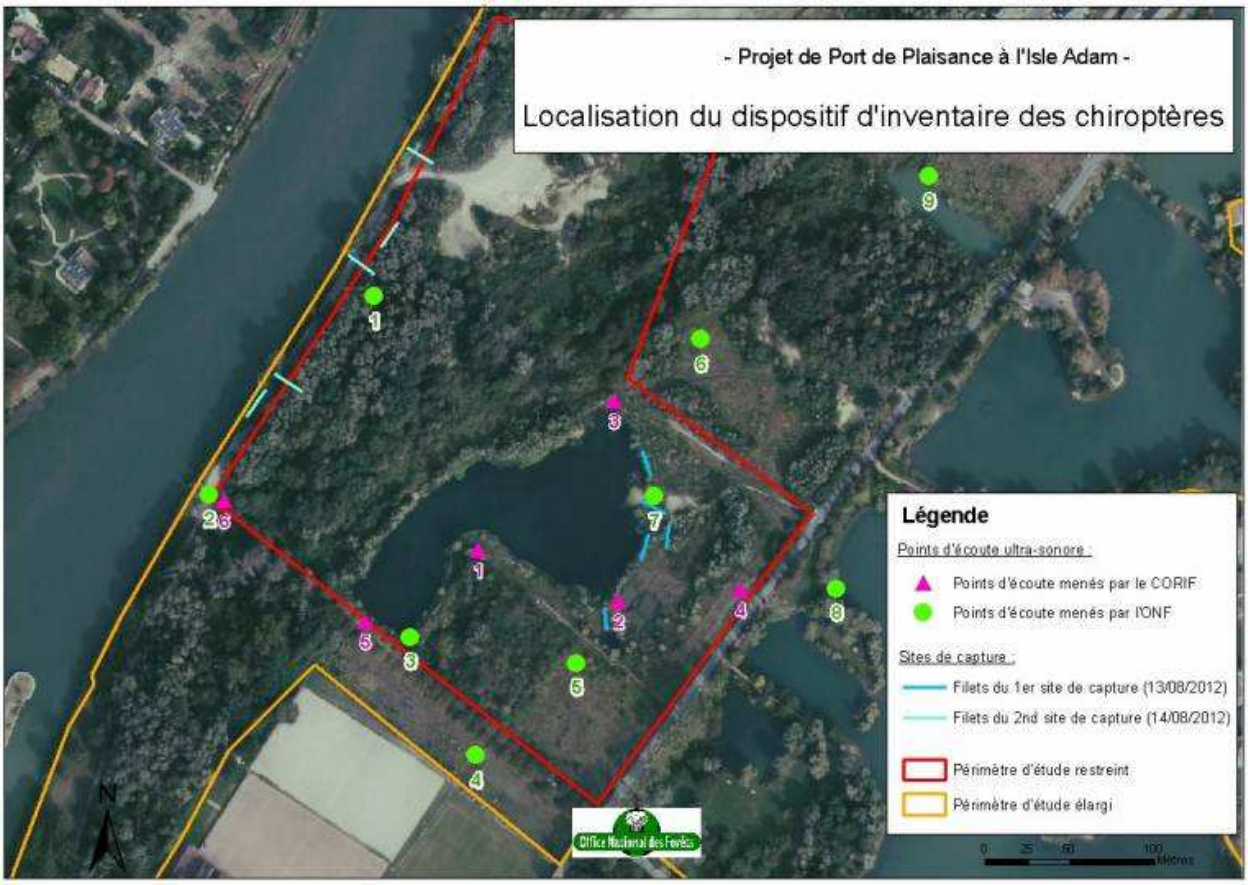


Figure 8 : Méthodes mises en œuvre pour l'étude des chiroptères par le CORIF et l'ONF

III.3.5 Mammifères terrestres

Les inventaires ont été menés par Fauna Flora.

Différentes méthodes ont été mises en œuvre dans le cadre de cette étude :

- Observation directe : observation aléatoire au gré des prospections et pour les micromammifères, recherches sous divers matériaux (pierres, souches…) ;
- Recherche d'indice de présence (empruntes, restes de repas, fèces, crottes, nids, crânes, etc.) ;
- Pose de 14 « tubes à fèces » en bordure de 2 étangs pour la recherche de musaraignes et en particulier *Neomys sp*. Les tubes ont été appâtés toutes les 2 semaines ;
- Pose de 6 gîtes à Muscardin.

Les relevés de terrain se sont déroulés du 3 juillet au 4 septembre 2012, période pendant laquelle 5 sorties ont été réalisées de jour : les 3 et 24 juillet, le 6 et 21 août et le 4 septembre.

Limite méthodologique :

Les relevés étaient initialement prévus jusqu'à fin octobre. Les prospections de terrain ont dû être arrêtées début septembre. Néanmoins, d'après les caractéristiques de l'aire d'étude et les résultats de l'inventaire, il apparaît que la période de prospection effectuée est suffisante pour juger des enjeux du site.

III.3.6 Insectes

Les inventaires ont été menés par Nicolas Moulin Entomologiste.

Les inventaires menés en 2012 ont porté sur les groupes suivants : orthoptères, coléoptères, lépidoptères rhopalocères, macro-hétérocères diurnes et les odonates.

Les insectes sont échantillonnés à vue, le long de transects sur des éléments linéaires du paysage au moyen d'un filet à papillons (capture et relâche sur site). Lorsque le temps est ensoleillé, c'est la méthode efficace pour les lépidoptères rhopalocères et Zygaenidae, les orthoptères et les odonates. Par ce procédé, les espèces les plus courantes et les plus visibles peuvent être détectées. L'utilisation d'un filet fauchoir permet de collecter les insectes présents sur la végétation, qu'ils soient visibles ou non. Cette collecte mécanique permet de s'affranchir de l'absence d'activité de la part des invertébrés recherchés. Les orthoptères sont également identifiés à l'ouïe grâce au chant des mâles.

Pour les lépidoptères et odonates, tous les individus sont identifiés sur place et relâchés. Les orthoptères sont identifiés à vue (filet fauchoir) ou au chant. Les individus pour lesquels l'identification était délicate sur le terrain ont été ramenés au laboratoire pour être déterminés.

Cinq passages ont été effectués en 2012 pour l'inventaire de l'entomofaune : le 29 mai, le 10 juillet, le 29 juillet, le 8 août et le 30 août. Les prospections ont été réalisées par temps ensoleillé, avec peu de vent et des températures globalement supérieures à 20°C (sauf pour le 10/07/2012).

Limite méthodologique :

Les méthodes utilisées permettent un échantillonnage relativement complet des lépidoptères rhopalocères, des odonates et des orthoptères. Cependant, les lépidoptères macro-hétérocères et des coléoptères sont légèrement sous-estimés.

Les conditions météorologiques du printemps et du début de l'été 2012 ont été particulièrement mauvaises, ce qui a limité les possibilités de passage sur le site. Ceci a particulièrement affecté le passage du 10 juillet où le temps était couvert et la température comprise entre 17 et 20°C.

III.3.7 Amphibiens

Les inventaires ont été menés par l'ONF.

Les prospections ont été guidées par la bibliographie déjà disponible sur l'aire d'étude et ciblées sur les sites potentiels de reproduction. Il est également important de préciser que les prospections ont porté sur l'emprise du projet (aire d'étude) mais également sur le périmètre d'étude élargi.

La méthode utilisée combine des prospections de jour et de nuit utilisant différentes techniques permettant de contacter au mieux les espèces potentiellement présentes sur le site :
- comptage à vue de jour des pontes d'anoures visibles depuis la surface,
- observation nocturne au phare des urodèles dans l'eau et estimation quantitative par espèce,
- écoute nocturne des chants d'anoures,
- échantillonnage au filet-troubleau, technique classique de « pêche » des amphibiens adaptée aux urodèles et à la capture des larves et des têtards.

Pour chaque espèce, les effectifs des adultes, larves et pontes ont été relevés.

Les prospections ont été effectuées aux dates suivantes :

Tableau 5 : Inventaires des amphibiens

Dates	*Type de prospection*	*Condition météorologiques*	*Auteur*
10 janvier 212	Prospection de jour à vue	Temps frais 9°C et couvert puis alternance nuages et soleil sans pluie. Vent léger.	S. Birckel
21 mai 2012	Prospection de jour à vue et au troubleau et de nuit au phare	Temps ensoleillé et doux 13°C et humide. Alternance nuages et soleil sans pluie. Un peu de vent.	S. Birckel
15 mai 2012	Prospection de jour à vue et au troubleau et de nuit au phare	Temps frais 9°C sans vent ni pluie	M. Bonafonte
3 juillet 2012	Prospection de jour à vue et au troubleau	Temps lourd 23°C. Alternance nuage et soleil avec couverture nuageuse à 7/8ème	S. Birckel

L'ensemble de l'aire d'étude a été prospecté. Si les méthodes d'inventaires employées permettent de contacter un maximum d'espèces et d'individus, il est probable que certains individus n'aient pas été observés ; les relevés effectués ne reflètent probablement qu'une partie des populations d'amphibiens présents sur l'aire d'étude.

Des inventaires ont également été menés sur les sites favorables à la reproduction des amphibiens aux alentours de la zone d'emprise du projet (périmètre d'étude élargi).

Limite méthodologique :

D'autres sites potentiels de reproduction d'amphibiens ont été découverts au sein du périmètre élargi lors de la cartographie des habitats alors même que la phase aquatique des amphibiens était terminée pour la plupart des espèces. Ces micro sites (mare forestière, bassin sur l'île de Champagne, mouillère du lieudit « La Rosière ») n'ont donc pas pu être prospectés en période favorable et il n'a pas été possible de savoir quelles espèces s'y reproduisent.

Les milieux prospectés pour les amphibiens

L'étang de l'école de pêche

L'étang de la Garenne

Mare du débuché

L'étang des 3 sources

La mare située sur l'emprise du projet

L'étang situé sur l'emprise du projet

III.3.8 Reptiles

Les inventaires ont été réalisés par l'ONF.

La méthode employée pour la prospection des reptiles a tout d'abord consisté à repérer sur le terrain les habitats susceptibles d'être utilisés par les reptiles : zones de chasse et zones favorables à leur régulation thermique. Cette méthode simple a pour inconvénient de ne pas permettre (ou difficilement) l'observation d'espèces discrètes. Aussi, afin d'optimiser les inventaires, des abris artificiels ont été mis en place sur le site au printemps 2012.

Les plaques à reptiles ont été préférentiellement disposées au niveau des écotones, ces milieux sont particulièrement attractifs et facilitent donc l'observation de ce groupe faunistique.
7 plaques ont été disposées au sein de l'aire d'étude au niveau de l'ancien verger et au niveau des lisières exposées au sud de la friche nord.
6 plaques ont été disposées au sein du périmètre élargi.

Les prospections combinent alors les prospections sous les plaques et des prospections à vue.

Les prospections ont été effectuées aux dates suivantes :

Tableau 6 : Inventaires des reptiles

Dates	*Type de prospection*	*Condition météorologiques*	*Auteur*
2 mai 2011	Prospection à vue	NC	NC
18 avril 2012	Prospection à vue	NC	NC
16 mai 2012	Prospection à vue et sous les plaques	Temps ensoleillé et doux 13°C et humide. Alternance nuages et soleil sans pluie. Un peu de vent.	S. Birckel
21 mai 2012	Prospection à vue et sous les plaques	Temps ensoleillé et doux 13°C et humide. Alternance nuages et soleil sans pluie. Un peu de vent.	S. Birckel
14 juin 2012	Prospection à vue et sous les plaques	NC	NC
3 juillet 2012	Prospection à vue et sous les plaques	Temps lourd 23°C. Alternance nuage et soleil avec couverture nuageuse à 7/8ème	S. Birckel
23 aout 2012	Prospection à vue et sous les plaques	NC	NC

NC : Non communiqué

Limite méthodologique :

L'efficacité des abris artificiels n'est vraiment optimale qu'au bout de deux années, le temps pour les individus de trouver les abris. Le nombre de passage préconisé lors des inventaires par la méthode des abris artificiels est de 8 ; seuls 5 passages ont été effectués. L'effort de prospection global reste toutefois assez important avec 7 journées complètes.

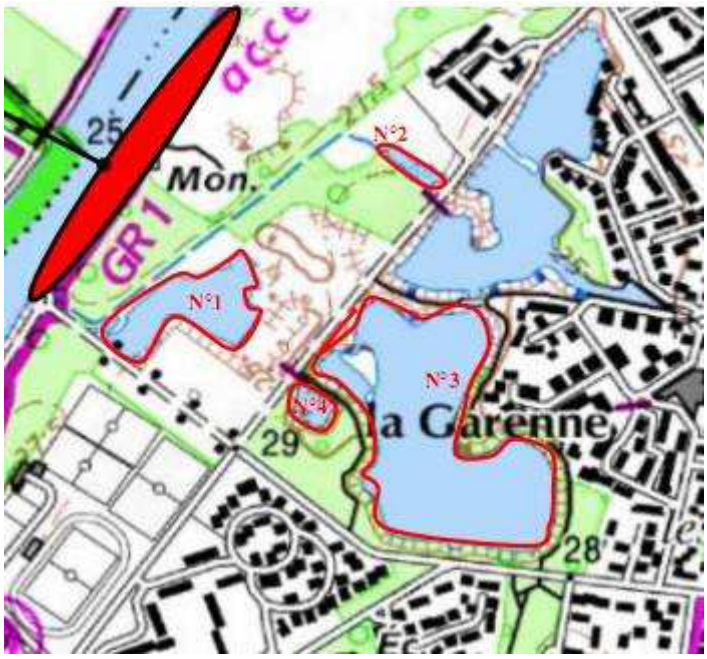
Projet de port de plaisance à l'Isle Adam
Localisation des abris pour l'inventaire des reptiles
10
11
12
15
5
6
14
13
7
3
1
2
4
Légende
Abri artificiel
Office National des Forêts
0 25 50 100
Mètres

III.3.9 Poissons

Les étangs

Trois étangs ont été prospectés :

- N°1 : Etang des Dunes (≈ 1 ha).
- N°3 : Etang de Santeny (≈ 5ha), en communication avec les deux plans d'eau au nord-est (étang des pêcheurs et étang des Vergers).
- N°4 : Petit étang (≈ 2000 m²)



Les inventaires piscicoles menés du 9 au 11 juillet 2012 dans les étangs couplent les deux techniques suivantes :

- Inventaires en pleine eau à l'aide de filets maillants (multimailles)
- Inventaires en berge à l'électricité (matériel de type « martin pêcheur ») suivant la méthode des EPA (Echantillonnage Ponctuel d'Abondance).

L'effort de pêche (m² de filets et nombre d'EPA) est résumé pour chaque plan d'eau dans le tableau ci-dessous :

Etang	Surface (ha)	m² de filets multimailles	Nombre d'EPA en rive
Etang des DUNES	≈ 1	84	65
Etang SANTENY	≈ 5	273	72
Petit étang	≈ 0.2	28	25

L'Oise

Une pêche électrique a été réalisée le 31 juillet 2012 sur les berges de l'Oise, suivant le protocole présenté dans la norme européenne NF EN 14011.
Au final, 87 EPA ont été réalisés sur les berges de l'Oise au droit du projet : 60 sur la rive gauche (secteur projet) et 27 aux abords (amont rive gauche et en rive droite - Cf. carte ci-dessous).
Cet effort de pêche permet de répondre aux objectifs patrimoniaux (recherche d'espèces cibles sur le secteur en projet) ainsi que le calcul de l'IPR (Indice Poisson Rivière), pertinent vis-à-vis du dossier Loi sur l'Eau.

Localisation des prospections piscicoles sur l'Oise

Emprise rivulaire du projet

Secteurs de pêches et nombre d'EPA

III.3.10 Mollusques

Trois étangs ont été prospectés :

- N°1 : Etang des Dunes (≈ 1 ha).
- N°3 : Etang de Santeny (≈ 5ha), en communication avec les deux plans d'eau au nord-est (étang des pêcheurs et étang des Vergers).
- N°4 : Petit étang (≈ 2000 m²)

Dans les étangs, les mollusques ont été recherchés à vue en berge (laisse de repas) et activement à l'aide d'un troubleau à pied et à partir d'une embarcation.

Prospections malacologique au troubleau dans la zone humide en bordure de l'étang des DUNES (Hydrosphère, juillet 2012)

Tamisage et tri d'un coup de drague dans le chenal de l'Oise (Hydrosphère, 2012)

Dans l'Oise, les prospections ont été menées dans le chenal par plusieurs traits de drague et en rive le long des secteurs de pêches (coups de troubleau dans les habitats propices et recherche à vue).

Les inventaires ont été réalisés les 9 et 10 juillet 2012 dans les plans d'eau et le 31 juillet 2012 dans l'Oise.

III.4 Synthèse de l'état initial

III.4.1 Les habitats naturels

Huit habitats naturels ont été identifiés sur l'emprise du projet. Ils sont pour la plupart d'entre eux rudéraux. Les habitats humides sont ceux ayant la plus forte valeur patrimoniale :

- les communautés amphibies, de très faible surface et situées en périphérie du plan d'eau,
- les phragmitaies situées en périphérie du plan d'eau et de la mare,
- la saulaie ripicole formant une ceinture autour des phragmitaies.

L'Ormaie rudérale est issue d'une formation riveraine (saulaies arbustives ou arborescentes) qui n'est plus soumise au régime hydrique alluvial depuis longtemps du fait de l'endiguement des berges et de l'artificialisation du milieu. La naturalité de ce milieu est donc très faible.

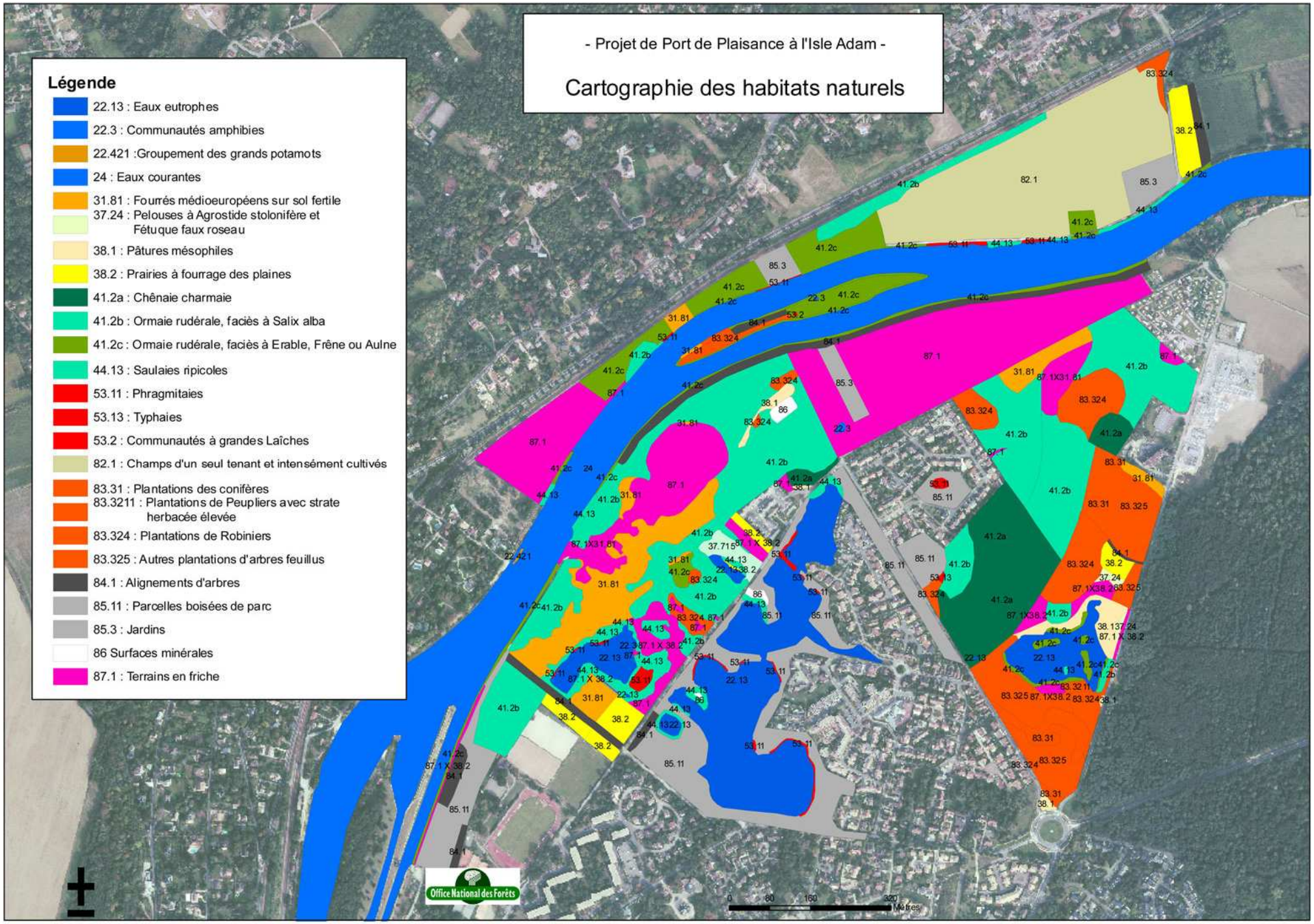
Il n'y a pas d'habitat relevant de la Directive Habitat ou de la stratégie nationale de création des aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP). Un seul habitat est déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France : la phragmitaie (CB53.11).

Tableau 7 : Habitats naturels présents sur l'aire d'étude et évaluation patrimoniale

Code Corine biotope	*Libellé*	*Surface en ha*	*Valeur patrimonial*	*Etat de conservation*
22.13	Eaux eutrophes	1,05	Moyenne	Mauvais
22.3	Communautés amphibies	0,003	Forte	Moyen
31.81	Fourrés médio-européen sur sol fertile	3.16	Moyenne	Mauvais
41.2	Ormaie rudéral	1,29	Moyenne	Mauvais
44.13	Saulaie ripicole	1,07	Forte	Moyen
53.11	Phragmitaies	0,17	Forte	Moyen
87.1	Terrain en friche	1,35	Fable	Moyen
38.2	Prairie à fourrage des plaines	0,99	Moyenne	Bon
		8,57		

- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -

Cartographie des habitats naturels



III.4.2 La flore

147 espèces de plantes vasculaires ont été recensées dont :

- 5 espèces assez rares (*Blackstonia perfoliata, Eleocharis palustris, Equisetum palustre, Juncus acutiflorus, Plantago major intermedia*),
- 6 espèces rares (*Bromus commutatus, Cyperus fuscus, Juncus bulbosus, Juncus subnodulosus, Malva alcea, Salix aurita*),
- et 3 espèces très rares (*Juncus tenageia, Silene nutans, Verbascum phlomoides*).

Une espèce est déterminante de ZNIEFF : *Juncus tenageia*. **Aucune espèce recensée n'est protégée**, que ce soit au niveau régional ou au niveau national.

De nombreuses espèces sont naturalisées, échappées de parcs ou de jardins. Quelques-unes sont considérées comme « invasives », notamment l'Elodée du Canada (*Elodea canadensis*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)) et les Asters (*Aster sp.*).

III.4.3 Les oiseaux

65 espèces ont été observées sur l'aire d'étude, 21 autres sont présentes à proximité. 27 de ces espèces sont considérées comme patrimoniales.

L'aire d'étude contient plusieurs types d'habitats montrant des intérêts différents mais complémentaires pour l'avifaune.

- Le plan d'eau : source de nourriture pour l'ensemble des oiseaux d'eau, il est associé à la présence de certaines espèces d'intérêts comme le Martin-Pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) ou encore, en hivernage, le Harle piette (*Mergellus albellus*).
- La végétation palustre : zone de refuge pour les oiseaux d'eau les plus farouches, les phragmitaies constituent un habitat essentiel à la présence d'espèces particulières telles que le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) ou encore la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*). D'autres espèces, non contactées lors des inventaires, pourraient potentiellement bénéficier de la présence et du développement de la roselière. Citons par exemple le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) ou encore le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*).
- Le boisement jeune : les formations végétales de bois jeunes telles que les fourrés et taillis sont une source de nourriture pour de nombreux oiseaux tels que les granivores. Il constitue également un site de reproduction pour de nombreuses espèces de passereaux. Ils sont appréciés également par le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), espèce patrimoniale, qui y trouve des bois suffisamment tendres pour pouvoir y forer.
- Le boisement : les arbres âgés ou morts, constituent des habitats privilégiés et une source de nourriture pour de nombreuses espèces. Ainsi, la Bondrée apivore installe son nid à la cime d'un grand arbre. L'Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) y chasse des passereaux, les Mésanges, Sittelles et Pics s'alimentent d'insectes qu'ils trouvent sur et sous l'écorce des arbres, voire même dans le tronc. Les bourgeons sont prisés par les Bouvreuils en période hivernale.

- La friche : le périmètre de 8,5 ha comprend une partie de friche et de friche mélangée à des fourrés. Ce milieu constitue l'habitat de certaines espèces comme la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*) ou le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), nicheurs sur le site.
- Autre particularité : la rive sud-ouest de l'étang sur lequel est projeté le port de plaisance de l'Isle-Adam forme une falaise friable qui constitue un site de nidification pour le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), espèce Natura 2000. Cet habitat est par ailleurs favorable à une autre espèce : l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*).

Les boisements abritent la grande majorité des espèces présentes sur le site.

Les plus remarquables sont les suivantes : Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) et Pic épeichette (*Dendrocopos minor*). Hormis le Butor étoilé qui est hivernant sur le site, les autres espèces sont nicheuses.

63 espèces protégées ont été contactés sur l'aire d'étude et le périmètre élargi :

- 29 appartenant au cortège des milieux boisés ;
- 5 appartenant au cortège des bâtiments ;
- 17 appartenant au cortège des milieux humides ;
- 12 appartenant au cortège des zones ouvertes.

III.4.4 Les mammifères

Concernant les chiroptères, la richesse spécifique de la zone étudiée est importante, avec au moins 10 espèces présentes. Ce nombre pourrait même être porté à 13 espèces mais les couples d'espèces *Myotis brandtii* / *bechsteinii*, *Myotis mystacinus* / *brandtii* et *Plecotus auritus* / *austriacus* n'ont pu être dissociés.
La Pipistrelle commune (espèce ubiquiste et très répandue) représente à elle seule 81% des contacts recensés. Certaines espèces recensées sont plutôt forestières (Noctule de Leisler, Oreillard roux, Pipistrelle de Nathusius) voire typiquement forestière (Grand murin). D'autres occupent des milieux mixtes tels que boisements, zones humides, plans d'eau et également milieux urbains : les plus anthropophiles sont la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl ; citons également dans cette catégorie la Sérotine commune et la Noctule commune. Enfin, le Murin de Daubenton est quant à lui spécialisé sur les surfaces en eau libre et les milieux forestiers. L'aire d'étude présente des milieux très favorables comme territoire de chasse pour les chiroptères, notamment la ripisylve en bordure d'Oise et l'étang qui fait l'objet du projet ; la saulaie est également favorable pour la chasse et présente par ailleurs une très bonne capacité potentielle en arbres gîtes.
Les chiroptères constituent un enjeu écologique pouvant être fort sur le site.

Concernant les mammifères terrestres, il n'y a pas d'enjeu particulier concernant les espèces observées sur le site dont les populations ne sont pas menacées en France. Deux espèces observées sont toutefois protégées au niveau national : l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

III.4.5 Les insectes

Au total, 73 espèces d'insectes appartenant aux dictyoptères, lépidoptère rhopalocères, odonates ou encore orthoptères ont pu être recensées sur l'aire d'étude et à proximité. Parmi ces insectes, 15 espèces sont des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France et 8 sont protégées au

niveau régional.

Lépidoptères rhopalocères

30 espèces de lépidoptères rhopalocères ont été dénombrées sur l'aire d'étude. La plupart des espèces rencontrées sont des espèces de milieu ouvert (prairie, friche, clairière, …). Seuls le Thécla de l'Orme (*Satyrium w-Album*), le Petit Sylvain (*Limenitis camilla*) et le Tircis (*Pararge aegeria*) sont des insectes plutôt forestiers. Certaines des espèces recensées sont rares en Ile-de-France : Hespérie de l'Alcée (*Carcharodus alceae*), Thécla de l'Orme (*Satyrium w-album*).

Odonates

Concernant les odonates, 25 espèces sont présentes sur l'aire d'étude. Seul le Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*) se développe uniquement dans les eaux courantes. Quatre espèces se retrouvent indifféremment dans les eaux courantes ou stagnantes : l'Agrion de Vander Linden (*Erythromma lindenii*), le Gomphe gentil (*Gomphus pulchellus*), le Leste vert (*Chalcolestes viridis*) et l'Agrion à larges tibias(*Platycnemis pennipes*). Les autres espèces se développent principalement ou exclusivement dans les eaux stagnantes. Un individu de Sympétrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*) a été observé sur l'aire d'étude, cette espèce est rare en Ile-de-France.

Orthoptéroïdes (orthoptères et dictyoptères)

18 espèces d'orthoptéroïdes ont été répertoriées au sein de l'aire d'étude dont 6 patrimoniales. Parmi ces insectes, seule la Decticelle cendrée (*Pholidoptera griseoaptera*) est plutôt forestière, même si elle se trouve surtout en lisière. Trois espèces sont xérophiles : le Tétrix des carrières (*Tetrix tenuicornis*), le Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*) et le Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*) ; et une espèce plutôt mésophile : le Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*). Trois autres espèces sont thermophiles : l'Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*), le Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*) et le Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*). Quant au Criquet vert-échine (*Chorthippus dorsatus*), au Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*) et au Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*), ce sont des insectes méso-hygrophiles à hygrophiles. Les autres espèces peuvent se rencontrer dans des milieux assez variés.

Au vu de la richesse spécifique des insectes présents sur le site et de la présence de nombreuses espèces patrimoniales et/ou protégées, l'aire d'étude présente un intérêt écologique important pour ce groupe.

III.4.6 Les amphibiens

3 espèces d'amphibiens ont été observées sur le site : Le Crapaud commun (*Bufo bufo*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*).

Ces espèces, bien que protégées, restent relativement communes. L'enjeu écologique lié à ce groupe est faible.

III.4.7 Les reptiles

3 espèces de reptiles ont été observées sur le site : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*).

Ces espèces, bien que protégées, restent relativement communes. L'enjeu écologique lié à ce

groupe est faible.

III.4.8 Les poissons

8 espèces de poissons ont été inventoriées dans l'étang présent sur l'aire d'étude dont le Brochet (*Esox lucius*). Les conditions y sont favorables pour la reproduction du Brochet du fait des éléments suivants :
- l'abondance des roselières en eau (support de pontes et nurseries),
- l'abondance des herbiers aquatiques (habitat privilégié des adultes),
- la proximité avec l'Oise (inondation hivernale par la nappe alluviale plus importante)

Le Brochet constitue un enjeu écologique jugé moyen sur le site.

En ce qui concerne les poissons recensés dans l'Oise, 11 espèces ont été inventoriées au droit du projet dont la Vandoise (*Leuciscus leuciscus)* (3 individus comptabilisés) et l'Ide mélanote (*Leuciscus idus*) (1 individu comptabilisé). La Bouvière est présente à proximité de l'aire d'étude (2 individus comptabilisés). Ces espèces constituent un enjeu écologique jugé faible.

III.4.9 Les mollusques

Les inventaires malacologiques réalisés dans les milieux aquatiques au droit du site n'ont pas révélé d'enjeu pour ce groupe. Une valve ancienne de *Margaritifera auricularia* a été découverte, cependant cette coquille est trop ancienne pour être attribuée avec certitude au site (dévalaison probable depuis l'amont). En outre, les habitats au droit du site ne sont pas favorables à l'espèce : granulométrie trop grossière, trop fine ou trop instable.

IV. Présentation des espèces protégées

IV.1 Oiseaux protégés

IV.1.1 Habitats favorables pour les oiseaux

L'aire d'étude est constituée de plusieurs types d'habitats montrant des intérêts différents mais complémentaires pour l'avifaune. Ces milieux permettent l'installation d'espèces appartenant à 4 cortèges distincts :

- Le cortège des habitats boisés
- Le cortège des zones ouvertes
- Le cortège des milieux humides
- Le cortège des bâtiments

Les espèces citées ci-dessous notés en jaune sont protégées au titre de l'**article 3** de l'arrêté du **29 octobre 2009**, celle en vert au titre de l'**article 4.** Les espèces grisées correspondent aux espèces chassables.

Le cortège des habitats boisés

Cet habitat couvre la majeure partie de l'aire d'étude restreinte, avec des boisements âgés localisés et des boisements jeunes plus étendus (saules surtout).

On observe parmi ces espèces de nombreux cavernicoles, qui dépendent de la présence d'arbres relativement âgés pour nicher. Certains oiseaux, comme les pics, creusent eux-mêmes leur loge, d'autres occupent les loges abandonnées, les cavités naturelles, les décollements d'écorce... tels le Grimpereau des jardins, de nombreuses mésanges, la Sittelle torchepot ou le Pigeon colombin. Ces espèces sont donc sensibles à la destruction des arbres de large diamètre et riches en cavités, mais nichent relativement facilement dans des cavités de substitution (nichoirs).
On note parmi ce cortège plusieurs rapaces : la Bondrée apivore, la Buse variable, l'Epervier d'Europe et le Faucon hobereau. Ces espèces ont généralement un grand territoire (plusieurs dizaines d'hectares) et peuvent chasser loin de leur nid. Elles sont souvent sensibles au dérangement et à la fréquentation humaine près de leur nid. L'aire d'étude restreinte constitue au plus un terrain de chasse pour ces rapaces, il est possible que certaines nichent dans l'aire d'étude élargie.

❖ ***Espèces des boisements***

Elles peuvent vivre toute l'année au cœur des boisements, mais une grande partie est relativement ubiquiste et fréquente aussi les lisières, les friches arbustives et les jardins (par exemple : Fauvette à tête noire, Mésanges bleue et charbonnière, Merle noir, Grive musicienne, Rougegorge familier).

Chouette hulotte *(Strix aluco)*
Coucou gris (*Cuculus canorus*)
Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*)

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)
Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)
Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
Grive draine (*Turdus viscivorus*)
Grive musicienne (*Turdus philomelos*)
Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)
Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)
Merle noir (*Turdus merula*)
Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)
Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)
Mésange charbonnière (*Parus major*)
Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*)
Mésange nonnette (*Poecile palustris*)
Perruche à collier (P*sittacula krameri*)
Pic épeiche (*Dendrocopos major*)
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)
Pigeon colombin (*Columba oenas*)
Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)
Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)
Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)
Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)

❖ *Espèces des bocages et parcs boisés*

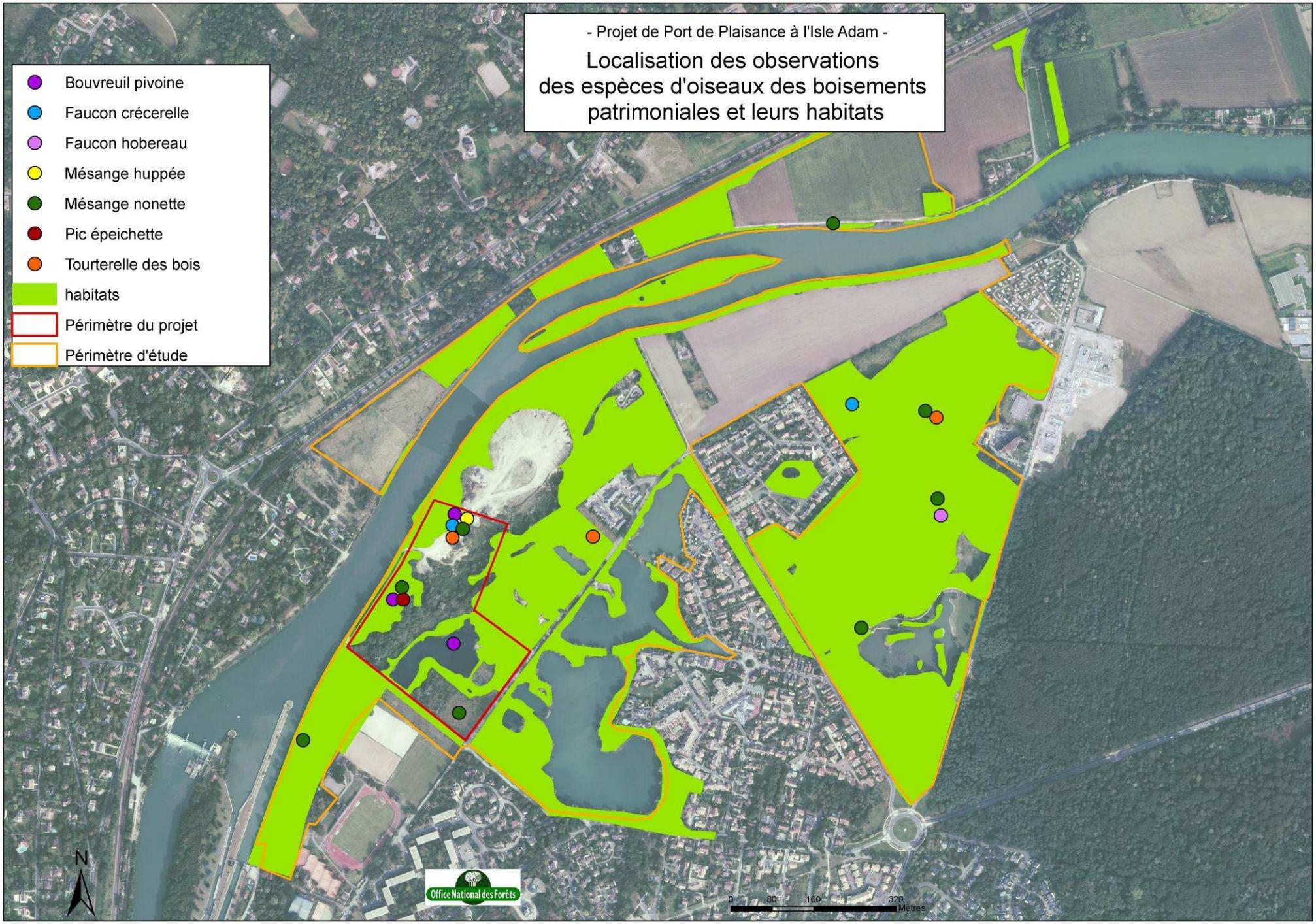
Elles nichent généralement dans les arbres mais se nourrissent plutôt dans les zones ouvertes, au sol ou en vol.

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
Buse variable (*Buteo buteo*)
Corneille noire (*Corvus corone*)
Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)
Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)
Grive mauvis (*Turdus iliacus*)
Pic vert (*Picus viridis*)
Pie bavarde (*Pica pica*)
Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)

❖ *Espèces des buissons*

Ces oiseaux recherchent pour nicher et se nourrir une végétation dense, en sous-bois, en lisière ou dans des zones buissonnantes et arbustives.

Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)
Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)
Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)
Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Localisation des observations
des espèces d'oiseaux des boisements
patrimoniales et leurs habitats
Bouvreuil pivoine
Faucon crécerelle
Faucon hobereau
Mésange huppée
Mésange nonette
Pic épeichette
Tourterelle des bois
habitats
Périmètre du projet
Périmètre d'étude
N
Office National des Forêts
0
80
160
320
Mètres

Le cortège des zones ouvertes

Il regroupe des espèces qui fréquentent des secteurs de végétation basse, comme les prairies, les friches herbacées ou les cultures, mais aussi des oiseaux qui apprécient les secteurs buissonnants en milieux ouverts.

❖ *Espèces des milieux ouverts à buissons ou haies*

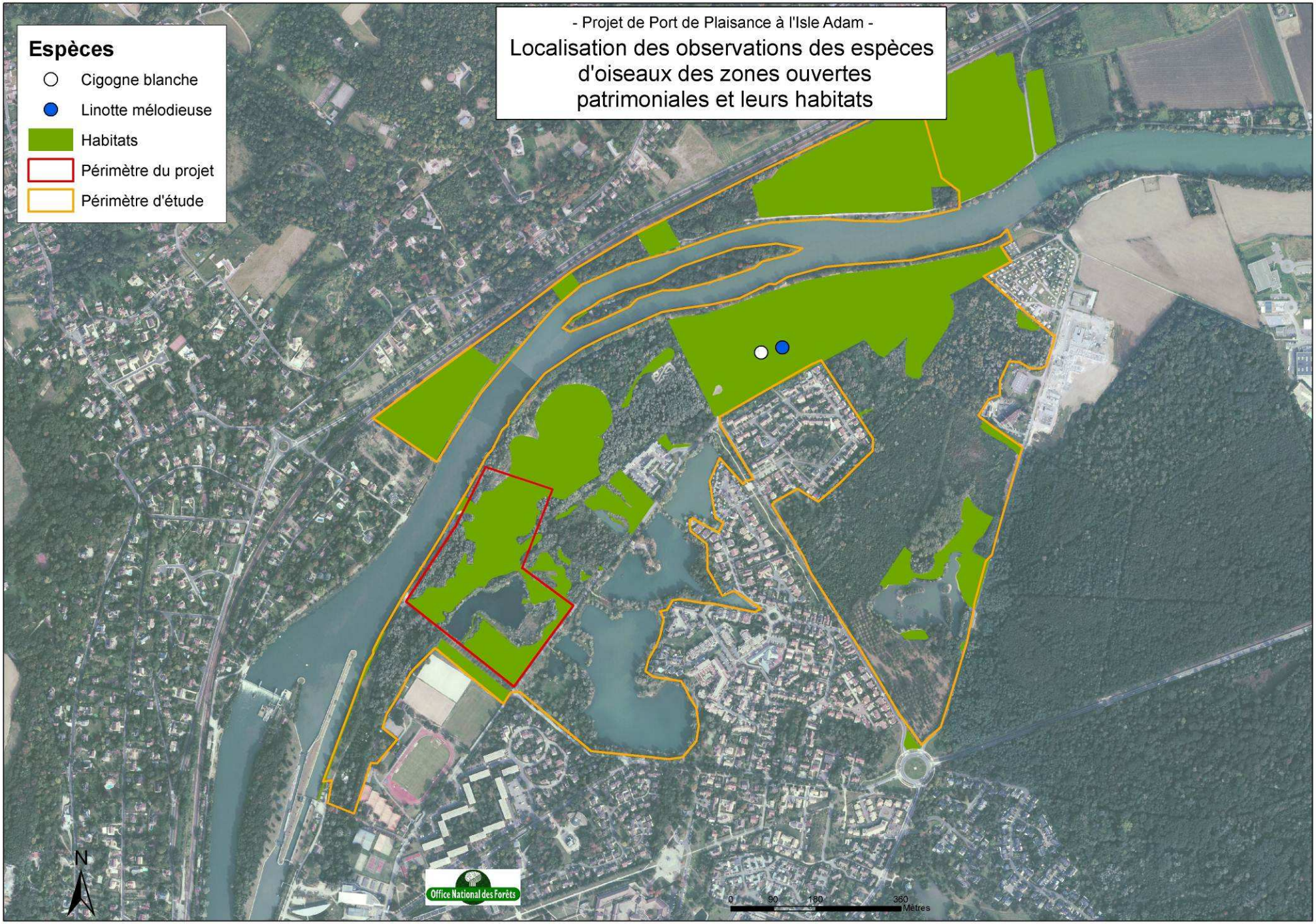
Elles nichent dans la végétation ou au sol, et apprécient des perchoirs surélevés comme postes de chant ou de guet. Elles recherchent donc les secteurs de jeunes arbres (saulaies par exemple), les buissons ou les ronciers, parfois les lisières.
Ces espèces sont souvent en régression en Ile-de-France du fait de la diminution de leur habitat. En effet ces secteurs sont transitoires entre les zones ouvertes et les boisements, et se referment sans entretien. Ils sont également soumis à l'urbanisation. Hormis le Chardonneret élégant, assez adaptable et qui fréquente aussi les jardins, et l'Hypolaïs polyglotte relativement commun, ces espèces sont citées par la Liste rouge régionale et/ou nationale ou bien sont peu communes au niveau francilien.

Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)
Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
Locustelle tachetée (*Locustella naevia*)
Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)
Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*)

❖ *Espèces des milieux ouverts*

Elles fréquentent les pelouses, prairies, friches herbacées ou cultures. Hormis la Cigogne blanche, observée seulement en migration, les autres espèces s'accommodent de la présence de l'homme, voire recherchent ses constructions pour nicher. L'Alouette des champs niche fréquemment dans les cultures. L'aire d'étude restreinte ne constitue a priori qu'un terrain d'alimentation occasionnel pour les espèces observées.

Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
Choucas des tours (*Corvus monedula*)
Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Localisation des observations des espèces d'oiseaux des zones ouvertes patrimoniales et leurs habitats
Espèces
Cigogne blanche
Linotte mélodieuse
Habitats
Périmètre du projet
Périmètre d'étude
N
Office National des Forêts
0
90
180
360
Mètres

Le cortège des milieux humides

Ce cortège regroupe une grande diversité d'espèces sur l'aire d'étude élargie. Certaines nichent sur le site, d'autres y hivernent, certaines y font une halte lors de leur migration. Quelques-unes enfin viennent s'y nourrir uniquement, soit elles nichent à quelque distance et sont capables de grands déplacements pour s'alimenter (Héron cendré, Grand cormoran...), soit elles ne sont pas encore en âge de se reproduire et adoptent un comportement erratique (elles se déplacent au gré de la météo et des potentialités d'alimentation). On peut également remarquer dans ce cortège la présence de plusieurs espèces d'origine exotique, échappées de captivité (individus généralement isolés) ou se reproduisant à l'état sauvage depuis plusieurs années : Bernache du Canada, Oie cendrée domestique, Ouette d'Egypte, Canard de Barbarie, Canard mandarin, Tadorne casarca.

❖ *Espèces des plans d'eau et des cours d'eau*

Celles-ci recherchent la nourriture en surface ou en plongée. Elles peuvent utiliser des étangs de taille réduite, de vastes plans d'eau ou l'Oise. Pour leur repos, elles s'abritent dans la végétation des rives, sur les ilots et les radeaux ou se perchent dans les arbres. Elles tolèrent généralement la présence de l'homme et il n'est pas rare de les observer en pleine ville. Le Harle piette et le Goéland pontique sont les espèces les plus rares de ce groupe, et peuvent fréquenter au passage ou en hivernage l'étang de l'aire d'étude restreinte et toutes sortes de plans d'eau assez vastes aux alentours.

Espèces allochtones récentes

Bernache du Canada (Branta canadensis)
Canard de Barbarie (*Cairina moschata*)
Canard mandarin (*Aix galericulata*)
Oie cendrée domestique (Anser anser)
Ouette d'Egypte (Alopochen aegyptiaca)
Tadorne casarca (Tadorna ferruginea)

Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)
Foulque macroule (*Fulica atra*)
Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*)
Goéland cendré (*Larus canus*)
Goéland pontique (*Larus cachinnans*)
Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)
Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)
Harle piette (*Mergus albellus*)
Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)

❖ *Espèces des rives*

Ces oiseaux fréquentent essentiellement les rives des cours d'eau et des plans d'eau. Le Héron cendré et le Martin-pêcheur sont principalement piscivores. Ils chassent à l'affût, en guettant leurs proies depuis un poste fixe (pieds dans l'eau pour le premier, sur un perchoir pour le second). La Bergeronnette des ruisseaux et le Chevalier culblanc parcourent les berges pour chasser les petits invertébrés. Ces espèces sont donc dépendantes de la pente des berges, de la végétation des rives et de la profondeur de l'eau pour se nourrir.
Le Héron cendré et le Chevalier culblanc se nourrissent sur l'aire d'étude restreinte, ce dernier lors de ses migrations. En cas de modification du site, ils trouveront à proximité des habitats de substitution.

La Bergeronnette des ruisseaux et le Martin-pêcheur nichent dans les rives de l'étang. La première a besoin de cavités existantes, et peut s'accommoder de trous dans des constructions (murets, ponts...) ou de nichoirs au-dessus de l'eau. Le Martin-pêcheur creuse son terrier dans les parois abruptes et meubles des berges. L'artificialisation des berges est une des premières causes de sa régression. Il peut accepter d'occuper des nichoirs installés dans des berges raides, mais préfère creuser lui-même son nid. Ces deux espèces peuvent coloniser des secteurs aménagés à leur intention, mais risquent de retrouver difficilement des sites adéquats sans aide des aménageurs.

Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)
Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)
Héron cendré (*Ardea cinerea*)
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)

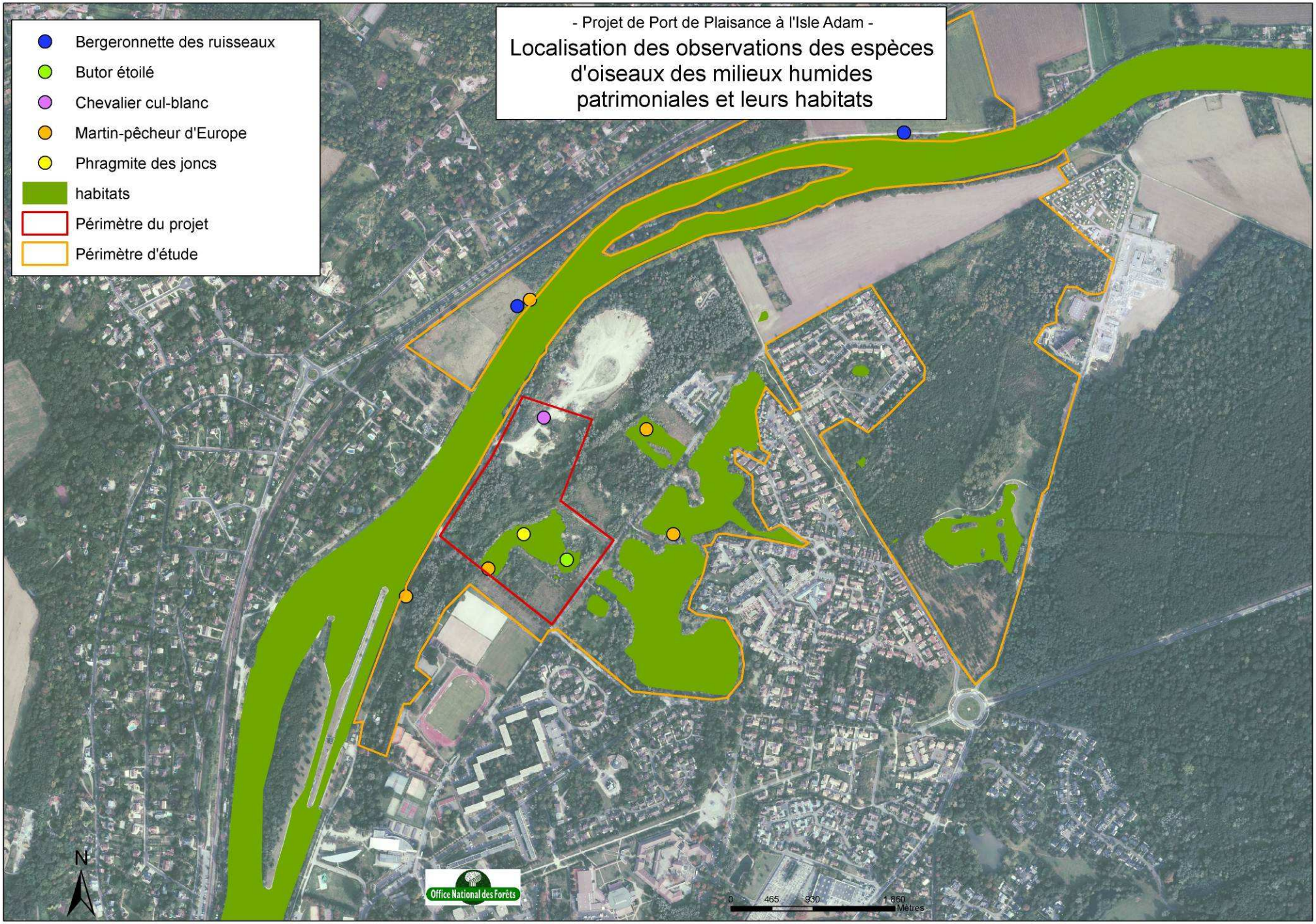
❖ *Espèces des roselières*

Ces oiseaux apprécient la végétation dense des phragmitaies qui les cachent à la vue des prédateurs aériens. L'immersion du sol est également une protection efficace contre de nombreux prédateurs terrestres. Les roselières sont le garde-manger principal des leurs habitants : poissons et petits animaux aquatiques pour le Butor étoilé et le Grèbe castagneux, graines et insectes pour le bruant des roseaux, insectes pour le Phragmite des joncs et la Rousserolle effarvatte. Le Bruant des roseaux et le Phragmite des joncs peuvent nicher également dans des végétations herbacées hautes de structure similaire.

La surface des roselières et leur immersion influencent donc leur attractivité pour ces espèces. Leur isolement de la fréquentation humaine est un facteur important. Le Butor étoilé et le Grèbe castagneux sont généralement assez farouches, tandis que la Rousserolle effarvatte peut s'installer dans des roselières de taille réduite.

En cas de destruction, ces habitats sont relativement faciles à mettre en place et les espèces spécialistes les colonisent assez rapidement.

Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)
Grèbe castagneux (*Tachybaptus rufficollis*)
Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)
Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*)


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Localisation des observations des espèces d'oiseaux des milieux humides patrimoniales et leurs habitats
Bergeronnette des ruisseaux
Butor étoilé
Chevalier cul-blanc
Martin-pêcheur d'Europe
Phragmite des joncs
habitats
Périmètre du projet
Périmètre d'étude
N
Office National des Forêts
0
465
930
1 860
Mètres

Le cortège des bâtiments

Ces espèces sont dépendantes des constructions humaines pour nicher, même si certaines, comme le Moineau domestique ou la Tourterelle turque, peuvent également nicher dans la végétation.
Elles peuvent parfois rechercher leur nourriture à grande distance de leur nid. L'aire d'étude retreinte constitue donc un site d'alimentation pour ces espèces. Les hirondelles et le Martinet noir sont particulièrement attirés par les insectes présents au-dessus des plans d'eau. En cas de modification du site, toutes ces espèces trouveront aux alentours des terrains d'alimentation de substitution.

Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
Martinet noir (*Apus apus*)
Moineau domestique (*Passer domesticus*)
Pigeon biset domestique (*Columba livia*)
Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)
Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)

IV.1.2 Oiseaux protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation

63 espèces protégées ont été contactées sur l'aire d'étude et le périmètre élargi :

- 29 appartenant au cortège des milieux boisés
- 5 appartenant au cortège des bâtiments
- 17 appartenant au cortège des milieux humides
- 12 appartenant au cortège des zones ouvertes

Parmi ces espèces protégées 27 sont patrimoniales.

Tableau 8 : Bioévaluation de l'avifaune remarquable et protégée recensée sur l'aire d'étude

Nom scientifique *Nom français*	*Liste rouge Europe*	*Liste rouge France*	*Liste rouge Ile-de-France* *Statut en Ile-de-France*	*Menace et rareté en Picardie*	*Observation de l'espèce sur l'aire d'étude et statut sur le site*	*Enjeu écologique vis-à-vis du projet*
Oiseaux des milieux boisés						
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)	/	/	**Vulnérable** **NR/MR**	**Quasi-menacé** Assez commun	L'espèce a été observée entre juin et juillet 2012 sur les lieudits « Les trois sources » et « Friche bord de l'Oise ». 2 observations (intérieur du site) Nicheur possible	**Fort**
Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)	/	/	**Quasi-menacé** **NTR/MTR**	**Quasi-menacé** Assez commun	Des individus ont été observés en mai et en juillet 2012 sur les lieudits «Friche bord de l'Oise » et « Etang des trois sources ». 1 observation (intérieur du site) Nicheur possible	**Fort**
Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)	/	**Vulnérable**	**Quasi-menacé** NC/MC/HC	/ Commun	3 individus été vus en septembre 2011 sur le lieudit « Friche bord de l'Oise» 3 observations (intérieur du site) Nicheur	**Moyen**
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)	/	/	**Vulnérable** NC/S	/ Assez commun	L'espèce fréquente le lieudit « Friche bord de l'Oise ». 2 observations (intérieur du site) Nicheur possible	**Moyen**
Buse variable (*Buteo buteo*)	/	/	/ NPC/MPC/HPC	/ Commun	Erratique	**Faible**
Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*)	/	/	/ NPC/MPC/HPC	/ Assez commun	2 observations (intérieur du site) Nicheur possible	**Faible**
Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)	/	/	/ NPC/MPC/HPC	/ Assez commun	Non communiqué (extérieur du site) Hivernant	**Faible**

Tableau 8 : Bioévaluation de l'avifaune remarquable et protégée recensée sur l'aire d'étude						
Nom scientifique ***Nom français***	***Liste rouge Europe***	***Liste rouge France***	***Liste rouge Ile-de-France*** ***Statut en Ile-de-France***	***Menace et rareté en Picardie***	***Observation de l'espèce sur l'aire d'étude et statut sur le site***	***Enjeu écologique vis-à-vis du projet***
Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)	/	/	/ NPC/MPC	/ Assez commun	1 observation (extérieur du site) Nicheur possible	**Faible**
Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)	/	/	/ NPC/MPC/HPC	/ Assez commun	2 observations (intérieur du site) Nicheur	**Faible**
Oiseaux des zones ouvertes						
Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)	/	**Quasi-menacé**	**Quasi-menacé** NC/MC/HC	/ Très commun	1 observation (extérieur du site) Nicheur	**Moyen**
Fauvette grisette (*Sylvia communis*)	/	**Quasi-menacé**	/ NTC/MTC	/ Très commun	4 observations (intérieur du site) Nicheur	**Moyen**
Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)	/	**Vulnérable**	**Quasi-menacé** NC/MC/HPC	/ Très commun	La Linotte mélodieuse a été observée en mars 2012 sur le lieudit « La rosière». 2 observations (extérieur du site) Nicheur possible	**Moyen**
Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)	/	**Quasi-menacé**	**Quasi-menacé** NTC/MTC	/	1 observation (intérieur du site) Nicheur possible	**Moyen**
Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*)	En déclin	/	/ NPC/MC/HTR	**Quasi-menacé** commun	1 observation (intérieur du site) Nicheur possible	**Moyen**
Locustelle tachetée (*Locustella naevia*)	/	/	/ NPC/MPC	/ Assez commun	1 observation (extérieur du site) Nicheur possible	**Faible**

Tableau 8 : Bioévaluation de l'avifaune remarquable et protégée recensée sur l'aire d'étude

Nom scientifique *Nom français*	*Liste rouge Europe*	*Liste rouge France*	*Liste rouge Ile-de-France* *Statut en Ile-de-France*	*Menace et rareté en Picardie*	*Observation de l'espèce sur l'aire d'étude et statut sur le site*	*Enjeu écologique vis-à-vis du projet*
Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)	Vulnérable	/	/ **MTR/HO**	En danger Très rare	Trois individus ont été observés en migration le 5 septembre 2011 sur le lieu-dit « La rosière ». 3 observations (extérieur du site) Migrateur	**Faible**
Oiseaux des milieux humides						
Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)	**Vulnérable**	**Vulnérable**	**Espèce disparue** **NTR/MTR/HTR**	En danger critique d'extinction Très rare	L'espèce a été observée le 23 décembre 2011 sur le lieudit « Friche bord de l'Oise ». 1 observation (intérieur du site) Hivernant	**Fort**
Grèbe castagneux (*Tachybaptus rufficollis*)	/	/	**Quasi-menacé** NPC/MPC/HPC	Quasi-menacé Assez commun	1 observation (intérieur du site) Nicheur	**Fort**
Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)	/	/	**En danger** **NR/MR**	/ Assez commun	L'espèce a probablement niché sur le lieudit « Friche bord de l'Oise » lors de la saison de reproduction 2011. Nombre d'observations non communiqué (intérieur du site) Nicheur	**Fort**
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	En déclin	/	/ **NR/MR/HR**	/ Assez commun	Le Martin-pêcheur d'Europe est régulièrement observé sur le site, notamment sur les rives de l'Oise et le lieudit « Friche bord de l'Oise ». 3 observations (intérieur du site) Nicheur	**Moyen**
Goéland cendré (*Larus canus*)	**En déclin**	**Vulnérable**	**En danger critique** **NTR/MR/HR**	/ /	Le Goéland cendré a été noté sur l'Oise en février 2012. 3 observations (extérieur du site) Hivernant	**Faible**

Tableau 8 : Bioévaluation de l'avifaune remarquable et protégée recensée sur l'aire d'étude						
Nom scientifique ***Nom français***	***Liste rouge Europe***	***Liste rouge France***	***Liste rouge Ile-de-France*** ***Statut en Ile-de-France***	***Menace et rareté en Picardie***	***Observation de l'espèce sur l'aire d'étude et statut sur le site***	***Enjeu écologique vis-à-vis du projet***
Harle piette (*Mergus albellus*)	Rare Vulnérable	Vulnérable	/ **MR/HR**	/ /	Une femelle a fréquenté les différents étangs de l'Isle-Adam, entre janvier et février 2011. 1 observation (intérieur du site) Hivernant	**Faible**
Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)	/	/	/ **NR/MR/HR**	/ Peu commun	L'espèce a été observée durant la saison de reproduction 2012 sur le lieudit « Friche bord de l'Oise » et le long des rives de l'Oise. Un nourrissage de jeune a été observé sur la rive gauche de l'Oise, tandis qu'un très probable nid a été localisé sur la rive droite de l'Oise. 3 observations (extérieur du site) Nicheur	**Faible**
Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)	/	/	/ MPC/HTR	/ /	Un individu en halte migratoire a été observé en mai 2012 sur le lieudit « Friche bord de l'Oise ». 1 observation (intérieur du site) Migrateur	**Faible**
Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)	/	/	/ NR/MC/HC	/ exceptionnel	5 observations (extérieur du site) Chasse	**Faible**
Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)	/	/	/ NPC/MPC/HPC	/ Assez commun	3 observations (intérieur du site) Nicheur	**Faible**
Héron cendré (*Ardea cinerea*)	/	/	/ NPC/MPC/HPC	/ Peu commun	3observations (intérieur du site) Chasse	**Faible**

Le CRBPO produit 4 indicateurs, regroupant les espèces selon leur spécialisation par rapport à trois grands types d'habitat. Ces indicateurs sont ceux des espèces spécialistes des milieux agricoles, espèces spécialistes des milieux forestiers, espèces spécialistes des milieux bâtis, et espèces généralistes. Le degré de spécialisation est calculé à partir de la répartition des effectifs de l'espèce (dénombrés par le STOC) dans les trois grands types d'habitat, en proportion de leur disponibilité. Ainsi, si une espèce est plus abondante dans un habitat que ce que prédirait une répartition homogène dans les trois habitats, elle est dite spécialiste de cet habitat. Si une espèce ne présente pas de biais de répartition entre les habitats, elle est classée parmi les espèces généralistes. Au total, 65 espèces sont utilisées pour construire les indicateurs. Elles se répartissent de la manière suivante ; les espèces soulignées sont celles trouvées sur l'aire d'étude :

- **Espèces généralistes (14)** : Pigeon ramier, Coucou gris, Pic vert, Fauvette à tête noire, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Merle noir, Accenteur mouchet, Loriot d'Europe, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Corneille noire, Geai des chênes, Pinson des arbres.
- **Espèces spécialistes des milieux agricoles (20) :** Vanneau huppé, Buse variable, Faucon crécerelle, Perdrix rouge, Perdrix grise, Caille des blés, Huppe fasciée, Alouette des champs, Alouette lulu, Pipit farlouse, Bergeronnette printanière, Fauvette grisette, Tarier pâtre, Tarier des prés, Pie-grièche écorcheur, Corbeau freux, Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Bruant zizi, Bruant proyer.
- **Espèces spécialistes des milieux forestiers (18)** : Pic épeiche, Fauvette mélanocéphale, Pouillot de Bonelli, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Troglodyte mignon, Grive musicienne, Rouge-gorge familier, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Grosbec casse-noyaux, Bouvreuil pivoine.
- **Espèces spécialistes des milieux bâtis (13)** : Tourterelle turque, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Rougequeue noir, Rougequeue à front blanc, Choucas des tours, Pie bavarde, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Moineau domestique, Moineau friquet.

45 espèces d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude font partie des espèces choisies comme indicateurs pour le STOC.

L'aire d'étude comprend des espèces appartenant à 4 cortèges distincts :

- Le cortège des oiseaux des milieux humides (étangs, roselières, prairies humides et cours d'eau,…) ;
- Le cortège des oiseaux des zones ouvertes (bocage, friches,…) ;
- Le cortège des oiseaux des bâtiments (habitat, infrastructures,…) ;
- Le cortège des oiseaux des habitats boisés (forêt et bois).

Même si les situations peuvent être très contrastées entre différentes espèces du même cortège, on peut toutefois considérer que les espèces des cortèges forestiers, des milieux bâtis et des espaces agricoles subissent un déclin généralisé.

Les **espèces généralistes** ont connu une augmentation de leurs effectifs sur la période considérée, bénéficiant sans doute du déclin des autres espèces. Ainsi sur la période 2001-2009, le pourcentage

de variation de l'indicateur STOC pour les espèces généralistes pour la région Île-de-France est situé entre +5% et +15%.

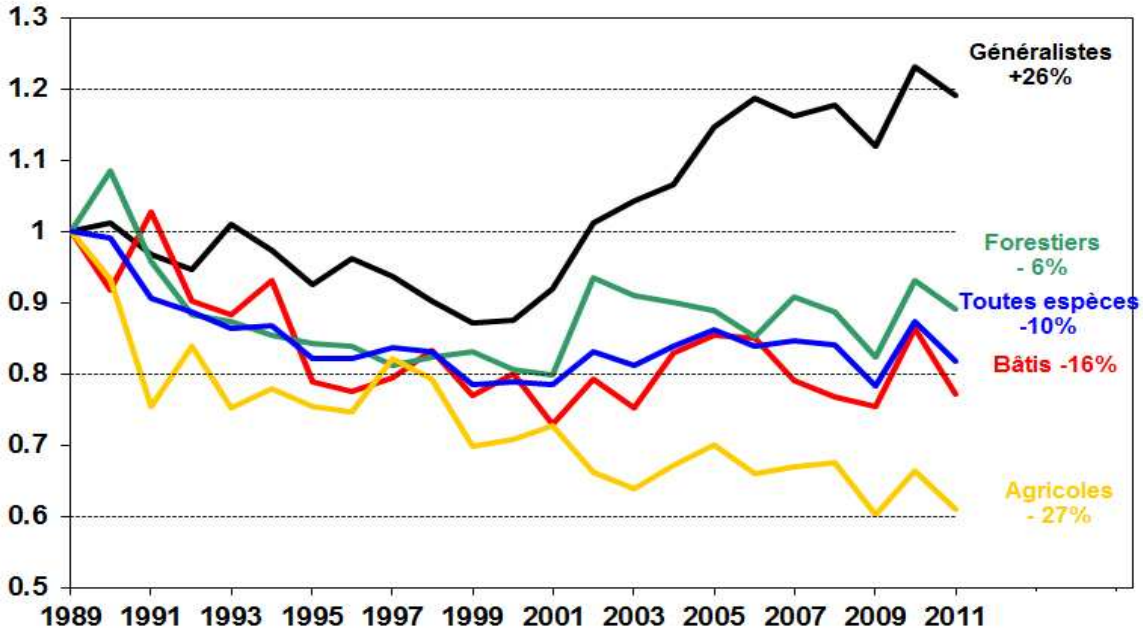


Figure 9 : Représentation des indicateurs habitats de 1989 à 2011 (source : Vigie Nature)

Les espèces sont groupées selon leur habitat : milieux agricoles (jaune), habitats forestiers (vert), milieux urbains/bâtis (rouge), espèces généralistes (noir), et en bleu l'indicateur regroupant les 4 habitats.

Au vu des habitats présents aux abords de l'aire d'étude, l'état de conservation local de la majorité des espèces présentes sur le site peut être considéré comme « Bon ». Cependant, certains habitats subissent un déclin généralisé en Ile-de-France, c'est notamment le cas des roselières. Les oiseaux inféodés à ces milieux particuliers se trouvent dans un statut de conservation défavorable.

Tableau 9 : Etat de conservation des cortèges avifaunistiques à l'échelle locale

Cortèges	*Aire de répartition sur le territoire local*	*Effectifs des populations locales*	*Surface d'habitat locale*	*Perspectives*	*Etat de conservation à l'échelle locale*
Cortège des zones ouvertes	moyenne	Globalement bon	Forte	En régression	Bon
Cortège des habitats boisés	forte	Globalement bon	Forte	En régression	Bon
Cortège des milieux humides	moyenne	Globalement faible	Faible à Moyenne	En régression	Défavorable
Cortège des bâtiments	forte	Important	Forte	Favorable	Bon

☞ L'état de conservation des populations des espèces protégées appartenant au cortège des milieux humides et plus particulièrement inféodées aux roselières est défavorable dans le cas de la mise en œuvre du projet.

IV.1.3 Description des espèces les plus remarquables du cortège des milieux humides

Les espèces protégées dont l'enjeu écologique est jugé moyen à fort font l'objet de fiches descriptives.

Butor étoilé (Botaurus stellaris)

★ ***Description morphologique***

Héron massif brun chaud strié de brun plus foncé. Sa tête est surmontée d'une calotte noire et son bec est encadré de deux moustaches noires. Le plumage brun doré tacheté et rayé de noir est semblable chez le mâle et la femelle. Très mimétique et rarement visible dans son habitat : les roselières. On peut l'apercevoir en vol en général sur de courtes distances. La silhouette est alors typique ressemblant à un mélange de grand hibou et de héron. Sa présence est surtout confirmée par l'écoute de son chant très puissant (audible jusqu'à 5 km) et ressemblant à une « corne de brume ».

★ ***Biologie et écologie***

Le Butor étoilé fréquente principalement les roselières à *Phragmites australis* inondées, mais peut également occuper d'autres types de roselières (Cladiaies, Typhaies, Scirpaies…). Pour nicher, il doit disposer d'une roselière de plus de 20 ha d'un seul tenant. La présence de plans d'eau libre et de canaux multipliant les lisières favorise l'espèce notamment pour sa recherche de nourriture. Le régime alimentaire du Butor étoilé est varié. Toutes les proies qu'il peut ingérer sont capturées. L'essentiel des proies est constitué de poissons (Anguille et Cyprinidés), d'insectes aquatiques et d'amphibiens. Parfois, il capture des micromammifères, des reptiles et de jeunes oiseaux.

Statut de l'espèce

Le Butor étoilé fait l'objet d'un Plan National d'Action. L'objectif général du plan national est de retrouver dans les 15 ans qui viennent la population de 1970, soit 500 mâles chanteurs. Pour ce faire, le plan national de restauration prévoit pour la période 2008-2012, 16 mesures réparties dans 3 domaines (l'étude, la protection et la communication). L'action première de terrain consiste en un diagnostic des roselières du territoire sur la base de la connaissance des besoins de l'espèce acquise dans le cadre d'un programme LIFE Butor.

★ ***Statuts de protection***

Espèce protégée en France, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

★ ***Statuts de rareté et répartition***

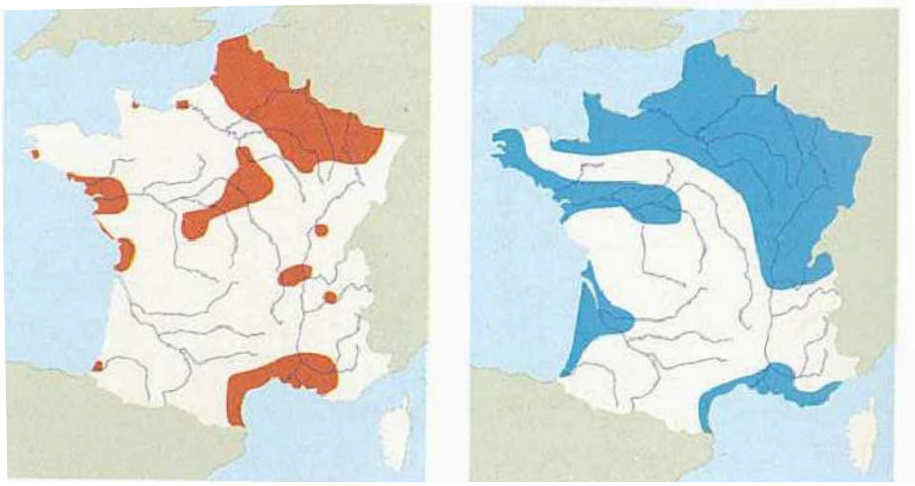
- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Le Butor étoilé est une espèce typiquement européenne se distribuant de l'Espagne à la Russie. Le statut de conservation du Butor étoilé en Europe est considéré comme défavorable, avec une population estimée entre 34 000 et 54 000 couples (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Elle a subi un important déclin entre 1970 et 1990, qui n'a toujours pas été compensé par les effectifs stables ou en augmentation observés entre 1990 et 2000. Le noyau principal de la population est centré sur l'est de l'Europe (Russie, Roumanie, Biélorussie, Pologne, Ukraine).

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

En France, le statut de conservation est considéré comme vulnérable. La population nicheuse a chuté de 35 à 45% en trente ans. Estimée à 500 mâles chanteurs au début des années 1970, la population française n'en comptait plus que 300 en 2000 (CRAMM, 2001), selon les résultats de l'enquête nationale réalisée dans le cadre du réseau de suivi des espèces nicheuses rares et menacées. Les effectifs hivernants estimés entre 50 à 200 individus selon ROCAMORA & YEATMANN-BERTHELOT, (1999), sont probablement très sous-estimés au regard de la discrétion de l'espèce et seraient plutôt de l'ordre du millier d'individus.

L'espèce n'est plus présente que dans sept régions. Le littoral méditerranéen (Camargue et étangs languedociens) et les marais et étangs de Picardie et de Lorraine totalisent les 2/3 de la population française. Viennent ensuite la Loire-Atlantique (Brière), la Haute-Normandie (Estuaire de Seine) et l'Indre (Brenne). Les déplacements sont très discrets, donc mal connus. Migrateur partiel, le butor ne quitte son aire de reproduction que dans les régions où les gels hivernaux sont fréquents. La France reçoit des migrateurs de différentes provenances du nord et de l'est de l'Europe. Les populations nicheuses y sont peut-être sédentaires (notamment dans le sud de la France), tandis que certaines quittent leurs sites de reproduction. L'hivernage est très régulier dans les principaux sites de reproduction (Camargue, Languedoc-Roussillon, Normandie, Picardie). Des zones où l'espèce n'est pas nicheuse sont aussi très fréquentées en hiver (Bretagne, Landes, Alsace et région parisienne).



Répartition du Butor étoilé (Dubois et al., 2008), à gauche en période de nidification et à droite en hivernage

- Rareté et répartition à l'échelle locale

La présence du Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) est intimement liée aux zones humides. Cette espèce est particulièrement exigeante en termes de qualité d'habitat. Encore nicheuse dans la région il y a une quinzaine d'années, cette espèce a aujourd'hui disparue du territoire francilien en période de reproduction. La population hivernante en Ile-de-France dans les années 90 était de l'ordre de 10 individus (Le Maréchal, 2000).

★ ***Statuts de menace***

La dégradation des milieux de reproduction est l'une des causes majeures de régression de l'espèce en France. La disparition des roselières suite à différents aménagements est sans aucun doute la

cause principale de la réduction des effectifs en région. Cette espèce est considérée en reproduction comme vulnérable en France et disparue en Ile-de-France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Un individu a été observé en décembre 2011 au sein de la roselière présente sur l'aire d'étude.

Phragmite des Joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)

★ ***Description morphologique***

Le Phragmite des joncs fait partie du groupe des fauvettes aquatiques présentant un plumage rayé sur le dos et les ailes. Comme tous les Acrocephalus, il a une tête assez plate terminée par un bec fin. Le large sourcil crème, bien visible, tranche avec les joues et le sommet de la tête sombre. La partie ventrale, de couleur chamois sur les flancs, s'éclaircit en allant vers le bréchet. Le croupion est nettement roux et les pattes brun-rougeâtre. Les rémiges et les couvertures alaires brunes présentent des liserés clairs. La queue courte se termine en pointe. Il n'existe pas de dimorphisme sexuel.

★ ***Biologie et écologie***

En France, l'espèce fréquente, en période de nidification, différents milieux qui ont en commun d'être situés à proximité d'une zone d'eau libre (étang, mare, fossé, ruisseau, gravière, tourbières, bras morts de rivière…). Les nids sont installés dans la végétation dense des mégaphorbiaies, des prairies à prêles et laîches, mais aussi occasionnellement dans des buissons épineux, voire dans des cultures de céréales.

Statut de l'espèce

★ ***Statuts de protection***

Espèce protégée en France.

★ ***Statuts de rareté et répartition***

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

L'espèce se reproduit principalement dans les régions tempérées et septentrionales d'Europe, entre les 40° et 70° de latitude Nord, de la Turquie à l'extrême nord de la Norvège et de l'Irlande à l'ouest jusqu'aux rives du Ienisseï en Sibérie centrale à l'est. Il est absent d'une bonne partie de la région méditerranéenne, de la Norvège et de la Suède. Son statut de conservation est jugé favorable en Europe, avec des effectifs stables, estimés entre 4.4 et 7.4 millions de couples.

Répartition du Phragmite des Joncs (Dubois et al., 2008)

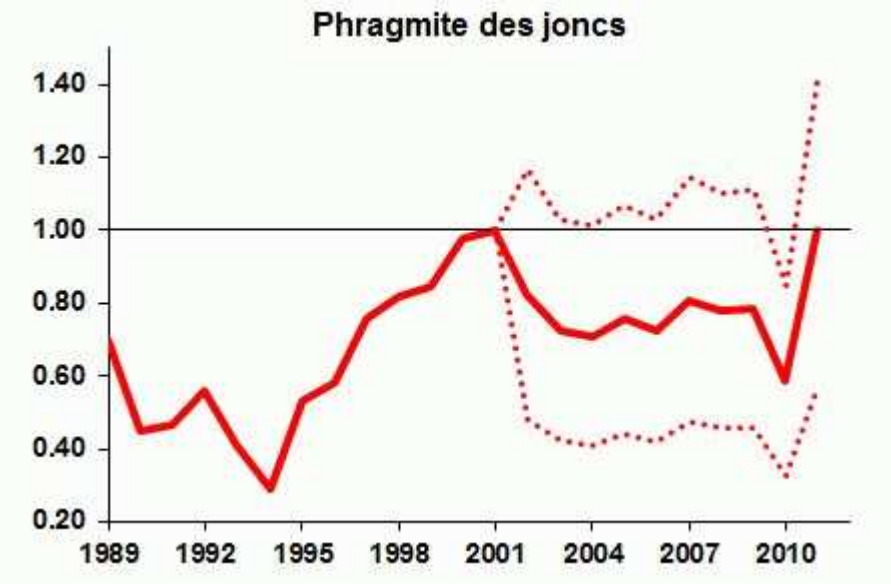
- Rareté et répartition à l'échelle nationale

En France, le Phragmite des joncs est bien représenté au nord-ouest d'une ligne allant de Bordeaux à Sarrebourg. Au sud-est d'une ligne joignant Bayonne à Annemasse, on ne le rencontre que dans quelques rares zones humides. Entre ces deux extrêmes, sa répartition est très localisée. L'espèce est absente de toutes les régions montagneuses et niche surtout dans les

régions situées au-dessous de 500 mètres d'altitude. Durant les périodes de migration, l'espèce peut être contactée dans de nombreuses zones humides et principalement dans les marais littoraux. En France, les effectifs du Phragmite des joncs semblent globalement en diminution depuis les années 1970 et la zone de reproduction s'est probablement réduite de 20 à 50% en un quart de siècle. L'effectif nicheur serait compris entre 10 000 et 100 000 couples. D'après VANSTEENWEGEN, le Phragmite des joncs a subi depuis le début du XXe siècle un retrait vers le nord et il s'est aussi retiré de certains de ses habitats. Des diminutions sensibles d'effectifs sont enregistrées dans le Nord-Pas-de-Calais, en Picardie, en Normandie.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Le Phragmite des joncs est considéré comme « En danger » en Île-de-France sur la liste des oiseaux nicheurs de la région. La population en Ile-de-France est a été estimée à environ 200 couples en 1995 et considéré comme en régression.



Tendances d'évolution, STOC, 2010

★ ***Statuts de menace***

La dégradation des zones humides (mise en culture, drainage, coupe industrielle des roseaux…), le recalibrage des cours d'eau, la présence des cultures jusqu'aux berges de ceux-ci tendent à faire disparaître les habitats de nidification de l'espèce en France, bien que, dans le nord-ouest de notre pays, de vastes surfaces de prairies humides abandonnées ayant évolué depuis quelques décennies en marais ou mégaphorbiaies lui aient procuré de nouveaux secteurs de reproduction. Cette espèce est en danger en Ile-de-France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

L'espèce est probablement nicheuse sur l'aire d'étude, elle a été observée durant la saison de reproduction de 2011 au sein de l'aire d'étude.

Elle a été observée le 19 juin 2011 sur la commune de l'Isle-Adam (source : Faune IDF).

Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)

✶ *Description morphologique*

Il s'agit du plus petit grèbe de notre avifaune, au corps trapu, à l'arrière paraissant arrondi en raison de la brièveté de la queue. Le dessus du crâne et le dos de l'adulte en plumage nuptial sont marron foncé. La gorge est rousse, le ventre beige à marron clair. Le bec est droit et présente une extrémité blanche. Les commissures du bec restent enflées et jaunes chez l'adulte, tout comme chez les juvéniles. Cette espèce ne présente pas de dimorphisme sexuel marqué. Le plumage internuptial est plus clair et plus terne. Le roux foncé de la gorge s'estompe et devient beige à marron clair.

Grèbe castagneux © Biotope – photographie prise hors site

✶ *Biologie et écologie*

Le Grèbe castagneux affectionne un grand nombre d'habitats : étangs de pisciculture, bassins de décantation, lacs pré-alpins (le plus souvent sous 600 m d'altitude, exceptionnellement jusqu'à 1600 m.) et les cours d'eau de plaine. Les étangs doivent présenter à la fois des surfaces dégagées et des berges comportant des touffes de végétation rivulaire (Carex, Phragmites) auxquelles les couples amarrent leur nid flottant. L'abondance de cette espèce des lisières aquatiques y est plus déterminée par le périmètre du plan d'eau que par sa superficie, une dizaine de couples pouvant se répartir sur des étangs de 3 à 4 km de tour. Le castagneux se contente souvent de plans d'eau de faible dimension, inférieurs à un hectare voire de quelques ares si la végétation aquatique est suffisamment fournie.

Statut de l'espèce

✶ *Statuts de protection*

Espèce protégée en France.

✶ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Le Grèbe castagneux se distribue dans la majeure partie du Paléarctique occidental. Il évite cependant l'Islande, le nord de la Scandinavie et de la Russie. Il est sédentaire dans l'essentiel de l'Europe occidentale où son aire de distribution hivernale est limitée à l'est par l'Isotherme de 0°c en janvier. Dès l'automne, on observe un afflux de castagneux hivernant sur les côtes et les cours d'eau libres de gel. La population nicheuse européenne est estimée entre 99 000 et 170 000

couples. Elle semble stable et présente un niveau de conservation favorable. Les effectifs les plus importants sont présents en Turquie (13 000-20 000 couples reproducteurs), en Roumanie (7 000-12 000 c.), en Hongrie (9 000-10 000 c), Pologne (7 500-10 000 c.) et en Grande Bretagne (3 800-13 000 c.).

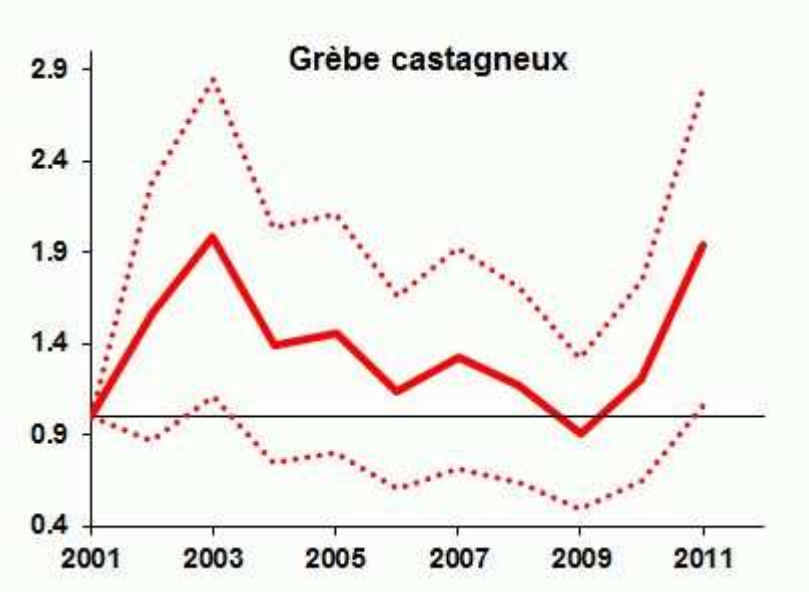
- Rareté et répartition à l'échelle nationale

En France, l'espèce présente un statut favorable. Elle semble y avoir augmenté. La population nationale était estimée à environ 2 500-3 000 couples nicheurs durant les années 1990. Elle est actuellement estimée dans une fourchette plus large, de 4 000 à 8 000 couples. Sa distribution serait stable depuis le début du XXe siècle.

Répartition du Grèbe castagneux (Dubois et al., 2008)

Bien que la répartition nationale notée à l'issue des deux atlas des oiseaux nicheurs ait peu évolué, on observe cependant que le nombre d'indices de nidification certaine a progressé sensiblement entre 1970-75 et 1985-89. Cette progression était sans doute concomitante à une augmentation de la population nicheuse. La distribution actuelle semble correspondre à la situation du début du XXe siècle décrite par MAYAUD : « régulier et commun dans toute la France ». Les effectifs ont diminué en France au début des années 2000, mais une remontée récente ramène l'espèce à la stabilité.

La population hivernante française a présenté une tendance à l'augmentation entre 1987 et 2000. Les effectifs dénombrés à la mi-janvier fluctuent depuis entre 5 700 et 7 200 individus. Les sites majeurs d'hivernage sont le Cours du Rhin, les sources de la Touvre en Charente, le cours de la Loire et le Lac de Grandlieu.



Tendances d'évolution, STOC, 2011

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Les effectifs franciliens en période de reproduction dépassent de peu les 1 000 individus matures, ce qui correspond au seuil défini pour classer ces espèces en « Vulnérables ». L'espèce est donc considérée comme quasi-menacée.

★ ***Statuts de menace***

La régression des zones humides conduit à l'utilisation de milieux de substitution fortement anthropiques et temporairement attractifs, telles que les gravières et les ballastières.

Les menaces fréquemment citées sur les sites majeurs, tels que la Brenne, sont les modifications d'habitat affectant les plans d'eau occupés lors de la saison de nidification, comme les transformations dans un but touristique ou cynégétique, le faucardage estival et l'emploi d'herbicides qui suppriment la végétation aquatique.

L'assèchement des étangs, l'urbanisation, le dérangement volontaire des couples nicheurs en raison notamment des loisirs nautiques et de la pêche constituent des menaces supplémentaires. L'espèce est quasi-menacée en Ile-de-France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

L'espèce est nicheuse sur l'aire d'étude. Un individu a été observé lors des inventaires.

Martin pêcheur (*Alcedo athis*)

★ *Description morphologique*

Le Martin-pêcheur, remarquable par sa silhouette caractéristique et ses couleurs éclatantes, est un oiseau de taille modeste. Perché, il se tient dressé. Le corps, court et trapu, paraît disproportionné comparé à la grosse tête prolongée d'un long bec en forme de poignard (4 cm). Les minuscules pattes rouges et la queue très rudimentaire sont également les signes caractéristiques du genre Alcedo. Les deux couleurs dominantes du plumage sont le bleu, pouvant passer au vert selon la luminosité sur le dessus, et le roux orangé chaud sur les parties inférieures. De plus près, on distingue le dessus de la tête et les ailes bleu verdâtre, le dos et la queue bleu clair variant du bleu azur au bleu cobalt ainsi que la gorge blanche. Les côtés du cou également blancs sont bordés au niveau de la joue d'une tache orangée soulignée elle-même d'une large bande bleue. Le bec du mâle est entièrement noir, celui de la femelle est teinté de rouge ou d'orangé à la base de la mandibule inférieure.

★ *Biologie et écologie*

La présence d'eau dormante ou courante apparaît fondamentale à la survie du Martin-pêcheur. Les rives des cours d'eau, des lacs, les étangs, les gravières en eau, les marais et les canaux sont les milieux de vie habituels de l'espèce. Le long des cours d'eau, l'habitat optimal de nidification se situe dans les secteurs à divagation qui entretiennent des berges meubles érodées favorables au forage du nid. La zone trop exiguë des sources est généralement évitée en période de reproduction, de même que les eaux saumâtres. Par ailleurs, l'espèce étant très sensible au froid, sa distribution est en partie limitée par l'altitude. En Suisse par exemple, l'espèce dépasse rarement 800 m.

Statut de l'espèce

★ *Statuts de protection*

Espèce protégée en France, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

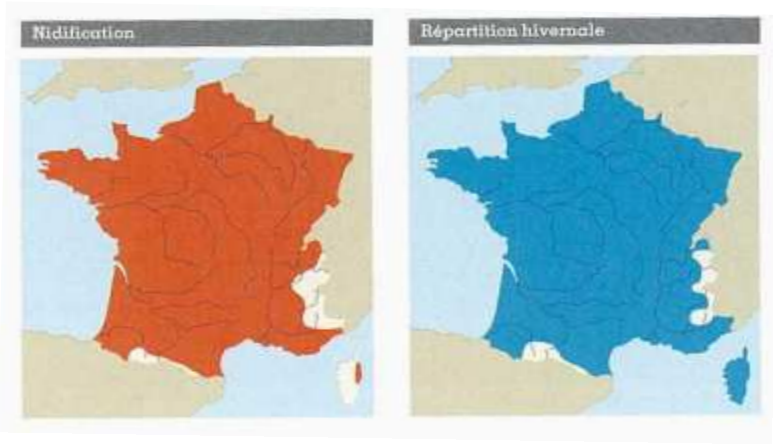
★ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Le Martin-pêcheur est une espèce à large distribution paléarctique, indo-malaise, et australienne. Sa reproduction dans le paléarctique est connue de l'Irlande jusqu'au Japon et en Afrique du Nord. La population européenne présente un statut de conservation défavorable en raison d'une chute des effectifs, plus ou moins importante selon les pays, au cours de la période 1970-1990 [bg2]. Cependant, les effectifs nicheurs semblent se maintenir depuis 1990, excepté en Espagne, en Slovaquie, en Slovénie et en Grèce. La surveillance de l'espèce doit rester d'actualité, compte tenu de la taille relativement faible de la population européenne estimée entre 80 000 et 160 000 couples.

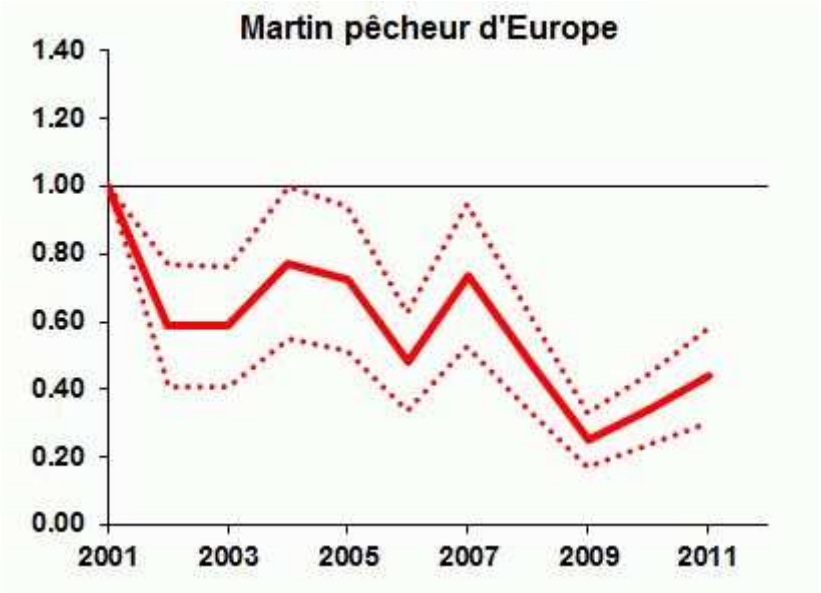
- Rareté et répartition à l'échelle nationale

La France, en raison d'un dense réseau hydrographique et de nombreuses régions d'étangs, accueillerait la plus forte population, (10 000 à 30 000 couples), suivie de la Russie (12 000 à 25 000 couples) et de la Roumanie (12 000 à 15 000 couples). L'espèce y a un statut dit « à surveiller ». Les effectifs sont compris entre 100 et 1 000 couples dans chaque région, exceptée en l'Ile de France et en Corse. La tendance historique montre que l'espèce a subi de nombreuses fluctuations d'effectifs au cours du XXe siècle. Le Martin-pêcheur montre une tendance à progresser vers le sud du pays et régresse dans les zones les plus aménagées.



Répartition du Grèbe castagneux (Dubois et al., 2008),), à gauche en période de nidification et à droite en hivernage

Après une baisse importante notée en 2002, peu de temps après le lancement du programme STOC, cette diminution semble se confirmer sur le long terme, et ce sont plus des deux-tiers des martins-pêcheurs qui ont disparu en dix ans sur le territoire métropolitain.



Tendances d'évolution, STOC, 2011

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'Ile de France héberge moins de 100 couples.

- ***Statuts de menace***

Le Martin-pêcheur est exposé à des menaces variées dont les effets cumulés (rectification des cours d'eau, enrochements, déboisement des berges, etc.) peuvent affecter cette espèce qui présente pourtant une reproduction très dynamique. L'espèce n'est pas considérée comme menacée à l'échelle nationale ou locale.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

L'espèce est régulièrement observée sur l'aire d'étude. L'espèce est nicheuse sur l'aire d'étude.

IV.1.4 Description des espèces les plus remarquables du cortège des zones ouvertes

La Fauvette grisette (*Sylvia communis*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

La Fauvette grisette se distingue par sa gorge blanche (qui lui vaut son nom anglais : « Whitethroat »), les liserés roux des couvertures alaires et des rémiges, les rectrices externes en partie blanches. Les plumes de la tête sont largement et nettement grises chez le mâle, qui les tient souvent hérissées, mais de teinte brunâtre chez la femelle et les jeunes.

Fauvette grisette © Biotope

★ *Biologie et Ecologie*

Elle affectionne une grande variété de milieux qui présentent en commun une couverture buissonnante basse et touffue, de préférence en association avec de hautes herbes : haies basses, lisières basses, certains talus, très jeunes stades des futaies régulières de chênes, de hêtres, de certaines plantations de conifères, d'essences mélangées ou de peupliers. Les arbres sont souvent absents, mais leur présence peut être tolérée tant que leur couverture reste faible et non dominante : c'est ainsi que l'espèce niche dans les jeunes stades des taillis sous futaie feuillus.

Visiteuse d'été, la Fauvette grisette arrive en France dans la première quinzaine d'avril, parfois à la fin de mars. La dispersion commence au début du mois de juillet et la migration débute réellement un mois plus tard, jusqu'en octobre. La date moyenne de départ est le 2 octobre mais des oiseaux peuvent être observés jusqu'à la fin de ce mois. Les fauvettes grisettes d'Europe occidentale hivernent au Sahel, ce qui peut avoir des conséquences sur les variations d'effectifs.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

Espèce protégée en France, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

★ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

La Fauvette grisette est une espèce polytypique d'origine euro-turkmène, présente du sud de la Scandinavie au centre de la péninsule ibérique. D'ouest en est, sa répartition s'étend de la Grande Bretagne et de la péninsule ibérique au sud à la Sibérie centrale. Après une chute des effectifs de la plupart des populations européennes dans les années 1970, celles-ci ont augmenté (STOC, Vigie-Nature, 2010), sans pour autant retrouver leur niveau antérieur (Marchant et al. 1990). Aujourd'hui,

les effectifs européens seraient compris entre 6,7 millions et 8,8 millions de couples, la Russie en abritant la plus forte proportion.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

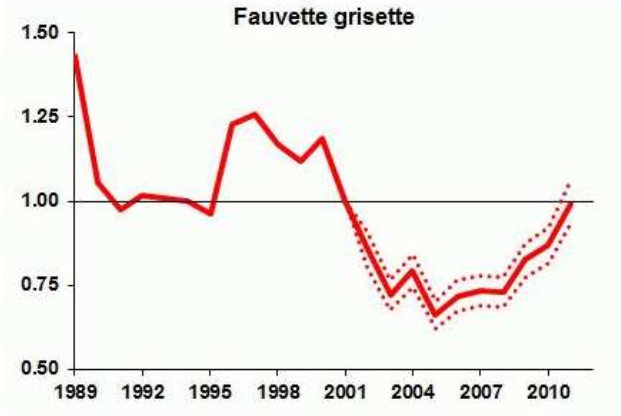
En France, la répartition uniforme s'explique par la reconstitution des populations depuis une vingtaine d'années et par une meilleure prospection qui a permis de combler les lacunes de l'enquête de Yeatman (1976). Les effectifs ne dépasseraient pas le million de couples. Ce petit passereau est classé « Quasi menacé » dans la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (mai 2011). Sa population française présente en effet un déclin lent, mais continu depuis vingt ans au moins. Bien que plusieurs régions présentent une certaine stabilité des effectifs, on assiste dans d'autres, comme les régions du Sud-Est notamment, à une nette diminution.

Répartition de la Fauvette grisette (Dubois et al., 2008)

- Rareté et répartition à l'échelle locale

En Île-de-France, les effectifs de la Fauvette grisette sont en forte augmentation (+ 77 % depuis 2001) et semble même en expansion. Pour cette raison, l'espèce a été placée dans la catégorie « Préoccupation mineure » (LC). Si la dynamique positive observée chez la Fauvette grisette se confirme dans les années à venir, la population francilienne pourrait alors devenir une source pour les éventuelles « zones puits » des régions voisines.

L'espèce est bien présente en Île-de-France et sur l'aire d'étude. L'OROC (CORIF, 2009) note une nette progression de l'espèce entre 2001 et 2009 en Île-de-France (taux de croissance de 1.99). L'espèce est commune selon cette même source.



Tendances d'évolution, STOC, 2012

★ ***Statuts de menace***

L'espèce ne semble pas particulièrement menacée en Ile-de-France et est encore très fréquente et abondante sur les milieux qu'elle occupe. L'espèce est cependant « quasi-menacée » à l'échelle nationale.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

La Fauvette grisette est nicheuse sur l'aire d'étude. L'espèce a été observée à quatre reprises lors des inventaires.

Le Tarier pâtre (Saxicola torquatus)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

Les mâles de toutes les races possèdent à la fois : la gorge et la tête noires ou noirâtres, le cou blanc et une tache blanche sur l'épaule. Cette dernière est en fait placée sur les couvertures internes et est habituellement cachée au repos. La poitrine est orange, le croupion pâle et la queue toute noire, sauf chez les races de la mer Caspienne. Les couleurs vives sont surtout visibles au printemps lorsque le plumage est usé. En automne, lorsque le plumage est frais, les couleurs et les motifs ornementaux sont en partie masqués par les liserés chamois et brunâtres des plumes. Pour identifier les sous-espèces sur le terrain, il est plus pratique de les regrouper en trois grands ensembles.

Figure 10 : Tarier pâtre © Biotope

★ *Biologie et Ecologie*

Le Tarier pâtre niche dans divers milieux de landes et de prés ainsi que dans les friches ou en marge des cultures. Dans certaines régions, on le trouve dans les clairières, sur les pentes buissonneuses des montagnes, parmi les dunes et le long des plages. Trois conditions sont requises : le Tarier pâtre doit disposer de végétation basse pour nicher, de perchoirs pour chasser et de postes plus élevés pour surveiller son domaine et se lancer dans les vols nuptiaux. En France, le Tarier pâtre niche à travers l'ensemble du pays dans les différents milieux signalés précédemment, mais en hiver, il se tient surtout dans l'ouest et dans le sud, notamment le long des côtes.
Le Tarier est présent dans toute l'Europe Occidentale et en Afrique du Nord, en Europe Centrale, en Asie Mineure et dans le Caucase, ainsi que dans l'ex-URSS et en Sibérie Occidentale et Centrale. Les races occidentales *rubicola* et *hibernans* sont sédentaires, toutes les autres sont migratrices en hiver à des latitudes plus méridionales.

La femelle bâtit son nid au sol ou juste au-dessus, au pied d'un buisson, dans une touffe d'herbe ou au milieu d'autres types de végétation épaisse. Le nid est une coupe sommaire d'herbes et de feuilles sèches garnie de poils, de plumes et de laine de mouton dans lequel la femelle dépose 5 à 6 oeufs bleu pâle finement tachetés de brun.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

Espèce protégée en France.

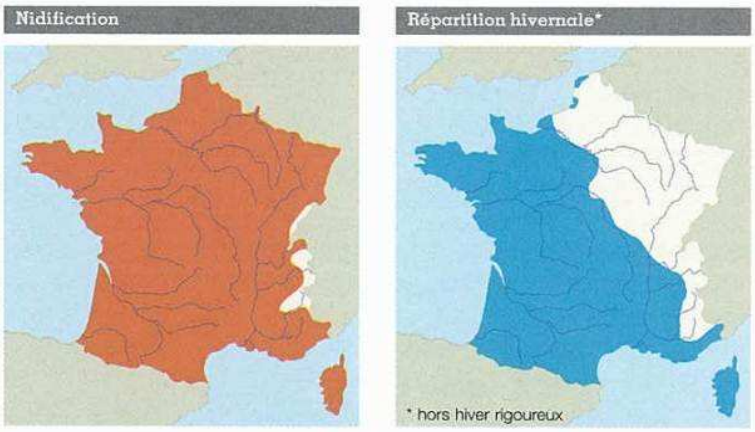
★ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

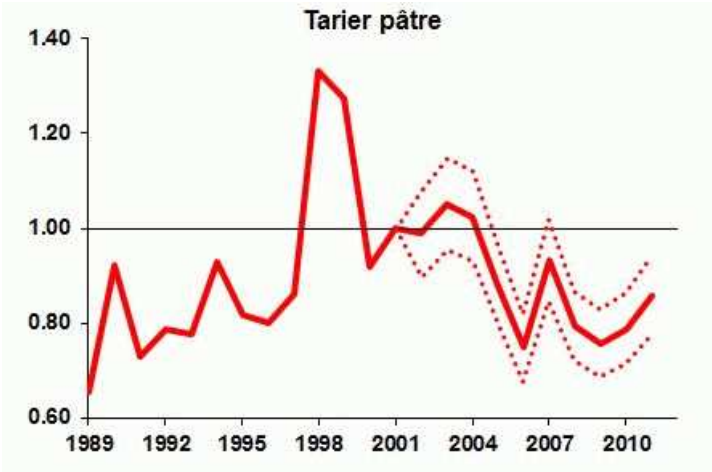
L'espèce est très largement répartie et présente sur la quasi-totalité des continents. Son statut reste incertain en Europe (STOC, 2010).

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Cette espèce progresse sur la période, à un rythme comparable à celui observé au Royaume-Uni. Le Tarier pâtre est très sensible aux vagues de froids, et une partie de la hausse est sans doute liée à la reconstitution de ses effectifs après les hivers 1985-1987. D'une manière générale, nous soupçonnons l'espèce de profiter du réchauffement climatique. Pourtant, la tendance récente est plutôt à la diminution en France (STOC, 2010).



Répartition du Tarier pâtre (Dubois et al., 2008),), à gauche en période de nidification et à droite en hivernage



Tendances d'évolution, STOC, 2010

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce est très rare en hivernage en région Ile-de-France et peu commune en nidification. Depuis plusieurs années, les données récoltées dans le cadre de l'OROC permettent d'évaluer l'évolution dans la région de certaines espèces. Entre 2002 et 2010, les effectifs du Tarier pâtre semble stable.

★ ***Statuts de menace***

Malgré la tendance à la diminution en France, l'espèce subit relativement peu de menaces, à l'exception des vagues de froid qui provoquent des hécatombes et l'effondrement de populations entières.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Cette espèce est possiblement nicheuse au sein de l'aire d'étude. Un individu a été observé lors des inventaires.

Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

Le mâle de cette espèce est bien reconnaissable à sa tête jaune depuis le crâne strié de brunâtre jusqu'à la gorge jaune unie en passant par les joues ornées d'un croissant brun. La poitrine rousse fait transition avec le ventre jaune strié de brun comme les flancs. Le dos est brun roux moucheté de brun sombre. La femelle est plus terne, bien plus striée de brun, notamment sur la gorge et la poitrine. Le jaune est partout moins intense, sur la tête et sur le ventre, et largement couvert par des striures brunes plus nombreuses. Sa poitrine est brun gris et non rousse.

★ *Biologie et Ecologie*

L'espèce recherche, pour nicher, des paysages ouverts, sans excès, formant une mosaïque composée, selon les régions, de cultures, prairies, buissons, friches, jachères, dunes, mais où l'arbre ne fait pas défaut que ce soient des bosquets, des haies ou des arbres isolés. Il est abondant dans les bocages. Dans les paysages agraires, les recherches anglaises ont montré l'importance des marges herbeuses des champs, des haies, des fossés, utilisées tant pour nicher que pour se nourrir. La forêt ne lui est propice que quand elle s'ouvre et offre des milieux comme les clairières et grandes coupes forestières (de feuillus ou de résineux), lisières de bois, taïga de bouleaux en transition avec la toundra. Les stades pionniers des successions forestières l'accueillent tant qu'ils ne sont pas trop fermés ou trop hauts : premiers stades du régime de la futaie régulière, landes, pelouses à genévriers, jeunes reboisements. Il préfère les terrains secs tout en évitant les paysages méditerranéens trop xériques. C'est un oiseau des plaines, des collines et des causses.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection et de menace*

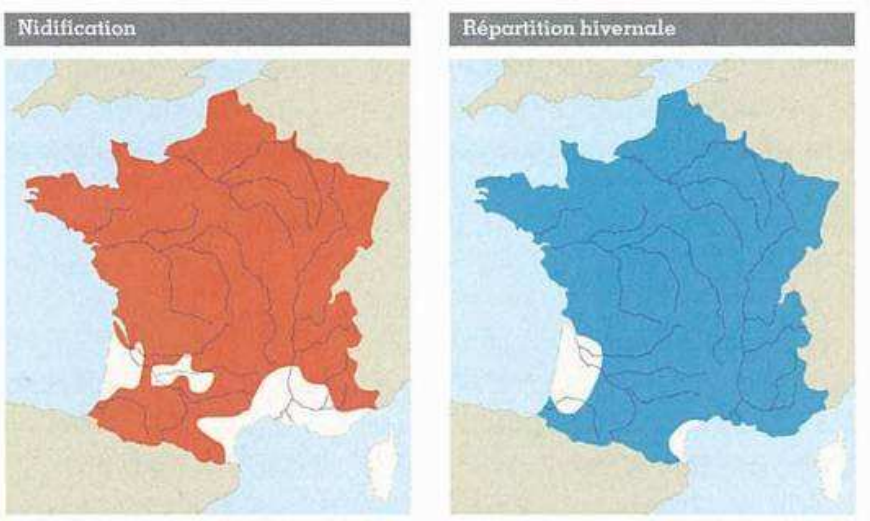
Espèce protégée en France.

★ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

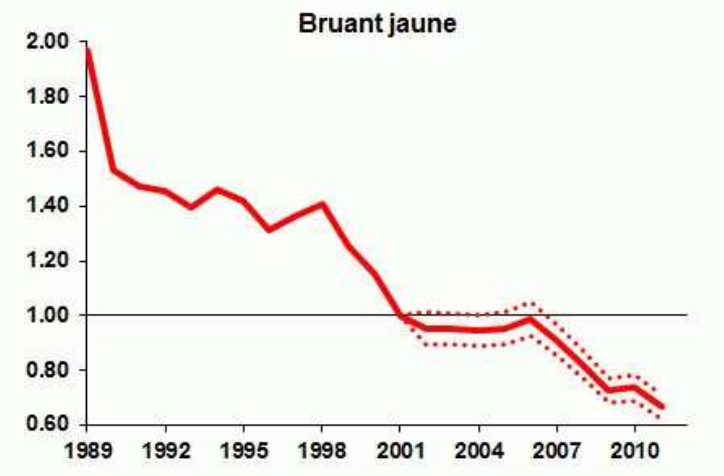
Son statut de conservation est jugé favorable en Europe. L'effectif de la population reproductrice en Europe est évalué à 18-31 millions de couples dont plus de la moitié répartie dans cinq pays : la Russie (quatre à six millions), la Pologne et la République tchèque (chacune deux à quatre millions), l'Ukraine (1,5 à 2 millions) et l'Allemagne (1 à 2,8 millions) (BIRLIFE INTERNATIONAL, 2004). La population semble globalement stable.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale



Répartition du Bruant jaune (Dubois et al., 2008),), à gauche en période de nidification et à droite en hivernage

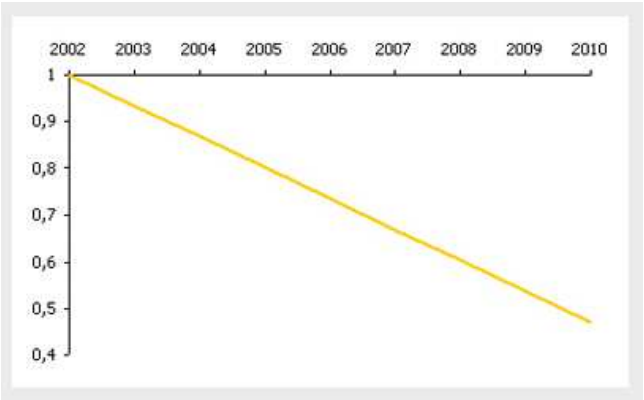
En France, le Bruant jaune se reproduit sur la totalité du territoire, à l'exception du littoral de la Méditerranée et d'un couloir reliant l'Aude à la Gironde. Son aire d'hivernage est analogue, mais inclut les territoires méditerranéens délaissés au printemps. En France, la population comprendrait 400 000 à 1 600 000 couples dont l'évolution ne peut être globalement appréciée compte tenu de cette énorme incertitude. Les tendances mentionnées sont d'ailleurs rares et contradictoires. L'espèce a profité de l'ouverture de certains bocages comme en Normandie. En revanche, elle est signalée en déclin en Nord-Pas-de-Calais et en Loiret. L'analyse des résultats des zones échantillonnées dans le cadre du Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC-EPS du CRBPO) fait apparaître un déclin de 46% sur la période 1989-2005. On ne dispose par ailleurs d'aucune information sur l'importance des effectifs hivernants et a fortiori sur leur évolution.



Tendances d'évolution, STOC, 2010

- Rareté et répartition à l'échelle locale

D'après les données de l'OROC, ses effectifs paraissent avoir très fortement diminué dans la région entre 2002 et 2005, puis les populations semblent s'être relativement stabilisées. Il est actuellement surtout présent dans le nord-est de la Seine-et-Marne. L'espèce est toutefois considérée comme commune en Ile-de-France.



Bruant jaune et son évolution en Ile-de-France d'après les données OROC © CORIF / G. LAULHE

★ ***Statuts de menace***

La principale menace est l'intensification des pratiques agricoles et la transformation des paysages qui l'accompagne. Par ailleurs, l'urbanisation peut également être une cause de diminution des effectifs (CRAMP & PERRINS, 1994). L'espèce est considérée comme quasi-menacée en Ile-de-France et en France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

L'espèce est nicheuse aux abords de l'aire d'étude, un individu a été observé lors des inventaires.

Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)

Présentation de l'espèce

✶ *Description morphologique*

La Linotte mélodieuse est un passereau de taille légèrement inférieure à celle d'un moineau, au plumage délicatement coloré. En plumage nuptial, le mâle présente une coloration rosée à rouge très visible sur le front, la poitrine et les flancs. Les couvertures du dos et du dessus des ailes sont rousses. Le dessous du corps est blanchâtre. Le bec, les joues, les côtés du cou et tout l'arrière de la tête sont gris. La gorge est finement rayée. La femelle et les mâles en plumage d'hiver sont plus ternes, sans coloration rosée sur l'avant et les couvertures du dos sont plus brunes que rousses.

✶ *Biologie et Ecologie*

La Linotte mélodieuse est une espèce nicheuse de nombreux types de milieux ouverts et d'espaces présentant des buissons et arbrisseaux. Elle est particulièrement abondante dans les landes, les grandes coupes forestières, les zones agricoles bocagères et les surfaces en friches (zones agricoles ou industrielles abandonnées).

Statuts de l'espèce

✶ *Statuts de protection et de menace*

Espèce protégée en France.

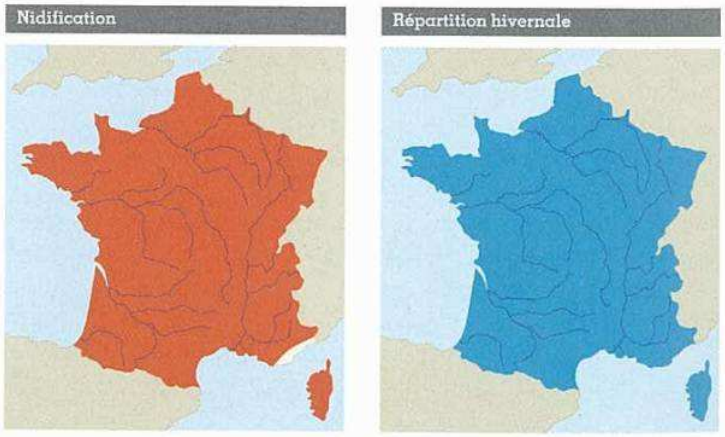
✶ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

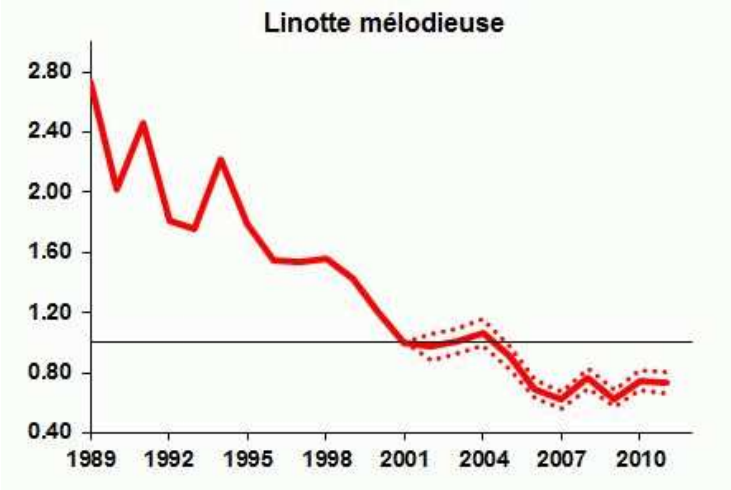
Le statut de conservation de la Linotte mélodieuse est considéré comme défavorable en Europe où un déclin a été mis en évidence dans plusieurs pays, dont la France. Les effectifs mal connus sont estimés entre 10 et 28 millions de couples nicheurs. Les pays qui accueillent les plus grosses populations sont la Turquie (2 à 10 millions de couples nicheurs), l'Espagne (1,7 à 3,3 millions c.), la France (1 à 5 millions c.) et la Russie (500 000 à 1 million c.).

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

A la fin des années 90, l'espèce ne présentait pas un statut de conservation défavorable, en raison d'un manque d'information (Catégorie « information insuffisante »). De même, YEATMAN-BERTHELOT & JARRY n'identifiaient pas de tendance négative pour cette espèce, présentant même une distribution plus régulière en 1985-89 que celle qui avait été observée lors de la première enquête atlas des oiseaux nicheurs de 1970 à 1975. Les résultats du programme STOC semblent maintenant indiquer un déclin pour cette espèce spécialiste des milieux agricoles. Avec l'Alouette des champs et la Perdrix grise, la Linotte est un symbole du déclin des espèces spécialistes des milieux agricoles. La chute sévère des populations est sans doute liée à la diminution de ses ressources alimentaires, des petites graines d'herbacées souvent considérées comme de mauvaises herbes et donc éliminées des zones de grandes cultures. Le déclin observé en France est comparable à celui enregistré au Royaume-Uni (-62% de 1975 à 2000) ou en Europe.



Répartition de la Linotte mélodieuse (Dubois et al., 2008), à gauche en période de nidification et à droite en hivernage



Tendances d'évolution, STOC, 2010

En ce qui concerne la population qui hiverne en France, il n'existe aucun suivi pouvant générer des indicateurs de tendance pluriannuelle.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Depuis plusieurs années, les données récoltées dans le cadre de l'OROC permettent d'évaluer l'évolution dans la région de certaines espèces. Entre 2002 et 2010, la Linotte mélodieuse a vu sa population diminuer de 40%. La Linotte mélodieuse reste une espèce commune en Ile-de-France.

✶ *Statuts de menace*

Le déclin de la Linotte mélodieuse observé en France et dans plusieurs pays européens a pour causes les changements sensibles des pratiques agricoles et les transformations profondes des

paysages qu'elles génèrent. Il apparaît que les surfaces en bocage ont tendance à régresser, ainsi que les landes et les parcelles enherbées en lisières de forêts. L'espèce est considérée comme quasi-menacée en Ile-de-France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Il est possible que cette espèce soit nicheuse sur l'aire d'étude ou aux abords. La Linotte mélodieuse a été contactée à deux reprises lors des inventaires.

Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Présentation de l'espèce

✶ *Description morphologique*

De la taille d'une Mésange bleue (*Parus caeruleus*), plutôt élancé, de teinte générale vert-olive (dessus) et blanchâtre (dessous), le Pouillot fitis présente peu de marques distinctives, si ce n'est un sourcil, blanc ou jaunâtre, assez marqué. Il a souvent la gorge et la poitrine lavées de jaune. La coloration présente des nuances individuelles et évolue avec l'usure du plumage, les individus adultes fraîchement mués étant plus jaunes dessous. Certains individus peuvent être très gris. Les pattes sont le plus souvent claires. Les sexes sont semblables. Les juvéniles ressemblent aux adultes mais sont tous très jaunes en dessous.

✶ *Biologie et Ecologie*

Le Pouillot fitis se reproduit dans les milieux buissonnants de toute nature. Il est abondant dans les milieux frais, voire humides. Parmi ses milieux de prédilection, signalons les jeunes plantations, feuillues ou résineuses, avant débroussaillage, les jeunes peupleraies sur mégaphorbiaie, les boulaies sur tourbières, les friches en voie de boisement et les taillis à courte rotation. On peut aussi le trouver dans des chênaies claires, dans les landes et formations très ouvertes où seuls quelques bouleaux servent de postes de chant. HAAPANEN signale l'importance de la présence de tapis de Graminées. Il se contente d'une petite superficie pour s'installer. Il est rare en ville.

Statuts de l'espèce

✶ *Statuts de protection et de menace*

Espèce protégée en France.

✶ *Statuts de rareté et répartition*

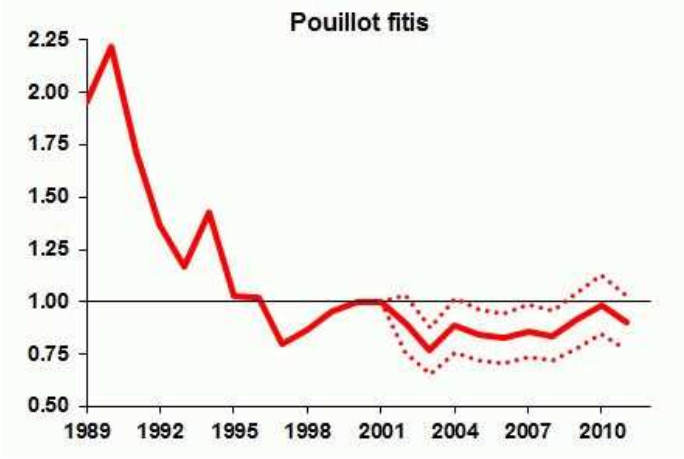
- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Espèce paléarctique répandue, en période de reproduction, de l'Irlande aux confins du Kamtchatka, à travers toute la Sibérie, le Pouillot fitis est plutôt une espèce nordique, bien représentée dans l'Arctique et qui évite la région méditerranéenne. Migrateur transsaharien, il passe l'hiver en Afrique sub-saharienne, jusqu'en Afrique du Sud. Le Pouillot fitis est une des espèces d'oiseaux les plus abondantes en Europe. Son statut de conservation est favorable avec des effectifs estimés à 56-100 millions de couples. C'est un peu l'espèce symbole du programme STOC tant son déclin persistant et régulier depuis 1989 a été révélé par ce programme. Ce déclin est par ailleurs confirmé en Angleterre (alors que l'espèce se porte bien en Ecosse) et en Europe. Il est probable que cette espèce, dont le gros des populations européennes se trouve en Scandinavie, soit victime du réchauffement climatique. Pourtant, sur la période la plus récente, les effectifs semblent se reconstituer très localement.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Répartition du Pouillot fitis (Dubois et al., 2008)

Il occupe les deux tiers nord-est de la France. La limite de répartition continue passait entre autres par la Loire-Atlantique, la Vienne, le Cantal, la Loire, et la Savoie. Cette limite n'a guère évolué au cours du temps, sauf peut-être récemment. En marge de l'aire régulièrement occupée, les cas de nidifications sont sporadiques et très dispersés. La limite de l'aire française est donc bien circonscrite. Au sein de l'aire de reproduction, la présence est compacte, tant à l'échelle de la France qu'à celle de l'Europe, ce qui est typique d'une espèce ubiquiste. En France, RAEVEL comme JIGUET & JULLIARD notent un gradient décroissant du Nord au Sud des densités de nicheurs dans les sites occupés. En France, RAEVEL, sur la base de 150 études, donnait une fourchette de 2,5 à 4,5 millions de couples. Le déclin de l'espèce y est plus prononcé qu'ailleurs, avec une baisse de 51% sur la période de 1989 à 2001 qui se poursuit avec une autre perte de 20% entre 2002 et 2003. Par conséquent, une fourchette de 1 à 1,8 millions de couples semble une estimation raisonnable de la population actuelle.



Tendances d'évolution, STOC, 2010

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Depuis plusieurs années, les données récoltées dans le cadre de l'OROC permettent d'évaluer l'évolution dans la région de certaines espèces. Entre 2002 et 2010, le pouillot fitis a vu sa population diminuer de 50%. Cette espèce est toutefois considérée comme très commune dans la région.

✶ *Statuts de menace*

Le Pouillot fitis n'est pas une espèce aujourd'hui menacée mais ce sont des dizaines de milliers de couples nicheurs qui disparaissent de France chaque année. La croissance de l'urbanisation et de la

circulation routière sont sans doute des facteurs d'importance secondaire. La conversion des taillis sous futaie en futaie, ou simplement leur vieillissement a vraisemblablement eu et a encore un impact considérable sur les effectifs de Pouillot fitis, compte tenu des superficies concernées. Mais la baisse est sensible même dans les meilleurs habitats, une hypothèse très plausible souvent évoquée, et entre autre récemment par JULLIARD et al., pour expliquer ce déclin généralisé serait le réchauffement climatique. L'espèce est considérée comme quasi-menacée en Ile-de-France et en France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Il est possible que cette espèce niche sur l'aire d'étude. Un individu a été observé lors des inventaires.

IV.1.5 Description des espèces les plus remarquables du cortège des milieux boisés

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

La Bondrée apivore est un rapace diurne de taille moyenne, très semblable à la Buse variable, *Buteo buteo*. L'adulte présente une petite tête qui peut faire penser à celle d'un pigeon, grise chez le mâle, plutôt brune chez la femelle. L'iris est jaune ou orangé, le bec est sombre avec une cire gris-bleu, les pattes sont jaunes. La coloration et les dessins du plumage sont très variables d'un individu à l'autre, allant du très sombre au très pâle. Cependant, dans presque tous les cas, le dessous du corps et des ailes est ponctué plus ou moins densément de noir, les points étant alignés avec une régularité symétrique. Le trait du plumage le plus caractéristique de la Bondrée adulte est la présence de trois barres sombres très marquées sur la queue, bien visibles lorsque celle-ci est étalée : une barre large vers l'extrémité, et deux barres plus fines près du corps. En vol, la silhouette paraît souvent légère, du fait d'une queue longue (au moins aussi longue que la largeur de l'aile), de la petite tête portée bien en avant, et du mouvement des ailes généralement lent et ample. L'une des attitudes les plus caractéristiques de la Bondrée est un long vol plané, avec de temps en temps un coup d'aile très profond vers le bas. Au printemps, le vol nuptial est également typique, vol lent en festons prononcés, avec au sommet des festons un mouvement rapide des ailes au-dessus du corps, comme un applaudissement.

★ *Biologie et Ecologie*

La Bondrée semble préférer la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle évite les zones de grande culture, mais occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, résineux ou feuillus. Pour se nourrir, elle explore les terrains découverts et semi-boisés : lisières, coupes, clairières, marais, friches, forêts claires, prés et cultures. La présence de zones humides, de cours d'eau ou de plans d'eau est fréquente sur son territoire. En hiver, elle occupe les forêts tropicales, où elle mène une existence discrète.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

Espèce protégée en France, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

★ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

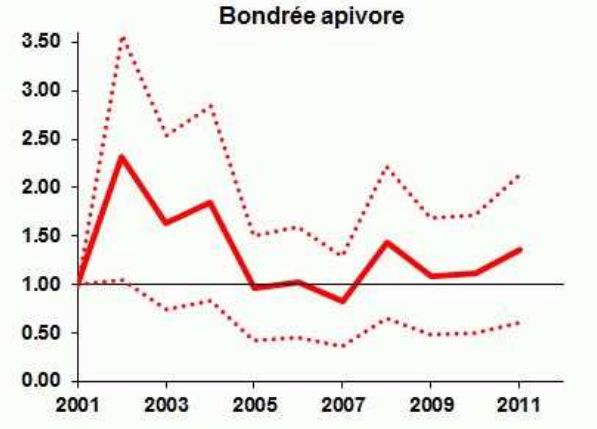
La Bondrée apivore niche en Europe moyenne et septentrionale, et en Asie occidentale. En Europe, elle est absente du pourtour méditerranéen, d'Islande et du nord de la Scandinavie, elle est rare dans les îles britanniques. La limite sud de répartition passe par le nord de l'Espagne, le midi de la

France, l'Italie moyenne et le nord de la Grèce. Vers le nord, la Bondrée atteint la Norvège méridionale, la Suède, la Finlande et la Russie, jusqu'au cercle polaire. En hiver, elle est totalement absente d'Europe, et se répartit alors dans la zone forestière d'Afrique tropicale, de la Guinée à l'Angola, en passant par le Cameroun et le Congo ; elle est beaucoup plus rare en Afrique orientale. L'estimation des populations de bondrées en période de reproduction est difficile, car elles reviennent de migration après la pousse des feuilles des arbres, et mènent une existence discrète. Quelques études précises montrent que la sous-estimation peut être très forte. BIRDLIFE INTERNATIONAL estime les effectifs européens à plus de 110 000 couples et juge son statut de conservation favorable.

Répartition de la Bondrée apivore (Dubois et al., 2008)

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

En France, la récente enquête sur les rapaces nicheurs de France permet d'estimer la population de bondrées à 11 000-15 000 couples, soit plus du quart de la population totale d'Europe de l'Ouest. La tendance d'évolution des effectifs en France est difficile à apprécier, faute d'enquête analogue antérieure, mais la répartition géographique a peu évolué au cours des dernières décennies, avec peut-être une légère progression vers l'ouest et vers le sud.



Tendances d'évolution, STOC, 2011

- Rareté et répartition à l'échelle locale

En Île-de-France, la Bondrée apivore est un oiseau assez rare. La population se répartit sur l'ensemble de la région à l'exception de la Petite Couronne et de la Beauce. Elle est estimée à 180-260 couples (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).

★ ***Statuts de menace***

La Bondrée apivore ne semble pas avoir connu de régression de ses effectifs aussi importante que les autres rapaces. L'espèce est considérée comme vulnérable en Ile-de-France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Il est possible que l'espèce niche sur l'aire d'étude ou à ses abords, elle a été observée à deux reprises lors des inventaires réalisés.

Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)

Présentation de l'espèce

✶ *Description morphologique*

Le Faucon hobereau est un petit faucon à l'allure élégante. Observé de loin, l'aspect général sombre, les ailes effilées et la queue assez courte rappellent la silhouette d'un grand martinet. De plus près, le dessus de la tête et du corps sont brun ardoisé, plus pâle au bas du dos. Les côtés de la tête et la moustache sont noirs avec un sourcil fin blanc crème. Les côtés du cou et la gorge sont d'un blanc éclatant. Le dessous est blanc largement rayé de brun noir avec le ventre et les culottes d'un roux vif, caractéristique des adultes.

✶ *Biologie et Ecologie*

Le Faucon hobereau fréquente une grande variété d'habitats. Il apprécie surtout les zones ouvertes et semi-ouvertes comportant des bois, des landes, des prairies, des cultures de préférence à proximité de cours d'eau, d'étangs ou de lacs. On peut également l'observer en activité de chasse dans les milieux urbanisés. Les couples nicheurs s'installent en général dans les arbres dominants des boqueteaux, aux lisières des bois ou dans des peupleraies âgées situées le plus souvent à proximité d'espaces découverts. Il s'installe aussi volontiers dans les coupes de régénération.

Statuts de l'espèce

✶ *Statuts de protection*

Espèce protégée en France, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

✶ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

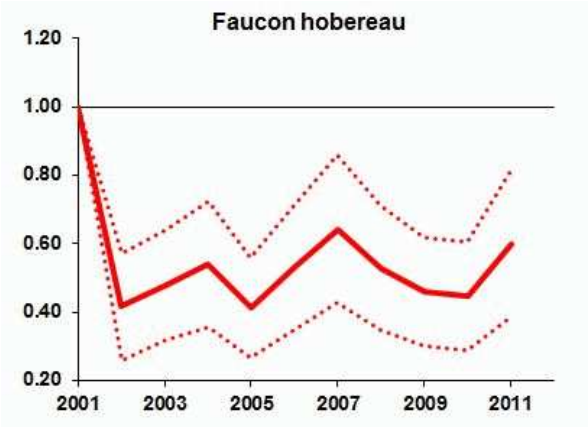
Le Faucon hobereau de la forme nominale *F. s. subbuteo* niche en Europe et à travers toute l'Asie jusqu'à l'île de Sakhaline. Il est également présent en Afrique du Nord. En Europe, l'espèce est absente d'Islande, d'Irlande, du nord de la Grande-Bretagne et des îles de la Méditerranée sauf en Corse. Le statut de conservation du Faucon hobereau est jugé favorable en Europe. Un léger déclin au niveau du continent est observé durant la dernière décennie. La population européenne est estimée à 71 000-120 000 couples.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

En France, la répartition de l'espèce en période de reproduction, couvre la majorité des régions, excepté une grande partie de l'Ile-de-France, le nord de la Bretagne et les zones les plus élevées des Alpes et des Pyrénées.
Il n'est pas menacé en France. Après avoir connu un fort déclin dans les années 1950-1970 en raison de l'application du DDT en agriculture, le Faucon hobereau a progressé lentement depuis le début des années 1980. Mais cette progression peut s'expliquer en partie par une meilleure prospection.

L'effectif national de cette époque était estimé à 1 500-2 300 couples. La tendance positive enregistrée entre la fin des années 1970 et le début des années 1990 a été particulièrement significative, par exemple dans le Nord-Pas-de-Calais, où les effectifs sont passés de 15 couples environ à 150-300, en Alsace, de 35-75 couples à 150-300 couples, ainsi qu'en Basse-Normandie et dans les Pays de la Loire. On observe cependant des fluctuations importantes d'une année sur l'autre. Ces régions et celles d'Auvergne, d'Aquitaine, de Rhône-Alpes et de Poitou-Charentes abritent une part importante de l'effectif national qui était estimé entre 3 000 et 5 000 couples à la fin des années 1990, soit de 2,5% à 7,7% de la population européenne. Cette estimation est maintenant revue à la hausse avec 6 500 à 9 600 couples à la suite de l'enquête nationale « rapaces nicheurs de France 2000-2002 ».

Répartition du Faucon hobereau (Dubois et al., 2008)



Tendances d'évolution, STOC, 2011

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Le Faucon hobereau est très rare en Ile-de-France.

★ ***Statuts de menace***

La remontée des effectifs nicheurs constatée depuis les années 1980 ne doit pas masquer les menaces qui pèsent sur le Faucon hobereau. Les arrachages de haies qui sont toujours d'actualité localement, notamment dans les régions bocagères, les drainages et la mise en culture des zones humides, ainsi que le déclin généralisé de l'élevage extensif sont autant de pratiques qui peuvent fragiliser la population française. L'utilisation en grande quantité de certains pesticides, conduisant à la raréfaction des gros insectes, peut limiter l'abondance du hobereau, lequel dépend largement de cette ressource qu'il exploite dans de nombreux milieux, dont les espaces cultivés. Les conditions d'hivernage en Afrique, mal connues doivent être prises aussi en considération. Les traitements aux pesticides utilisés en agriculture dans ses quartiers d'hiver peuvent également le menacer.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

L'espèce a été observée sur l'aire d'étude, il est possible qu'elle y niche.

Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

Bouvreuil pivoine © Biotope

Le bouvreuil pivoine est un oiseau trapu avec une grosse tête. Le mâle a le manteau gris. Le croupion est blanc, contrastant avec la queue noirâtre. Les ailes sont noirâtres avec une seule barre alaire claire. Les parties inférieures sont rouge-rose et le bas-ventre est blanc. La tête à la calotte, la nuque, les lores et le menton noirs. Les joues et la gorge sont rouge-rose. Les yeux sont noirs. La calotte est bleu-noir avec des reflets brillants. Le bec noirâtre est court et conique, situé assez bas sur la face. Les pattes et les doigts sont brun rosâtre. La femelle a les parties inférieures et le manteau gris-brun, le manteau étant légèrement plus foncé que le dessous.

★ *Biologie et Ecologie*

Le Bouvreuil pivoine fréquente surtout les milieux boisés et frais, notamment les boisements d'épicéas et de sapins dans les secteurs de montagnes, et plutôt les boisements de feuillus comme les saulaies et les ripisylves (frênaies et aulnaies) en plaine. Cette espèce se rencontre aussi dans les parcs, les jardins, les bocages et les vergers, où il peut s'alimenter et se cacher en cas de danger.

Les parades et les accouplements débutent en fin d'hiver. La femelle construit seule un nid à partir d'avril, alors que le mâle surveille sans y participer. 4 à 6 œufs sont pondus et couvés pendant 12 à 14 jours. Les jeunes sont alimentés par les deux parents pendant 12 à 16 jours au nid, puis une dizaine de jours encore après l'envol. Trois nichées sont possibles jusqu'à la fin de l'été. Les groupes familiaux peuvent persister jusqu'à l'automne.

L'espèce est principalement sédentaire en France mais les populations nordiques ou montagnardes peuvent migrer pour gagner d'autres sites pour l'hivernage.

Statuts de l'espèce

✶ *Statuts de protection*

Espèce protégée en France.

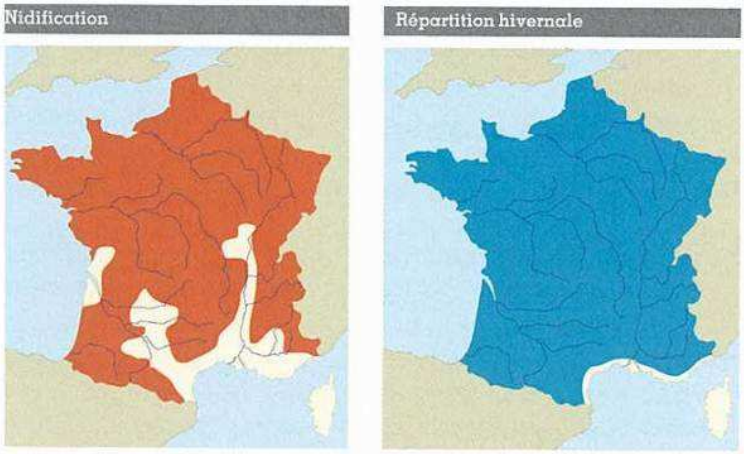
✶ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Présent presque partout en Europe, son expansion s'arrête au Nord de l'Espagne et s'étend en Asie septentrionale jusqu'au Japon.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

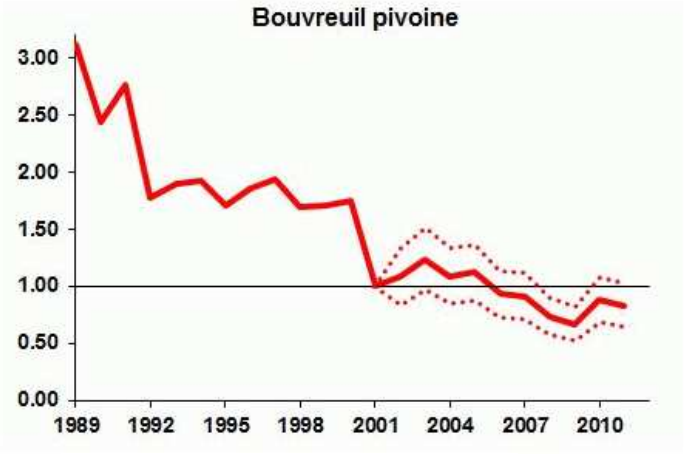
En France, l'espèce est présente sur l'ensemble du territoire excepté sur la façade méditerranéenne. Il est également sporadique dans les plaines de la Garonne et du Rhône. Le Bouvreuil pivoine était encore récemment considéré comme une espèce "banale" de l'avifaune française. Discret mais bien répandu sur le territoire national, c'est un des symboles de la "nature ordinaire" forestière. Pourtant, la population nicheuse française de Bouvreuil pivoine, aujourd'hui estimée à 400 000 couples, a régressé d'environ 60 % depuis 1989.



Répartition du Bouvreuil pivoine (Dubois et al., 2008), à gauche en période de nidification et à droite en hivernage

Ce déclin important a justifié l'inscription, en 2009, du Bouvreuil pivoine sur la Liste Rouge Nationale des espèces menacées en tant qu'espèce "vulnérable". D'après l'Union Internationale de la Conservation de la Nature, les espèces de cette catégorie sont à considérer comme menacées (KIRCHNER et al., 2010).

Le Bouvreuil est également en déclin marqué au Royaume-Uni. La situation française semble plus préoccupante que celle en Europe.



Tendances d'évolution, STOC, 2010

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Le Bouvreuil pivoine est encore relativement commun en Île-de-France Cet espèce est plutôt septentrionales. Les hypothèses les plus souvent avancées pour expliquer son déclin ont trait aux changements climatiques, cette espèce étant régulièrement citée en exemple lorsqu'on évoque le cas d'oiseaux souffrant du réchauffement global. Le Bouvreuil pivoine apparait encore assez bien réparti. Depuis plusieurs années, les données récoltées dans le cadre de l'OROC permettent d'évaluer l'évolution dans la région de certaines espèces. Entre 2002 et 2010, le Bouvreuil pivoine a vu sa population diminuer de 30%.

★ ***Statuts de menace***

Les causes de régression du Bouvreuil pivoine sont surtout la dégradation générale de ses habitats, consécutive à l'urbanisation et à l'intensification des pratiques agricoles et sylvicoles, ainsi qu'au réchauffement climatique. En plus des changements globaux de leur environnement, difficiles à enrayer pour limiter le déclin de l'espèce, le braconnage pour l'élevage des oiseaux de cage reste une menace pour les bouvreuils.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Le Bouvreuil pivoine est nicheur sur l'aire d'étude. L'espèce a été observée à trois reprises lors des inventaires.

Pic épeichette (*Dendrocopos mino*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

Ce petit pic bigarré ne peut pas être confondu avec une autre espèce. De la grosseur d'un moineau, le pic épeichette possède un plumage noir et blanc, barré transversalement sur les ailes et le dos. La calotte rouge du mâle permet de le distinguer de la femelle.
La langue des pics est effilée, très longue, visqueuse et pourvue de nombreux corpuscules de tact, dont l'extrémité petite, plate et pointue, est ornée de petits crochets. Elle peut-être projetée loin en avant. Leurs tarses sont courts et les doigts pourvus d'ongles solides et recourbés. Deux sont dirigés en avant et deux en arrière, ils leur permettent de grimper facilement aux arbres tout en prenant appui sur les plumes de la queue, excessivement robustes.

★ *Biologie et Ecologie*

L'épeichette fréquente les bois, les bosquets de feuillus ainsi que les parcs, jardins et vergers, mais il évite les massifs de conifères. Il affectionne aussi les bords des cours d'eau où il trouve des bois tendres (peuplier, saule et aulne) faciles à forer.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

Espèce protégée en France.

★ *Statuts de rareté et répartition*

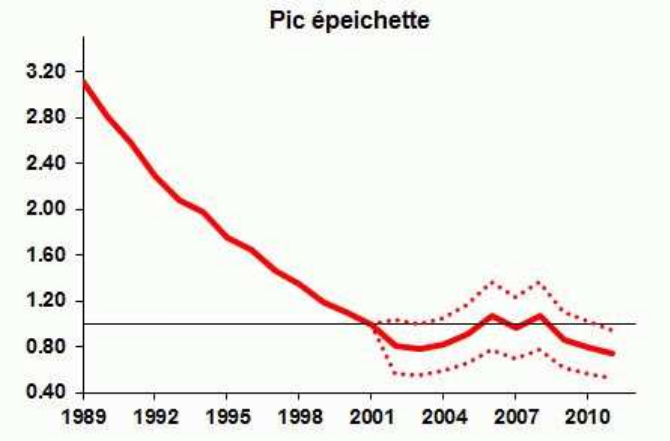
- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Le pic épeichette vit dans la ceinture forestière qui s'étend du sud-ouest de l'Europe à la Grande-Bretagne, à l'est jusqu'en Corée du Nord et en Chine et au sud jusqu'en Afrique du nord.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Le Pic épeichette est une espèce répandue et parfois commune dans le quart nord-ouest de la France et dans les plaines et collines au sud-ouest du Massif central.

Répartition du Pic épeichette (Dubois et al., 2008)



Tendances d'évolution, STOC, 2011

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Depuis plusieurs années, les données récoltées dans le cadre de l'OROC permettent d'évaluer l'évolution dans la région de certaines espèces. Entre 2002 et 2010 les effectifs du Pic épeichette ont été stables.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Il est possible que l'espèce soit nicheuse sur le secteur, en effet elle a fait l'objet de deux observations sur l'aire d'étude et les habitats sont favorables.

IV.2 Chiroptères

IV.2.1 Habitats favorables pour les chiroptères

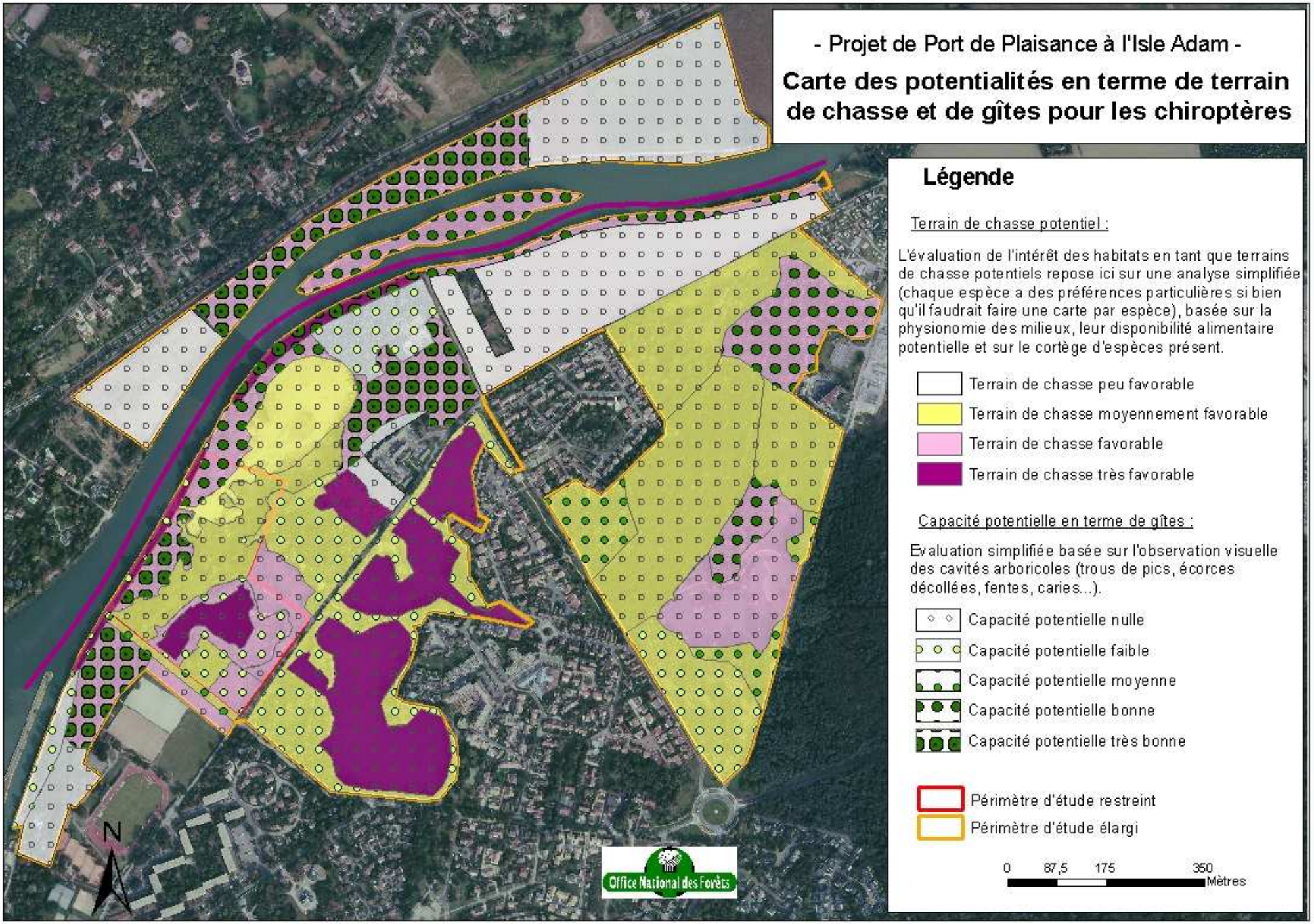
La diversité de milieux potentiellement favorables aux chiroptères sur le site (plans d'eau, milieux forestiers, lisières, friches) ainsi que le contexte écologique du site (proximité de l'Oise et de la forêt domaniale de l'Isle-Adam) confère au site, malgré son caractère anthropisé, un intérêt important.

Le périmètre d'étude présente des milieux très favorables comme territoire de chasse pour les chiroptères, notamment la ripisylve en bordure de l'Oise et l'étang qui fait l'objet du projet ; la saulaie est également favorable pour la chasse et présente par ailleurs une forte potentialité de présence d'arbres à cavités.

Aucun gîte de repos, hibernation ou de reproduction n'a été formellement identifié. Néanmoins, aucune prospection de cavité arboricole n'é été réalisée dans le cadre de cette étude. Il est probable au vu des caractéristiques écologiques des espèces et des milieux boisés présents, que le site abrite des gîtes arboricoles (gîtes de repos, d'hibernation ou de reproduction).

- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -

Carte des potentialités en terme de terrain de chasse et de gîtes pour les chiroptères



Légende

Terrain de chasse potentiel :

L'évaluation de l'intérêt des habitats en tant que terrains de chasse potentiels repose ici sur une analyse simplifiée (chaque espèce a des préférences particulières si bien qu'il faudrait faire une carte par espèce), basée sur la physionomie des milieux, leur disponibilité alimentaire potentielle et sur le cortège d'espèces présent.

- Terrain de chasse peu favorable
- Terrain de chasse moyennement favorable
- Terrain de chasse favorable
- Terrain de chasse très favorable

Capacité potentielle en terme de gîtes :

Evaluation simplifiée basée sur l'observation visuelle des cavités arboricoles (trous de pics, écorces décollées, fentes, caries...).

- Capacité potentielle nulle
- Capacité potentielle faible
- Capacité potentielle moyenne
- Capacité potentielle bonne
- Capacité potentielle très bonne

- Périmètre d'étude restreint
- Périmètre d'étude élargi

0 87,5 175 350 Mètres

IV.2.2 Chiroptères protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation

Les différentes méthodes ont permis de révéler la présence d'au moins 10 espèces de chiroptères. Ce nombre pourrait même être porté à 13 espèces car les couples d'espèces *Myotis brandtii/bechsteinii*, *Myotis mystacinus/brandtii* et *Plecotus auritus/austriacus* n'ont pas pu être dissociés. La richesse spécifique de la zone est importante. Le tableau ci-après détaille les résultats des inventaires.

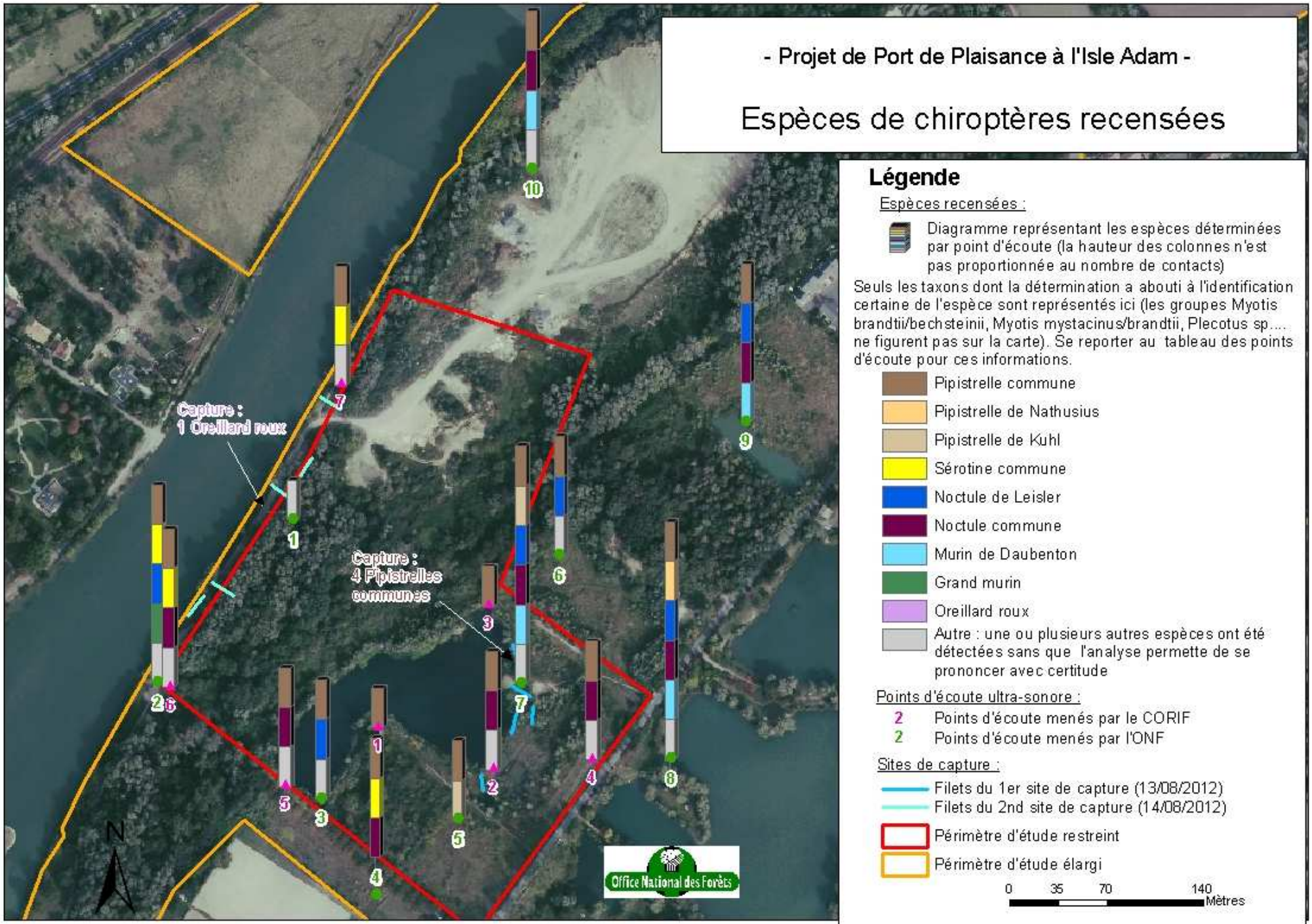

- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Espèces de chiroptères recensées
Légende
Espèces recensées :
Diagramme représentant les espèces déterminées par point d'écoute (la hauteur des colonnes n'est pas proportionnée au nombre de contacts)
Seuls les taxons dont la détermination a abouti à l'identification certaine de l'espèce sont représentés ici (les groupes Myotis brandtii/bechsteinii, Myotis mystacinus/brandtii, Plecotus sp.... ne figurent pas sur la carte). Se reporter au tableau des points d'écoute pour ces informations.
Pipistrelle commune
Pipistrelle de Nathusius
Pipistrelle de Kuhl
Sérotine commune
Noctule de Leisler
Noctule commune
Murin de Daubenton
Grand murin
Oreillard roux
Autre : une ou plusieurs autres espèces ont été détectées sans que l'analyse permette de se prononcer avec certitude
Points d'écoute ultra-sonore :
2 Points d'écoute menés par le CORIF
2 Points d'écoute menés par l'ONF
Sites de capture :
Filets du 1er site de capture (13/08/2012)
Filets du 2nd site de capture (14/08/2012)
Périmètre d'étude restreint
Périmètre d'étude élargi
0 35 70 140 Mètres
Capture : 1 Oreillard roux
Capture : 4 Pipistrelles communes
N
Office National des Forêts

Tableau 10 : Synthèse des statuts des espèces de chiroptères concernées par la demande de dérogation

Espèce	*Statut réglementaire*	*Projet de liste rouge Ile-de-France*	*Statut de rareté en Picardie (CSRPN, 2009)*	*Statut de menace en France (Liste rouge France : 2009)*	*Utilisation de l'aire d'étude*	*Enjeu de conservation sur l'aire d'étude*
Pipistrelle commune Pipistrellus pipistrellus	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	LC	Très commun Préoccupation mineur Etat de conservation favorable	LC	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été probable	Faible
Pipistrelle de Nathusius Pipistrellus nathusii	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	DD	Indéterminé	NT	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été et d'hiver probable	Modéré
Pipistrelle de Kuhl Pipistrellus kuhlii	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	DD	Indéterminé	LC	Terrain de chasse / déplacement	Faible
Sérotine commune Eptesicus serotinus	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	NT	Peu commun Quasi-menacé Etat de conservation favorable	LC	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été possible	Modéré
Noctule de Leisler Nyctalus leisleri	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	LC	Assez rare Vulnérable Mauvais état de conservation	NT	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été et d'hiver probable	Modéré
Noctule commune Nyctalus noctula	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	LC	Assez rare Vulnérable Etat de conservation défavorable	NT	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été et d'hiver probable	Modéré
Murin de Daubenton Myotis daubentonii	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	NT	Assez commun Quasi-menacé Etat de conservation favorable	LC	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été probable	Modéré
Grand murin Myotis myotis	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	VU	Rare En danger Mauvais état de conservation	LC	Terrain de chasse / déplacement	Moyen
Oreillard roux Plecotus auritus	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	LC	Assez rare Vulnérable Etat de conservation défavorable	LC	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été et d'hiver probable	Moyen

Murin de Brandt Myotis brandtii	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	DD	Indéterminé	LC	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été probable, présence de gîtes d'hiver possible	Moyen
Murin de Bechstein Myotis bechsteinii	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	NT	Très rare En danger Mauvais état de conservation	NT	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été et d'hiver probable	Fort
Murin à moustaches Myotis mystacinus	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	LC	Assez commun Préoccupation mineure Etat de conservation favorable	LC	Terrain de chasse / déplacement Présence de gîtes d'été et d'hiver possible	Modéré
Oreillard gris Plecotus austriacus	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	LC	Assez rare Vulnérable Etat de conservation défavorable	LC	Terrain de chasse / déplacement	Moyen

Source : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

Les espèces représentées en grisé sont celles dont la présence n'est pas confirmée.

IV.2.1 Description des espèces protégées

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Présentation de l'espèce

★ ***Description morphologique***

La Pipistrelle commune est une des plus petites espèces de chauves-souris européenne. De la taille d'un pouce, elle a un pelage brun-roux sur le dos et brun-jaunâtre à gris-brun sur le ventre. Les oreilles sont petites et triangulaires de couleur noire, tout comme le museau et le patagium.

Figure 11 : Pipistrelle commune © Biotope

★ ***Biologie et Ecologie***

La Pipistrelle commune est une espèce de chauves-souris particulièrement abondante et la plus anthropophile, c'est souvent l'espèce la plus contactée. Elle est présente dans tous les milieux. On la trouve à la fois dans des milieux naturels bien conservés (forêts, zones humides …) et également au cœur des grandes zones urbaines ou bien des grandes plaines céréalières.
Elle chasse dans l'ensemble des milieux où elle peut trouver des insectes. Elle chasse au-dessus des zones humides, étangs, rivières, mais également dans les forêts (lisière boisées, allées forestières, …). En ville, elle capture les insectes notamment autour des lampadaires, dans les parcs et les jardins. En zone agricole, elle exploite entre autres les émergences d'insectes ponctuelles au-dessus des grandes plaines agricoles.
En été, elle est présente dans différents types de gîtes anthropiques (maison, immeuble …) où elle utilise les moindres fissures ou espacements pour s'abriter. Elle est présente derrière les volets, derrière les habillages de façades, les espacements liés à l'isolation ou les toitures... En forêt, elle gîte surtout dans les fissures des arbres et sous les écorces décollées. L'arrivée des femelles de Pipistrelle commune sur les gîtes de mise-bas est relativement variable en fonction des régions et des colonies. Elle s'échelonne de la mi-avril à la fin-mai. Les colonies regroupent en moyenne quelques dizaines à une centaine de femelles. En hiver, elle utilise les mêmes types de gîtes en privilégiant les bâtiments non-chauffés pour les gîtes anthropiques. Elle fréquente également les sites souterrains (ancienne carrière, tunnel …).
L'hibernation a lieu de novembre à mars. Durant cette période, l'espèce peut former des groupes particulièrement importants. Certains gîtes d'hibernation peuvent accueillir plusieurs centaines à plusieurs milliers de pipistrelles. Ils sont localisés dans des tunnels, des ponts creux, des églises… Durant les phases de redoux hivernal, les pipistrelles se réveillent temporairement et peuvent se mettre à chasser.

Statuts de l'espèce

★ ***Statuts de protection***

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur

l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitat-Faune-Flore : annexe IV

★ ***Statuts de rareté et répartition***

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Son aire de répartition couvre toute l'Eurasie.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

C'est l'espèce la plus commune, elle est présente de manière homogène sur tout le territoire français même si elle se localise surtout dans les vallées.
Elle a su s'adapter aux bouleversements des milieux par l'Homme.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

La Pipistrelle commune est l'espèce de chauves-souris la plus abondante et la mieux répartie en Île-de-France.
Elle est présente dans l'ensemble des milieux de la région. On la trouve aussi bien dans les milieux naturels (forêts, zones humides …) que dans les milieux plus urbanisés (parcs, jardins…) et au cœur même des agglomérations comme Paris.
Cette espèce gîte dans les fissures et les anfractuosités des habitations ou bien des boisements. En Île-de-France, les nombreux bâtiments, ponts, infrastructures ou les arbres lui offrent de nombreuses possibilités de gîtes en période de mise-bas et d'estivage.

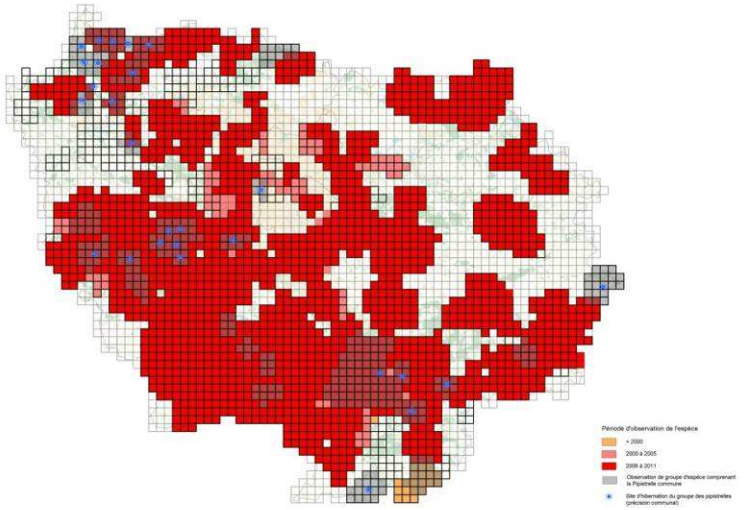


Figure 12 : Répartition francilienne de la Pipistrelle commune (Biotope, 2011)

★ ***Statuts de menace***

L'espèce n'est pas considérée comme menacée.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

La pipistrelle commune est la chauve-souris la plus abondante sur le site avec 81% des contacts obtenus durant l'étude. Quasiment tous les points d'enregistrement ont permis de détecter cette espèce. Le maximum de contacts simultanés a été de 6 individus. Les nombreux buzz et cris sociaux indiquent que le site d'étude est actuellement utilisé comme territoire de chasse.

La Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

La Noctule commune est une des plus grandes espèces de chauves-souris européenne. Elle a un pelage brun-roussâtre avec des reflets dorés. Le ventre est légèrement plus clair. Le patagium, la face et les oreilles sont brunes. Ces oreilles sont larges à la base et arrondies au sommet, en forme de pelle. Elle a de longues ailes fines adaptées au vol rapide.

Figure 13 : Noctule commune © Biotope

★ *Biologie et Ecologie*

La Noctule commune est une espèce arboricole typique, qui a toutefois su s'adapter aux conditions de la vie urbaine. Pour la chasse, du fait de son vol rapide et peu manœuvrable la Noctule commune recherche des milieux ouverts et riches en insectes. Elle chasse généralement en altitude, en moyenne entre 10 et 50 m, en survolant les massifs forestiers, les grandes étendues d'eau (lac, étang…). On la trouve également au-dessus des vallées alluviales présentant des cours d'eau bordés de ripisylves. En forêt, elle va chasser au-dessus de la canopée, des allées forestières et des parcelles en régénération. Elle chasse dans un rayon relativement important autour de son gîte, en moyenne 10 km.
Que ce soit pour chasser ou en migration, l'espèce peut voler en plein ciel à haute altitude. Elle est régulièrement victime de collision avec les pales des éoliennes.
En forêt, les anciennes loges de pics constituent la grande majorité des gîtes utilisés par la Noctule commune. En milieu urbain, elle est présente dans les platanes et autres alignements d'arbres riches en cavités, mais également sur certains bâtiments (immeubles modernes) ou ouvrages d'art, on peut la trouver au niveau des corniches de ponts. Les colonies de reproduction regroupent plusieurs dizaines à centaines de femelles. En hiver, la Noctule commune s'installe dans des gîtes localisés en forêt et en ville. Les cavités arboricoles privilégiées sont les larges cavités et les anciennes loges de pics, ou encore les nichoirs. En milieu urbain, elle se glisse dans les disjointements en béton des immeubles, des ponts… Elle hiberne d'octobre/novembre à mars/avril.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitats : annexe IV

★ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

La noctule commune est considérée comme régulière sur une grande partie de l'Europe.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

L'espèce est présente sur tout le territoire français mais montre de fortes disparités de densité. Elle est commune dans le Centre-Ouest de la France, plus rare au Sud et sur le littoral, de la Bretagne au Nord-Pas-de-Calais. Elle est absente de Corse.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

La Noctule commune semble relativement bien présente en Île-de-France et est probablement répartie sur l'ensemble de la région. Elle est présente en périphérie de la région dans les secteurs offrant des milieux naturels préservés (massif forestiers, vallée alluviale…) mais également au cœur de Paris et de la petite couronne. L'absence de l'espèce sur certains secteurs de la région est probablement due à un manque de prospection.

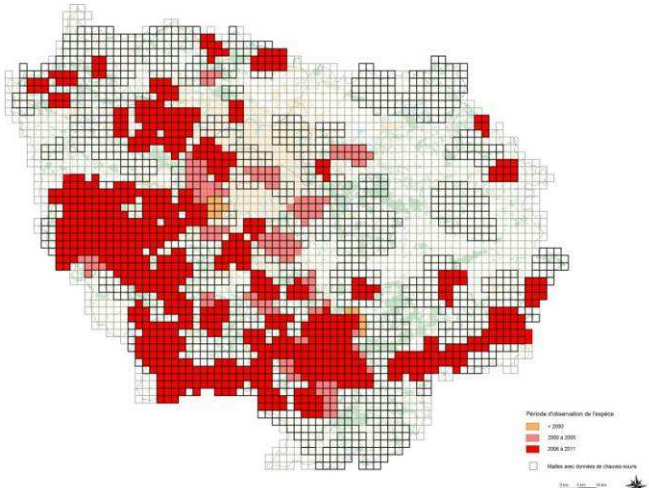


Figure 14 : Répartition francilienne de la Noctule commune (Biotope, 2011)

★ ***Statuts de menace***

Elle est considérée comme « Quasi-menacée » au niveau national et également classée comme « Quasi-Menacée » en Île-de-France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Plusieurs individus ont été contactés sur l'aire d'étude et au sein du périmètre élargi. Cette espèce occupe des milieux mixtes tels que des boisements, des zones humides et plans d'eau ainsi que des milieux urbains. L'aire d'étude est donc particulièrement favorable à l'espèce. La présence de gîtes d'été et d'hiver est probable sur l'aire d'étude.

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Présentation de l'espèce

★ ***Description morphologique***

La Sérotine commune est une grande chauve-souris avec une forte mâchoire. Son pelage long et soyeux est sombre, marron foncé sur le dos et un peu plus clair sur le ventre. La face et les membranes sont très sombres, tout comme les oreilles de forme triangulaire avec le sommet arrondi.

★ ***Biologie et Ecologie***

La Sérotine commune chasse dans des milieux relativement variés. Elle est présente dans des milieux ouverts ou encore dans des paysages de bocage où elle chasse au-dessus des prairies et le long des haies hautes. Elle apprécie également les zones humides (étangs, rivières …). En forêt, elle capture les insectes en volant le long des lisières et des allées forestières. Elle est également présente dans des milieux plus urbanisés. Elle est régulièrement contactée chassant dans les parcs, les jardins ou encore autour des lampadaires.
La Sérotine commune gîte très souvent dans les bâtiments. Elle s'installe dans les combles, sous les habillages recouvrant les façades ou encore derrière les volets. En forêt, elle peut utiliser d'anciennes loges de pics comme gîtes, mais cela reste secondaire. Les colonies arrivent sur les gîtes dès le mois d'avril et regroupent le plus souvent entre 10 et 50 femelles. Généralement, elle quitte le site en août. La Sérotine commune est fidèle à son gîte.
L'hibernation de la Sérotine commune est relativement mal connue. Sa préférence pour les fissures réduit les possibilités d'observation de cette espèce à cette période de l'année. Elle hiberne seule ou bien en petit groupe dans de petites fissures dans les bâtiments, entre l'isolation et la toiture. Elle est présente dans les combles ou encore dans les églises fraiches. Dans les cavités souterraines naturelles ou non, la Sérotine commune fréquente les fissure des voutes. Elles sont généralement localisées à l'entrée des cavités.

Statuts de l'espèce

★ ***Statuts de protection***

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitat-Faune-Flore : annexe IV

★ ***Statuts de rareté et répartition***

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Elle couvre toute l'Europe. Cependant un déclin a pu être observé localement, dans les zones où la

surface prairiale régresse et où l'usage d'antiparasitaires pour bétails prend de l'ampleur, occasionnant une baisse de l'effectif des proies.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Elle est largement répartie sur le territoire, en-dessous de 800m. En France cette espèce peut être localement très commune voire abondante.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

La Sérotine commune est une espèce relativement bien présente en Île-de-France. On la retrouve dans la grande majorité des boisements de la région, notamment dans les bois de Boulogne et de Vincennes, et au cœur des villages et petites villes. Toutefois, elle semble déserter les zones les plus urbanisées et le cœur des grandes agglomérations (JULIEN, *comm.pers.* 2011).

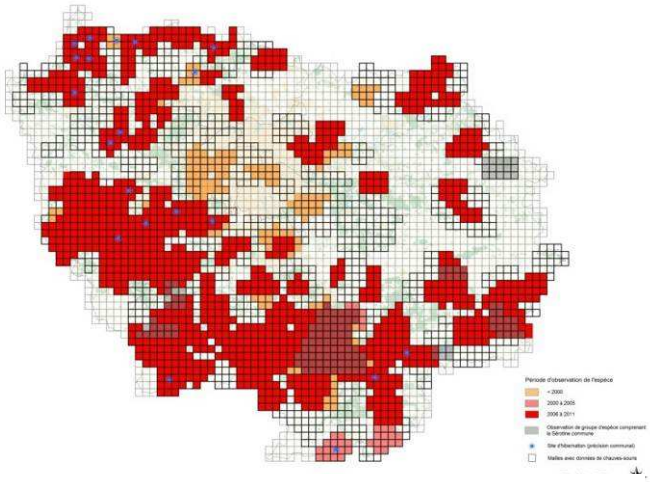


Figure 15 : Répartition francilienne de la Sérotine commune (Biotope, 2011)

L'espèce est observée occasionnellement dans les sites d'hibernation souterrains et toujours en faible effectifs.

Plusieurs colonies de reproduction sont connues en Île-de-France. On peut entres autres signaler des colonies en lisière de la forêt de Fontainebleau, en forêt de Rambouillet, plusieurs colonies dans les maisons forestières, une colonie arboricole...

★ ***Statuts de menace***

L'espèce n'est pas considérée comme menacée au niveau national mais elle est classée comme « Vulnérable » en Ile-de-France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Plusieurs individus ont été contactés sur l'aire d'étude et au sein du périmètre élargi. Cette espèce occupe des milieux mixtes tels que des boisements, des zones humides et plans d'eau ainsi que des milieux urbains. Elle a cependant été contactée de manière plus importante sur les bords de l'Oise. L'aire d'étude est donc particulièrement favorable à l'espèce. La présence de gîtes d'été est probable sur l'aire d'étude.

La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

Présentation de l'espèce

★ ***Description morphologique***

La Pipistrelle de Kuhl est une petite espèce de chauves-souris avec les oreilles, le museau et le patagium noir. Le pelage est assez variable et va du brun aux caramels. Le ventre est plus clair, beige ou grisâtre. Le patagium présente un net liseré clair de 1 à 2 mm de large, caractéristique de l'espèce.

★ ***Biologie et Ecologie***

La Pipistrelle de Kuhl est une espèce anthropophile. Elle est présente dans les agglomérations de différentes tailles, on la trouve aussi bien dans les villages que dans les grandes villes.
Comme la Pipistrelle commune, elle chasse dans des milieux relativement variés, aussi bien dans des milieux ouverts que dans des boisements. Elle apprécie les zones humides et chasse également dans les villages et les villes autour des lampadaires, dans les parcs et les jardins.
Les naissances ont lieu début juin dans le nord de la France, dans le sud elles commencent dès le mois de mai. Elle forme des colonies de quelques dizaines de femelles à plusieurs centaines.
L'espèce semble hiberner principalement dans les bâtiments frais, formant des essaims plus ou moins importants avec les autres espèces de pipistrelles.

Statuts de l'espèce

★ ***Statuts de protection***

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitat-Faune-Flore : annexe IV

★ ***Statuts de rareté et répartition***

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Cette espèce se situe préférentiellement au centre et au sud-est de l'Europe.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Elle est absente du Nord de la France. Cependant elle étend depuis une cinquantaine d'années son aire de distribution vers le Nord.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

La Pipistrelle de Kuhl est une espèce bien présente en Île-de-France. On la trouve dans l'ensemble des départements de la région. Comme la Pipistrelle commune, elle est présente dans l'ensemble des milieux de la région. On la trouve aussi bien dans les milieux naturels (forêts, zones humides, …) que dans les milieux plus urbanisés (parcs, jardins, …) et au cœur même des agglomérations comme Paris.

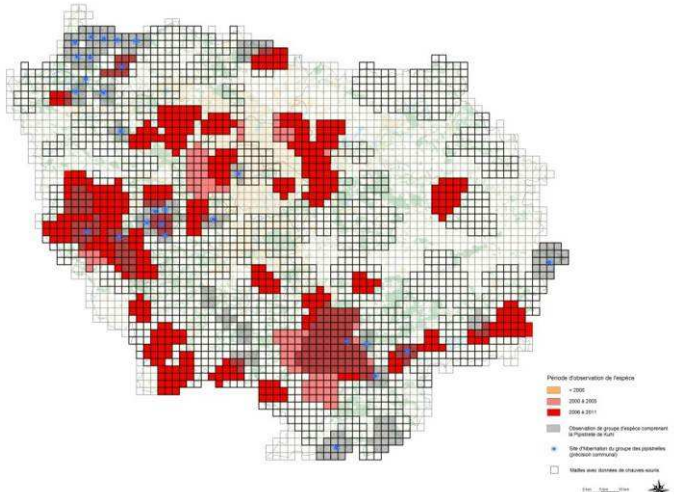


Figure 16 : Répartition francilienne de la Pipistrelle de Kuhl (Biotope, 2011)

Cette espèce gîte principalement dans les fissures et les anfractuosités des habitations. En Île-de-France, les nombreux bâtiments, ponts et infrastructures offrent de multiples possibilités de gîtes pour cette espèce en période de mise-bas et d'estivage.

Les bâtiments, immeubles de la région parisienne ainsi que les anfractuosités des arbres en forêts ou dans les parcs offrent de nombreuses possibilités de sites d'hibernation pour la Pipistrelle de Kuhl.

L'espèce est régulièrement victime d'accident de la route, le réseau routier particulièrement dense de l'Île-de-France peut être la cause d'une mortalité importante de cette espèce dans la région.

★ ***Statuts de menace***

L'espèce n'est pas considérée comme menacée.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Quelques individus ont été contactés sur l'aire d'étude. La Pipistrelle de Kuhl est une espèce anthropophile, elle utilise exclusivement l'aire d'étude comme un terrain de chasse.

La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Présentation de l'espèce

★ ***Description morphologique***

La Pipistrelle de Nathusius est une petite espèce avec un pelage, assez uniforme, de couleur châtain à brun. Le ventre apparaît plus clair. Son pelage dorsal est long et laineux, surtout en hiver. C'est la plus grande des pipistrelles européenne. Le patagium, le museau et les oreilles sont sombres, bruns foncés.

★ ***Biologie et Ecologie***

La Pipistrelle de Nathusius est une espèce migratrice qui se reproduit dans le nord-est de l'Europe et hiverne sur les côtes méditerranéennes et atlantiques. Son statut et ses mouvements migratoires sont encore mal connus en raison du recouvrement des critères acoustiques de son sonar avec ceux de la Pipistrelle de Kuhl. La Pipistrelle de Nathusius est qualifiée de forestière. On la trouve dans les forêts de feuillus mais également dans les forêts de résineux et mixtes. Elle apprécie les forêts riches en plans d'eau et en mares, ou encore avec des tourbières. Les forêts alluviales constituent des habitats particulièrement favorables à cette espèce. Elle fréquente notamment ces milieux en période de migration. Elle chasse les insectes en volant le long des lisières, des allées boisées ou bien au-dessus des étendues d'eau (étang, rivière, fleuve, …).
Que ce soit pour chasser ou en migration, l'espèce peut voler en plein ciel à haute altitude.

Les colonies de mise-bas semblent principalement localisées au nord et au nord-est de l'Europe. En France, les preuves de reproduction, comme en Champagne-Ardenne, sont encore faibles (Arthur et al., 2009).

La Pipistrelle de Nathusius hiberne dans les cavités des arbres (fentes, fissures, …), dans les fissures des murs ou encore des falaises. Contrairement aux autres espèces de pipistrelle, elle ne constitue pas d'importants essaims. Elle hiberne isolément ou bien en petit groupe de quelque dizaines d'individus.

Statuts de l'espèce

★ ***Statuts de protection***

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitat-Faune-Flore : annexe IV

★ ***Statuts de rareté et répartition***

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

L'espèce est présente dans toute l'Europe, excepté le nord scandinavien et les îles Britanniques. Les populations du centre-ouest de l'Europe sont considérées comme en augmentation et il apparaît une extension vers l'ouest et le sud de son aire de répartition.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Cette espèce est présente sur toute la France y compris en Corse. Elle montre une population plus abondante sur les littoraux qu'au centre. Les populations du Centre-Ouest de l'Europe augmentent constamment et s'étendent de plus en plus vers l'Ouest et le Sud.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

La Pipistrelle de Nathusius est une espèce migratrice qui semble essentiellement présente dans la région en période de transit et durant l'hibernation. En hiver, l'espèce a été observée à plusieurs reprises dans des anfractuosités des arbres à la suite de travaux forestiers ou bien d'élagages d'arbres. En période estivale, l'espèce est également présente, néanmoins à ce jour on ne dispose pas de preuve de reproduction.

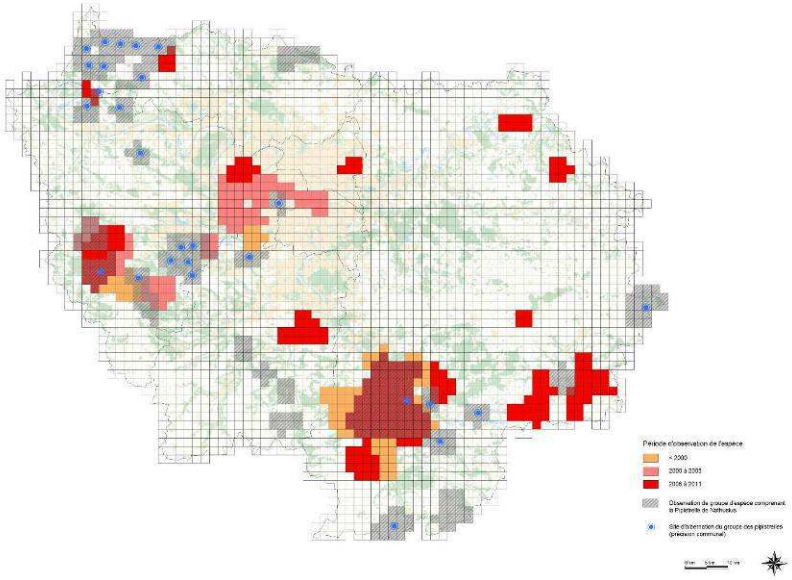


Figure 17 : Répartition francilienne de la Pipistrelle de Nathusius (Biotope, 2011)

L'espèce est présente dans un grand nombre de massifs forestiers et boisements de la région. On la trouve dans les deux grands massifs forestiers de la région que sont Rambouillet et Fontainebleau. Elle est également présente dans des boisements plus petits et localisés dans le tissu urbain. Ainsi, dans le département des Hauts-de-Seine, on peut la trouver dans le bois de Meudon, le bois de Verrières ou encore le bois de Fausses-Reposes. Elle est aussi présente sur la commune de Paris dans les bois de Boulogne et de Vincennes.
En Île-de-France, la Pipistrelle de Nathusius est également présente à proximité des zones humides. Les boisements alluviaux le long des différentes vallées offrent des habitats favorables à cette espèce. Ainsi, dans l'Essonne l'espèce est présente entre autres dans la vallée de l'Essonne et de la Juine et dans le marais de Misery. En Seine-et-Marne, on la retrouve dans le secteur de la Bassée. L'espèce est régulièrement observée dans le cadre des suivis Vigie Nature mis en place par le MNHN.

★ ***Statuts de menace***

Le risque de collisions avec les pales des éoliennes représente un des plus grand danger pour cette espèce migratrice.
Elle est également du fait de ses mœurs forestières pour le choix entre autre de ses gîtes, dépendante de la gestion forestière et du maintien d'arbres à cavités dans les massifs forestiers, les forêts alluviales, les parcs urbains, … .

La destruction et l'assèchement des zones humides entrainent également une diminution des habitats de chasse favorables à cette espèce. L'espèce est considérée comme quasi-menacée.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Quelques individus ont été contactés aux abords de l'aire d'étude. La présence de gîtes d'été et d'hiver est probable sur l'aire d'étude.

L'Oreillard roux (Plecotus auritus)

Présentation de l'espèce

★ ***Description morphologique***

L'Oreillard roux est une chauve-souris de taille moyenne qui se caractérise surtout par la taille de ses oreilles. En hiver, il replie ses oreilles sous les ailes, seuls les tragus dépassent. Son pelage, long et épais, est brun-roux sur le dos et blanc-gris sur le ventre.

Figure 18 : Oreillard roux © Biotope

★ ***Biologie et Ecologie***

L'Oreillard roux est une espèce forestière. Il fréquente les forêts de feuillus et de résineux de plaine et de moyenne montagne. Il montre toutefois une certaine préférence pour les boisements de feuillus qui offrent un sous-bois dense. Il capture les insectes en parcourant les lisières, les allées forestières, en recherchant les insectes depuis la litière jusqu'à la canopée. Il peut capturer les insectes en vol, mais le plus souvent il glane les insectes posés au sol ou bien sur la végétation.

Il fréquente également des paysages plus ouverts tels que les parcs, les jardins, les vergers, les haies ou encore les prairies.

L'oreillard roux est considéré comme une espèce forestière pionnière, indicatrice d'une amélioration des habitats forestiers.

En été, l'Oreillard roux gîte essentiellement dans les arbres. Il utilise principalement les fentes et les fissures des feuillus. On peut également l'observer dans les anciennes loges de pics ou bien sous les écorces décollées. Dans les bâtiments, il colonise également les charpentes où il s'installe dans les mortaises, les chevrons disjoints…. Il s'adapte très bien aux nichoirs. En période de reproduction, les femelles constituent des petites colonies de quelques dizaines d'individus maximum.

L'Oreillard roux hiberne de novembre à mars. Il est présent dans des cavités souterraines (mines, carrières, caves…). On le trouve également dans les anfractuosités des ponts et dans les cavités d'arbres.

Statuts de l'espèce

★ ***Statuts de protection***

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitat-Faune-Flore : annexe IV

★ ***Statuts de rareté et répartition***

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Son aire de répartition couvre toute l'Europe, il est bien plus septentrional que l'Oreillard gris.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Les fluctuations dans le temps de cette espèce sont encore mal connues du fait de sa récente distinction avec l'Oreillard montagnard.
Sa distribution varie en fonction du milieu. Les plus fortes densités sont liées à la présence des massifs forestiers où elle peut représenter localement l'espèce la plus commune. Elle peut s'avérer rare sur les secteurs pauvres en boisements.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Du fait des difficultés de différenciation entre les deux espèces d'oreillards, que ce soit en hiver ou bien durant les écoutes nocturnes, il est difficile de les dissocier. Dans l'état actuel des connaissances, le groupe des oreillards semble présent dans le sud de la Seine-et-Marne, le sud de l'Essonne, le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse ainsi que dans le Vexin. On retrouve également le groupe des Oreillards dans des secteurs plus urbanisés, comme par exemple dans le bois de Boulogne.

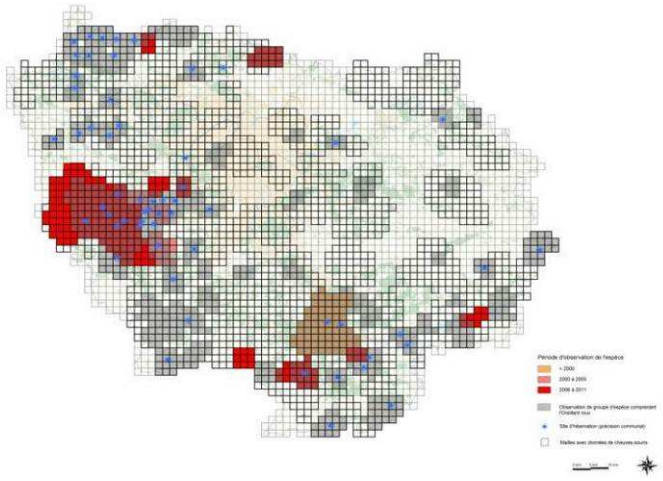


Figure 19 : Répartition francilienne de l'Oreillard roux (Biotope, 2011)

Une partie de la population d'Oreillard roux hiberne probablement dans les massifs forestiers de la région en se glissant dans les anfractuosités des arbres ou encore sous les ponceaux forestiers. Dans le parc naturel régional de la Haute-Vallée de Chevreuse, il est fréquemment observé en individu isolé sous les ponceaux forestiers où la population cumulée avoisine les 80 individus (MARI, *comm.pers.* 2011).
Plusieurs colonies de mise-bas d'Oreillard roux ont été mises en évidence dans différents boisements de la région. L'une d'entre-elles a été identifiée en forêt de Fontainebleau et 8 autres sont connues dans le massif forestier de Rambouillet. Dans ce massif les études et suivis réalisés depuis plusieurs années permettent d'estimer que la forêt de Rambouillet accueille probablement une trentaine de colonies de mise-bas (TILLON, 2005).

★ ***Statuts de menace***

L'espèce n'est pas considérée comme menacée au niveau national mais elle est classée comme « Quasi-menacée » en Ile-de-France.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

L'Oreillard roux est une espèce forestière. Au vu de la qualité du boisement, les habitats rencontrés sur l'aire d'étude ne sont pas optimums pour l'espèce. Durant les inventaires, un seul contact avec l'espèce s'est produit.

Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

Le Murin de Daubenton est une espèce de chauves-souris de taille moyenne. Le pelage dorsal est marron, sur le ventre il est blanc-gris. Sur le front le pelage descend en brosse jusqu'au museau, lui donnant une tête ressemblant au hérisson. Les oreilles sont relativement courtes et de couleur brun-rouge, tout comme le museau. Le Murin de Daubenton a de grands pieds qui font environ la moitié de la longueur du tibia (DIETZ et *al.*, 2009).

Figure 20 : Murin de Daubenton © Biotope

★ *Biologie et Ecologie*

Le Murin de Daubenton est une espèce qualifiée de forestière qui a besoin de zones humides et d'étendues d'eau à proximité pour chasser. Il chasse les insectes en volant au ras de l'eau. Il capture les insectes posés sur l'eau ou émergeants en volant entre 5 et 40 cm au-dessus de l'eau. Il préfère les étendues d'eau calme comme les étangs, les lacs, les mares. Au-dessus des rivières et des fleuves, il va surtout chasser au niveau des secteurs non agités, des bras morts… Il chasse aussi régulièrement dans les boisements riverains (ripisylves), les lisières et les allées forestières.
Le Murin de Daubenton possède deux types de gîtes principaux qui sont les cavités arboricoles et les ponts. Dans les arbres, il fréquente les anciennes loges de pics, les caries formées par le pourrissement, les fentes… Les colonies arrivent sur les sites de mise-bas à partir de mai et comptent entre 20 et 50 femelles. Les colonies installées dans les gîtes arboricoles changent régulièrement d'arbres durant la saison. Les colonies installées dans les ponts les occupent par contre tout au long de l'estivage.

En hiver, les Murins de Daubenton sont cavernicoles. Ils hibernent dans les caves, les carrières souterraines, les champignonnières, les grottes, les anciens ouvrages militaires, les tunnels… Ils rejoignent les sites d'hibernation à partir de la mi-octobre et les quittent début avril. Le Murin de Daubenton hiverne habituellement en solitaire dans des fissures. Une partie de la population hiberne probablement dans les arbres et les fissures des falaises (Dietz et al., 2009).

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitat-Faune-Flore : annexe IV

★ ***Statuts de rareté et répartition***

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Les populations semblent avoir montré une tendance à l'augmentation dans de nombreuses régions d'Europe à l'inverse de la plupart des chiroptères durant la deuxième moitié du XXème siècle.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Il est largement réparti mais montre des densités plus fortes autour des milieux qui lui sont favorables (forêts, grandes zones humides...).

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Le Murin de Daubenton est relativement commun en Île-de-France. On le trouve principalement à proximité des zones humides, chassant au-dessus des rivières, fleuves, étangs… L'espèce est probablement présente sur l'ensemble de la région.
Le Murin de Daubenton hiberne dans différents sites souterrains. On le retrouve entre autres dans les anciennes carrières et champignonnières. Les aqueducs constituent également des sites d'hibernation très propices à l'espèce.

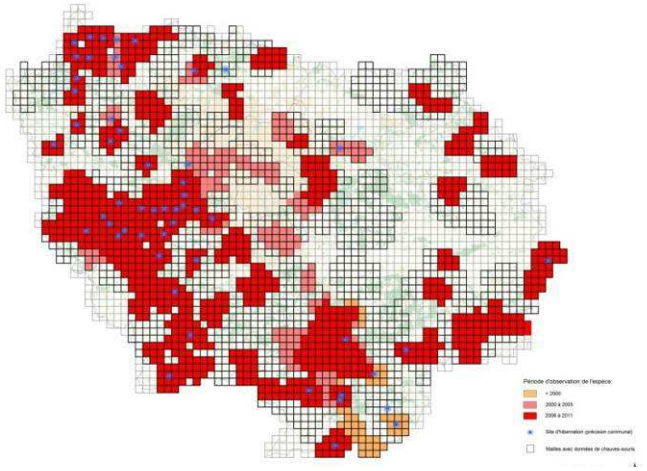


Figure 21 : Répartition francilienne du Murin de Daubenton (Biotope, 2011)

★ ***Statuts de menace***

L'espèce n'est pas considérée comme menacée.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Plusieurs individus ont été contactés sur l'aire d'étude et au sein du périmètre élargi. Cette espèce occupe des milieux où se trouvent des surfaces en eau libre et des milieux forestiers. L'aire d'étude est donc particulièrement favorable à l'espèce. La présence de gîtes d'été est probable sur l'aire d'étude.

Grand murin (*Myotis myotis*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français. Le pelage épais et court, de couleur brun clair sur tout le dos avec des nuances de brun-roux contraste nettement avec le ventre blanc-gris. Confusion possible avec le Petit Murin.

★ *Biologie et Ecologie*

Le Grand Murin est une espèce principalement forestière, notamment en Europe occidentale et centrale. Il affectionne également des milieux mixtes avec des haies, des prairies et des bois. Les vieilles forêts de feuillus constituent des habitats de chasse préférentiels du Grand Murin. Il affectionne particulièrement les vieilles hêtraies et chênaies présentant des sous-bois peu développés. Il peut ainsi prélever ses proies (carabes, …) dans la litière forestière. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand Murin. Les proies volantes peuvent aussi être capturées. Les zones de bocage et les prairies pâturées peuvent également constituer des habitats de chasse appréciés par certaines colonies. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 à 25 km.
Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.

Les femelles de Grand Murin forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus. Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin. Les colonies de reproduction sont souvent localisées dans les combles de château, d'église ou encore de bâtiment communal. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.

Il entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures. Les gîtes d'hibernations sont des cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de (3) 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitat-Faune-Flore : annexe IV

★ ***Statuts de rareté et répartition***

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Le Grand Murin couvre tout le continent européen jusqu'à 57N° ainsi que la Turquie. C'est une espèce de plaine mais les individus isolés peuvent atteindre exceptionnellement 1700m. Comme nombre d'espèces européennes, les populations du Grand Murin se sont effondrées depuis un siècle.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Les effectifs ont chutés au début du XXème siècle mais une reconquête des territoires est observée depuis 1980. Aujourd'hui l'espèce est particulièrement bien représentée en France métropolitaine, mais sa répartition n'est pas homogène.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

Le Grand Murin est relativement bien présent en Île-de-France, mais il reste principalement localisé en périphérie de la région. Il est absent des départements de la petite couronne et de Paris. Le sud-est de la Seine-et-Marne semble accueillir les effectifs les plus importants, comme le montre les suivis réalisés sur les sites d'hibernation. L'espèce est également bien présente dans les départements de l'Essonne, des Yvelines et du Val-d'Oise.

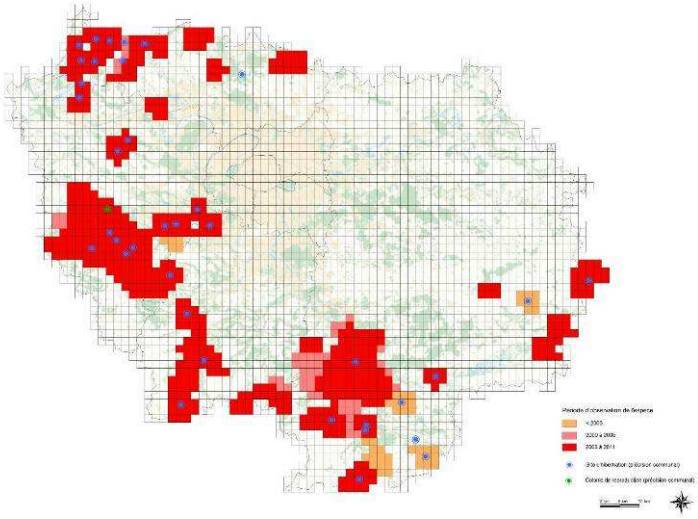


Figure 22 : Répartition francilienne du Grand Murin (Biotope, 2011)

- **Hibernation :**

En hiver, le Grand Murin est observé dans la grande majorité des sites souterrains faisant l'objet d'un suivi régulier. Néanmoins, les effectifs les plus importants sont observés dans le sud de la Seine-et-Marne et seulement sur quelques sites souterrains. Les sites d'hibernation localisés sur les communes de Château-Landon (carrière de Mocpoix) et de Larchant (carrière du Puiselet) constituent les principaux sites d'hibernation connus dans la région pour abriter cette espèce. Ils accueillent en moyenne, respectivement, une trentaine d'individus pour la carrière de Mocpoix et une centaine pour le site de Larchant. Sur le site de Larchant, jusqu'à 123 Grands Murins ont été comptabilisés en hiver en 1999 et en moyenne le site accueille chaque année un peu plus d'une centaine d'individus.

- **Reproduction :**

A ce jour, une seule colonie de Grand Murin a été signalée dans la région. Elle a été localisée, en 2008, dans les combles d'une église sur la commune de Monfort l'Amaury. Elle accueille près de 100 femelles (Bak et Mari, comm.pers. 2011). C'est la seule colonie qui a été mise en évidence pour l'instant dans la région. Du fait des effectifs comptabilisés en hiver et de leur répartition, il est probable que la région accueille d'autres colonies de mise-bas de cette espèce, sans doute dans le sud de la Seine-et-Marne et dans le Vexin.

★ ***Statuts de menace***

L'aménagement des combles, la condamnation des accès aux gites estivaux, l'éclairage des accès

aux gîtes est un facteur important de la diminution des gîtes favorables au Grand Murin. Le traitement des charpentes et résidus de pesticides ont un impact sur leur espérance de vie. En hiver, le Grand Murin est également sensible aux dérangements dans les sites d'hibernation souterrains (ancienne carrière, cavité naturelle, …). De plus, le vandalisme sur les animaux en léthargie est encore trop fréquent dans les sites cavernicoles accessibles par l'Homme.
L'espèce est régulièrement victime d'accident de la route, le réseau routier particulièrement dense de l'Île-de-France peut être cause de mortalité importante de cette espèce dans la région.
Enfin, le rajeunissement des forêts et l'enrésinement, mais aussi l'intoxication par l'ingestion d'insectes coprophages contaminés par des produits vermifuges utilisés pour les chevaux (très présents notamment autour des grandes forêts constituant les bastions de l'espèce dans la région), sont des causes possibles de baisse de qualité des habitats de chasse pour l'espèce. L'espèce n'est pas considérée comme menacée.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Le Grand Murin utilise l'aire d'étude comme un terrain de chasse et comme une zone de déplacement.

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Présentation de l'espèce

★ ***Description morphologique***

La Noctule de Leisler est une espèce de taille moyenne. Elle a les membranes alaires et la face brune. Comme la Noctule commune, ses oreilles sont larges à la base et arrondies au sommet, en forme de pelle. Ses ailes sont longues et fines. Elle a le pelage court et dense de couleur brun terne, un peu plus clair et jaunâtre sur le ventre.

★ ***Biologie et Ecologie***

La Noctule de Leisler est une espèce forestière montrant une préférence pour les forêts de feuillus, mais elle fréquente aussi les boisements de résineux. Elle chasse au niveau de la canopée (au-dessus et en-dessous), notamment dans les vieilles futaies dans les sous-bois, le long des chemins forestiers et des lisières. Elle apprécie également les zones humides telles que les étangs forestiers, les lacs, les rivières, …. Dans les villages et les villes, on peut l'observer chasser autour des lampadaires, dans les parcs et les jardins.
La Noctule de Leisler est une espèce migratrice. Elle peut réaliser des parcours de plusieurs centaines de kilomètres entre les principales zones de mise-bas et les sites d'hibernation, entre le nord-est et le sud-ouest de l'Europe. Les migrations concernent surtout les femelles. Certaines populations semblent plus sédentaires, comme par exemple en Suisse et dans le sud-ouest de l'Allemagne.

En forêt, les anciennes loges de pics, les caries dues au pourrissement ou encore les fentes constituent la grande majorité des gîtes utilisés par la Noctule de Leisler. Les colonies changent régulièrement de gîtes durant l'été et peuvent utiliser jusqu'à 50 arbres-gîtes en une seule saison (CPEPESC Lorraine, 2009).
En milieu urbain, elle est également présente dans les bâtiments où elle s'installe dans les combles des maisons, églises, … ou encore dans les corniches des ponts. En forêt, les colonies de reproductions regroupent habituellement entre 20 et 40 individus, mais elles peuvent être nettement plus nombreuses dans les bâtiments.

En hiver, la Noctule de Leisler semble hiberner dans les cavités arboricoles. L'hibernation a lieu de fin septembre à fin avril.

Statuts de l'espèce

★ ***Statuts de protection***

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Directive Habitat-Faune-Flore : annexe IV

★ ***Statuts de rareté et répartition***

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Présence dans toute l'Europe jusqu'à 57e nord, elle couvre la Russie, va jusqu'en Inde et atteint la Chine. Ses populations sont considérées somme trois fois moins denses que celles de la Noctule commune dans l'ouest de l'Europe.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

L'espèce est présente sur tout le territoire français mais montre de fortes disparités de densité. Elle est assez-rare dans le nord-ouest et est plus abondante vers le sud-est.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

La Noctule de Leisler est une espèce relativement répandue dans la région, que l'on retrouve notamment dans les grands massifs forestiers et également dans des secteurs plus urbanisés. Elle a notamment été observée dans le bois de Boulogne, ou encore dans la forêt de la Malmaison dans le département des Hauts-de-Seine.

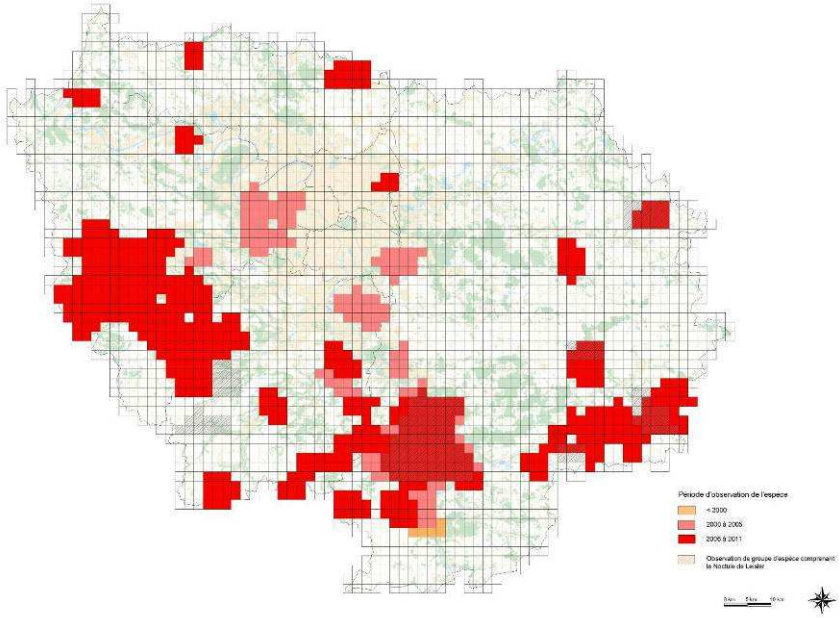


Figure 23 : Répartition francilienne de la Noctule de Leisler (Biotope, 2011)

- **Hibernation :**

Il existe peu de données de cette espèce en période d'hibernation. Les massifs forestiers de la région jouent probablement un rôle important pour cette espèce à cette période de l'année.

- **Reproduction :**

A ce jour, très peu de colonies ont été localisées en Île-de-France. Une colonie d'une cinquantaine d'individus a été localisée en lisière d'une forêt en Seine-et-Marne, en 1996 (Lustrat, 2006). Des femelles lactantes et des jeunes ont été capturés en forêt de Fontainebleau, traduisant la présence de colonies de reproduction. Les boisements et les grands massifs forestiers de la région constituent des habitats favorables à cette espèce.

★ ***Statuts de menace***

La Noctule de Leisler est du fait de ses mœurs forestières, pour le choix entre autre de ses gîtes, dépendante de la gestion forestière et du maintien d'arbres à cavités dans les boisements.
Elles peuvent également être victimes du développement éolien quand celui-ci ne prend pas en compte le paramètre chiroptère.
L'installation des colonies dans les bâtiments peut être source de problèmes de cohabitation. Les

travaux d'aménagement et d'isolation entrainent la diminution des gîtes favorables à cette espèce. Le tubage systématique des cheminées dans les nouvelles constructions semble constituer un piège mortel pour cette espèce. L'espèce est considérée comme quasi-menacée.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

L'espèce a été contactée à plusieurs reprises au sein de l'aire d'étude. La présence de gîtes d'été et d'hiver est probable sur l'aire d'étude.

IV.3 Mammifères terrestres protégés

IV.3.1 Mammifères terrestres protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation

Deux espèces protégées sont concernées par la demande de dérogation.

Tableau 11 : Synthèse des statuts des espèces de mammifères terrestres concernées par la demande de dérogation

Espèce	***Statut réglementaire***	***Statut de conservation en Ile-de-France Liste rouge nationale*** *(UICN / MNHN / SFEPM / ONCFS, 2009)* *ORGFH (DIREN Ile de France, 2006)*	***Statut de Conservation en Picardie*** *(UICN / MNHN / SFEPM / ONCFS, 2009)* *(CSRPN, 2009)*	***Estimation de la taille de la population sur l'aire d'étude***	***Enjeu de conservation sur l'aire d'étude***
Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)	PN, article 2	Préoccupation mineure Espèce commune Etat de conservation favorable	Préoccupation mineure Espèce très commune Etat de conservation favorable	Taille de la population non estimée	Faible
Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	PN, article 2	Espèce commune Préoccupation mineure Etat de conservation favorable	Espèce commune Préoccupation mineur e Etat de conservation favorable	Population de taille importante	Faible

IV.3.2 Description des espèces protégées

Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

La présence du Hérisson d'Europe est fortement probable du fait de son caractère commun et de la présence de ses habitats sur l'aire d'étude. Le Hérisson d'Europe est un animal insectivore semi-nocturne. Le trafic routier est la principale menace pesant sur cette espèce, mais les modifications de son milieu de vie ne lui sont pas favorables. Il est difficile de donner une estimation précise des populations de Hérisson (espèce aux mœurs discrètes) sur la zone d'étude mais les unités écologiques présentes sur l'aire d'étude lui sont favorables.

Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

L'Ecureuil roux est une espèce liée à toutes sortes de boisements, feuillus ou résineux, et est présent aussi bien dans des habitats naturels que dans des milieux artificiels comme des grands jardins ou des parcs urbains. Il a été vu au sein de l'aire d'étude et de nombreuses traces de repas

ont été observées au sein des zones boisées et des haies. Cette espèce bien que protégée est commune en Ile-de-France.

IV.4 Insectes protégés

IV.4.1 Habitats favorables pour les insectes

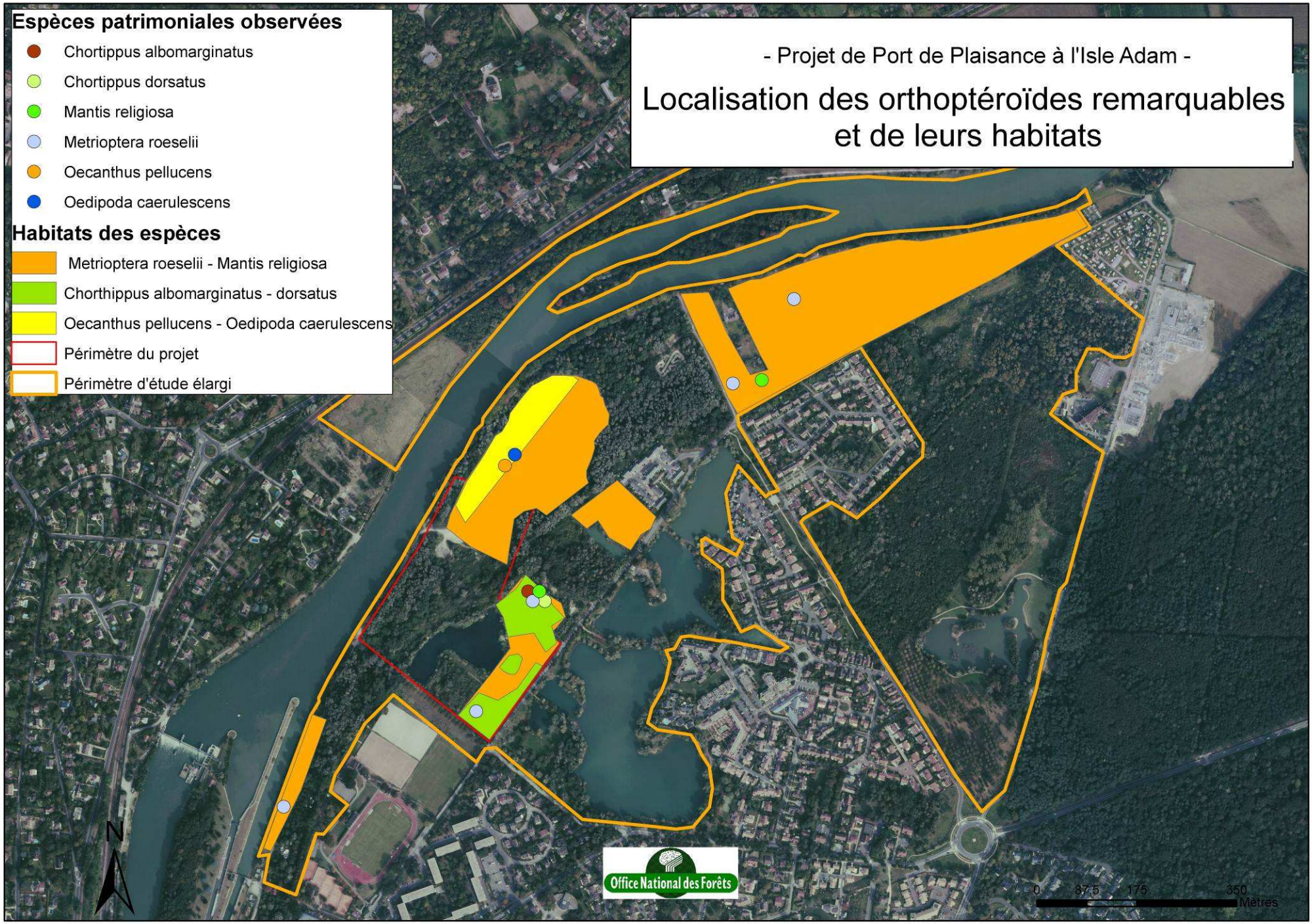
L'aire d'étude présente une grande diversité de milieux (étang, zones herbacées, végétation aquatique, partie boisée, friche thermophile, zone inondée) qui permettent l'installation de différents cortèges d'insectes.

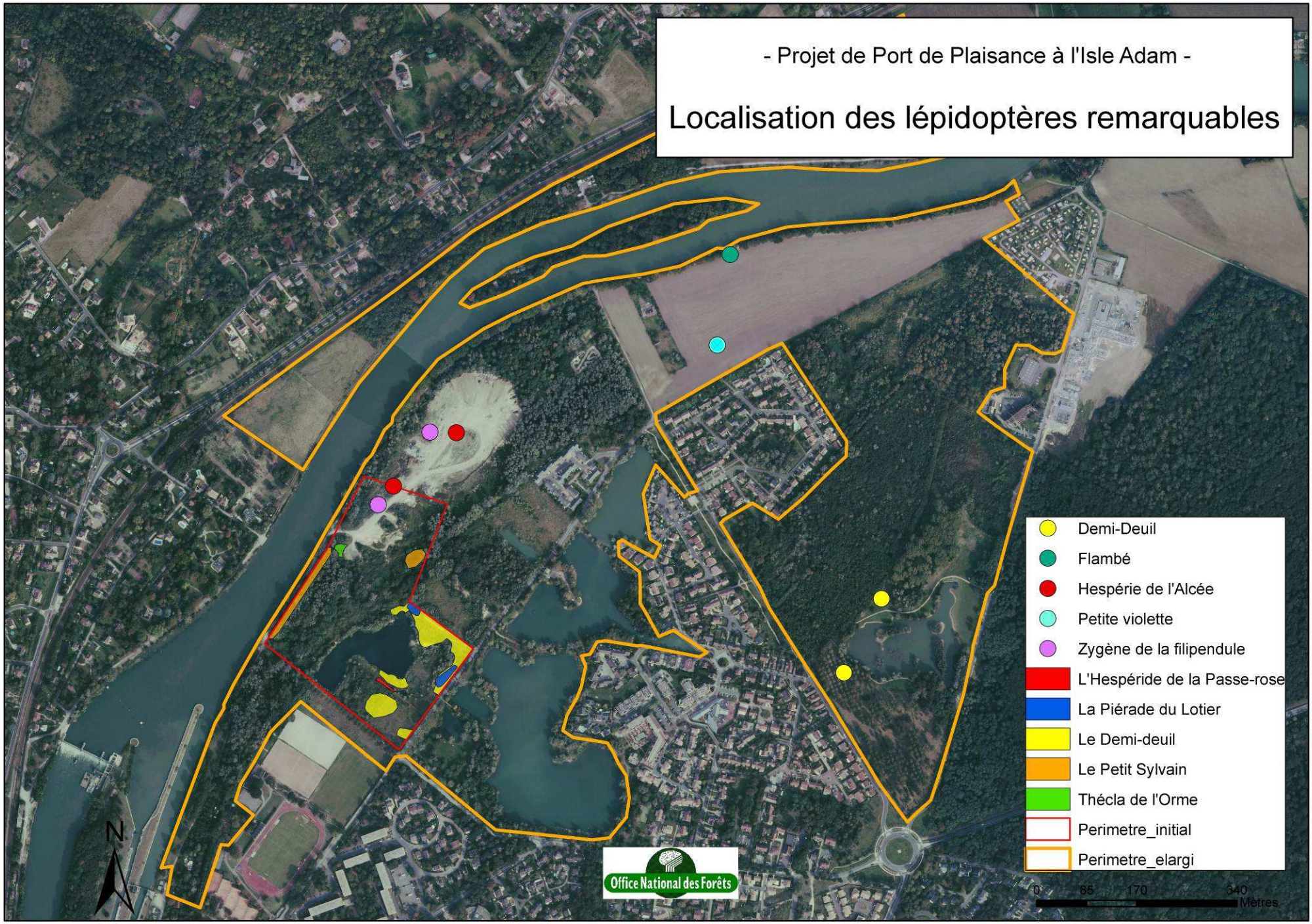
Pour les insectes, l'emprise du projet apporte de nombreux habitats qui ne se retrouvent pas aux abords de l'aire d'étude. Cette zone contient notamment un étang très peu touché par les activités humaines (hormis la présence de déchets due à un abandon total du site) en comparaison avec les autres étangs prospectés lors de l'étude. La qualité de l'eau et la présence de végétation tout autour de cet étang en font un endroit remarquable pour l'entomofaune. Au nord de l'aire d'étude se trouve également un site servant d'ancienne décharge qui présente une partie à végétation rase et une zone partiellement inondée au printemps et en début d'été.

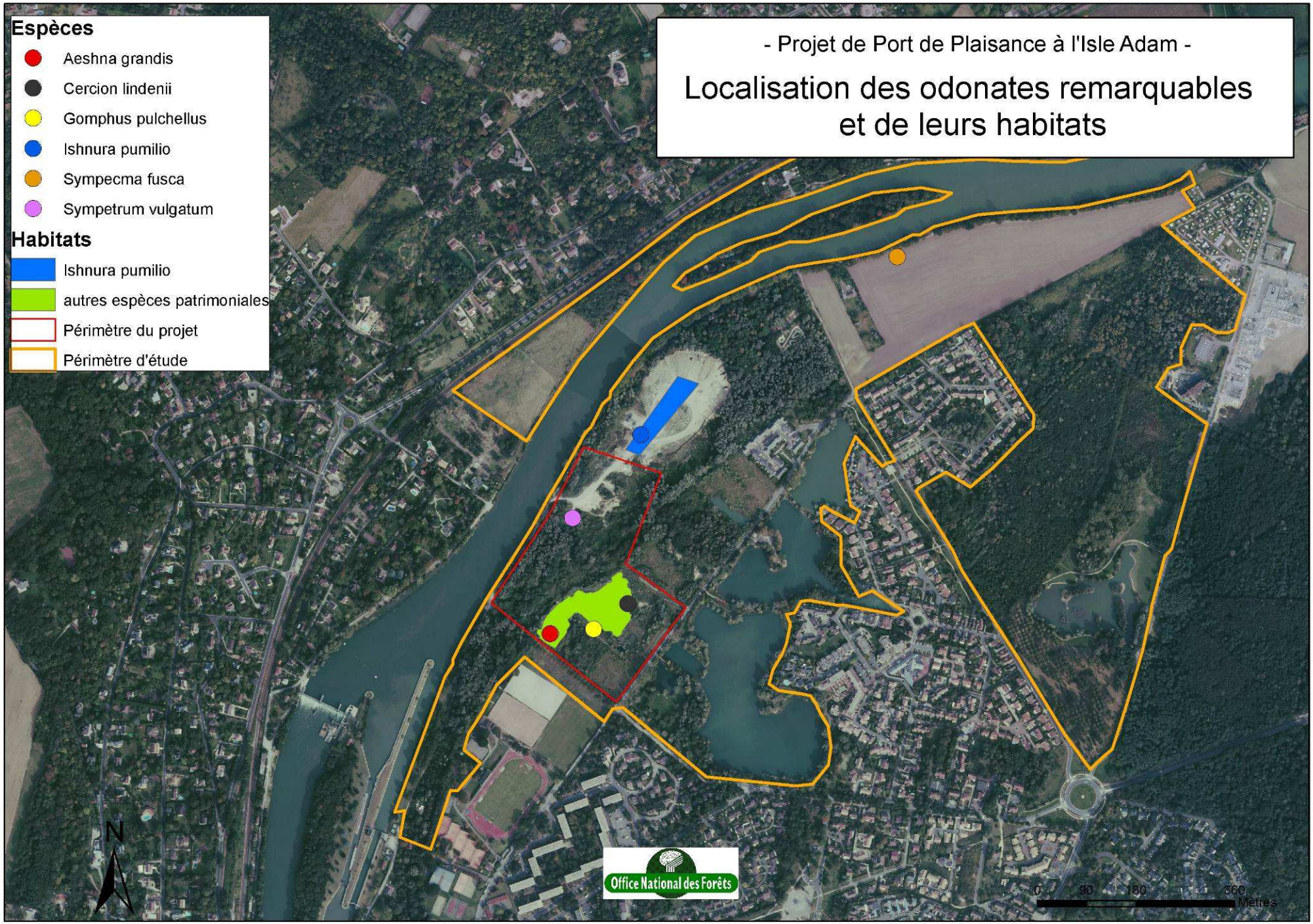
Concernant les odonates, les caractéristiques de plan d'eau sur l'aire d'étude ne se retrouvent pas sur les autres plans d'eau alentour. En effet, l'eau du bassin est claire, la turbidité et l'eutrophisation sont faibles, la végétation aquatique est bien présente et la perturbation humaine est plus faible que sur les autres sites. Ces caractéristiques sont essentielles pour le maintien de la présence des espèces patrimoniales sur le périmètre d'étude.

Pour les orthoptéroïdes la situation est différente car des habitats favorables de tailles importantes se trouvent à proximité de l'aire d'étude, notamment la grande friche au nord-est qui pourrait potentiellement accueillir les espèces patrimoniales présentes sur le site du projet.

Pour les lépidoptères rhopalocères et macro-hétérocères, la présence des espèces patrimoniales dépend directement de la présence des plantes hôtes. Pour *Carcharodus alcae* il s'agit de Malvacées et pour *Satyrium w-album* il s'agit d'Ormes.


Espèces patrimoniales observées
Chortippus albomarginatus
Chortippus dorsatus
Mantis religiosa
Metrioptera roeselii
Oecanthus pellucens
Oedipoda caerulescens
Habitats des espèces
Metrioptera roeselii - Mantis religiosa
Chorthippus albomarginatus - dorsatus
Oecanthus pellucens - Oedipoda caerulescens
Périmètre du projet
Périmètre d'étude élargi
- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Localisation des orthoptéroïdes remarquables et de leurs habitats
N
Office National des Forêts
0
87.5
175
350
Mètres


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Localisation des lépidoptères remarquables
Demi-Deuil
Flambé
Hespérie de l'Alcée
Petite violette
Zygène de la filipendule
L'Hespéride de la Passe-rose
La Piérade du Lotier
Le Demi-deuil
Le Petit Sylvain
Thécla de l'Orme
Perimetre_initial
Perimetre_elargi
N
Office National des Forêts
0
85
170
340
Mètres


Espèces
Aeshna grandis
Cercion lindenii
Gomphus pulchellus
Ishnura pumilio
Sympecma fusca
Sympetrum vulgatum
Habitats
Ishnura pumilio
autres espèces patrimoniales
Périmètre du projet
Périmètre d'étude
- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Localisation des odonates remarquables et de leurs habitats
N
Office National des Forêts
0
90
180
360
Mètres

IV.4.2 Insectes protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation

Huit espèces protégées sont concernées par la demande de dérogation.

Tableau 12 : Synthèse des statuts des espèces des insectes concernées par la demande de dérogation

Espèce	*Statut réglementaire en Ile-de-France et en Picardie*	*Statut de Conservation en Ile-de-France (Doux, 2007) (Sardet, 2004)*	*Statut de Conservation en Picardie (CSRPN, 2009)*	*Statut de menace en France (Liste rouge France 1994)*	*Estimation de la taille de la population sur l'aire d'étude*	*Enjeu de conservation sur l'aire d'étude*
Lépidoptères						
Thécla de l'Orme (*Satyrium w-album*)	PR, article 1 en Ile-de-France	Rare	Rare, assez rare et/ou en forte régression	LC	Population de petite taille (1 individu observé)	**Fort**
Petite violette (*Boloria dia*)	PR, article 1 en Ile-de-France	Peu commun	Rare, assez rare et/ou en forte régression	LC	Population de petite taille (1 individu observé)	**Modéré**
Flambé (*Iphiclides podalirius*)	PR, article 1 en Ile-de-France	Peu commun	Rare, assez rare et/ou en forte régression	LC	Population de petite taille (1 individu observé)	**Modéré**
Odonates						
Grande Aeshne (*Aeschna grandis*)	PR, article 1 en Ile-de-France	Assez rare	Assez commun LC Etat de conservation favorable	NT	Individu erratique	**Modéré**
Agrion nain (*Ishnura pumilio*)	PR, article 1 en Ile-de-France	Assez rare	Assez rare LC Etat de conservation favorable	NT	Population de petite taille	**Fort**
Orthoptères						
Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)	PR, article 1 en Ile-de-France	Commun Espèce non menacées en l'état actuel des connaissances	Assez commun VU Etat de conservation défavorable	LC	Population de petite taille	**Faible**
Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)	PR, article 1 en Ile-de-France	Commun Espèce non menacées en l'état actuel des connaissances	Peu commun LC Etat de conservation favorable	LC	Population de petite taille	**Faible**
Dictyoptère						
Mante religieuse (*Mantis religiosa*)	PR, article 1 en Ile-de-France	Vulnérable	Peu commun NT Etat de conservation inconnu		Population de petite taille	**Moyen**

L'Agrion nain (*Ischnura pumilio*)

Présentation de l'espèce

✶ *Description morphologique*

Il s'agit d'une petite demoiselle au corps bleu et noir chez le mâle, vert et noir chez les femelles. Le neuvième segment abdominal des mâles est bleu, avec ou sans taches noires. L'espèce est morphologiquement proche des autres espèces du genre Ischnura.

Agrion nain © Biotope

✶ *Biologie et Ecologie*

L'Agrion nain est une espèce pionnière apparaissant rapidement sur les pièces d'eau récentes, avec un fort pouvoir colonisateur.
Les larves se développent dans les eaux stagnantes et courantes, souvent dans des habitats assez particuliers : typiquement dans les milieux nouvellement créés de diverses natures (mares, bassins, sablières et autres carrières atteignant la nappe phréatique…) mais aussi les eaux saumâtres (lagunes littorales, marais côtiers ou continentaux), les zones marécageuses des sources et des fontaines, les zones de suintements, les fossés des tourbières, dans les petits cours d'eau dans le sud du pays, etc…

Statuts de l'espèce

✶ *Statuts de protection*

L'espèce est inscrite à l'article 1 de l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire de la région Île-de-France.

✶ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

L'espèce a une très vaste répartition, de l'ouest de l'Europe à la Chine en passant par le Nord du Maghreb.

Elle est considérée comme non menacée à l'échelle européenne et ses populations sont stables (European Red List of Dragonflies, 2010).

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

L'espèce est présente dans la quasi-totalité des départements de plaine, jusqu'en moyenne altitude mais toujours très localisée. Elle est également présente en Corse. Toutefois, ses populations sont très localisées et ne se maintiennent pas en général dans les habitats colonisés (évolution naturelle, végétalisation, compétition avec d'autres espèces…) (SFO, 2007).

- Rareté et répartition à l'échelle locale

A l'exception de rares données récentes dans les Hauts-de-Seine, l'espèce est absente de Paris et de la petite couronne. L'espèce est par contre présente dans tous les autres départements franciliens, à chaque fois de manière localisée et en petites populations (Dommanget, 2011). Sur la période 1970-2009 sur laquelle ont été réalisés les inventaires Invod et Cilif, l'Agrion nain n'a été contacté qu'une cinquantaine de fois.

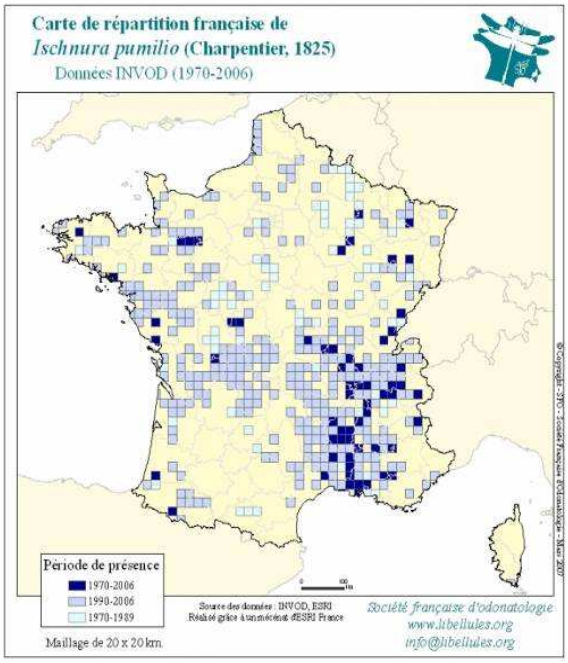


Figure 24 : Répartition nationale de l'Agrion nain (SFO, Invod, 2006)

★ ***Statuts de menace***

La tendance relative de l'espèce (sa fréquence d'occupation) est globalement à la baisse.

Ses populations est ses habitats sont considérées comme étant en faible déclin (SFO, 2007).

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Une petite population (6 à 10 individus) a été observée en 2012 autour d'une grande flaque d'eau sur la zone de déblais au Nord de l'aire d'étude. Plusieurs femelles y ont été vues en train de pondre.

Thécla de l'Orme (*Satyrium w-album*)

Présentation de l'espèce

Thécla de l'Orme © Biotope

★ *Description morphologique*

Les Théclas sont des papillons de petite taille dans les teintes brun-gris avec le dessous brun traversé par de fines lignes blanches, portant des dessins orange et présentant de petites queues aux ailes postérieures.

Le dessus de S. w-album est foncé. Comme son nom l'indique, le dessous des ailes postérieures porte un net dessin blanc en forme de "W". Cette caractéristique permet de le distinguer des autres Théclas. Les sexes sont semblables.

★ *Biologie et écologie*

Le Thécla de l'Orme fréquente la lisière des bois les forêts, lisières et parcs renfermant des ormes, en particulier de grands arbres mâtures et florifères mais jamais les lieux découverts. La chenille vis principalement sur les Ormes.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

L'espèce est inscrite à l'article 1 de l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire de la région Île-de-France.

★ *Statut de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

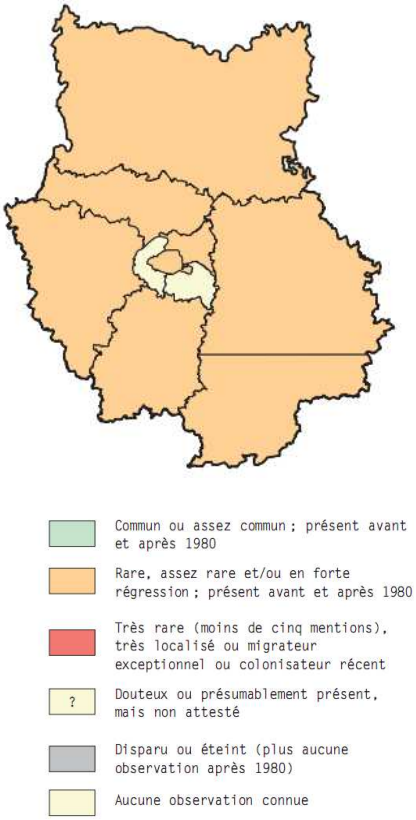
Cette espèce est présente du Nord de l'Espagne à l'Angleterre et au Sud de la Suède.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

L'espèce est localisée et rares, en net déclin dans de nombreuses régions française.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce est en régression dans la région et se rencontre en petites populations isolées, dispersées dans les bois humides.



Source : Doux & gibeaux, 2007

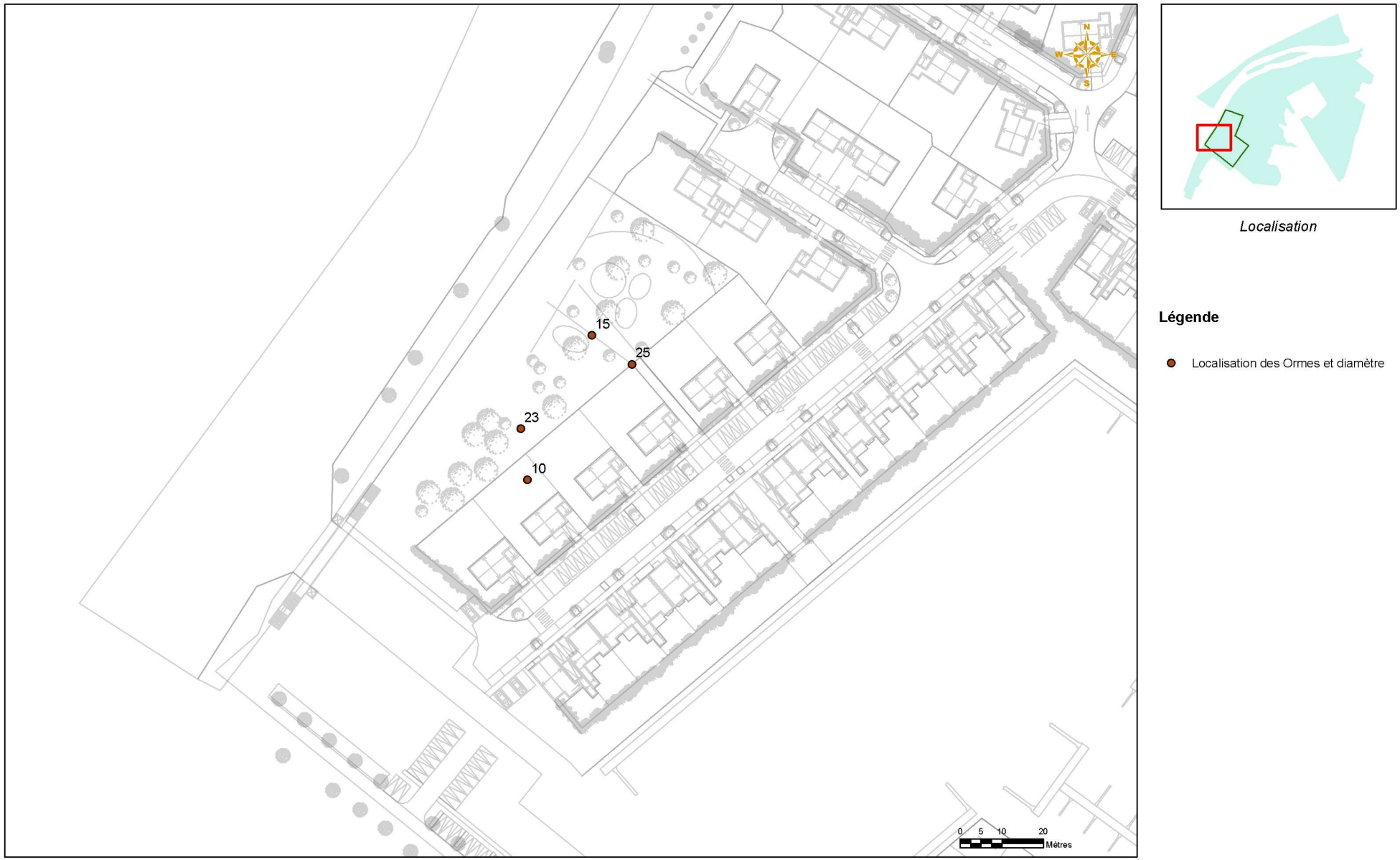
★ *Statuts de menace*

La forte régression des Ormes matures, malades de la graphiose depuis 1970, a probablement entrainé la raréfaction de ce Thécla.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Un individu a été observé sur l'aire d'étude.

La localisation précise des Ormes susceptibles de constituer l'habitat de l'espèce est présentée sur la carte ci-dessous.



©Eiffage Aménagement - Tous droits réservés - Sources : © ONF 2012 - Cartographie: Biotope, 2012

Figure 25 : Carte de localisation des Ormes

95)

La Grande Aeschne (*Aeshna grandis*)

Présentation de l'espèce

Grande Aeschne © Biotope

✶ *Description morphologique*

Grande espèce de couleur brune, l'espèce n'est confondable qu'avec l'Aeschne isocèle.

Ses ailes sont fortement enfumées et présentent des nervures rousses caractéristiques.

✶ *Biologie et Ecologie*

L'espèce est souvent forestière, associée à des étendues d'eau stagnante telles que les marais ou les étangs. L'espèce est connue pour son caractère migrateur et pour apparaître dans des régions où elle y est habituellement rare ou absente.

La ponte se fait dans la végétation affleurant la surface de l'eau ou les troncs d'arbres couchés dans l'eau.

Statuts de l'espèce

✶ *Statuts de protection*

L'espèce est inscrite à l'article 1 de l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire de la région Île-de-France.

✶ *Statuts de rareté et répartition*

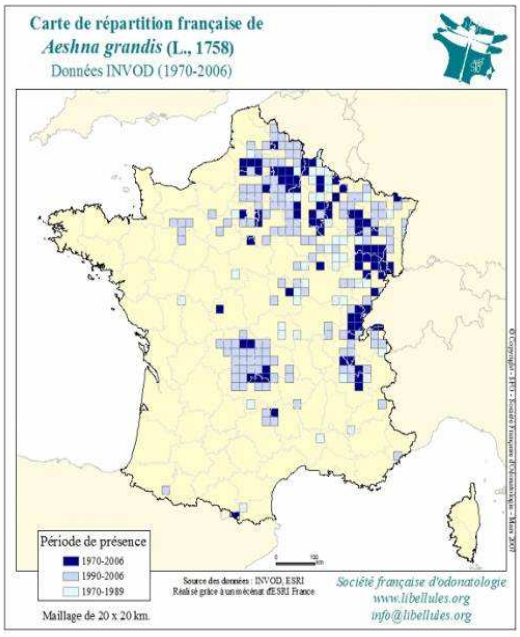
- Rareté et répartition à l'échelle européenne

L'espèce a une très vaste répartition, de l'ouest et du nord de l'Europe à la Sibérie.

Elle est considérée comme non menacée à l'échelle européenne et ses populations sont stables (European Red List of Dragonflies, 2010).

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

L'espèce est surtout présente dans les départements du centre et de l'est de la France. Ses populations trouvent les conditions optimales de développement dans le Nord-



Répartition nationale de la Grande Aeshne (SFO, Invod, 2006)

Est du pays et dans les reliefs (jusqu'aux Pyrénées). En plaine et en dehors de ces régions, l'espèce est généralement bien moins fréquente en raison de conditions plus ou moins défavorables (limite de tolérance) (SFO, 2007)

L'espèce est de plus en plus rejetée en altitude.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce est assez rare en Île-de-France et ses effectifs moyens et ses populations souvent localisées (SFO, 2011).

★ ***Statuts de menace***

La tendance relative de l'espèce (sa fréquence d'occupation) est globalement à la baisse.

Ses populations est ses habitats sont considérées comme étant faible déclin (SFO, 2007).

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Un individu a été observé en 2012 patrouillant au-dessus de l'étang sur le site du port fluvial.

La Mante religieuse (*Mantis religiosa*)

Présentation de l'espèce

✶ *Description morphologique*

Mante religieuse © Biotope

Espèce de grande taille, verte, brune ou jaunâtre. Hanches antérieures présentant à la face interne, près de la base, une tache noire ou un ocelle blanc et noir. Abdomen grêle chez le mâle, large chez la femelle; plaque suranale courte, transverse. Élytres dépassant un peu l'extrémité abdominale, de la couleur du corps, avec un bord antérieur plus ou moins roux.

Chez les mâles, disque en partie transparent. Ailes un peu plus courtes que les élytres, transparentes avec le bord antérieur de la couleur des élytres.

✶ *Biologie et Ecologie*

La Mante religieuse se rencontre surtout dans les endroits découverts et ensoleillés : talus, collines, clairières. Elle se tient sur les herbes ou sur les buissons. Adulte vers le milieu d'août, on rencontre encore des femelles à la fin de novembre et même en décembre, dans le Midi; les mâles disparaissent plus tôt et sont souvent mangés par les femelles dont la voracité est bien connue. L'oothèque mesure environ 4 centimètres de long sur 2 de large.

La Mante religieuse est une espèce qui vit dans les hautes herbes, terrains ou champs en friche principalement, c'est à dire là où se trouvent ses proies (criquets, grillons, etc...). On peut en trouver aussi quelques spécimens en sous-bois ou même dans les jardins. C'est un insecte héliophile qui grimpe en haut des arbustes pour trouver le soleil.

Statuts de l'espèce

✶ *Statuts de protection*

L'espèce est uniquement protégée en Région Île-de-France par l'arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des espèces protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale.

✶ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

L'espèce possède une très vaste répartition et est présente de la Sibérie à l'Afrique (Voisin, 2003).

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

La Mante religieuse est présente sur l'ensemble du territoire français, sauf le Nord, en densité très variable.

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce est considérée comme « Vulnérable » en région Île-de-France. Après une phase de déclin à la fin des années 1960, l'espèce a semble-t-il recolonisé de nombreux sites et est régulièrement trouvée aux abords de Paris, même dans la partie Nord (Territoire Seine-aval, vallées de l'Ancoeur, de la Marne etc…) (DRIEE, 2002).

- ***Statuts de menace***

Déjà en 1951, Lucien Chopard écrivait le paragraphe suivant : « *Quant à Mantis religiosa, on la considère généralement comme une relicte de faune chaude, ayant persisté en certains points bien exposés de la région parisienne, d'Alsace, du Nord de la France et de Belgique. Cependant, la constatation de l'extension de son habitat dans ces dernières années permet tout aussi bien de considérer cet insecte comme une espèce en voie de propagation vers le nord, sans doute par suite de conditions climatériques plus favorables* ».

Il est notoire que l'espèce regagne nettement du terrain et qu'elle est très régulièrement trouvée en Île-de-France ; l'espèce semble donc à l'heure actuelle être rentrée dans une phase d'expansion.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Cette espèce a été vue en 2009 sur le site du port fluvial et en 2012 sur la grande friche au Nord-Est.

Petite violette (*Boloria dia*)

Présentation de l'espèce

Petite violette © Biotope

★ *Description morphologique*

Il s'agit d'une petite espèce à dessus fauve orangé orné de forts dessins noirs, avec le dessous de l'aile postérieure caractéristique brun-violet avec des taches discales nacrées.

★ *Biologie et Ecologie*

L'espèce fréquente les prairies mésophiles, les pelouses sèches à végétation herbacée dense, les landes, les lisières et les bois clairs. Les œufs sont pondus sur des violettes.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

L'espèce est uniquement protégée en Région Île-de-France par l'arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des espèces protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale.

★ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

L'espèce a une répartition eurasiatique et est bien présente en Europe. Elle n'est pas menacée à cette échelle. Elle est jugée comme étant de « Préoccupation mineure » par l'UICN.

Carte de répartition de la Petite violette en France (Lafranchis, 2000)

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

L'espèce est localisée mais abondante à l'échelle nationale et ne semble pas être en régression sauf dans le tiers nord-ouest de la France. Elle est jugée comme étant de « Préoccupation mineure » par l'UICN. Elle est présente dans la quasi-totalité des départements français.

Carte de répartition de la Petite violette en Ile-de-France (Doux & Gibeaux, 2007)

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce est considérée comme étant assez rare en Île-de-France.

✶ ***Statuts de menace***

Doux et Gibeaux, 2007, précisent les éléments suivants :

« Les auteurs du XIXe siècle considéraient ce Nacré comme assez commun dans tous les bois des environs de Paris, mais moins banal que ses congénères Clossiana selene et Clossiana euphrosyne.

Aujourd'hui, la tendance semble s'être inversée. Protégée à l'échelon régional depuis 1993, l'espèce ne semble pas menacée d'extinction dans les derniers biotopes qu'elle fréquente, pour peu qu'ils soient suffisamment protégés des maux de notre vie moderne. Même si ce constat n'est pas alarmant, il convient néanmoins de faire remarquer que son recul est flagrant durant tout le XXe siècle, notamment dans les bois à forte densité de promeneurs. C. dia survit dans notre région à la faveur du maintien de certains de ses milieux électifs. »

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Un individu a été vu sur la friche de la Nouvelle réserve située à l'extérieur de l'aire d'étude. La population semble cependant très faible aux abords de l'aire d'étude. De plus, la plante hôte de l'espèce ne semble pas présente sur l'aire d'étude.

Flambé (Iphiclides podalirius)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

Flambé © Biotope

Le Flambé peut mesurer de 50 à 70 mm à taille adulte. C'est un des plus grands papillons présent en France. Il a un corps, des antennes et des yeux noirs. Les ailes antérieures sont blanchâtres à jaunâtres avec 7 lignes transversales noires ; les 5 lignes suivantes sont alternées : une courte suivie d'une longue et ainsi de suite jusqu'à la base des ailes. Les ailes postérieures portent une queue noire avec les bordures intérieures de celle-ci de couleur blanchâtre. On peut voir aussi 4 tâches submarginales bleues et un ocelle anal bleu surmonté d'un arc de couleur orange (ressemblant fortement à des vrais yeux).
Le dessous des ailes laisse apparaître les motifs du dessus des ailes par transparence.

★ *Biologie et Ecologie*

Le Flambé colonise les milieux ouverts et secs. Il est répandu dans le sud de la France. On le rencontre principalement sur les coteaux, pelouses, zones sèches et rocailleuses, mais on peut aussi le voir dans les prairies, les clairières chaudes, les haies et les vergers.
Ses plantes hôtes sont principalement des arbustes de la famille des Rosacées : Pru*nellier (Prunus spinosa), Prunier domestique (Prunus domestica*), Pêcher (*Prunus persica*), Amélanchier (*Amelanchier ovalis*) et l'Aubépine (*Crataegus monogyna*).

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

L'espèce est uniquement protégée en Région Île-de-France par l'arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des espèces protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale.

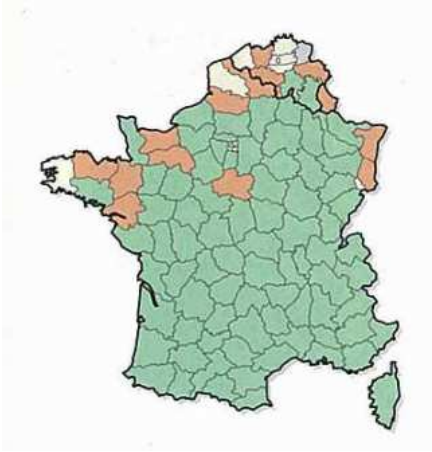
★ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

Sa répartition s'étend de l'Afrique de nord, par l'Europe moyenne, jusqu'à la Chine. Il est absent de la Grande-Bretagne.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

L'espèce est répandue et souvent abondante dans le midi, elle reste plus localisée ailleurs en France. L'espèce en régression de la région parisienne vers le nord. Elle est jugée comme étant de « Préoccupation mineure » par l'UICN. Elle est présente dans la quasi-totalité des départements français.



Carte de répartition du Flambé en France (Lafranchis, 2000)

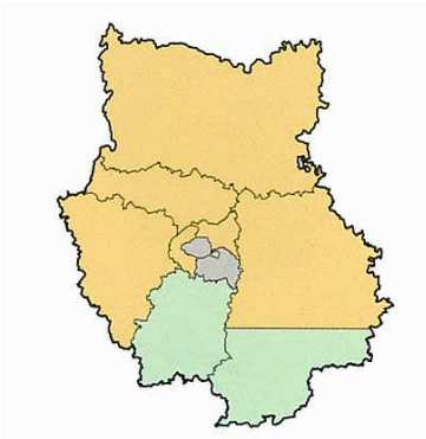
- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce est considérée comme étant assez rare en Île-de-France.

★ ***Statuts de menace***

Doux et Gibeaux, 2007, précisent les éléments suivants :

« C'était au XVIIIe et XIXe siècles une espèce très répandue partout, citée par les anciens auteurs des forêts de Saunt-Germain -en-Laye Versailles, Meudon, L'Ile-Adam, Montmorancy, Marly, Lardy, Fontainebleau, et des bois de Boulogne et de Vincennes . De nos jours, il ne subsiste plus guère que dans le sud de l'Essonne et de la Seine-et-Marne ».



Carte de répartition de la Petite violette en Ile-de-France (Doux & Gibeaux, 2007)

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Un individu a été vu sur la friche de la Nouvelle réserve située à l'extérieur de l'aire d'étude. L'aire d'étude est favorable à cette espèce du fait notamment de la présence de ses plantes hôtes.

L'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

Couleur variant du testacé clair au noir. Élytres de la couleur du corps avec trois bandes transversales foncées, en général irrégulières et tachetées. Tête et pronotum assez rugueux; côte frontale sillonnée sur toute sa longueur; carène médiane du pronotum un peu plus élevée dans la pro-zone que dans la métazone. Ailes d'un bleu vif avec une bande noire arquée, large vers le bord antérieur, beaucoup plus étroite vers le bord interne.
L'Oedipode turquoise présente des livrées différentes en fonction du substratum sur lequel elle s'est développée.

***Œdipode turquoise* © Biotope**

★ *Biologie et Ecologie*

Espèce répandue dans les champs, les friches, les endroits incultes, les clairières des bois; adulte de juillet à novembre. Les mâles stridulent très faiblement en présence des femelles. La ponte est un peu incurvée, renflée vers le bas, contenant une trentaine d'œufs, d'un roux orangé assez vif.
C'est une espèce particulièrement thermophile, voire xérophile, qui affectionne les pelouses xériques et pierreuses à végétation clairsemée, les clairières et les sablières.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

L'espèce est uniquement protégée en Région Île-de-France par l'arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des espèces protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale.

★ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

L'espèce est présente dans tous les pays d'Europe occidentale, malgré une régression marquée, voire une disparition localement, dans la partie septentrionale de son aire de répartition ces dernières années (Bellmann & Luquet, 1995).

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

L'espèce est très bien répartie à l'échelle nationale et présente dans la quasi-totalité des départements français.
A l'instar du Grillon d'Italie, l'espèce semble en expansion à l'échelle de tous les domaines biogéographiques qu'elle occupe, notamment le domaine némoral (c'est-à-dire la

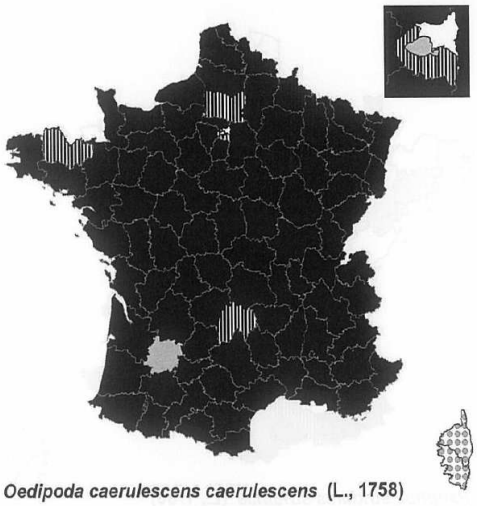


Figure 26 : Répartition nationale de l'Œdipode turquoise, Atlas UEF, 2009

partie Nord de la France) (Sardet, 2004).

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce n'est pas déterminante de Znieff en Île-de-France et est relativement commune localement dès que les milieux s'y prêtent.

★ ***Statuts de menace***

L'espèce n'est pas menacée. Sa répartition naturelle fait que sa distribution devient instable au nord d'une ligne Brest-Strasbourg. L'espèce est alors concentrée sur les milieux rudéraux et artificialisés (Voisin, 2003).

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Quelques individus ont été observés en 2012 sur le site du port au niveau de la décharge.

Le Grillon d'Italie (Oecanthus pellucens)

Présentation de l'espèce

Grillon d'Italie - Photographie prise hors site © Biotope

★ *Description morphologique*

Insectes délicats, à corps étroit, déprimé et allongé. La tête est horizontale et dirigée en avant ; aux yeux ovales, peu saillants; ocelles nuls; antennes longues; palpes très grêles. Le pronotum est aplati, à lobes latéraux très peu élevés ; le mésonotum présentant chez le mâle une grande fossette glandulaire.

Abdomen étroit. Pattes très grêles, les fémurs postérieurs peu renflés à la base; tibias antérieurs comprimés avec un grand tympan ovale de chaque côté; tibias postérieurs longs, armés dessus, sur chaque bord, de 4 épines et de nombreuses petites denticulations. Élytres du mâle élargis vers l'apex avec un grand miroir traversé par une nervure. Oviscapte long, droit, à valvules apicales brusquement élargies, dentées et noires.

★ *Biologie et Ecologie*

L'espèce est très thermophile et colonise les prairies sèches riches en buissons, les pelouses steppiques, les carrières, les gravières et les milieux rudéraux.

L'espèce est présente sur les buissons et les grandes herbes: adulte de juillet à fin octobre. Le mâle fait entendre son chant doux et nuancé dès la tombée de la nuit, parfois aussi en plein jour quand le temps est couvert. Avant l'accouplement, la femelle li'che la sécrétion des glandes mésothoraciques du mâle. La ponte s'effectue en août-septembre dans les tiges sèches de nombreuses plantes; l'insecte pratique d'abord une incision avec les mandibules, puis il introduit son oviscapte. PERRIS a cité une vingtaine de plantes dans lesquelles on peut trouver des pontes d'Oecanthus (Centaurée, Verveine, Scrophulaire, *Inula dysenterica*, Carotte, Mélisse, Chicorée, *Eryngium campestre*, Eupatoire, Agrimoine, *Solidago, Ononis, Circium, Carlina*, Mélilot, Lythrum, Epilobe, Althaea, Rumex, Dipsacus, Hypericum, Cannabis, Spirée, Lysimaque) : on la trouve aussi très souvent dans les sarments de Vigne. Il ya généralement plusieurs trous de ponte sur une même tige, espacés de 3 ou 4 millimètres; PERRIS en a compté jusqu'à 59 sur une tige de Carotte sauvage.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

L'espèce est uniquement protégée en Région Île-de-France par l'arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des espèces protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale.

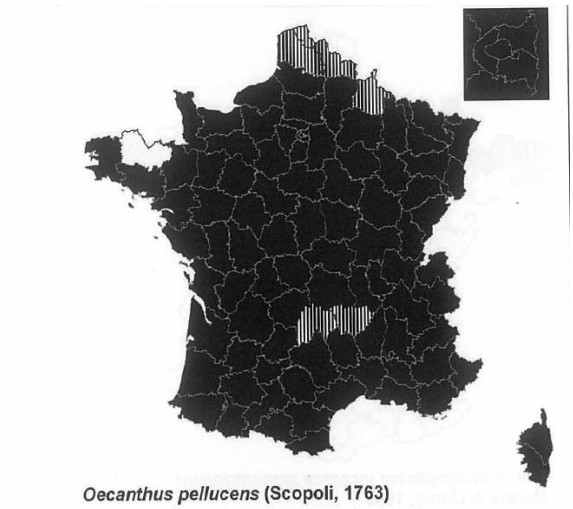
✶ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

L'espèce est signalée de toute l'Europe occidentale, sauf des Pays-Bas (Bellmann & Luquet, 1995). C'est une espèce nettement méditerranéenne qui dépasse la latitude de Paris en France et semble même distinctement s'étendre, notamment en milieu urbain.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

L'espèce est bien représentée en France et présente dans la quasi-totalité des départements français, Corse comprise. La liste rouge nationale (Sardet, 2004) estime que l'espèce est en expansion dans tous les domaines biogéographiques que comprend le territoire national, en particulier le domaine biogéographique némoral qui concerne la partie Nord de la France.



Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)

Figure 27 : Répartition nationale du Grillon d'Italie, Atlas UEF, 2009

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce est relativement commune et n'est pas déterminante de Znieff en Île-de-France.
La liste de discussion Tela-Orthoptera contient par ailleurs cette communication personnelle de Serge Gadoum : « *En prospection nocturne (stridulation), on s'aperçoit en Ile-de-France, que l'espèce est présente partout sur les friches et jachères agricoles, donc présente partout en Ile-de-France, y compris en ville quand il y a un peu de verdure, même exotique*."

✶ *Statuts de menace*

L'espèce semble n'être menacée nulle part et progresser partout. Elle montre une forte tendance à étendre son aire de répartition vers le Nord depuis une vingtaine d'années. En dépit de ses exigences thermiques, elle présente une plasticité écologique affirmée et s'accommode de milieux très variés, y compris de sites très urbanisés (Voisin, 2003).

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Quelques individus ont été observés en 2012 sur le site du port au niveau de la décharge.

IV.5 Amphibiens protégés

IV.5.1 Habitats favorables pour les amphibiens

Les amphibiens présentent une répartition spatio-temporelle particulière, en lien avec leur cycle vital en deux phases, alternant généralement entre milieux aquatiques en période de reproduction et milieux terrestres le reste de l'année. Ces animaux empruntent par ailleurs des corridors de manière assez systématique pour se déplacer entre ces milieux. L'ensemble des zones fréquentées au cours de la vie de l'individu forme l'unité fonctionnelle écologique. Le paysage écologique de l'aire d'étude est notamment composé de boisements et de friches plus ou moins embroussaillées où s'insèrent des étangs et/ou d'autres milieux aquatiques d'attractivité variable pour les amphibiens.

Habitats terrestres

Les boisements, dominés par une ormaie rudéral occupent une part importante du site. Ils offrent des micro-habitats de refuge en dehors de la période de reproduction. Les friches embroussaillées constituent également des habitats terrestres favorables aux amphibiens.
Les milieux ouverts (terrains en friches) sont utilisés pour la chasse et les déplacements ; leur intérêt est essentiellement concentré au niveau des lisières avec les boisements.

Habitats aquatiques

Les points d'eau de l'aire d'étude constituent des habitats privilégiés pour la reproduction des amphibiens.

Les sites de reproduction potentielle prospectés sur l'emprise du projet sont :
- l'étang bordé de quelques petites roselières ;
- la mare bordée d'une grande roselière ;
- les fossés situés en sous-bois à l'Est du chemin de halage ;
- les lames d'eau temporaire situées sur les remblais argileux, habitat potentiel pour le Crapaud calamite.

D'autres sites pouvant accueillir des amphibiens se trouvant à proximité de l'emprise du projet ont également été prospectés :
- l'étang de l'école de pêche ;
- les étangs de la Garenne, appelés aussi étangs de la petite plaine ;
- la mare du débuché ;
- l'étang des 3 sources.

IV.5.2 Amphibiens protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation

Trois espèces d'amphibiens ont été observées sur l'aire d'étude.
Le tableau ci-après présente une synthèse des observations historiques et actualisées d'observations d'amphibiens sur l'aire d'étude.

Tableau 13 : Synthèse des observations d'amphibiens sur l'aire d'étude et le périmètre élargi

Espèce	***Observation sur l'emprise du projet***	***Observation aux abords de l'aire d'étude***	***Commentaires***
Crapaud commun (*Bufo bufo*)	1 adulte observé dans le fossé à l'est du chemin de halage		Aucune preuve de reproduction détectée, espèce a priori non reproductrice sur l'aire d'étude
Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibunda*)	Une dizaine d'adultes chanteurs et 2 larves au niveau de l'étang Une centaine d'adulte chanteurs, 30 larves et 10 pontes au niveau de la mare Adultes au niveau du fossé à l'est du chemin de halage	2 à 5 adultes chanteurs dans l'étang de l'école de pêche et une dizaine d'adulte dans l'étang de la Garenne	Espèce reproductrice sur l'aire d'étude Espèce difficilement distinguables au sein du complexe *Pelophylax*
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	1 larve au niveau de l'étang ,1 larve au niveau de la mare et un adulte dans le fossé à l'est du chemin de halage	Présence au sein de la mare du Débuché	Espèce reproductrice sur l'aire d'étude

Trois autres espèces sont présentes aux abords de l'aire d'étude. La Grenouille agile (*Rana dalmatina*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Triton ponctué (*Lissatriton cristatus)* ont été inventoriés au niveau de la mare du Débuché. La Grenouille agile a également été observée au niveau du lieudit « La Rosière ».
« *La plupart des adultes* (de Triton crêté) *sont fidèles à leur site de reproduction d'année en année. Comme pour les autres tritons, on observe toutefois un certain erratisme pendant la période de reproduction, avec des changements de mares, à condition que celles-ci ne soient pas trop éloignées entre elles (Miaud, 1990 ; Kupfer & Kneitz 2000). Les tritons crêtés peuvent effectuer des déplacements de l'ordre de quelques dizaines à quelques centaines de mètres entre leur site terrestre et leur point d'eau de reproduction (Miaud, 1990 ; Jehle, 2000)* ». Les déplacements du Triton ponctué sont du même ordre.
La mare du Débuché est située à environ 700 m de l'aire d'étude, de plus les habitats présents entre ce milieu et l'aire d'étude sont peu favorables aux tritons et aux déplacements des amphibiens en général. L'utilisation de l'aire d'étude par le Triton ponctué et le Triton palmé est donc peu probable. La Grenouille agile pourrait quant à elle être présente sur l'aire d'étude cependant un seul individu a été observé au lieu dite «La Rosière », il s'agissait probablement d'un individu erratique.

Toutes les espèces d'amphibiens observées sur l'aire d'étude sont protégées en France. Les espèces sont inscrites à l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007. Cette protection ne concerne donc que les individus.

Tableau 14 : Synthèse des statuts de conservation des espèces d'amphibiens présentes sur l'aire d'étude

Espèce	***Statut réglementaire***	***Statut de rareté en Ile-de-France*** *(Lescure, 2006)*	***Statut de rareté en Picardie*** *(CSRPN, 2009)*	***Déterminante ZNIEFF en Ile-de-France ou Picardie***	***Statut de menace en France*** *(Liste rouge France : UICN/MNHN/SHF, 2008)*	***Estimation de la taille de la population sur l'aire d'étude***	***Enjeu de conservation sur l'aire d'étude***
Crapaud commun (*Bufo bufo*)	PN, article 3	Assez commun	Commun	-	LC	nul	**Faible**
Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)	PN, article 3	-	-	-	LC	Population de taille importante	**Négligeable**
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	PN, article 3	Assez commun	Assez commun	-	LC	Population de petite taille	**Faible**

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque d'extinction en France est faible). PN : espèce protégée en France – cf. arrêté ministériel du 19 novembre 2007 (NOR : DEVN0766175A).

IV.5.3 Description des espèces protégées

Le Triton palmé (Lissotriton helveticus)

Présentation de l'espèce

★ ***Description morphologique et écologique***

Ce triton de petite taille (entre 50 et 95 mm) a une peau lisse en phase aquatique et granuleuse en phase terrestre. La coloration de sa face dorsale est plutôt brunâtre, verdâtre, maculée de petites tâches noires, présentes surtout chez les mâles. Le ventre est jaune-orangé, parfois tacheté de petits points noirâtres, et la gorge de couleur chair, dépourvue de ponctuations sombres. Le mâle reproducteur arbore une crête dorsale peu développée (moins d'1mm de hauteur), des palmures complètes et noirâtres aux pattes postérieures et un long filament caudal de couleur noire. Cette espèce apprécie particulièrement les milieux aquatique stagnants ou à courant lent. Il semble dépendre de la présence d'un couvert boisé minimum à proximité de son site de reproduction afin d'y trouver un habitat favorable pour y passer sa phase terrestre.

Triton palmé, ©Biotope

Statuts de l'espèce

★ ***Statuts de protection***

Le Triton palmé est protégé sur l'ensemble du territoire national. Les modalités de sa protection sont régies par l'Arrêté du 19 novembre 2007 / Article 3.

★ ***Statuts de rareté et répartition***

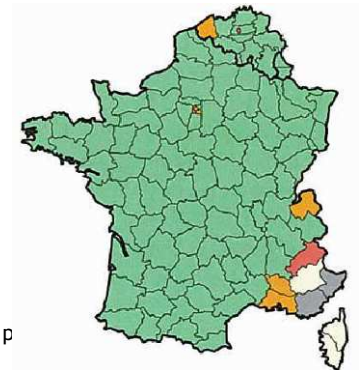
- Rareté et répartition à l'échelle européenne

En Europe, le Triton palmé est présent en Grande-Bretagne, et sur une région dont les limites s'étendent du Nord de l'Allemagne jusqu'au Nord de la Péninsule Ibérique, en passant par le Benelux et la France.

Triton palmé répartition à l'échelle européenne (ACEMAV coll, 2003)

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

En France, l'espèce est largement répandue sur le territoire et c'est une des espèces les plus communes en plaine, avec des lacunes dans



Triton palmé répartition à l'échelle française (ACEMAV coll, 2003)

une partie de la Provence et en Corse. La raréfaction des mares amoindrit cependant progressivement les populations.

- Rareté et répartition aux échelles régionale et locale

L'espèce est assez commune en Île-de-France. Elle est bien présente et bien répartie sur les territoires franciliens et Seine-et-Marnais et même présente au sein de l'agglomération parisienne (ACEMAV, 2003, Massary et Lescure, 2006 ; Lescure & al, 2010).
L'espèce n'est pas menacée, quelle que soit l'échelle considérée.

★ ***Statuts de menace du Triton palmé***

A l'échelle internationale, nationale et régionale, le Triton palmé est considéré comme une espèce à « faible risque » (IUCN 2009, 2008).

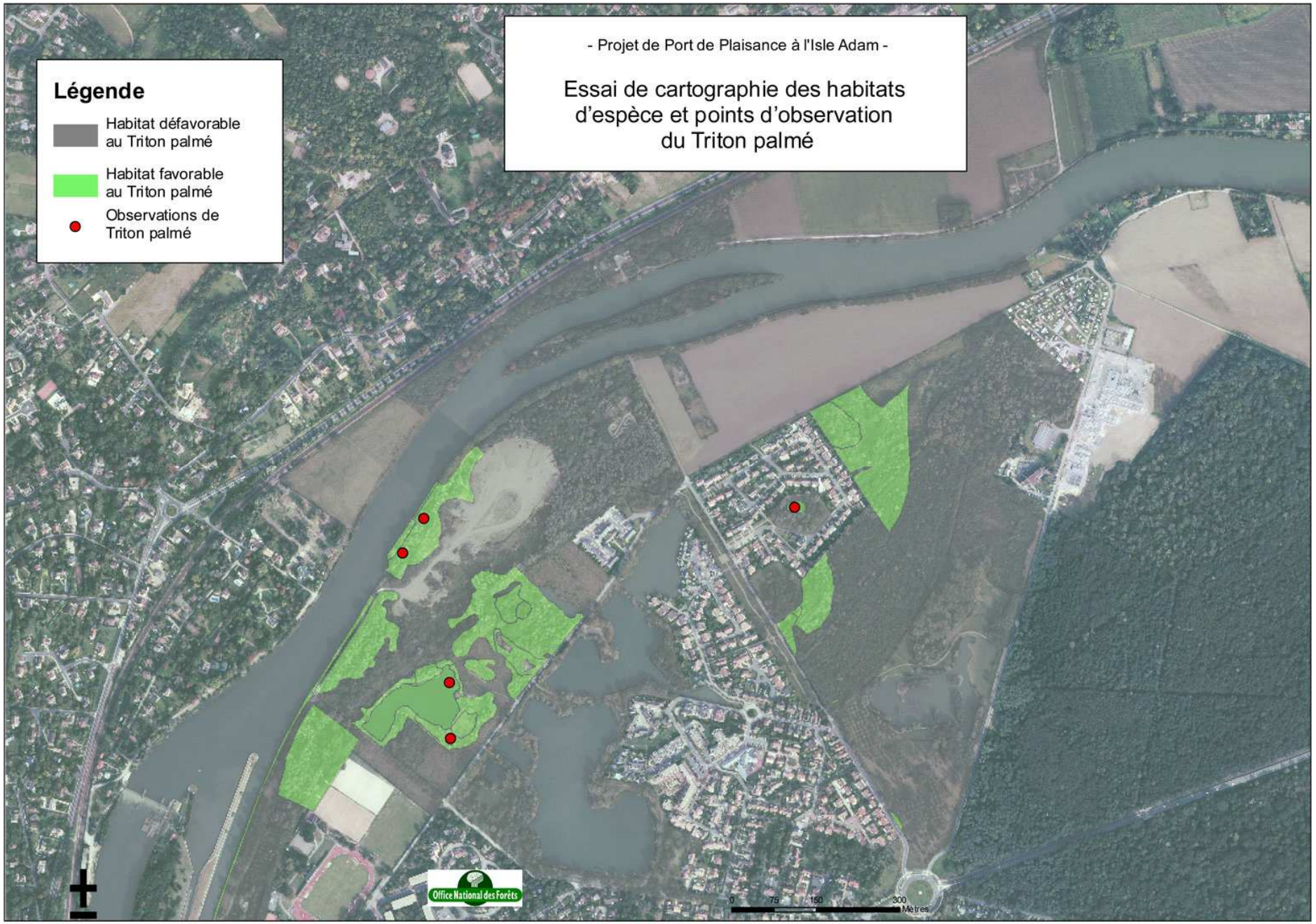
Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Le Triton palmé a été rencontré en effectif très réduit sur l'aire d'étude (étang, mare et fossé). Cette espèce se reproduit sur l'aire d'étude, cependant la prédation des larves par les poissons semble très importante dans la mare et l'étang.

Analyse fonctionnelle du périmètre élargi

Le Triton palmé se reproduit aussi bien dans l'aire d'étude que dans le périmètre élargi : mare, étang et mare du Débuché. Cette espèce est sensible à la présence de poissons et, même si des larves ont étés observées dans la mare et dans l'étang, son succès de reproduction est bien supérieur au sein de la mare du Débuché et dans le fossé situé au sein et à l'extérieur du périmètre du projet.

La cartographie des habitats de l'espèce est présentée ci-dessous.


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Essai de cartographie des habitats d'espèce et points d'observation du Triton palmé
Légende
Habitat défavorable au Triton palmé
Habitat favorable au Triton palmé
Observations de Triton palmé
Office National des Forêts
0
75
150
300
Mètres

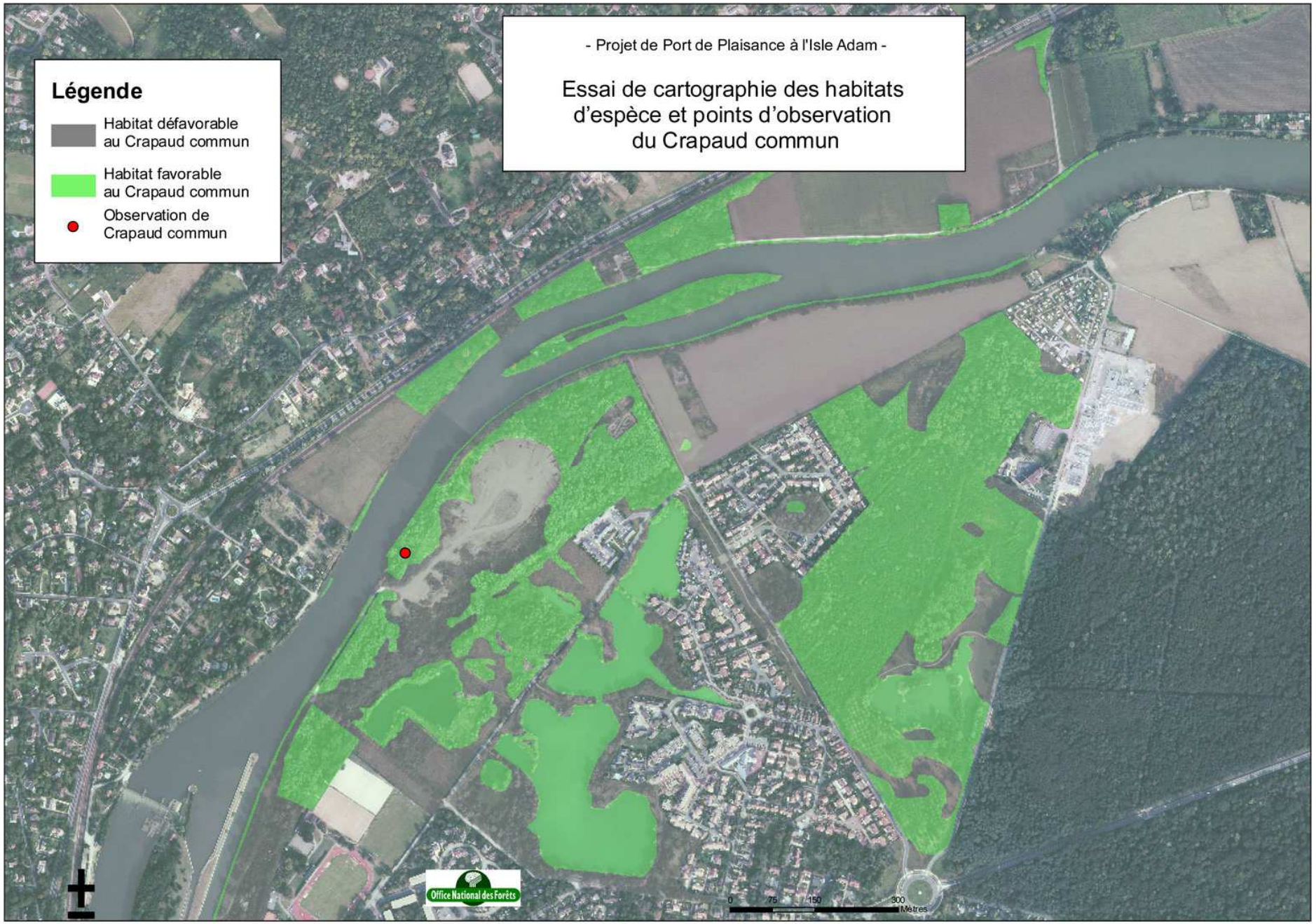
Le Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Le Crapaud commun (*Bufo bufo*) est connu pour être assez ubiquiste, ces habitats sont donc divers et variés. Les sites de reproduction sont surtout des habitats aquatiques de grande taille : des plans d'eau permanents tels que des lacs, étangs, mares, rivières, bras morts, bassins de carrière et sablières….

Seul un individu de Crapaud commun en phase terrestre a été observé sur l'aire d'étude et à proximité, aucun indice de reproduction n'a été repéré sur l'aire d'étude. L'étang et la mare restent cependant favorables à l'espèce, malgré la présence de poissons. Le têtard du Crapaud commun se protège en effet des poissons par des sécrétions aux propriétés répulsives. En phase terrestre, sa présence est très probable en sous-bois frais, en excluant donc les zones remblayées. La population de Crapaud commun sur l'aire d'étude semble inexistante.

Cette espèce peut se déplacer sur plus de 1 km lors des migrations et peut donc provenir d'un site de reproduction situé à l'extérieur du périmètre d'étude élargi. Les potentialités d'accueil de l'étang situé au sein de l'emprise du projet semblent cependant plus importantes que celles située dans le périmètre élargi.

La cartographie des habitats de l'espèce est présentée ci-dessous.


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Essai de cartographie des habitats d'espèce et points d'observation du Crapaud commun
Légende
Habitat défavorable au Crapaud commun
Habitat favorable au Crapaud commun
Observation de Crapaud commun
Office National des Forêts
0 75 150 300
Mètres

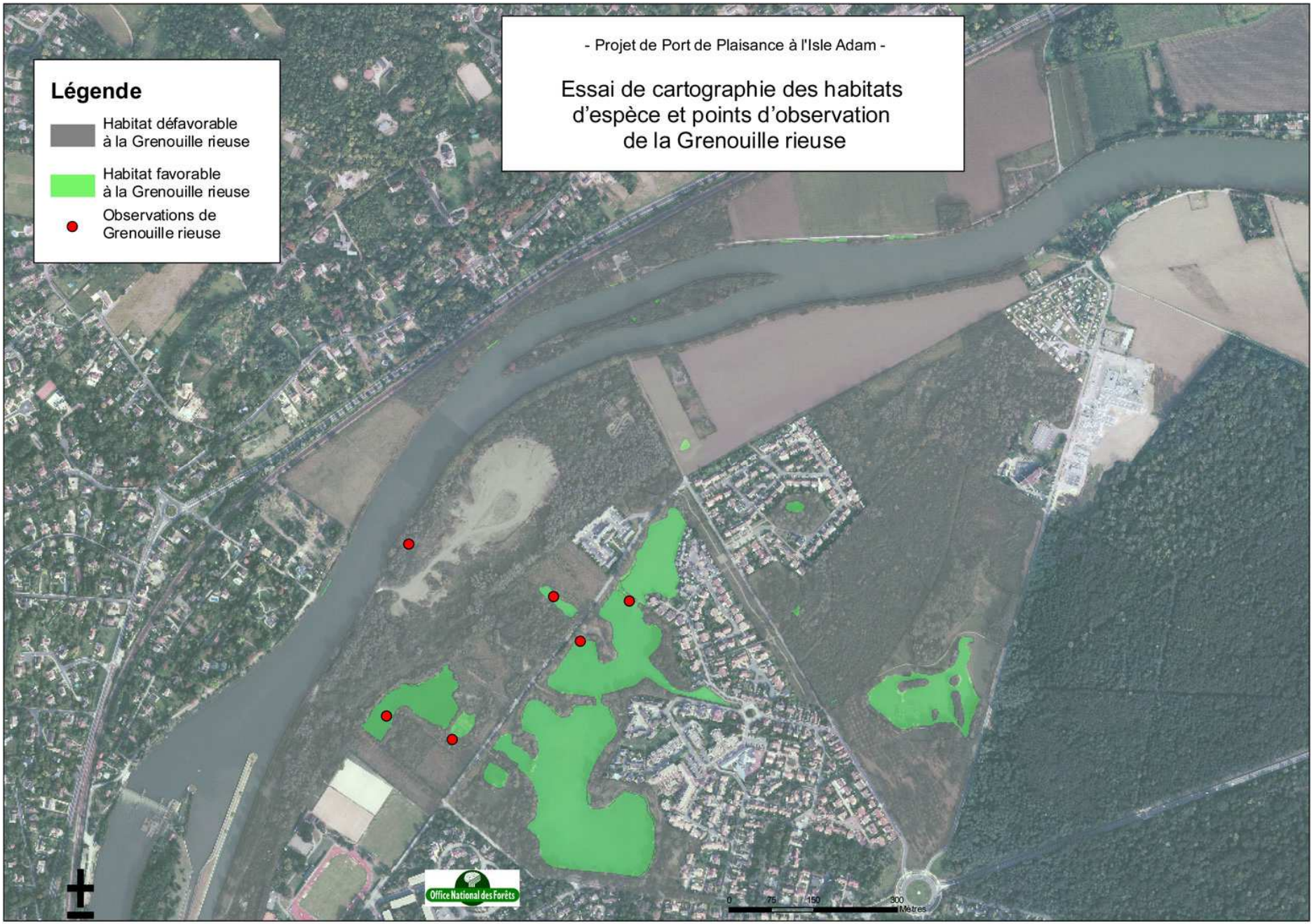
La Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)

La Grenouille rieuse est une espèce introduite, celle-ci ne constitue donc pas un enjeu écologique pour le site. De plus, Jacob et al (2007) cite la phrase suivante : « *Là où elle a été introduite, elle s'étend rapidement et peut poser des problèmes à la batrachofaune locale pour de multiples raisons : prédation, concurrence territoriale, alimentaire et génétique…* ».

L'espèce est non évaluée en Île-de-France mais semble très bien répandue. Il s'agit d'une espèce introduite. Elle est bien présente et bien répartie sur les territoires franciliens et même présente au sein de l'agglomération parisienne (ACEMAV, 2003, Massary et Lescure, 2006 ; Lescure & al, 2010). L'état de conservation est donc qualifié de « bon » à l'échelle locale.

Cette espèce préfère les eaux eutrophes des grandes rivières et les plans d'eaux profonds et de grandes superficie, même s'ils sont riches en poissons. L'étang de l'école de pêche ainsi que l'étang de la Garenne possèdent quelques roselières cependant la prédation par les poissons y est très forte ce qui réduit les potentialités d'accueil. Aux étangs des 3 sources, l'absence de végétation aquatique ou rivulaire ainsi que la présence de poissons réduisent très fortement les potentialités d'accueil. C'est dans la mare située au sein du périmètre du projet que les potentialités d'accueil sont les plus favorables avec moins de poisson et une importante roselière.

La cartographie des habitats de l'espèce est présentée ci-dessous.


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Essai de cartographie des habitats d'espèce et points d'observation de la Grenouille rieuse
Légende
Habitat défavorable à la Grenouille rieuse
Habitat favorable à la Grenouille rieuse
Observations de Grenouille rieuse
Office National des Forêts
0 75 150 300
Mètres

IV.6 Reptiles protégés

IV.6.1 Reptiles protégés présents sur l'aire d'étude et enjeux de conservation

Trois espèces de reptiles sont concernés par le présent dossier de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'environnement : l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Couleuvre à collier (*natrix natrix*).

Le tableau ci-après présente une synthèse des observations historiques et actualisées d'observations de reptiles sur l'aire d'étude.

Tableau 15 : Synthèse des observations de reptiles sur l'aire d'étude et le périmètre élargi

Espèce	***Observation sur l'emprise du projet***	***Observation aux abords de l'aire d'étude***
Orvet fragile *(Anguis fragilis)*	10 observations (5 mâles et 5 femelles)	
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	3 observations au niveau de l'ancien verger et de la zone de remblais	1 observation sur la zone de remblais
Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)	1 adulte au niveau de l'ancien verger	

Le Lézard des murailles et la Couleuvre à collier sont protégés au niveau des individus ainsi que de leurs habitats alors que l'Orvet fragile est protégé uniquement au niveau des individus.

Il s'agit d'espèces assez communes à communes en région Ile-de-France et non menacées à l'échelle nationale.

Tableau 16 : Synthèse des statuts des espèces de reptiles concernées par la demande de dérogation

Espèce	***Statut réglementaire***	***Statut de rareté en Ile-de-France***	***Statut de rareté en Picardie*** *(CSRPN, 2009)*	***Statut de menace en France*** *(Liste rouge France : UICN/MNHN/SHF, 2008)*	***Estimation de la taille de la population sur l'aire d'étude***	***Enjeu de conservation sur l'aire d'étude***
Orvet fragile *(Anguis fragilis)*	PN, article 3	Assez commun	Commun	LC	Taille de la population inconnue	Faible
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	PN, article 2 DHFF annexe IV	commun	Assez commun	LC	Population de petite taille	Faible
Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)	PN, article 2 DHFF annexe IV	Assez commun	Commun	LC	Population de petite taille	Faible

PN : Espèce protégée en France – cf. arrêté du 19 novembre 2007 (NOR : DEVN0766175A) ; DHFF : Espèce concernée par la directive européenne « Habitats/Faune/Flore » (Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992). LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque d'extinction en France est faible).

IV.6.1 Description des espèces protégées

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Présentation de l'espèce

★ *Description morphologique*

Figure 28 : Lézard des murailles © Biotope

Au stade adulte ce lézard a une silhouette élancée, une tête longue, un peu déprimée et au museau conique, un corps mince et assez aplati, une longue queue effilée et des pattes fines à longs doigts.

La coloration et le dessin présentent une grande variabilité selon les individus. Les parties supérieures de la majorité des exemplaires varient du gris au brun, avec parfois une teinte verdâtre. Les flancs montrent, surtout chez la femelle, deux raies longitudinales ou séries de taches claires qui délimitent une bande brun foncé souvent tachetée de clair. Le milieu du dos montre fréquemment une ligne vertébrale foncée ou une série de taches sombres. Le dos, en particulier celui du mâle, est moucheté ou marbré de brun foncé ou de noir.

★ *Biologie et Ecologie*

On rencontre cette espèce essentiellement dans les milieux pierreux bien ensoleillés, naturels ou artificiels : affleurements rocheux, carrières, murs de pierres sèches ou cimentés, ballasts de voies ferrées, terrils, talus de route, parkings... Dans certaines régions, l'espèce semble uniquement liée à des éléments pierreux d'origine anthropique : murs de cimetières, de maisons, de jardins, ruines de château,... et sur les ballasts de voies ferrées désaffectées. En montagne on peut l'observer jusqu'à 2000 m d'altitude.

Statuts de l'espèce

★ *Statuts de protection*

Le Lézard des murailles est protégé sur l'ensemble du territoire national. Les modalités de sa protection sont régies par l'Arrêté du 19 novembre 2007 / Article 2.

Le Lézard des murailles est en outre inscrit à l'Annexe IV de la Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore ». L'annexe IV de cette directive regroupe les espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte.

✶ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

En Europe, l'espèce est connue de nombreux pays : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, France, Allemagne, Suisse, Italie et Espagne.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

En France, cette espèce méditerranéenne ou atlanto-méditerranéenne possède finalement (après de bons compléments de recherches sur les 10 dernières années) une répartition assez large, au bénéfice des secteurs méridionaux les plus chauds. Il ne fait défaut que dans la moitié Nord de la Belgique et quelques petits cantons centraux en Suisse.

C'est une espèce très commune et localement abondante dans la majeure partie de la France (Vacher & al, 2010).

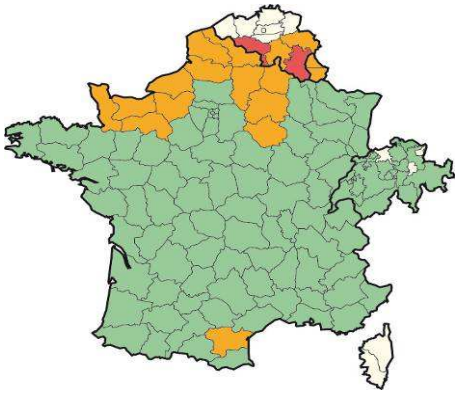


Figure 29 : Répartition nationale du Lézard des murailles (Vacher & al, 2010)

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce est commune en Île-de-France (Lescure & al, 2010).
En 2006, le bilan herpétologique à l'échelle de la région Île-de-France faisait état de la présence de l'espèce dans 267 communes, soit plus de 20 % des communes franciliennes ; ce qui en fait l'espèce de reptile la plus commune de la région. L'état de conservation est donc qualifié de « bon » à l'échelle locale.

✶ *Statuts de menace*

À l'échelle mondiale, le Lézard des murailles n'est pas considéré comme une espèce menacée (IUCN, 2006).

De même, l'espèce n'est pas menacée en France puisqu'elle est considérée comme de « préoccupation mineure », catégorie qui regroupe les espèces pour lesquelles le risque de disparition de France est faible (source : Comité français UICN, 2008).

Ce statut est lié au caractère ubiquiste de l'espèce. Elle est peu exigeante sur la qualité de son habitat et se trouve régulièrement sur des habitats très anthropiques : voies ferrées, murs, bords de chemin.

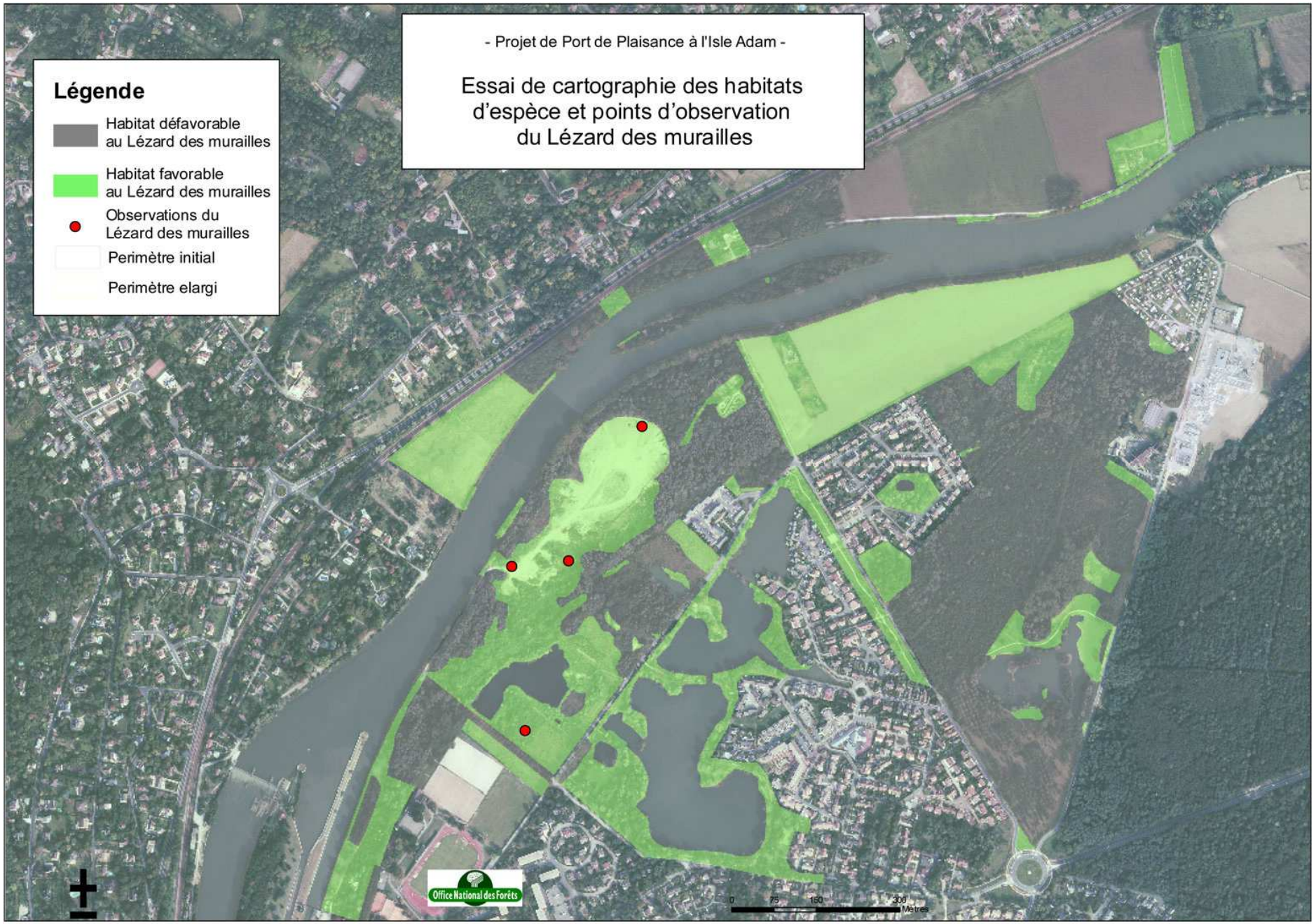
A l'échelle locale, l'espèce n'est pas menacée. Le Lézard des murailles est l'espèce de reptile qui sera le moins affectée par le projet car les milieux anthropisés lui sont généralement favorables. Paradoxalement, l'élimination des déchets situés sur la zone de remblais lui est défavorable, en effet cela entrainera la suppression de certaines de ses caches et zones de thermorégulation.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

4 adultes ont été observées sur l'aire d'étude et à ses abords, au niveau des remblais au nord-est ainsi que dans la friche au sud-ouest de l'aire d'étude.

Cette espèce a dû voir sa population augmenter avec les modifications anthropiques du milieu : remblais, blocs de béton, lisières du verger. Cette espèce n'a pas été observée à proximité des plans d'eau.

La cartographie des habitats de l'espèce est présentée ci-dessous.


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Essai de cartographie des habitats d'espèce et points d'observation du Lézard des murailles
Légende
Habitat défavorable au Lézard des murailles
Habitat favorable au Lézard des murailles
Observations du Lézard des murailles
Perimètre initial
Perimètre elargi
Office National des Forêts
0
75
150
300
Mètres

La Couleuvre à collier (*natrix natrix*)

Présentation de l'espèce

✶ *Description morphologique*

La Couleuvre à collier est un serpent de couleur variable, généralement terne (gris marron), présentant un collier noir distinctif plus ou moins visible sur le cou.

Les mâles mesurent environ 70 cm de longueur, tandis que les femelles peuvent atteindre le double.

Les écailles sont carénées, ce qui distingue cette espèce des Couleuvres d'Esculape et verte et jaune.

Couleuvre à collier © Biotope

✶ *Biologie et Ecologie*

L'espèce utilise une grande variété de milieux, mais est généralement plus fréquente dans les zones de fourrés et les secteurs bocagers. Elle apprécie la proximité de l'eau. Elle est observable dès les mois de mars/avril, et ceci jusqu'au mois d'octobre. Le reste de l'année, elle est en hibernation.

La Couleuvre à collier se nourrit principalement d'amphibiens, accessoirement de poissons, d'orvets, de micromammifères…

Statuts de l'espèce

✶ *Statuts de protection*

La Couleuvre à collier est protégée sur l'ensemble du territoire national. Les modalités de sa protection sont régies par l'Arrêté du 19 novembre 2007 / Article 2.

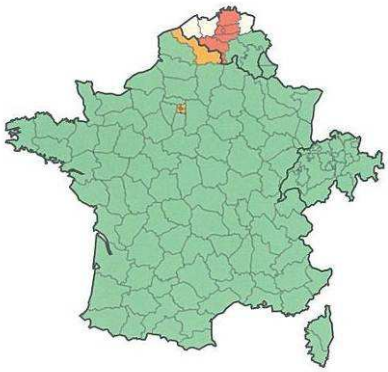
✶ *Statuts de rareté et répartition*

- Rareté et répartition à l'échelle européenne

La Couleuvre à collier est présente presque partout en Europe, de l'extrême sud jusqu'à 67° de latitude Nord en Suède. Son comportement de ponte particulier (dans la matière en décomposition) lui permet d'être l'un des serpents les plus septentrional d'Europe. Elle est absente de Crète et de l'Île de Malte, de l'Ecosse, de l'Irlande, et du nord de la Finlande, de la Suède et de la Norvège.

- Rareté et répartition à l'échelle nationale

Elle est largement répandue sur le territoire français, où elle occupe l'ensemble des départements métropolitains. Elle est commune presque partout. Sur la liste rouge française, elle est classé en « préoccupation mineure » ce qui signifie que les populations se portent bien. Des tendances négatives ont néanmoins été observées ici et là, notamment en Pays-de-la-Loire.



Source : Vacher, 2012

- Rareté et répartition à l'échelle locale

L'espèce est Assez commune en Île-de-France et bien présente dans le Val d'Oise (Vacher & al, 2010 ; Massary et Lescure, 2006). De plus, l'espèce est considérée comme non menacée à toutes les échelles considérées et abondante, même dans les départements les plus fortement urbanisés comme la Seine-Saint-Denis (Lescure & al, 2010).
L'état de conservation est donc qualifié de « bon » à l'échelle locale.

★ ***Statuts de menace***

Comme beaucoup d'autres espèces, la Couleuvre à collier souffre de la destruction de son habitat. Elle est également menacée par la raréfaction de sa ressource alimentaire principale : les amphibiens. La préservation des biotopes favorables est nécessaire à la conservation de l'espèce. L'entretien de milieux ouverts bien exposés est favorable à l'espèce. La disposition de tas de compost, de feuilles mortes ou de foin pouvant être utilisé comme site de ponte est une mesure facile à réaliser et dont l'efficacité a déjà été prouvée.

L'espèce est également sujette à la mortalité routière. L'aménagement de passages à amphibiens peut lui être favorable si ceux-ci sont créés convenablement. La création de passages spécifiques aux reptiles peut même être envisagée, comme cela a été réalisé en Suisse. La mise en place de sites favorables à la ponte n'est pas à encourager à proximité de réseaux routiers, car la mortalité peut être très importante chez les juvéniles mais aussi chez les femelles en quête de site de ponte. La restauration d'un réseau écologique opérationnel est nécessaire pour la conservation de l'espèce à long terme.

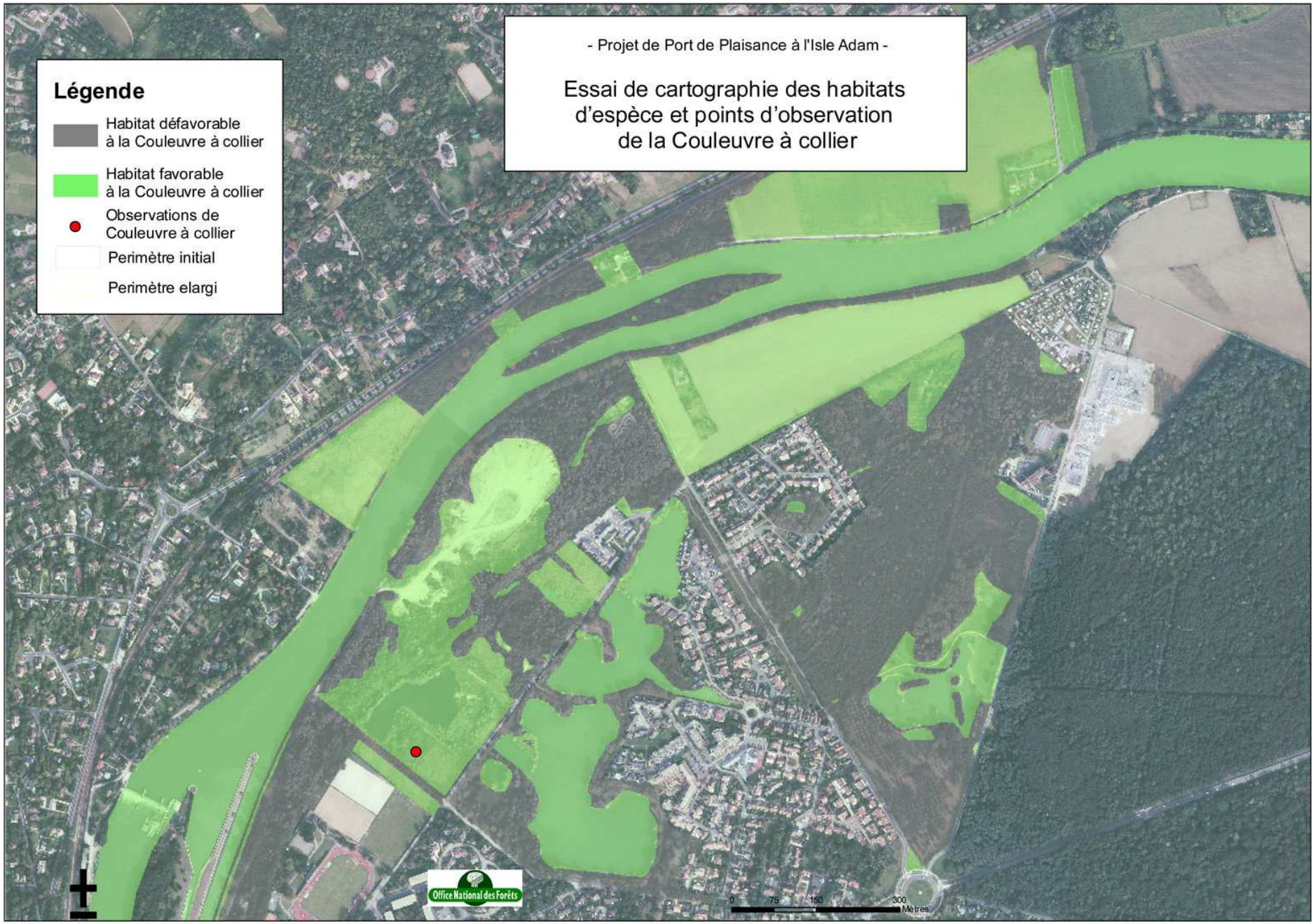
Enfin, la Couleuvre à collier est encore souvent victime de sa mauvaise réputation. Considérées à tort comme dangereuse par un très grand nombre de personnes, les couleuvres sont parfois tuées sans raison valable. La sensibilisation du public à ce problème peut être envisagée. Elle passerait par l'apprentissage de l'intérêt écologique que représentent les serpents et par une formation à la reconnaissance des différentes espèces.

Localisation, habitats et effectifs sur l'aire d'emprise

Une seule observation a été effectuée dans l'ancien verger.

La mosaïque d'habitats aquatiques, humides et méso-xérophiles est actuellement favorable à la Couleuvre à collier. Son habitat est donc largement représenté au sein de l'emprise du projet mais également sur le périmètre élargi.

La cartographie des habitats de l'espèce est présentée ci-dessous.


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Essai de cartographie des habitats d'espèce et points d'observation de la Couleuvre à collier
Légende
Habitat défavorable à la Couleuvre à collier
Habitat favorable à la Couleuvre à collier
Observations de Couleuvre à collier
Perimètre initial
Perimètre elargi
Office National des Forêts
0 75 150 300
Mètres

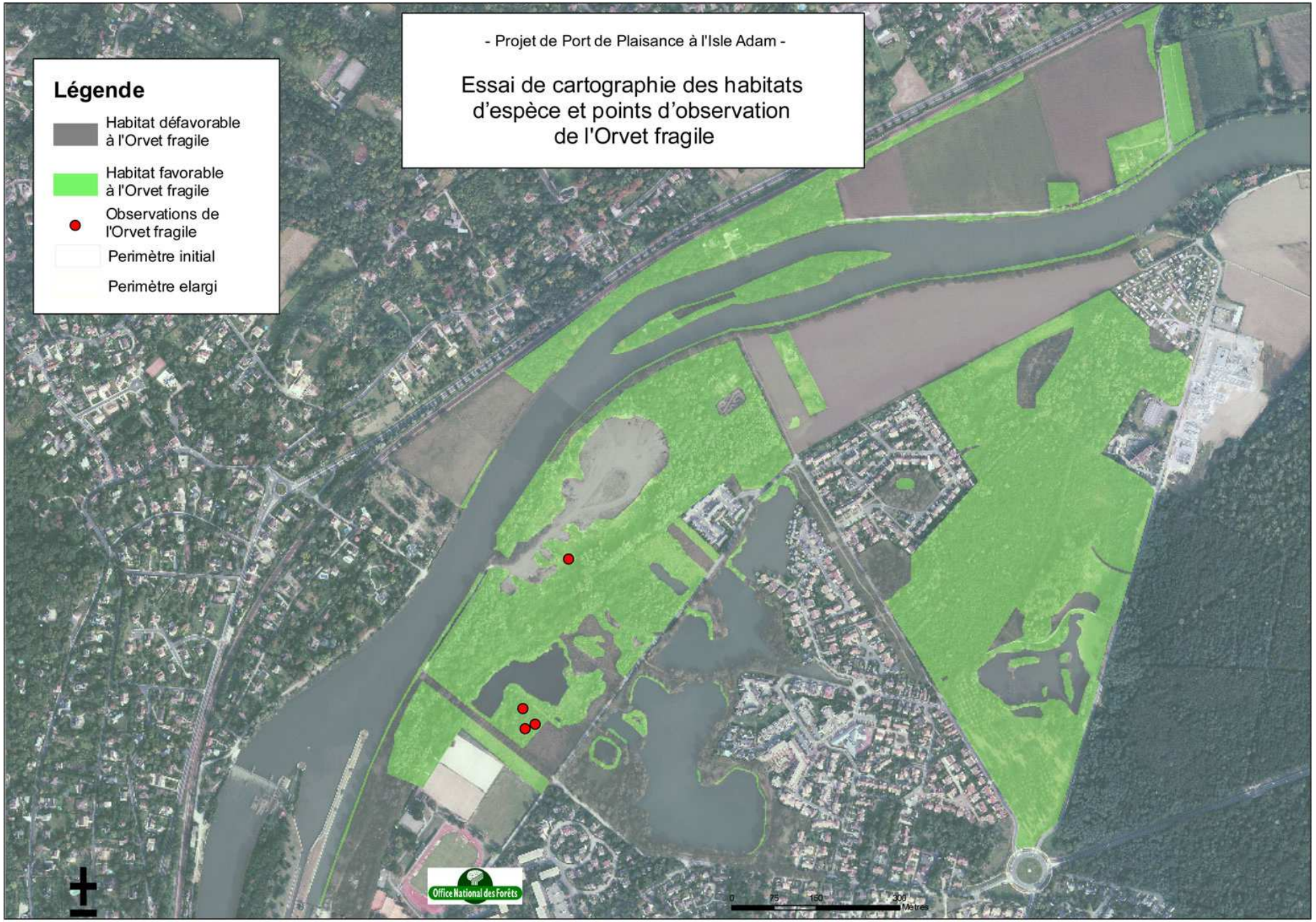
L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*)

L'Orvet fragile fréquente une vaste gamme d'habitats : milieux boisés (forêts de feuillus sèches, forêts claires de résineux, forêts alluviales de bois tendres, etc.), milieux bocagers, haies, abords de voies ferrées, milieux rocheux, abords de plans d'eau, friches sèches, landes et tourbières. Il apprécie particulièrement un couvert dense lui offrant de nombreux abris. Son attirance pour les milieux humides est liée à la présence de sols meubles lui permettant de creuser et de s'y cacher plus facilement. Cette espèce a été observée au sein de l'ancien verger et en lisière de la zone de remblais, mais cette espèce commune est potentiellement présente dans la quasi-totalité des milieux boisés pour autant qu'ils ne soient pas trop artificialisés.

En Ile-de-France, l'Orvet fragile est une espèce assez commune. Il est difficile de connaître sa répartition exacte en effet cette espèce possède des mœurs discrètes qui la rende difficilement détectable. Cette espèce est considérée comme non menacée à toutes les échelles considérées.
L'état de conservation est donc qualifié « bon » à l'échelle locale.

10 individus ont été observés sur l'aire d'étude, au sein de l'ancien verger et aux abords des remblais. L'habitat de l'Orvet fragile correspond aux milieux les moins perturbés soit les sous-bois humides. Son habitat est largement représenté au sein de l'emprise du projet, tout comme sur l'ensemble du périmètre élargi. L'absence d'observation dans le périmètre élargi ne signifie en aucun cas son absence mais est plutôt corrélé à une pression d'observation plus faible.

La cartographie des habitats de l'espèce est présentée ci-dessous.


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Essai de cartographie des habitats d'espèce et points d'observation de l'Orvet fragile
Légende
Habitat défavorable à l'Orvet fragile
Habitat favorable à l'Orvet fragile
Observations de l'Orvet fragile
Perimètre initial
Perimètre elargi
Office National des Forêts
0
75
150
300
Mètres

IV.7 Poissons protégés

IV.7.1 Espèces protégées présentes sur l'aire d'étude et enjeux de conservation

Quatre espèces de poissons sont concernées par le présent dossier de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'environnement.

Les populations de ces espèces sont très faibles sur l'aire d'étude.
Le Brochet est une espèce vulnérable à l'échelle nationale. Cependant au sein de l'aire d'étude elle ne constitue pas un enjeu du fait de la déconnexion totale de la zone de reproduction avec l'Oise.

Tableau 17 : Synthèse des statuts des espèces de poissons concernées par la demande de dérogation

Espèce	***Statut réglementaire***	***Statut de rareté en Ile-de-France***	***Statut de rareté en Picardie*** *(CSRPN, 2009)*	***Statut de menace en France*** *(Liste rouge France : UICN/MNHN/SHF, 2008)*	***Estimation de la taille de la population sur l'aire d'étude***	***Enjeu de conservation sur l'aire d'étude***
Brochet (*Esox lucius*)	PN, article 1	Indéterminé	Peu commun	Vulnérable	Population de petite taille	Faible
Vandoise (*Leuciscus leuciscus*)	PN, article 1	Indéterminé	Assez commun	Données insuffisantes	Population de petite taille	Faible
Bouvière (*Rhodeus sericeus*)	PN, article 1 DHFF annexe II	Indéterminé	Assez rare	Préoccupation mineure	Population de petite taille	Faible
Ide mélanote (*Leuciscus idus*)	PN, article 1 DHFF annexe II	Indéterminé	Exceptionnel	Données insuffisantes	Population de petite taille	Faible

PN : Espèce protégée en France DHFF : Espèce concernée par la directive européenne « Habitats/Faune/Flore » (Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992).

IV.7.2 Habitats

Les frayères à Brochet se trouvent au sein des Phragmitaies et Typhaies aux abords du plan d'eau situé au sein de l'aire d'étude. En ce qui concerne les autres espèces, les frayères se trouvent sur les deux rives de l'Oise.

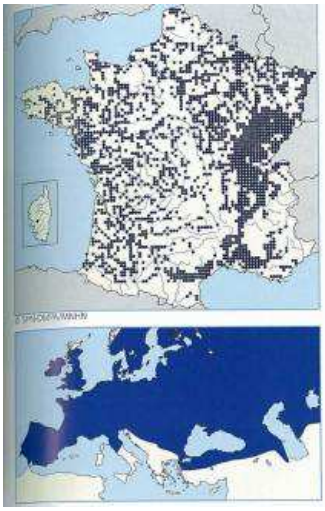
IV.7.3 Description des espèces protégées

Toutes les informations de ces paragraphes sont tirées de Keith & al, 2011 ainsi que de l'évaluation de l'état de conservation des espèces en annexe II de la Directive Habitats, Faune, Flore réalisée par le Ministère en charge de l'écologie en 2008.

Brochet (*Esox lucius*)

Le brochet est une espèce limophile recherchant les habitats où l'eau est claire avec un couvert végétal dense : cours d'eau à méandre riche en végétation aquatique, zones peu profondes de plan d'eau. Le frai dépend grandement de la température qui doit être comprise entre 6 et 12°C. L'espèce est largement répandue dans les cours d'eau du Nord de la France et assez commune mais ses populations régressent du fait de nombreuses dégradations de son habitat.
Non menacée à l'échelle mondiale, elle est considérée comme vulnérable en France.

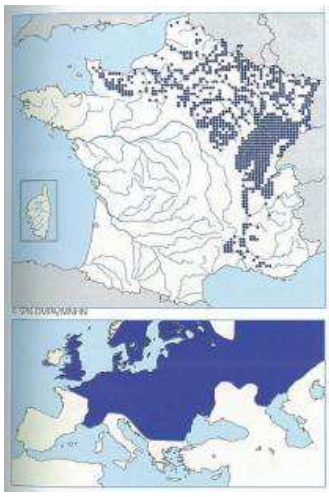
Brochet © Biotope



Distribution du Brochet (Keith & al, 2011)

Vandoise (*Leuciscus leuciscus*)

L'espèce n'est pas menacée au niveau mondial et son statut national est inconnu, par manque de données. L'espèce semble toutefois bien présente sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie.

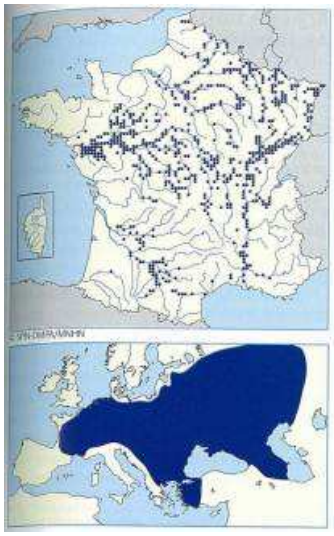


Distribution de la Vandoise (Keith & al, 2011)

Bouvière (*Rhodeus sericeus*)

La bouvière est une espèce grégaire des milieux calmes (lacs, étangs, plaines alluviales), préférant des eaux claires et peu profondes et des substrats sablo-limoneux.
L'espèce est présente dans les bassins de la Seine, du Rhin, de la Loire et du Rhône. L'espèce n'est menacée ni au niveau mondial ni à l'échelle nationale.
Ses effectifs à l'échelle locale semblent corrects et les populations stables dans le temps.
L'état de conservation de l'espèce est également évalué du fait de sa présence en annexe de la Directive Habitats, Faune, Flore. Son état de conservation est considéré comme « Bon » dans tous les domaines biogéographiques.

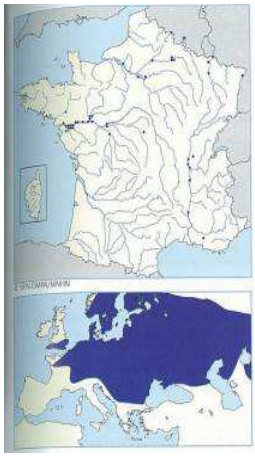
Bouvière ©Biotope



Distribution de la Bouvière (Keith & al, 2011)

Ide mélanote (*Leuciscus idus*)

L'Ide mélanote est une espèce plutôt potamophile de la zone à brème. L'espèce est présente également dans les eaux saumâtres des estuaires. Cette espèce est peu répandue sur le territoire français. Elle est présente dans la Sambre, à la frontière Belge, ainsi que dans l'Aisne, la Moselle, la Sarre, la Seine et la partie basse de la Loire, le Rhône. Elle fut introduite un peu partout vers 1900 sous sa forme ornementale. L'espèce n'est pas menacée au niveau mondial et son statut national est inconnu, par manque de données.



Distribution de l'Ide mélanote (Keith & al, 2011)

B/ Impacts et mesures d'évitement et de réduction

I. Evaluation détaillée des impacts sur la faune protégée

I.1 Effets prévisibles sur la faune protégée

La création de nouveaux aménagements portuaires induit des impacts sur les habitats naturels, la faune et la flore. Le tableau ci-après liste les différents types d'impacts qui ont été recensés dans la bibliographie pour des projets similaires, et qui sont donc envisageables pour ce type de projet. Chaque impact est caractérisé selon son type (direct, indirect) et sa durée (temporaire, permanent).

De manière générale, différents types d'impacts sont analysés :

- ☞ les **impacts temporaires**, liés à la phase de travaux, sont limités dans le temps et leurs effets sont réversibles une fois les travaux terminés ;
- ☞ les **impacts permanents** sont liés à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet d'aménagement, dont les effets sont irréversibles.

Les impacts temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- ☞ les **impacts directs**, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les impacts dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement,
- ☞ les **impacts indirects** qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long.

L'intensité de chaque impact peut également être évaluée, cinq niveaux d'impact ont été déterminés :

- « **Fort** » : L'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère l'intégrité d'une composante du milieu naturel de manière significative, c'est à dire qu'elle est susceptible de remettre fortement en cause sa répartition ou d'entraîner son déclin localement et dans la zone d'étude ;
- « **Moyen** » : l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère une composante du milieu naturel dans une proportion moindre, d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de son abondance ou de sa répartition localement et dans l'aire d'étude ;
- « **Modéré** » : l'intensité de la perturbation est modérée lorsqu'elle détruit ou altère faiblement une composante du milieu naturel sans en remettre en cause l'intégrité, ni entraîner de diminution ou de changement significatif de sa répartition localement.
- « **Faible** » **:** l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle détruit ou altère faiblement une composante du milieu naturel sans en remettre en cause l'intégrité, ni entraîner de

diminution ou de changement significatif de sa répartition localement et dans l'aire d'étude.

- « **Négligeable** » : l'intensité de la perturbation est nulle.

Tableau 18 : Effets prévisibles de l'aménagement du port de plaisance	
Types d'impacts	***Groupes biologiques potentiellement concernés sur l'aire d'étude***
En phase chantier	
Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact direct, permanent (destruction) ou temporaire (dégradation) Il s'agit d'un impact : - par destruction/dégradation des habitats naturels, de la faune associée et des habitats d'espèces de faune associés (zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit) ; - par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique de l'aire d'étude).	Insectes, reptiles, amphibiens, avifaune, mammifères
Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact direct, permanent	Insectes, reptiles, amphibiens, avifaune, mammifères
Impact par dérangement en phase travaux (bruit, poussière) Impact direct, temporaire (durée des travaux)	Faune vertébrée essentiellement (Reptiles, amphibiens, avifaune, mammifères)
Impact par modification du fonctionnement hydraulique de l'Oise et de la qualité des eaux superficielles Impact indirect, permanent	Poissons
En phase d'exploitation	
Impact par destruction/dégradation des milieux en phase d'exploitation lié à la fréquentation humaine Impact direct, temporaire - par piétinement - par une gestion intensive des dépendances vertes	Faune : insectes, reptiles, avifaune
Impact par destruction d'individus en phase d'exploitation Impact indirect, permanent - par destruction d'individus lors de l'entretien des dépendances vertes ; - par collision	Tous groupes de faune (notamment avifaune nicheuse, insectes, chiroptères)
Impact par dérangement en phase exploitation Impact direct, permanent - pollution lumineuse sur la faune nocturne (des luminaires peu appropriés sont susceptibles de perturber localement les populations d'animaux nocturnes.) - bruit	Faune : insectes, mammifères, avifaune

☞ Seul l'impact sur les espèces protégées (cf tableau 6) est présenté dans le chapitre I.2 du présent sous-dossier B.

Tableau 19 : Espèces protégée présentes sur l'aire d'étude		
Groupe	***Taxon***	***Nom vernaculaire / Nom latin***
FAUNE	Insectes	Grande Aeschne (*Aeshna grandis*) Agrion nain (*Ischnura pumilio*) Flambé (*Iphiclides podalirius*) Thécla de l'Orme (*Satyrium w-album*) Petite violette (*Boloria dia*) Mante religieuse (*Mantis religiosa*) Oedipode turuqoise (*Oedipoda caerulescens*) Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)
	Oiseaux	Cortège des milieux boisés Cortège des milieux humides Cortège des milieux ouverts Cortège des milieux bâtis
	Amphibiens	Crapaud commun (*Bufo bufo*) Grenouille rieuse (Pelophylax ridibundus) Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)
	Reptiles	Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) Orvet fragile (*Anguis fragilis*)
	Poissons	Brochet *(Esox lucius)* Bouvière (*Rhodeus sericeus*) Vandoise (*Leuciscus leuciscus*) Ide mélanote (*Leuciscus idus*)
	Mammifères	Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) Noctule commune (*Nyctalus noctula)* Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) Grand murin (*Myotis myotis*) Oreillard roux (*Plecotus auritus*) Murin de Brandt (*Myotis brandtii*) Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

I.2 Evaluation des niveaux d'impacts du projet

La quantification de l'impact potentiel du projet sur une espèce ou un groupe d'espèces est obtenue par le croisement de plusieurs ensembles d'informations (lorsque celles-ci sont disponibles) :

- La sensibilité générale de l'espèce (ou du groupe d'espèces) au type d'aménagement en question, définie au moyen de l'expérience de terrain des experts de Biotope et des informations issues de la bibliographie ;
- Les éléments propres au site (abondance locale de l'espèce sur site, localisation, utilisation des milieux…) et au projet pouvant avoir une influence sur le risque de destruction ou de dégradation ;
- La valeur patrimoniale des espèces.

Si l'espèce ou le groupe d'espèce est concerné par l'impact considéré, celui-ci peut alors être de niveau faible, modéré, moyen, ou fort en fonction des critères énoncés précédemment. L'espèce peut ne pas être concernée par l'impact considéré et dans ce cas celui-ci est qualifié de négligeable.

I.2.1 Rappel du projet

Le projet de port de plaisance se situe sur la commune de l'Isle-Adam dans le département du Val d'Oise en Ile-de-France, en limite du département de l'Oise (région Picardie).
La réalisation du port de plaisance est accompagnée d'un projet immobilier visant la construction de logements et de commerce et d'aménagements paysagers (parc boisé notamment). La superficie totale du projet occupe 8,8 ha.

Figure 30 : Conception du port fluvial de l'Isle-Adam (source : DCE, 2013)

I.2.2 Impacts sur les oiseaux

❖ ***Impacts par destruction d'individus en phase travaux***

De nombreuses espèces d'oiseaux nichent sur le site, notamment sur l'ensemble des friches arbustives et des boisements de l'aire d'étude, ainsi qu'au niveau du plan d'eau et de la mare. La période de nidification s'avère être une période critique pour les œufs et les nichées, car ils sont particulièrement exposés.

L'impact sur les oiseaux par destruction d'individus en phase travaux est considéré comme **fort** si aucune précaution n'est prise, notamment pour les espèces patrimoniales (Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Faucon hobereau, Fauvette grisette, Grèbe castagneux, Linotte mélodieuse, Phragmite des joncs, Pic épeichette, Pouillot fitis, etc.). Les espèces appartenant aux cortèges des habitats boisés, des zones ouvertes et des milieux humides sont concernées par cet impact.

❖ ***Impact par destruction d'habitats d'espèces en phase travaux***

L'ensemble constitué par des friches arbustives, des boisements et des milieux aquatiques constituent des habitats d'espèce pour un cortège avifaunistique riche. La destruction de ces milieux conduit à une diminution des disponibilités en termes de territoire pour de nombreuses espèces. Parmi celles-ci, de nombreuses espèces à caractère ubiquiste ne seront que peu impactées par le projet. En effet, elles sont susceptibles de fréquenter une large gamme de milieux à caractère parfois très anthropisé (jardins notamment).

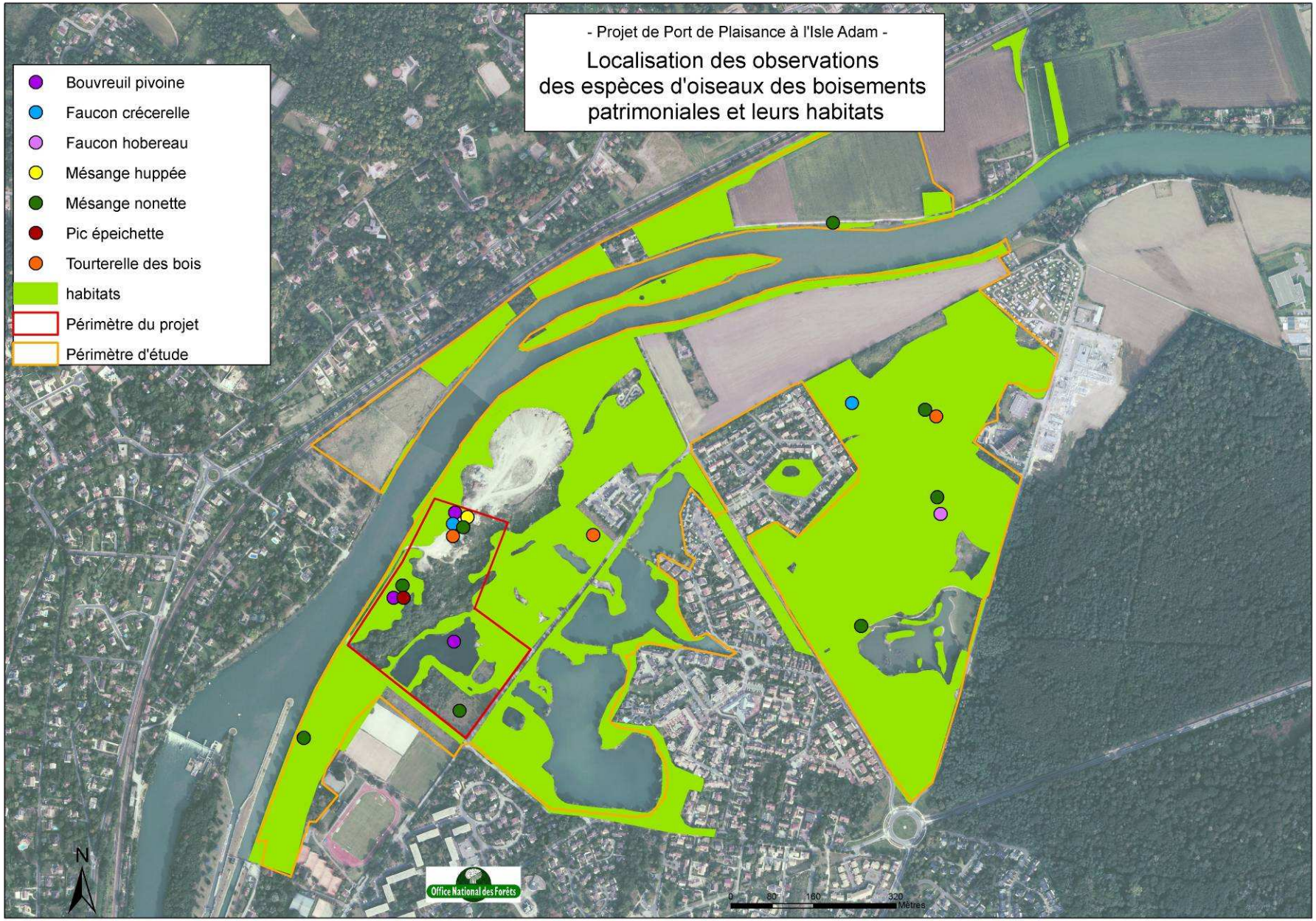
L'impact par destruction d'habitats d'espèces est plus important pour les espèces inféodées plus spécifiquement aux roselières, c'est en particulier le cas du Phragmite des joncs et du Grèbe castagneux, dont les populations à l'échelle de l'Ile-de-France tendent à décliner du fait de la diminution des habitats disponibles. L'impact par destruction d'habitat sur le cortège des espèces des roselières est donc jugé **fort**.

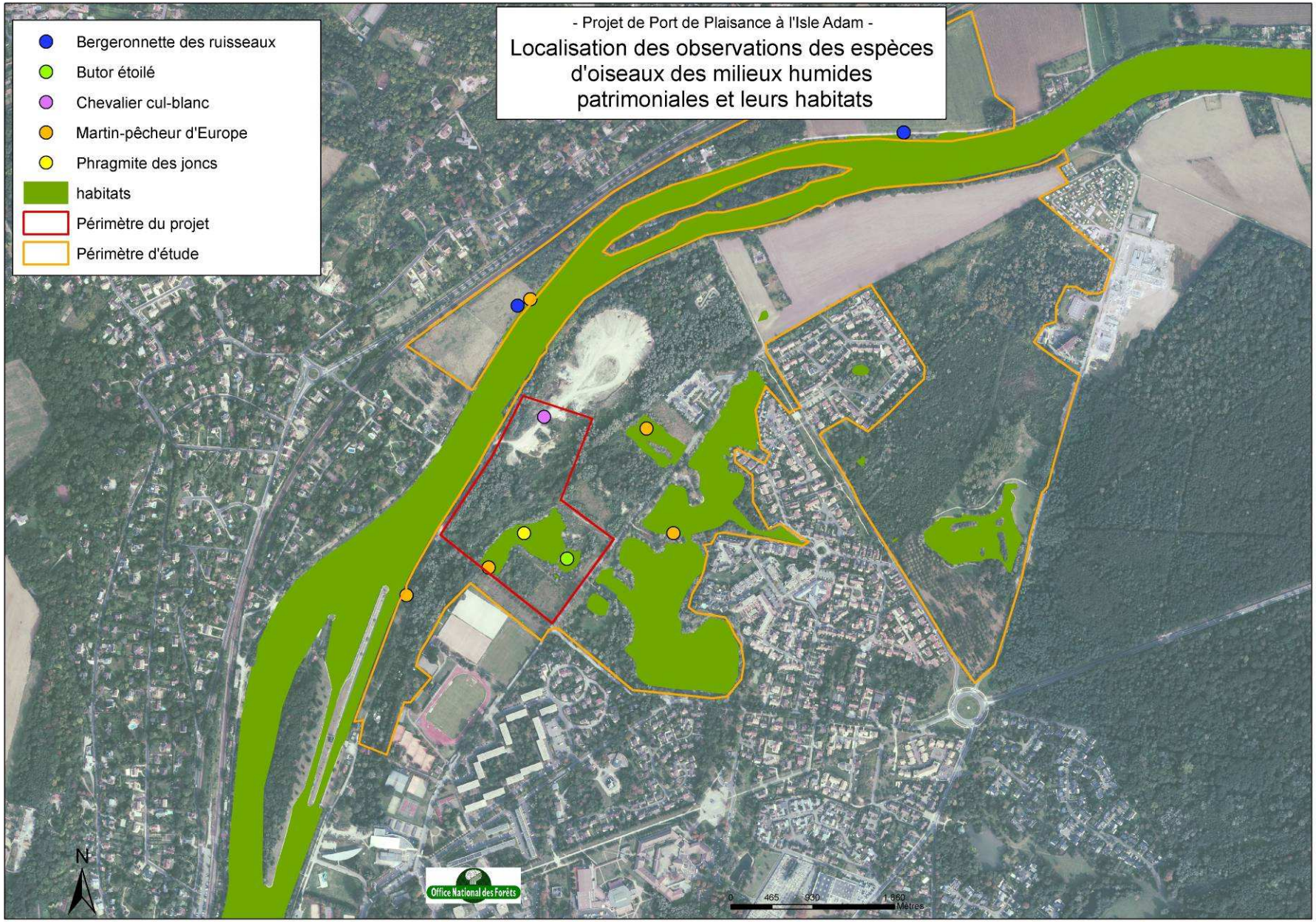
Les milieux ouverts à buissons ou haies sont également en régression en Ile-de-France, les espèces présentes sur l'aire d'étude et inféodées à ce type de milieux sont peu communes à très communes en Ile-de-France (Bruant jaune, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Pouillot fitis, Tarier pâtre, Locustelle tachetée). Bien que la majorité des habitats détruits pour la réalisation du projet de port soit lié au cortège des zones ouvertes (5 ha environ), de nombreux habitats de report existent aux abords de l'aire d'étude. L'impact par destruction d'habitat sur le cortège des espèces des milieux ouverts à buissons ou haies est donc jugé **modéré**.

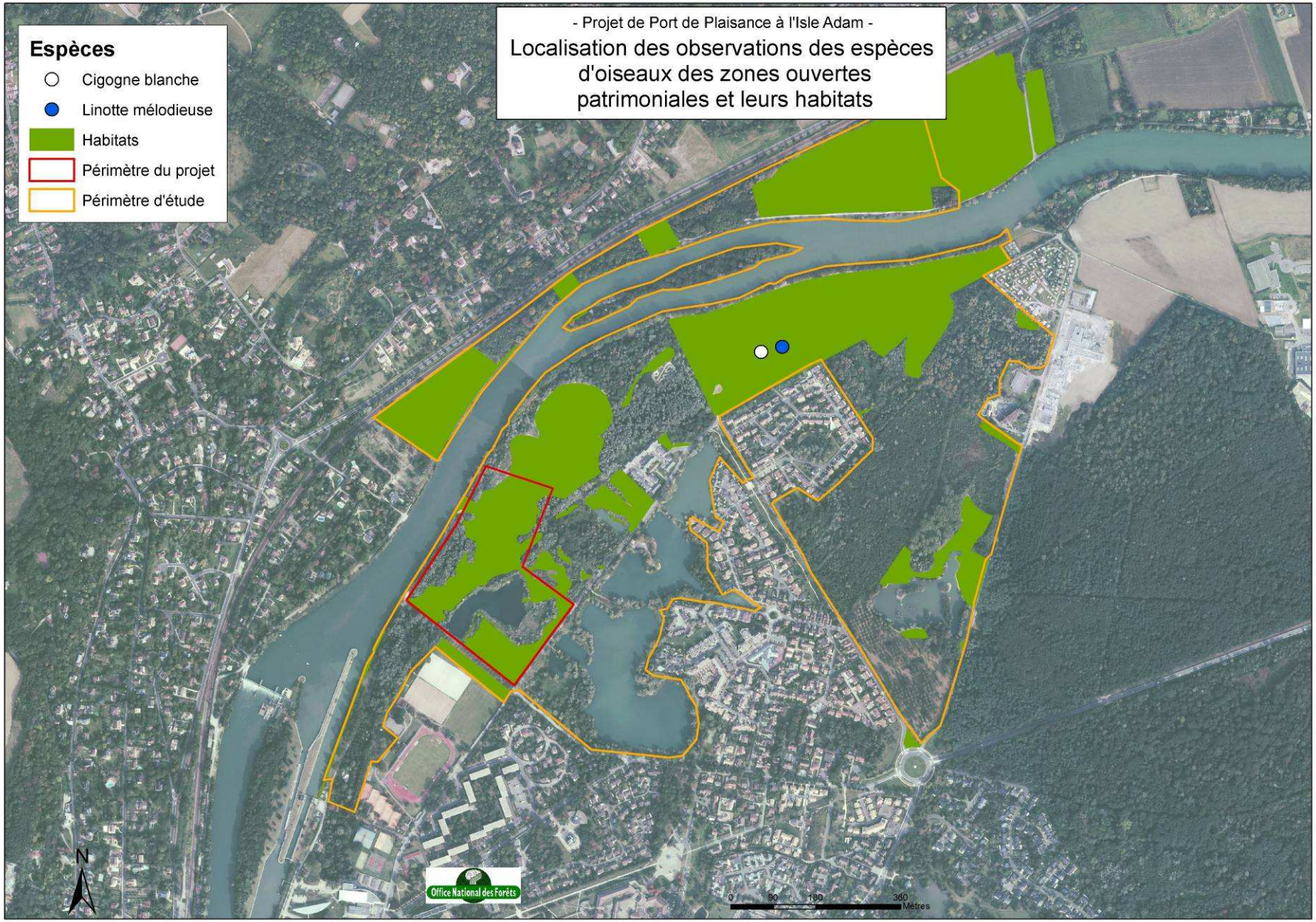
En ce qui concerne le Martin-pêcheur d'Europe, la requalification du plan d'eau va avoir un impact jugé **fort**.

Les habitats favorables à la nidification des espèces inféodées aux boisements et aux bocages et parcs boisés (Bondrée apivore, Pic épeichette, Epervier d'Europe, Loriot d'Europe, Roitelet à triple bandeau, faucon hobereau) restent très limités au sein de l'aire d'étude. Le boisement occupe actuellement 1,5 ha, il sera en partie conservé. Les espèces trouveront également de nombreux habitats favorables aux abords de l'aire d'étude. Il en est de même pour les espèces de plan d'eau, notamment le Grèbe huppé, qui trouveront de nombreuses zones favorables aux abords de l'aire d'étude. L'impact par destruction d'habitat pour ces cortèges est jugé **faible**.

Le site constitue un territoire d'hivernage ou de halte migratoire pour différentes espèces dont certaines patrimoniales : Harle piette et Goéland cendré (espèces des plans d'eau et des cours d'eau), Butor étoilé (espèce des roselières), Chevalier culblanc (espèces des rives), Cigogne blanche (espèce des milieux ouverts), Grosbec casse-noyaux (espèce des boisements). La plupart de ces espèces trouveront des milieux favorables, largement représentés, aux abords de l'aire d'étude. De plus, les effectifs des espèces utilisant le site sont très faibles. Seul le Butor étoilé, observé en décembre 2011 sur l'aire d'étude, sera fortement impacté par la destruction de la roselière. En effet, cet habitat est faiblement représenté et en forte régression en Ile-de-France. L'impact par destruction d'habitats d'espèces sur le Butor étoilé est jugé **fort**. En ce qui concerne les autres espèces hivernantes ou en migration l'impact est jugé **faible**.
Les cartes ci-dessous montrent les habitats favorables aux abords de l'aire d'étude pour les espèces contactées lors des inventaires. Les abords de l'aire d'étude sont essentiellement constitués de boisements.


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Localisation des observations
des espèces d'oiseaux des boisements
patrimoniales et leurs habitats
Bouvreuil pivoine
Faucon crécerelle
Faucon hobereau
Mésange huppée
Mésange nonette
Pic épeichette
Tourterelle des bois
habitats
Périmètre du projet
Périmètre d'étude
N
Office National des Forêts
0
80
160
320
Mètres


- Projet de Port de Plaisance à l'Isle Adam -
Localisation des observations des espèces d'oiseaux des milieux humides patrimoniales et leurs habitats
Bergeronnette des ruisseaux
Butor étoilé
Chevalier cul-blanc
Martin-pêcheur d'Europe
Phragmite des joncs
habitats
Périmètre du projet
Périmètre d'étude
N
Office National des Forêts
0
465
930
1 860
Mètres



Dos: SE,
95)
EIFFAGE Aménagement, Décembre 2019

❖ ***Impact par dérangement en phase travaux***

Au vu du contexte local relativement anthropisé, les dérangements pour les espèces d'oiseaux sont déjà en partie existants (présence d'habitations, de terrains de sport, etc.). Cependant, certaines zones plus isolées de ces activités (étang notamment), s'avèrent plus sensibles. Les travaux d'aménagement vont donc accentuer la fréquentation de ces zones (utilisation et circulation d'engins de chantier,…) et par conséquent le dérangement de l'avifaune. Le dérangement en phase travaux de ces zones est donc jugé moyen par rapport à la situation actuelle. L'impact sur l'avifaune par dérangement en phase travaux, peut être considéré comme **moyen** à **fort** suivant la sensibilité des espèces.

I.2.3 Impacts sur les chiroptères

Les inventaires ont permis de révéler la présence d'au moins 10 espèces de chiroptères. Ce nombre pourrait même être porté à 13 espèces car les couples d'espèces *Myotis brandtii/bechsteinii*, *Myotis mystacinus/brandtii* et *Plecotus auritus/austriacus* n'ont pas pu être dissociés. Ces dernières espèces présentent des caractéristiques écologiques semblables à certaines des espèces inventoriées.
Il est probable au vu des caractéristiques écologiques des espèces et des milieux boisés présents, que le site abrite des gîtes arboricoles (gîtes de repos, d'hibernation ou de reproduction).

❖ ***Impact par destruction de l'habitat de vie des espèces (gîtes)***

Deux des espèces relevées sur le site utilisent le site uniquement pour leur déplacement : le Grand murin et la Pipistrelle de Kuhl. L'impact par destruction de l'habitat de vie est jugé négligeable.

La présence de gîtes d'été et d'hiver sur l'aire d'étude est probable pour les autres espèces contactées. Les prospections réalisées au sein du périmètre élargi ont mis en évidence la présence de milieux boisés pouvant accueillir des gîtes à proximité de l'aire d'étude.

Tableau 20 : Capacité potentielle en termes de gîtes

Evaluation des capacités d'accueil des chiroptères	Surface au sein de l'aire d'étude (avant travaux)	Surface au sein de l'aire d'étude (après travaux)	Surface au sein du périmètre élargi (avant travaux)
Capacité potentielle moyenne	0,14	0,14	35.52
Capacité potentielle bonne	0,4	0.15	25.55
Capacité potentielle très bonne	0,87	0.2	11.81

L'impact par destruction de gîtes est jugé moyen pour les espèces dont la présence de gîte est probable sur l'aire d'étude.

❖ ***Impact par destruction de zone de chasse***

Le Murin de Daubenton, le Grand Murin, l'Oreillard roux et la Pipistrelle de Nathusius sont essentiellement contactés sur des milieux peu urbanisés. La mosaïque d'habitat présente sur le site est particulièrement favorable à ces espèces. La destruction des milieux naturels va avoir un impact jugé moyen pour ces espèces. En ce qui concerne les autres espèces l'impact est jugé faible, en effet ces espèces chassent régulièrement sur des milieux anthropiques.

❖ ***Impact par dérangement (pollution lumineuse)***

La sensibilité des chiroptères à la lumière est variable en fonction des espèces, certaines espèces de chauves-souris sembleraient systématiquement éviter la lumière. La lumière des lampadaires, placés près d'un gîte, est ainsi susceptible de retarder la sortie de gîte, voire pousser les chauves-souris à l'abandonner. Certaines espèces sont particulièrement lucifuges notamment les Oreillards (Oreillard roux) et les Murins (Grand Murin et Murin de Daubenton). Les espaces publics qui vont être créés lors de l'aménagement du port doivent, conformément à la réglementation, être éclairés. L'impact de l'éclairage sur l'Oreillard roux, le Grand Murin et le Murin de Daubenton est jugé fort. En ce qui concerne la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler et la Noctule commune l'impact est jugé modéré. En effet ces espèces ont l'habitude d'utiliser les halos pour chasser voir pour se déplacer pour certaines d'entre elles.

I.2.4 Impacts sur les mammifères terrestres

Deux espèces patrimoniales et/ou protégées sont présentes sur l'aire d'étude : L'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe. Ces deux espèces sont communes en Ile-de-France.

❖ ***Impacts par destruction d'individus et d'habitats d'espèces en phase travaux et exploitation***

Durant la phase des travaux, la destruction accidentelle d'individus est envisageable :

- l'écureuil roux est une espèce très mobile, cependant durant la période de mise bas (entre février et aout), la destruction de jeunes est possible. L'impact par destruction d'individus est **faible**. Il se produira néanmoins si aucune précaution n'est prise pour éviter la destruction des jeunes.
- l'impact sur le Hérisson d'Europe est quant à lui jugé **modéré** de par sa faible capacité de fuite (mortalité importante par collision) et de la possible destruction des nids durant l'hivernation (Octobre à Avril).

En phase exploitation, l'impact sur l'Ecureuil roux par destruction d'individus est négligeable, il est modéré en phase exploitation.

L'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe occupent potentiellement une grande part de l'aire d'étude. Le défrichement puis l'aménagement urbain conduira à la réduction de l'habitat de ces espèces, cependant de nombreux habitats de report pouvant servir de sites de reproduction ou d'aire de repos, persistent à proximité de l'aire d'étude (parc urbain au Sud-Est, Ormaie rudérale et terrains en friche au Nord-Est). L'impact du projet par destruction d'habitat est jugé **faible**.

L'aménagement conduira cependant à une fragmentation du territoire en limitant le passage des

espèces du parc urbain (abord des étangs de Garenne) vers les bords de l'Oise, l'impact sur la connexion de l'habitat d'espèce sera **modéré**.

❖ ***Impact par dérangement en phase travaux et exploitation***

Les mammifères terrestres présents sur l'aire d'étude sont globalement peu sensibles au bruit. L'impact est considéré **négligeable**.

I.2.5 Impact sur les espèces d'insectes

❖ ***Impacts par destruction d'individus et d'habitats d'espèces en phase travaux***

Une part importante des habitats favorables à l'entomofaune remarquable est amenée à être détruite dans le cadre de l'aménagement du port de plaisance de l'Isle-Adam (terrains en friche, prairies et fourrés notamment). Cette perte d'habitats est jugée préjudiciable pour plusieurs espèces, d'autant plus que des individus sont également susceptibles d'être touchés par les travaux de terrassement et de défrichement (stades larvaires notamment).

Les espèces protégées présentes sur l'aire d'étude sont les suivantes :

- Grande Aeschne (*Aeshna grandis*)
- Agrion nain (*Ischnura pumilio*)
- Flambé (Iphiclides podalirius)
- Thécla de l'Orme (*Satyrium w-album*)
- Petite violette (*Boloria dia*)
- Mante religieuse (*Mantis religiosa*)
- Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)
- Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)

Le Grillon d'Italie et l'Œdipode turquoise, espèces communes en Île-de-France et très répandue en France, sont des espèces s'accommodant de terrains perturbés. Ces deux espèces sont très faiblement représentées sur l'aire d'étude, seuls quelques individus ont été observés lors des inventaires. Les habitats favorables à ces espèces inscrits au sein de l'emprise du projet représentent une surface très faible soit environ 0,3 ha (soit 3.5% de l'emprise du projet). La grande majorité (80,5%) des habitats favorables se trouve en dehors de l'aire d'étude (terrain en friche au Nord-Est notamment) au sein du périmètre élargi. L'impact sur ces espèces (destruction d'individus et d'habitats) est donc jugé **faible**.

La Mante religieuse est une espèce très répandue en France. A l'échelle régionale, elle est nettement plus rare et classée parmi les espèces vulnérables en Ile-de-France. La fragilisation de la population locale de Mante religieuse, qualifiée d'assez rare en Ile-de-France, peut donc constituer une atteinte non négligeable. Environ 3,15 ha d'habitats d'espèces vont être détruits sur l'aire d'étude. Néanmoins, une surface importante d'habitats favorables à l'espèce n'est pas concernée par le projet de port (environ 14 ha) au sein du périmètre élargi. De plus, la taille de la population semble réduite sur l'aire d'étude, l'effectif recensé se trouve entre 2 à 5 individus. L'impact sur l'espèce (destruction d'individus et d'habitats) est donc jugé **modéré en phase travaux**.

La Grande Aeschne a été observée en déplacement au dessus de l'étang de l'aire d'étude, seul un

individu a été repéré lors des inventaires. Cette espèce n'utilise pas l'aire d'étude de manière fréquente. Sa présence s'explique par le fait qu'elle fait preuve d'un comportement migratoire assez développé. L'aire d'étude ne constitue pas un habitat de reproduction favorable pour l'espèce qui préfère les étangs intraforestiers, mares et rivières. L'impact sur la Grande Aeschne (destruction d'individus et d'habitats) est donc jugé **négligeable en phase travaux**.

L'Agrion nain est une espèce pionnière apparaissant rapidement sur les pièces d'eau récentes surtout lorsque l'eau est peu profonde. Une petite population de cette espèce a été observée en 2012 autour d'une grande flaque d'eau sur le terrain en friche au Nord-Est de l'aire d'étude. Plusieurs femelles y ont été vues en train de pondre. Cette flaque est temporaire, durant les années les plus pluvieuses l'espèce y est capable de réaliser l'intégralité de son cycle de vie. L'habitat temporaire de cette espèce n'est pas inscrit au sein de l'emprise du projet, cependant la circulation d'engins de chantier hors de l'emprise du projet peut avoir pour conséquence la destruction d'individus. L'impact indirect par destruction d'individus est jugé potentiellement **fort**. De plus, lors de la phase chantier, des habitats favorables à l'espèce pourront être crées (flaques, ornières, fossés) sans pour autant permettre la réalisation du cycle biologique complet (terrassement, passage d'engins etc.). L'impact direct par destruction potentielle d'individus est jugé **fort**.

Un seul individu de Thécla de l'Orme a été observé sur l'emprise du projet. Cette espèce est difficilement détectable, en effet, l'imago quitte assez peu le sommet des grands ormes florifères. L'habitat de cette espèce semble extrêmement restreint sur l'aire d'étude, en effet les relevés phytosociologiques montrent une très faible abondance des Ormes au sein de la strate arborée. L'impact en phase chantier est donc jugé **fort**.

La Petite Violette a été observée au sein du périmètre élargi au lieudit « la Rosière » (terrain en friche situé à l'Est de l'aire d'étude). Les chenilles se nourrissent exclusivement de Violettes : *Viola odorata, V. reichenbachiana, V. riviniana*, ces espèces n'ont pas été notées sur l'emprise du projet lors des inventaires. L'espèce peut donc potentiellement utiliser l'aire d'étude pour sa dispersion mais il y a peu de chance qu'elle s'y reproduise. L'impact du projet sur la petite Violette est donc jugé **négligeable**.

Le Flambé a été observé au sein du périmètre élargi au lieudit « la Rosière » (terrain en friche situé à l'Est de l'aire d'étude). Les œufs se retrouvent sur le dessous des feuilles de Rosacées arbustives, surtout le Prunellier (*Prunus spinosa*) et le Bois de Sainte-Lucie (*P. mahaleb*), parfois sur l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), l'Amélanchier (*Amelanchier ovalis*) et d'autres arbustes sauvages ou cultivés des genre Prunus, Pyrus et Malus. L'aire d'étude est composée en partie d'anciens vergers où subsistent des arbres fruitiers : Prune, Mirabelle, Cerisier, Pommier. De plus, des espèces sauvages telles que le Merisier et le Prunellier sont présents. L'aire d'étude est largement favorable à l'espèce. Même si aucun individu n'a été observé il est fortement probable que l'espèce se reproduise sur le site. Le Flambé est jugé peu commun en Ile-de-France. L'impact du projet sur cette espèce est donc jugé **moyen** en phase travaux.

- ***Impacts par destruction d'individus et d'habitats d'espèces en phase exploitation***

Du fait de la construction de 350 logements, la circulation routière risque d'être accentuée sur l'aire d'étude et à ses abords. Les insectes paient un tribut généralement fort à la circulation routière. Une étude menée par Jean-Pierre Chambon à Fontainebleau en 1990 montrait déjà

l'importance de cette mortalité. Yamada & al ont montré en 2010 que la circulation routière induisait une mortalité d'environ 5000 insectes par kilomètre de route, dont respectivement 30 % et 17 % de ce total étaient des papillons et des libellules. Shyama et Saptha, 2007, montrent également une forte dominance de ces deux groupes dans le total des insectes tués. Au vu de la taille réduite des populations de papillons et d'odonates et du contexte urbain (vitesse réduite des véhicules), l'impact est jugé **négligeable**. Seul le Flambé qui possède une capacité de déplacement très importante pourrait subir un impact jugé **faible**.

Les insectes sont également susceptibles d'être impactés par la gestion conduite sur leurs habitats en phase exploitation. Une gestion trop intensive (utilisation d'insecticides, tontes répétitives, etc.) des espaces ouverts aura un impact jugé **modéré** sur la Mante religieuse, le Grillon d'Italie et l'Œdipode turquoise.

I.2.6 Impacts sur les espèces d'amphibiens

Trois espèces protégées dont une espèce introduite (Grenouille rieuse), ont été notées sur le site d'étude. Les habitats de ces espèces ne sont pas concernés par la protection.

❖ ***Impacts par destruction d'individus en phase travaux***

Le projet tel qu'il est défini, touche des habitats de reproduction et d'hivernage des amphibiens. Les travaux sont donc susceptibles de conduire à la destruction d'individus.

La Grenouille rieuse se reproduit au sein de l'aire d'étude, une population relativement importante a été observée au niveau de l'étang et de la mare. Cependant, cette espèce ne constitue pas un enjeu écologique sur l'aire d'étude du fait qu'il s'agit d'une espèce introduite. L'hivernage a lieu dans l'eau, la destruction potentielle des individus sera principalement due à la restructuration de l'étang (terrassement). De nombreux habitats favorables à la Grenouille rieuse, espèce ubiquiste, sont présents aux abords de l'aire d'étude : étang de la Garenne, étang de l'école de pêche, étangs des 3 Sources. Cette espèce se maintiendra donc aux abords de l'aire d'étude. De plus, l'espèce pourra trouver des habitats favorables au sein même du port lorsque l'aménagement sera réalisé, en effet elle préfère les plans d'eau de superficie importante et de profondeur au moins égale à 50 cm. L'impact du projet de port (destruction d'individus) sur la Grenouille rieuse est donc jugé **faible en phase travaux**.

Le Triton palmé se reproduit sur l'aire d'étude, des larves ont été observées dans l'étang et dans la mare. Son succès de reproduction y est sous doute faible du fait de l'abondance des poissons. Un adulte a également été observé dans le fossé à l'Est du chemin de halage. Ce dernier secteur ne sera pas touché par les travaux. Du fait de la faible abondance de l'espèce sur l'aire d'étude, s'expliquant par la présence d'habitats de reproduction non optimaux, l'impact du projet (destruction d'individus) sur le Triton palmé est jugé **modéré en phase travaux**.

Le Crapaud commun a uniquement été observé dans le fossé à l'Est du chemin de halage, aucune trace de reproduction de l'espèce sur l'aire d'étude n'a été notée. Un seul individu a été observé, la taille de la population semble donc très faible. L'impact du projet (destruction d'individus) sur le Crapaud commun est jugé **négligeable en phase travaux**.

❖ ***Impacts par destruction d'individus en phase exploitation***

Après la réalisation des travaux, aucun habitat favorable à la reproduction du Triton palmé ne subsistera sur l'aire d'étude. Les individus n'utiliseront donc plus l'aire d'étude y compris pour leur période d'hivernage. En effet les individus hivernent à terre à une distance généralement inférieure à 150 mètres de la zone de reproduction. L'impact du projet (destruction d'individus) sur le Triton palmé est jugé **négligeable en phase exploitation**.

Du fait de la faible représentativité du Crapaud commun sur le périmètre élargi, l'impact en phase exploitation est jugé **négligeable**.

Du fait de la présence de nombreux étangs dans le secteur, notamment les étangs de Garenne, des phénomènes de migration sont à envisager. Un risque de mortalité par écrasement est à considérer pour la Grenouille rieuse qui est bien représentée sur le périmètre élargi. Le contexte étant résidentiel, la circulation de nuit risque d'être réduite, l'impact est donc jugé **faible**.

I.2.7 Impacts sur les espèces de reptiles

Trois espèces de reptiles sont susceptibles d'être impactées par le projet : le Lézard des murailles, la Couleuvre à collier et l'Orvet fragile. Deux aspects sont à prendre en compte pour les deux premières espèces citées : la destruction des individus et la destruction de l'habitat d'espèce.

❖ ***Impacts par destruction d'individus en phase travaux et exploitation***

Le projet tel qu'il est défini touche les habitats de reproduction et d'hivernage des reptiles. Les travaux sont donc susceptibles de conduire à la destruction d'individus.

Quelques individus de Lézard des murailles, espèce commune en Ile-de-France et assez commune en Picardie, ont été notés sur plusieurs secteurs de friches du secteur d'étude de manière disséminée (au niveau de l'ancien verger et de la zone de remblais). Au vu des capacités de déplacements de l'espèce, l'impact par destruction des individus peut être jugé **faible en phase travaux et exploitation** à l'échelle du site. Il se produira néanmoins si aucune précaution n'est prise pour éviter la destruction des œufs, des jeunes et des adultes en hivernage.

Un adulte de Couleuvre à collier a été observé au niveau de l'ancien verger. La Couleuvre à collier est une espèce très discrète il est donc difficile de connaître la taille de la population présente sur l'aire d'étude. Cependant, cette espèce est considérée comme assez commune en Ile-de-France et commune en Picardie. Au vu des capacités de déplacements de l'espèce, l'impact par destruction des individus peut être jugé **modéré en phase travaux (augmentation du trafic routier, destruction des cachettes, etc.).** Des précautions peuvent être prises pour limiter la destruction des œufs, des jeunes et des adultes en hivernage. En ce qui concerne la phase exploitation, un risque accru de mortalité par écrasement est à considérer, en effet de nombreux habitats favorables à l'espèce sont présents autour de l'aire d'étude, cependant la Couleuvre à collier se déplace généralement peu, de l'ordre d'une vingtaine de mètres par jour, mais peut toutefois parcourir jusqu'à 500 mètres en une seule journée. L'impact en phase exploitation est donc jugé **modéré**.

L'Orvet fragile a été observé à plusieurs reprises au sein de l'aire d'étude, 10 individus ont été

repérés lors des inventaires essentiellement sur l'ancien verger et aux abords de la zone de remblais. L'Orvet fragile est également une espèce très discrète, la taille de la population présente est donc difficile à estimer, cependant cette espèce est assez commune en Ile-de-France et très commune en Picardie. Cette espèce est peu mobile, l'impact est donc jugé **modéré en phase chantier.** L'Orvet fragile est parfois confondu avec une vipère par les promeneurs ou les propriétaires de terrain, des individus intentionnellement détruits par l'homme sont régulièrement observés. L'entretien des espaces verts peut également être une cause de mortalité. L'impact (direct et indirect) en phase exploitation est jugé **modéré**.

❖ ***Impact par destruction d'habitats d'espèces en phase travaux et exploitation***

Les travaux programmés incluent la destruction directe de la saulaie, des friches, fourrés et prairies favorables au Lézard des murailles et à la Couleuvre à collier. Néanmoins, au regard de la bonne capacité de recolonisation de ces espèces et de la présence de nombreux habitats favorables aux abords de l'aire d'étude, l'impact par destruction d'habitat d'espèce est jugé **faible**.

I.2.8 Impact sur les poissons

❖ ***Impact par destruction d'œufs de Brochet***

L'étang présente des roselières et des herbiers qui sont des frayères potentielles pour le Brochet. Des juvéniles et des adultes ont été capturés lors des inventaires, attestant d'une reproduction effective de l'espèce (a priori pas d'empoissonnement de juvéniles par l'AAPPMA). Du fait de la déconnexion de l'étang avec l'Oise et les autres étangs, l'impact du projet sur le brochet est jugé **moyen**.

❖ ***Impact par modification du fonctionnement hydraulique de l'Oise***

La courantologie de l'Oise n'est pas affectée par le projet d'aménagement (ou très marginalement). Les vitesses sont quasi nulles dans le chenal d'entrée du port, y compris en situation de crue biennale, ne générant donc pas ou peu d'impact sur les conditions de navigation dans le chenal d'accès ou dans la zone intermédiaire entre l'Oise et le chenal d'accès.

L'impact sur les frayères de Vandoise, d'Ide mélanote et de Bouvière est donc jugé **négligeable**.

❖ ***Impact par pollution des eaux superficielles***

Les travaux vont entraîner la mise à nu de superficies :
-au niveau des zones de terrassement ;
-au niveau des pistes d'accès non revêtues.

Le ruissellement des eaux de pluie sur ces surfaces peut entrainer des matières en suspension vers l'Oise et les plans d'eau.
Les matières en suspension, outre leurs caractéristiques intrinsèques, ont la particularité d'absorber certains polluants (ions métalliques par exemple). L'accumulation de matières en suspension dans le fond du lit peut provoquer, en cas de désorption, une libération de ces substances indésirables, rendues disponibles par bioaccumulation.

Les travaux de terrassement vont être réalisés en période estivale, peu concernée par des événements pluvieux. Aussi le transfert de matières en suspension par ruissellement sera potentiellement peu important. Toutefois, des mesures seront prises en phase chantier pour supprimer les impacts potentiels.

L'impact sur les frayères de Vandoise, d'Ide mélanote et de Bouvière est donc jugé **faible**.

II. Synthèse des impacts

Tableau 21 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées							
Elément considéré	**Enjeu écologique vis-à-vis du projet**	**Contrainte réglementaire pour le projet**	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase du projet**	**Type d'impact**	**Durée d'impact**	**Niveau d'impact**
Insectes							
Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*) et Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)	Enjeu écologique faible	Oui, espèces protégées en Île-de-France, interdiction de destruction d'individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct	Permanent	**Faible**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes	Exploitation	Direct	Permanent	**Modéré**
Mante religieuse (*Mantis religiosa*)	Enjeu écologique moyen	Oui, espèce protégée en Île-de-France, interdiction de destruction d'individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct	Permanent	**Modéré**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes	Exploitation	Direct	Permanent	**Modéré**
Grande Aeschne (*Aeshna grandis*)	Enjeu écologique modéré	Oui, espèce protégée en Île-de-France, interdiction de destruction d'individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct	Permanent	**Négligeable**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation par collision	Exploitation	Direct	Permanent	**Négligeable**
Agrion nain (*Ischnura pumilio*)	Enjeu écologique fort	Oui, espèce protégée en Île-de-France, interdiction de destruction d'individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct et Indirect	Permanent ou temporaire	**Fort**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation	Exploitation	Direct	Permanent	**Négligeable**
Thécla de l'Orme (*Satyrium W-album*)	Enjeu écologique fort	Oui, espèce protégée en Île-de-France, interdiction de destruction d'individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct	Permanent	**Fort**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation	Exploitation	Direct ou Indirect	Permanent	**Négligeable**
Petite violette (*Boloria dia*)	Enjeu écologique modéré	Oui, espèce protégée en Île-de-	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct	Permanent	**Négligeable**

Tableau 21 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées							
Elément considéré	**Enjeu écologique vis-à-vis du projet**	**Contrainte réglementaire pour le projet**	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase du projet**	**Type d'impact**	**Durée d'impact**	**Niveau d'impact**
		France, interdiction de destruction d'individus	**Impact par destruction d'individus en phase exploitation** lors de l'entretien des dépendances vertes	Exploitation	Direct	Permanent	**Négligeable**
Flambé (*Iphiclides podalirius*)	Enjeu écologique modéré	Oui, espèce protégée en Île-de-France, interdiction de destruction d'individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct	Permanent	**Moyen**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation par collision	Exploitation	Direct	Permanent	**Faible**
Amphibiens							
Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)	Enjeu écologique négligeable	Oui, interdiction de destruction des individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Faible**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation par collision	Exploitation	Direct et indirect	Permanent	**Faible**
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	Enjeu écologique faible	Oui, interdiction de destruction des individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Moyen**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision	Exploitation	Direct et indirect	Permanent	**Négligeable**
Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Enjeu écologique faible	Oui, interdiction de destruction des individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Négligeable**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes par collision	Exploitation	Direct et indirect	Permanent	**Négligeable**
Reptiles							
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Enjeu écologique faible	Oui, espèce et son habitat protégés à l'échelle nationale	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Faible**

Tableau 21 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées							
Elément considéré	**Enjeu écologique vis-à-vis du projet**	**Contrainte réglementaire pour le projet**	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase du projet**	**Type d'impact**	**Durée d'impact**	**Niveau d'impact**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Faible**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision	Exploitation	Direct et indirect	Permanent	**Faible**
Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)	Enjeu écologique faible	Oui, espèce et son habitat protégés à l'échelle nationale	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Faible**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Modéré**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision	Exploitation	Direct et indirect	Permanent	**Modéré**
Orvet fragile *(Anguis fragilis)*	Enjeu écologique faible	Oui, interdiction de destruction des individus	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Modéré**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision	Exploitation	Direct et indirect	Permanent	**Modéré**
Avifaune							
Avifaune nicheuse : Cortège des espèces inféodées aux roselières	Enjeu écologique fort	Oui, espèces protégées à l'échelle nationale (individus et habitats)	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie des espèces	Chantier	Direct	Permanent	**Fort**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Direct	Permanent	**Fort**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Fort**

Tableau 21 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées							
Elément considéré	**Enjeu écologique vis-à-vis du projet**	**Contrainte réglementaire pour le projet**	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase du projet**	**Type d'impact**	**Durée d'impact**	**Niveau d'impact**
Avifaune nicheuse : Cortège des milieux ouverts à buissons ou haies	Enjeu écologique moyen	Oui, espèces protégées à l'échelle nationale (individus et habitats)	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	Chantier	Direct	Permanent	**Modéré**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Direct	Permanent	**Fort**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Moyen**
Avifaune nicheuse : Martin-pêcheur d'Europe	Enjeu écologique moyen	Oui, espèce protégée à l'échelle nationale (individus et habitats)	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation de l'habitat de cette espèce	Chantier	Direct	Permanent	**Fort**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Direct	Permanent	**Fort**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Moyen**
Avifaune nicheuse : Cortège des boisements, des bocages et parcs boisés, des buissons, des plans d'eau et des milieux ouverts	Enjeu écologique faible à fort	Oui, nombreuses espèces protégées	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	Chantier	Direct	Permanent	**Faible**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Indirect	Temporaire	**Fort**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Moyen**
Avifaune hivernante : Butor étoilé	Enjeu écologique fort	Oui, espèce protégée à l'échelle nationale (individus et habitats)	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	Chantier	Direct	Permanent	**Fort**

Tableau 21 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées							
Elément considéré	**Enjeu écologique vis-à-vis du projet**	**Contrainte réglementaire pour le projet**	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase du projet**	**Type d'impact**	**Durée d'impact**	**Niveau d'impact**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Direct	Temporaire	**Faible**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Fort**
Autres espèces hivernante et en migration	Enjeu écologique faible	Oui, espèce protégée à l'échelle nationale (individus et habitats)	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	Chantier	Direct	Permanent	**Faible**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Indirect	Temporaire	**Faible**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Faible**
Chiroptères							
Grand Murin *(Myotis myotis)*	Enjeu écologique fort	Non, espèce uniquement en déplacement sur l'aire d'étude	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	Chantier	Direct	Permanent	**Négligeable**
			Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	Chantier	Direct	Permanent	**Moyen**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	Fort
Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*	Enjeu écologique moyen	Non, espèce uniquement en déplacement sur l'aire d'étude	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	Chantier	Direct	Permanent	**Négligeable**

Tableau 21 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées							
Elément considéré	**Enjeu écologique vis-à-vis du projet**	**Contrainte réglementaire pour le projet**	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase du projet**	**Type d'impact**	**Durée d'impact**	**Niveau d'impact**
			Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	Chantier	Direct	Permanent	**Faible**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Modéré**
Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Noctule de Leisler (*Nyctalus leislerii*), Noctule commune (*Nyctalus nactula*)	Enjeu écologique modéré	Oui, présence probable de gîtes	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	Chantier	Direct	Permanent	**Moyen**
			Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	Chantier	Direct	Permanent	**Faible**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Modéré**
Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii)	Enjeu écologique modéré	Oui, présence probable de gîtes	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	Chantier	Direct	Permanent	**Moyen**
			Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	Chantier	Direct	Permanent	**Moyen**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Modéré**

Tableau 21 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées							
Elément considéré	**Enjeu écologique vis-à-vis du projet**	**Contrainte réglementaire pour le projet**	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase du projet**	**Type d'impact**	**Durée d'impact**	**Niveau d'impact**
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	Enjeu écologique modéré à moyen	Oui, présence probable de gîtes	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	Chantier	Direct	Permanent	**Moyen**
			Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	Chantier	Direct	Permanent	**Moyen**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	Chantier et exploitation	Direct	Permanent	**Fort**
Autres espèces de mammifères							
Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)	Enjeu écologique faible	Oui, interdiction de destruction des individus, des sites de reproduction et des aires de repos	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de ces espèces	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Faible**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Direct	Temporaire	**Modéré**
			Impact par destruction d'individus en phase exploitation	Exploitation	Indirect	Permanent	**Modéré**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	Exploitation et Chantier	Direct	Permanent	**Négligeable**
Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Enjeu écologique faible	Oui, interdiction de destruction des individus, des sites de reproduction et des aires de repos	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de ces espèces	Chantier	Direct et indirect	Permanent	**Faible**
			Impact par destruction/dégradation des individus en phase exploitation par collision	Exploitation	Direct	Permanent	**Faible**

Tableau 21 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées							
Elément considéré	**Enjeu écologique vis-à-vis du projet**	**Contrainte réglementaire pour le projet**	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase du projet**	**Type d'impact**	**Durée d'impact**	**Niveau d'impact**
			Impact par destruction d'individus en phase travaux	Chantier	Direct	Temporaire	**Faible**
			Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	Exploitation et Chantier	Direct	Permanent	**Négligeable**
Poissons							
Brochet (*Esox lucius*)	Enjeu écologique moyen	Oui, interdiction de destruction des œufs	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	Chantier	Direct	Temporaire	**Moyen**
Vandoise (*Leuciscus leuciscus*), Ide mélanote (*Leuciscus idus*), Bouvière (*Rhodeus sericeus*)	Enjeu écologique faible	Oui, interdiction de destruction des œufs	**Impact par modification du fonctionnement hydraulique de l'Oise**	Exploitation et Chantier	Direct	Permanent	**Négligeable**
			Impact par pollution des eaux superficielles	Exploitation	Direct	Temporaire	**Faible**

Espèces pour lesquelles les impacts pressentis sont forts	
Avifaune hivernante : Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) Avifaune nicheuse : • Cortège des boisements, des bocages et parcs boisés ; • cortège des buissons ; • cortège des plans d'eau ; • Cortège des milieux ouverts ; • Cortège des milieux ouverts à buissons ou haies ; • Cortège des espèces inféodées aux roselières.	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par dérangement en phase travaux et exploitation
Grand Murin (*Myotis myotis*), Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.) Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels
Thécla de l'Orme (Satyrium W-album), Agrion nain (Ischnura pumilio)	Impact par destruction d'individus en phase travaux

Espèces pour lesquelles les impacts pressentis sont moyens	
Flambé (Iphiclides podalirius)	Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par destruction d'individus en phase exploitation par collision
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Noctule de Leisler (*Nyctalus leislerii)*, Noctule commune (*Nyctalus nactula)*, Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)	Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)
Brochet (*Esox lucius*)	Impact par destruction d'individus en phase travaux
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	Impact par destruction d'individus en phase travaux

Espèces pour lesquelles les impacts pressentis sont modérés	
Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)	Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par destruction d'individus en phase exploitation Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de ces espèces
Orvet fragile (*Anguis fragilis*), Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce
Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.) Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse
Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*), Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*), Mante religieuse (*Mantis religiosa*)	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes Impact par destruction d'individus en phase travaux

Espèces pour lesquelles les impacts pressentis sont faibles	
Vandoise (*Leuciscus leuciscus*), Ide mélanote (*Leuciscus idus*), Bouvière (*Rhodeus sericeus*)	Impact par modification du fonctionnement hydraulique de l'Oise
Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce Impact par destruction d'individus en phase exploitation par collision Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par dérangement en phase travaux et exploitation

Espèces pour lesquelles les impacts pressentis sont faibles	
Lézard des murailles (Podarcis muralis)	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision
Avifaune hivernante et en migration	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par dérangement en phase travaux et exploitation

III. Mesures d'intégration écologique

Le plan projet définitif de l'aménagement paysager est issu d'un processus itératif mené entre EIFFAGE Aménagement, Biotope et le paysagiste TRAIT VERT (Cf. B/IV) concernant les mesures d'évitement et de réduction des impacts).

III.1 Le Parc boisé et l'aire de jeux

En lisière du Chemin de halage une frange boisée est maintenue au sein de laquelle un jardin d'enfant sera créé. Ce parc boisé a fait l'objet d'ajustements afin de limiter les impacts de l'aménagement du jardin d'enfants.

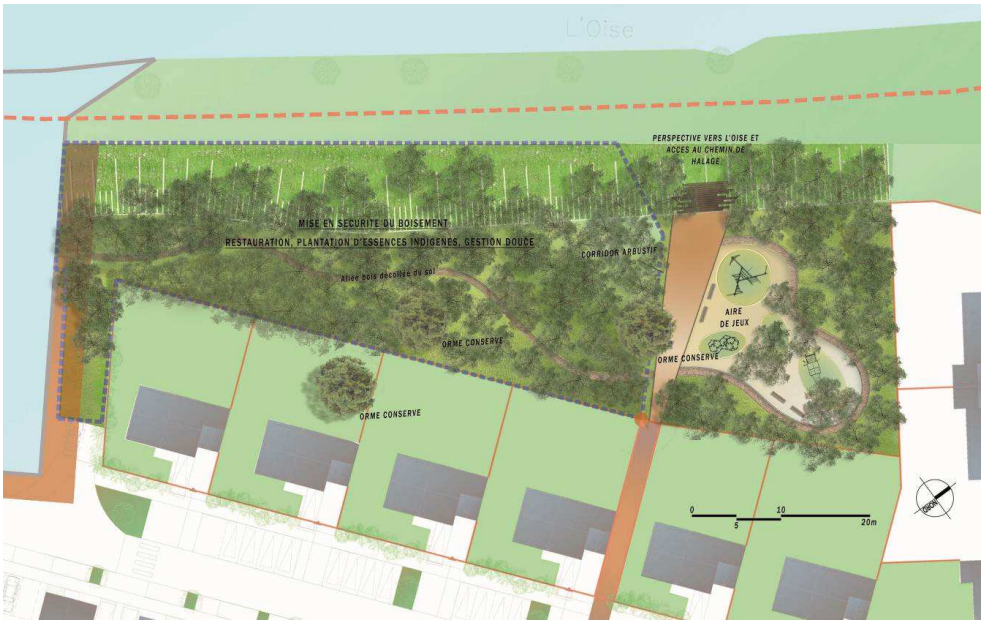


Figure 31 : Plan projet du jardin d'enfant au sein de la frange boisée

III.2 Au cœur du port : traitement des berges et intégration des éléments de clôture

Le long de la promenade du port, les berges seront traitées en poches plantées de manière aléatoire pour retrouver une atmosphère naturelle en bord de l'eau. Du côté de l'espace privatif du mail, les clôtures mises en place seront intégrées à une végétation voulue également naturelle (constituée d'essences indigènes).

Une réflexion a été menée sur le type de végétalisation des berges du port en partenariat avec SAFEGE et TRAIT VERT afin d'atténuer les impacts liés à la destruction de certains habitats (Cf. B/IV concernant les mesures d'évitement et de réduction des impacts).

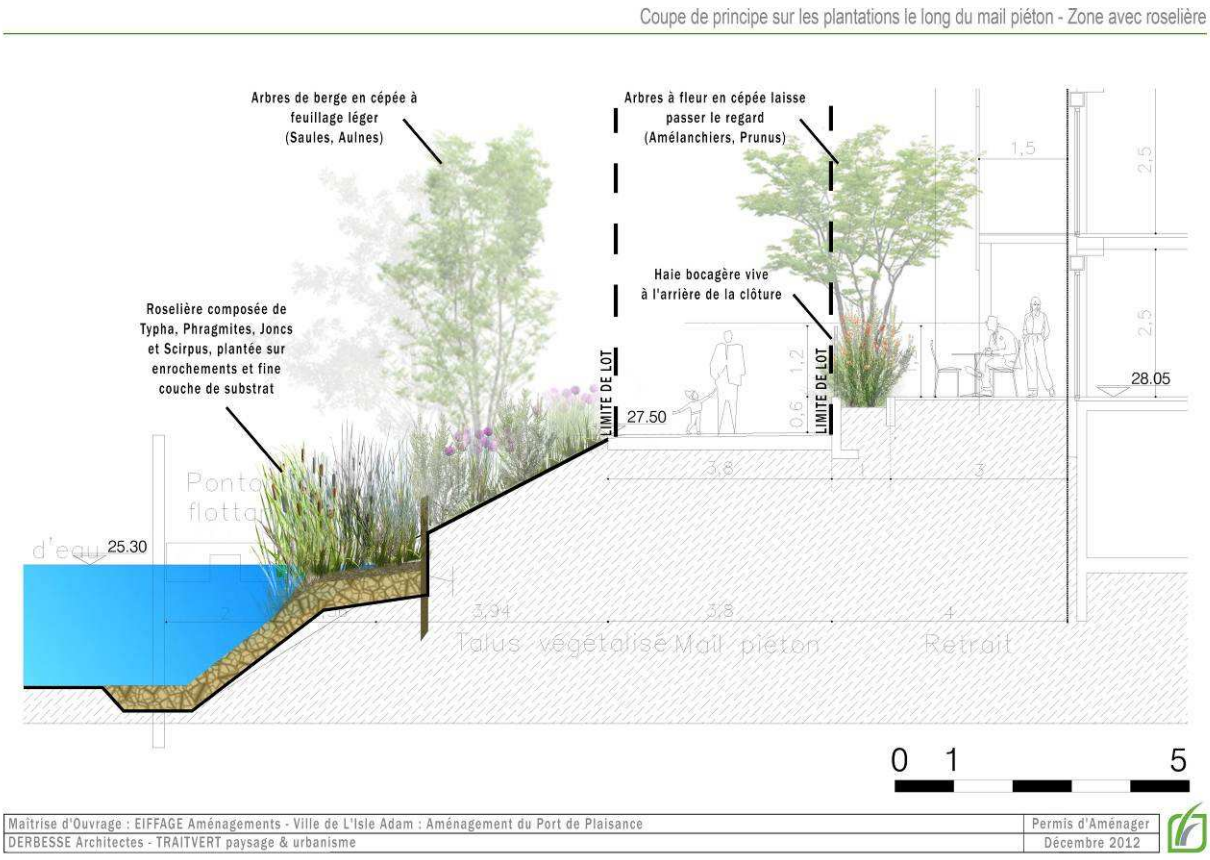


Figure 32 : Coupes de principe sur les plantations le long du mail piéton - Zone avec roselières (TRAIT VERT, Décembre 2012)

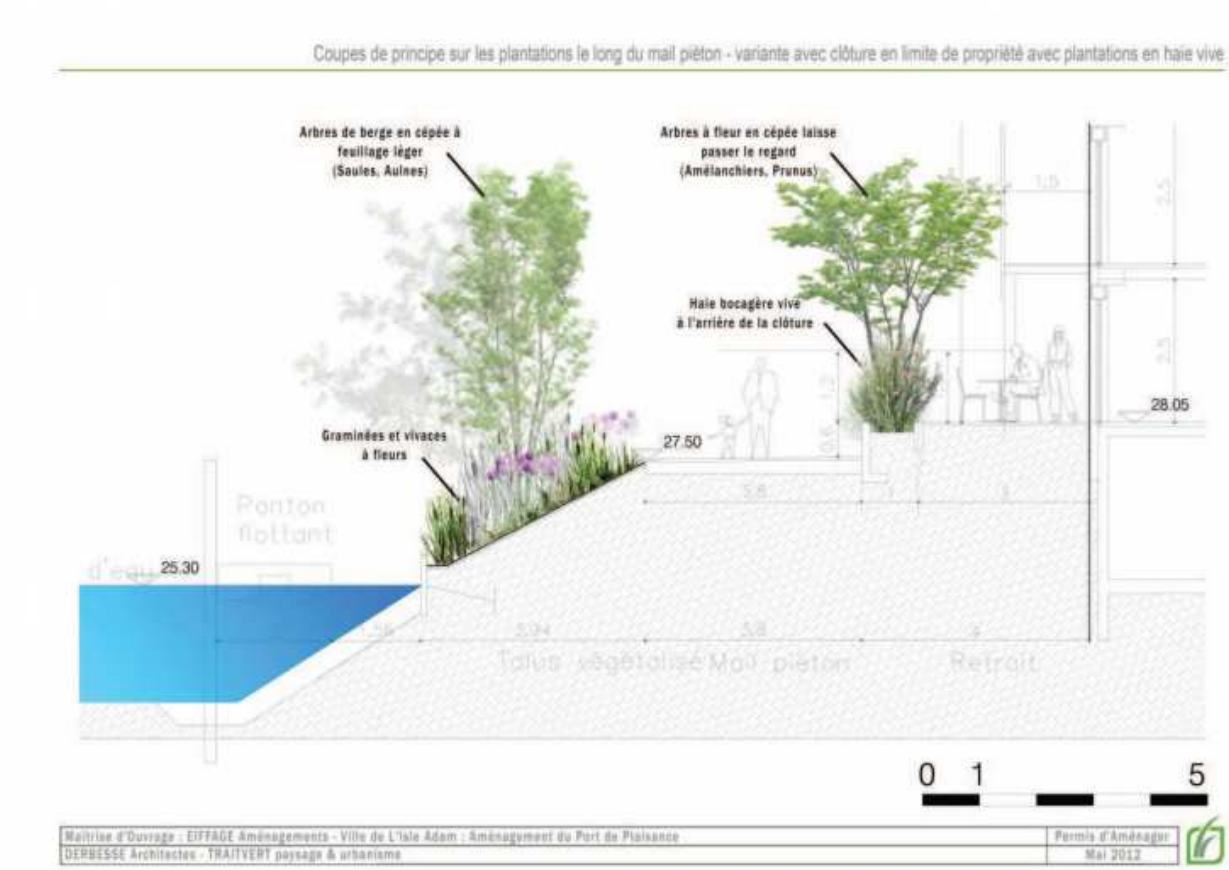


Figure 33 : Coupes de principe sur les plantations le long du mail piéton (TRAIT VERT, Mai 2012)

Les essences d'arbres, d'arbustes et herbacées que l'on trouve sur la promenade feront partie du cortège type des végétations de berges, de prairies et de boisements.

On retrouve dans les essences d'arbres qui structurent les poches plantées sur les berges et dans les jardins côté port le Saule argenté (Salix alba), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) petit arbre à floraison printanière dont les fruits sont particulièrement appétant pour les oiseaux.

Parmi les essences d'arbustes, sont plantées des variétés de Saules qui apprécient particulièrement les milieux humides (*Salix caprea,Salix cinerea*), le Cornouiller (*Cornus sanguinea*) à la floraison printanière et coloration automnale intéressante, le fusain d'Europe (*Euonymus europeaus*) très décoratif l'hiver. La strate herbacée est composée de Laîche (*Carex riparia, Carex remota*), de Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), de Massettes (*Typha latifolia*) d'Epiaires (*Stachys palustris*).

III.3 Accompagnement et intégration du projet par le végétal

❖ ***Les lisières, les jardins privatifs***

Les franges du projet (au niveau des espaces privatifs et publics) seront végétalisées, en espaces privatifs aussi bien que publics ; il n'y aura pas de façades sur rue, les accès aux logements se feront par les rues nouvelles à l'intérieur de l'ilot. Les limites entre jardins privatifs et espaces publics seront plantés de haies bocagères de nature à pouvoir créer une trame écologique à l'échelle du quartier.

Les espèces de plantes que l'on y trouve seront à la fois décoratives et favorisant la biodiversité (accueil d'oiseaux, de papillons…). La strate arborée sera composée d'Erables champêtres (*Acer campestre*), d'Aubépines (*Crataegus laevigata*) ; la strate arbustive sera composée de Viornes (*Viburnum opulus*), de Fusain d'Europe (*Euonymus europeaus*) à intérêt en toute saison. Seules des espèces indigènes seront utilisées.

❖ ***L'accompagnement de l'espace public de desserte***

Les voies créées seront végétalisées, on conservera un maximum d'arbres existants, le parvis d'entrée côté Avenue du Chemin vert sera encadré des Tilleuls conservés. Les poches de stationnement seront ponctuées d'espaces plantés, de même que les équipements implantés (restaurant, marché etc.).

Le projet suit une volonté du maître d'ouvrage de s'inscrire dans une démarche environnementale.

Une gestion différenciée :

Les espaces plantés nécessiteront donc très peu d'entretien et d'arrosage. Les essences choisies seront rustiques non gélives et s'acclimateront parfaitement au milieu. Aucun engrais chimique, herbicide, pesticide ou traitement phytosanitaire ne sera utilisé.

Assainissement :

Le principe général d'assainissement sera de récupérer les eaux de surface et de toiture de la parcelle et de les renvoyer soit vers le bassin soit vers les espaces plantés afin d'être infiltrées.

Un éclairage raisonné :

Le projet d'éclairage sera basé sur un matériel esthétique et fonctionnel, avec des luminaires sans émission lumineuse au-dessus de l'horizon pour un confort lumineux accru (pas d'éblouissement) et pour une bonne canalisation des flux lumineux vers le sol (limitation de la pollution lumineuse vers le ciel). Les mâts seront équipés de luminaires à LEDs.

IV. Mesures d'évitement et de réduction

IV.1 Intégration des enjeux en amont du projet / mesures d'évitement

★ ***Mesure ME01 : Ajustement temporel de la destruction des habitats du Lézard des murailles***

Des individus de Lézard des murailles ont été détectés sur l'aire d'étude. Afin d'éviter la destruction d'individus en phase travaux, les éléments favorables à l'espèce (gravats, blocs,…) seront enlevés au printemps ou en début d'été (période d'activité des animaux leur permettant de s'échapper). Cette mesure permettra aux individus de se répartir sur les espaces favorables alentours sans impacter les phases sensibles (œufs, jeunes, individus en léthargie).

Coût total de la mesure : Intégré dans le phasage des travaux et le suivi de chantier.

★ ***Mesure ME02 : Préservation des nichées d'oiseaux et des chiroptères***

L'objectif de cette mesure est de limiter le dérangement et supprimer le risque de destruction d'un maximum d'individus d'oiseaux nicheurs en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces, en particulier pendant les phases de déboisement/défrichement et de terrassement. Afin d'éviter la destruction des nids, la phase travaux débutera hors saison de reproduction des oiseaux soit entre mi-août et mi-mars.

La destruction de gîtes à chiroptères est préconisée aux périodes durant lesquelles les chauves-souris sont les moins vulnérables, à savoir hors période de mise bas et d'élevage, et hors hibernation. L'automne est la période la plus conseillée pour des interventions. En effet, l'enjeu pour les chauves-souris est moindre à cette période.

Coût total de la mesure : Intégré dans le phasage des travaux et le suivi de chantier.

★ ***Mesure ME03 : Ajustement temporel de la destruction de la roselière***

Afin d'éviter le dérangement du Butor étoilé, présent en hivernage sur le site, les zones de roselière seront détruites au mois de septembre précédent le démarrage des travaux.

Coût total de la mesure : Intégré dans le phasage des travaux et le suivi de chantier

★ ***<u>Mesure ME04 :</u> Ajustement temporel la destruction des zones potentielles de frayères***

Les travaux sur les zones de frayères seront réalisés avant janvier afin d'éviter la destruction potentielle d'œufs.
<u>Coût total de la mesure</u> : Intégré dans le phasage des travaux et le suivi de chantier.

★ ***<u>Mesure ME05</u> : Emprise du chantier et préservation des secteurs d'intérêt en marge des travaux***

Les emprises du chantier se limiteront au strict nécessaire pour ne pas engendrer une consommation excessive de l'espace et des impacts indirects forts.

Les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence des secteurs d'intérêt en bordure de l'emprise du projet, accueillant des espèces protégées et/ou d'intérêt :

- présence de l'Agrion nain sur la friche à l'Est de l'aire d'étude ;
- la zone boisée au Nord de l'aire d'étude accueillant probablement des arbres à cavité ;
- présence du Thécla de l'Orme au Nord de l'aire d'étude.

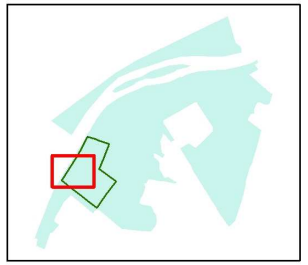
Des risques d'impact en phase travaux ne sont pas à exclure (dépôts, emprunts,…). Des mesures de précaution seront donc mises en œuvre pour conserver ces secteurs de tout risque d'altération durant le chantier. Pour cela, le balisage (système simple de type piquets et rubalise) de ces zones sensibles sera réalisé lors de la préparation des travaux. Une cartographie de ces zones sera de plus insérée au cahier des charges imposé aux entreprises pour prise de connaissance dans le cadre du respect de ces zones. Une attention particulière sera portée à la conservation du plus grand nombre d'Ormes adultes au sein de l'emprise du chantier pour favoriser le maintien de la population de Thécla de l'Orme. Les Ormes ont donc d'ores et déjà été cartographiés (Cf. Carte ci-dessous) par l'ONF et ils seront marqués préalablement au début des travaux.
Afin de maintenir un maximum d'Ormes, l'aire de jeu a été redimensionnée et les aménagements paysagers du parc boisé ont été revus (Cf. Mesure ME07 : Limiter le dérangement au sein du parc boisé).

Exemple de mise en place d'un balisage d'un site sensible

vis-à-vis d'un projet d'aménagement (Source : © Biotope)

<u>Coût total de la mesure</u> : la mesure sera intégrée dans le cahier des prescriptions de chantier. Le coût du balisage est intégré à la mesure « suivi de chantier » (mesure MA01 ci-après).

Localisation des Ormes sur l'aire d'étude



Localisation de l'aire d'étude

Légende

Localisation des Ormes et diamètre des arbres

©Eiffage Aménagement - Tous droits réservés - Sources : © ONF 2012 - Cartographie: Biotope, 2012

★ ***<u>Mesure ME06 :</u> Mise en défens de l'emprise chantier***

Afin d'éviter l'accès du chantier à des espèces animales peu mobiles (reptiles, micro-mammifères, amphibiens), l'emprise du chantier sera en partie mise en défens. Un système de barrières semi-perméables sera mise en œuvre, celui-ci permettra aux animaux situés au sein de la zone de travaux d'en sortir mais les empêchera de retourner dans cette même zone.

Le dispositif s'étendra sur les zones en continuités avec ses espaces naturels situés à l'Est et au Nord de l'aire d'étude.

Cette barrière sera constituée d'une bâche en polypropylène tissé (toile de paillage) ou de panneaux de bois, de 50 cm de large et enterrée sur 10 cm environ, tendue sur des piquets de bois et incliné à 40° (45° maximum), permettant le franchissement de la zone d'extension vers la zone préservée.

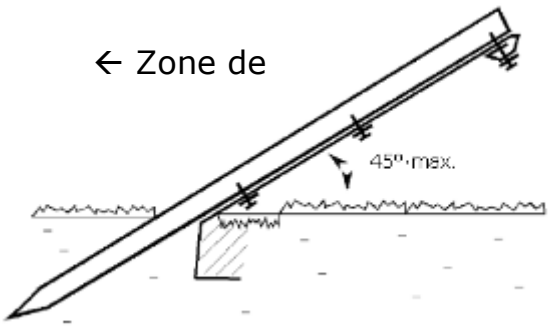
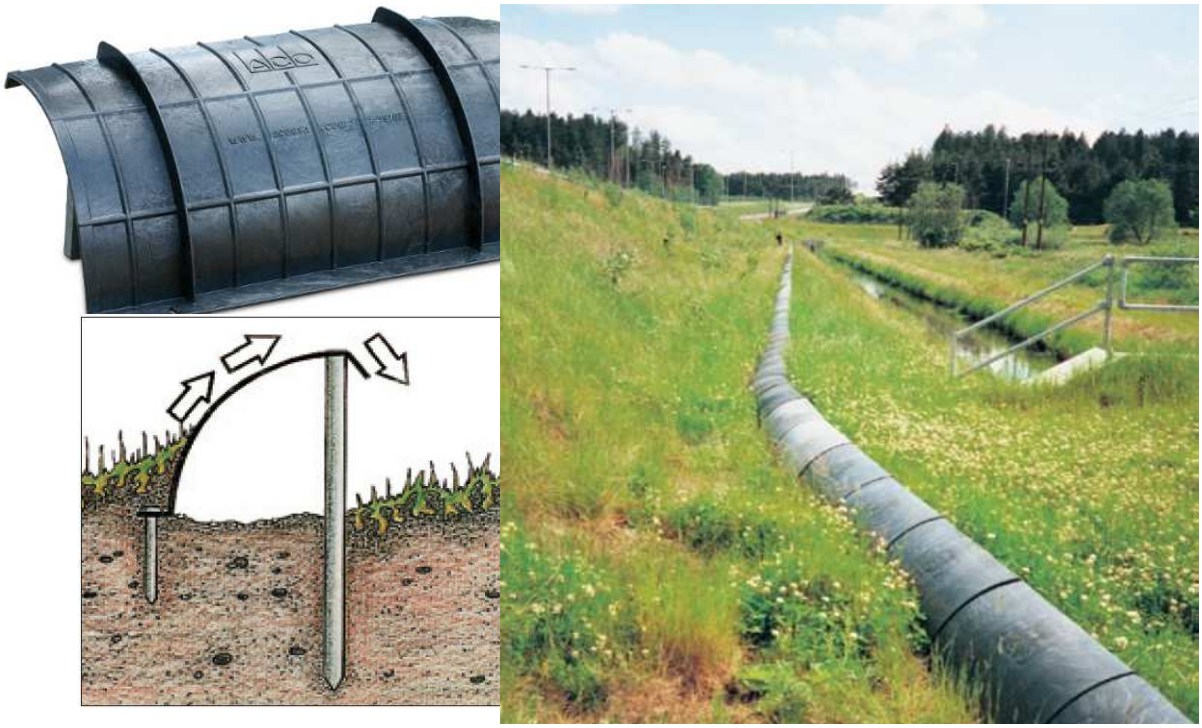


Schéma d'une barrière à sens unique
©Biotope d'après English Nature (2001)

Dispositif installé sur le Centre de Stockage de Déchets de SITA Nord à LEWARDE (59)
© Biotope

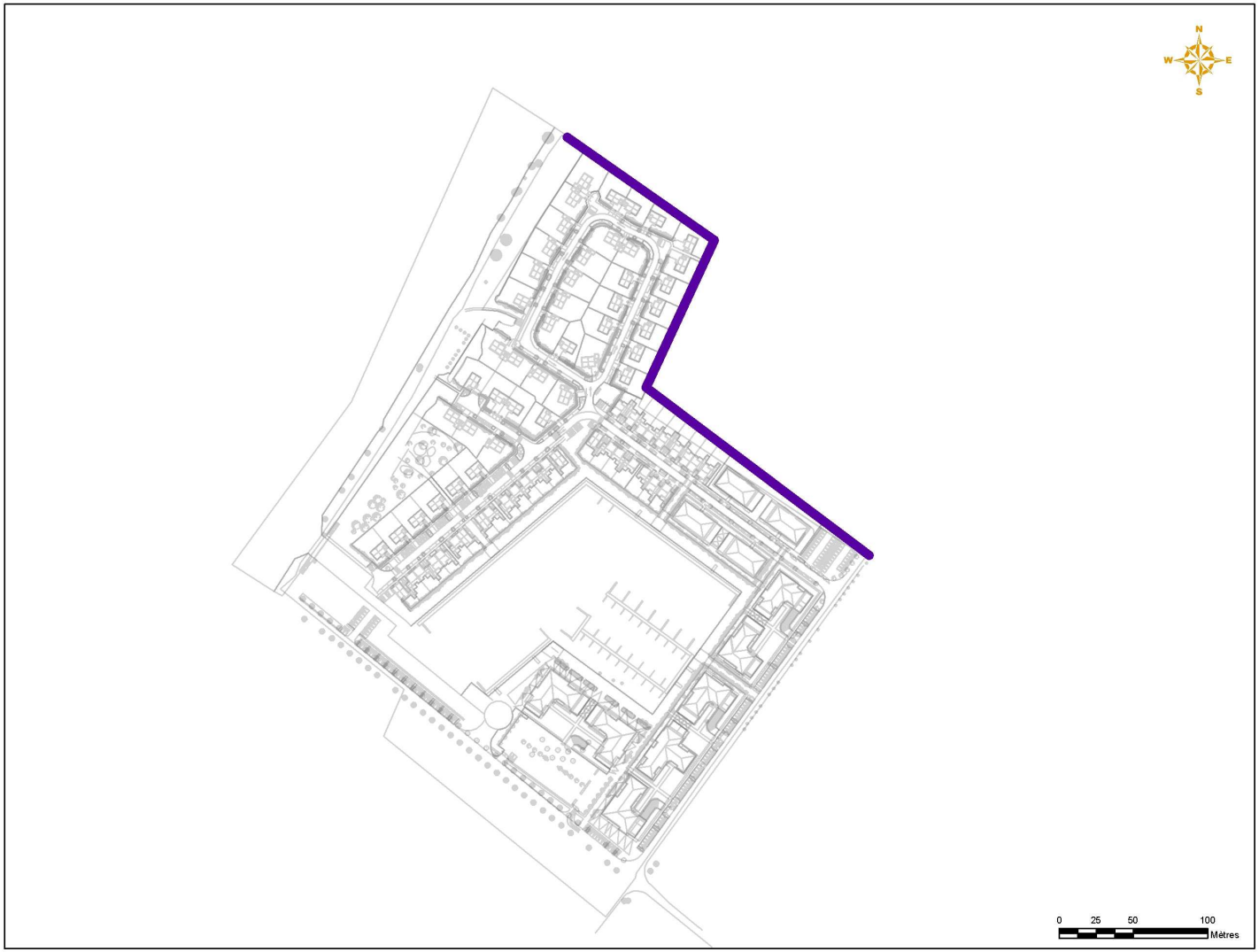
Le dispositif sera érigé dès que possible et conservé jusqu'à la fin des travaux.
Compte tenu de la spécificité de l'opération, sa mise en place et son suivi seront réalisés par un expert écologue.

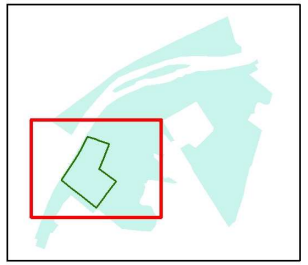


Exemple de barrière anti-retour, source : http://www.wildlifefencing.co.uk

Coût total de la mesure :

- Achat du matériel et installation : Linéaire de 400 m = 10 000 €
- Coût du suivi intégré dans la mesure « Suivi de chantier » (mesure MA01 ci-après)





Localisation

Légende

localisation des barrières semi-perméables

©Eiffage Aménagement - Tous droits réservés - Sources : © ONF 2012 - Cartographie: Biotope, 2012

★ ***<u>Mesure ME07</u> : Limiter le dérangement au sein du parc boisé***

Le projet de parc boisé (comprenant le jardin d'enfant) tel qu'il était prévu à l'origine a été modifié (Cf. Figure 37) en réduisant son emprise pour limiter la coupe d'un maximum d'arbres présents (dont les Ormes) et le dérangement des espèces. Une allée simple traversera la zone boisée d'Est en Ouest qui sera conservée. Les accès à cette zone seront de plus limités par la mise en place d'une haie le long de l'aire de jeux et de l'allée menant à celle-ci.

Les arbres dangereux seront toutefois coupés. Une gestion douce du boisement sera menée afin d'en améliorer la qualité et d'assurer la sécurité des utilisateurs de la zone. Des Ormes y seront également plantés.

<u>Coût total de la mesure</u> : intégré dans le projet d'aménagement

Figure 34 : Evolution du projet de parc boisé (TRAIT VERT, 2012).

Haut : plan avant intégration de la mesure d'évitement

Bas : plan après intégration de la mesure d'évitement

IV.2 Mesures de réduction

Afin de prévenir ses effets sur les milieux naturels en phase d'exploitation, le projet d'aménagement urbain intègre les mesures de réduction suivantes :

★ ***Mesure MR01 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier***

L'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique de chantier interviendra en appui :

- du référent environnement au sein de la maîtrise d'œuvre,
- des responsables environnement des entreprises de travaux.

Cette mesure consiste en la participation d'un ingénieur écologue à la phase de préparation des travaux ainsi qu'à la phase chantier et post-chantier afin de s'assurer que les aspects environnementaux soient bien considérés, y compris écologiques.
Plus précisément, il interviendra :

1/ En phase préliminaire

- ✓ Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux : au cours de l'année précédant le démarrage des travaux).
- ✓ Rédaction d'un cahier des prescriptions écologiques à respecter par les entreprises (« doctrine de chantier »). Ce cahier est le plus souvent intégré directement dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE).

2/ En phase préparatoire du chantier

- ✓ Appui au responsable environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises,
- ✓ Localisation des éléments à enjeux écologiques (arbres à cavité, ormes adultes, etc.) ;
- ✓ Balisage des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier,
- ✓ Appui au responsable environnement chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité (document rédigé par les entreprises précisant les modalités et moyens mis en œuvre pour respecter les prescriptions écologiques de chantier définies dans la phase préliminaire,
- ✓ Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans.

3/ En phase chantier

- ✓ Appui au responsable environnement chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels,
- ✓ Suivi sur le terrain du respect des prescriptions écologiques par les entreprises, via des visites régulières de chantier,
- ✓ Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain. Ce suivi concernera les zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux.

- ✓ Appui au responsable environnement pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux,
- ✓ Assistance dans le cadre des éventuelles opérations de déplacement des espèces (reptile notamment),
- ✓ Assistance pour l'éradication des espèces végétales invasives (Robinier faux acacia, Erable negundo, Buddleia de David, etc.) (Cf. Volet faune flore de l'étude d'impact),
- ✓ En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions,
- ✓ Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment).

4/ En phase post-chantier

- ✓ Assistance au responsable environnement du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état

Les interventions de l'ingénieur-écologue en phase chantier sont précisées en encadré orange dans le tableau ci-contre :

Intervention de l'ingénieur-écologue dans le cadre d'une mission de suivi écologique de chantier (© Biotope)

Les effets attendus sont un contrôle du respect des préconisations issues des études préalables et réglementaires, ainsi qu'une bonne prise en compte des enjeux environnementaux en phase travaux.

Coût total de la mesure :
Mise en œuvre des mesures d'évitement :

- Mesure ME01 : Ajustement temporel de la destruction des habitats du Lézard des murailles : 1 jour
- Mesure ME02 : Préservation des nichées d'oiseaux et des chiroptères : 1 jour
- Mesure ME03 : Eviter le dérangement du Butor étoilé : 1 jour
- Mesure ME04 : Eviter la destruction des œufs de brochet : 1 jour
- Mesure ME05 : Emprise du chantier et préservation des secteurs d'intérêt en marge des travaux : 2 jours
- Mesure ME06 : Mise en défens de l'emprise chantier : 2 jours

8 jours d'intervention d'un ingénieur- écologue sont ainsi prévus pour la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction et 1 jour d'intervention d'un écologue par mois de chantier pour vérifier le bon déroulement du chantier. La durée prévisionnelle des travaux est de 36 mois.

Le cout de la mise en œuvre de la mesure est de l'ordre de 25 000 à 30 000 euros.

★ ***Mesure MR02** : Adaptation du type d'éclairage public*

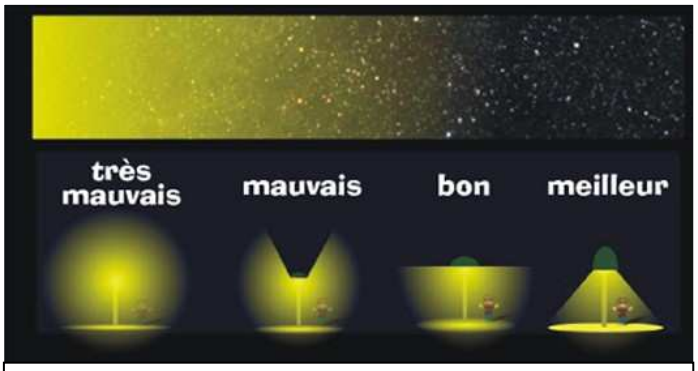


Schéma du type d'éclairage public à mettre en place

Le chantier sera effectif dans les horaires 7h-19h environ. Cependant pour des raisons de sécurité, un éclairage sera maintenu toute la nuit mais uniquement sur la voie périphérique. La grande majorité de la surface sera donc non éclairée et les perturbations seront donc faibles.
En phase exploitation, des luminaires appropriés seront utilisés. Les lampes à sodium basse pression qui possèdent le spectre lumineux le moins nocif et, qui plus est, garantissent un bon rendement, seront préférées aux lampes blanc-bleuté. L'impact du projet par dérangement sur les populations locales d'insectes et de chauves-souris s'en trouvera réduit. Afin de limiter la pollution lumineuse, une attention particulière sera également portée à l'orientation des luminaires, en évitant les pertes (éclairage vers le haut) et en concentrant, au contraire, l'éclairement vers le sol.

Le spectre d'émission

Il convient de choisir des lampes émettant en dehors des ondes lumineuses courtes (de l'ultraviolet au bleu - vert) et longues (de l'orange au rouge). Des lampes émettant dans le jaune pour les espaces ne nécessitant pas la présence de lumière « normale » pour la bonne circulation en milieu urbain seront donc préférentiellement installées.

De plus, les spectres d'émissions dans les ultraviolets sont néfastes pour les insectes et la faune nocturne. Il s'agit donc d'un élément à prendre en compte dans le choix du matériel.

Coût total de la mesure : à intégrer dans le DCE

- ***Mesure MR03 : Gestion écologique des espaces naturels conservés et des espaces verts créés***

Les principes de gestion différenciée vont être appliqués à l'entretien des parcs et des espaces publics végétalisés (fauche tardive, entretien doux des lisières). Une fauche différentielle permettra notamment de maintenir des zones de pelouses (une à deux fauches par an, de préférence en fin d'été) et d'autres à grandes herbacées (une seule fauche tardive par an). Une partie des zones de reproduction et d'alimentation des espèces qui les fréquentent seront ainsi conservées.

L'emploi d'insecticides et d'herbicides ne sera pas autorisé sur les espaces naturels et les espaces verts. Cette mesure pourrait permettre le maintien de certaines espèces d'insectes et de leurs prédateurs.

Un cahier des charges sera réalisé avec les organismes d'entretien et à destination des services techniques de la commune pour s'assurer du respect des objectifs fixés lors de l'entretien des espaces verts créés.

Coût total de la mesure : à intégrer dans le DCE.

★ ***<u>Mesure MR04</u> : Maintien de la fonctionnalité écologique du site***

Afin d'éviter la création de points de blocages majeurs des continuités écologiques, les clôtures prévues sur le périmètre du port permettront le passage de la petite faune (principalement sur les espaces au nord et à l'est). La mise en place de haies sera toutefois favorisée.

Les clôtures végétales prévues dans le cadre du projet

<u>Description</u> : Ces clôtures seront situées en arrière des parcelles et en fond de jardin, elles seront constituées de treillis soudé d'une hauteur maximum de 1,50 mètre. Les clôtures côté voie seront associées d'une haie dense composée d'espèces indigènes.

<u>Coût total de la mesure :</u> pas de surcoût, intégré dans le programme d'aménagement

★ ***<u>Mesure MRO5</u> : Limiter les collisions avec la faune***

La vitesse des véhicules aux abords du port sera limitée à 30km/h cela permettra de réduire le risque d'écrasement de la faune (notamment pour les reptiles et les petits mammifères).

<u>Cout total de la mesure :</u> pas de surcoût, intégré dans le programme d'aménagement et la réglementation de la voirie.

★ ***<u>Mesure MR06</u> : végétalisation des berges du port***

Les berges du port seront partiellement plantées de Roseau commun (*Phragmites australis)* accompagnés par d'autres espèces de roselières. Une roselière sera créée et aura une largeur d'au moins 1 à 2 mètres afin d'assurer sa fonctionnalité. Il est possible de bouturer les phragmites présents actuellement sur l'aire d'étude pour les réintroduire sur le site lors de l'aménagement paysager.

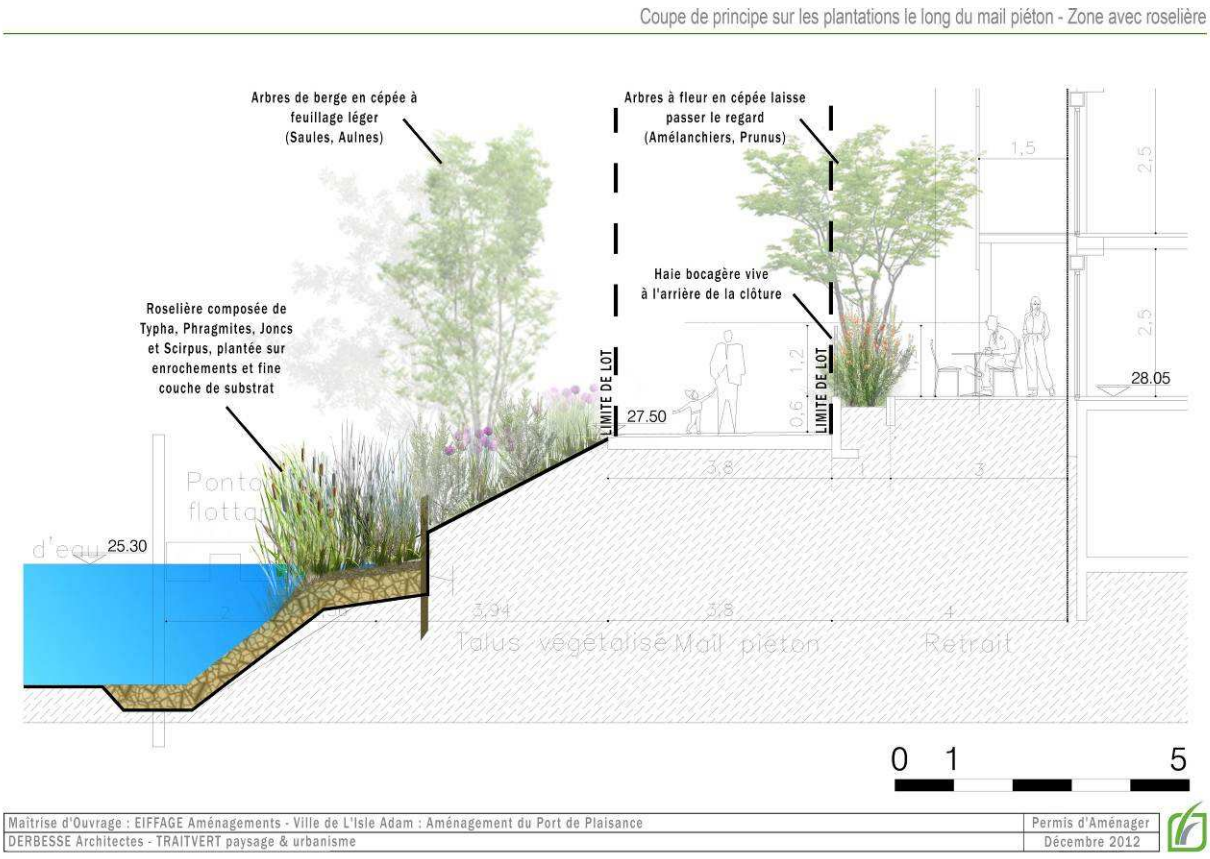


Figure 35 : Coupes de principe sur les plantations le long du mail piéton - Zone avec roselières (TRAIT VERT, Décembre 2012)

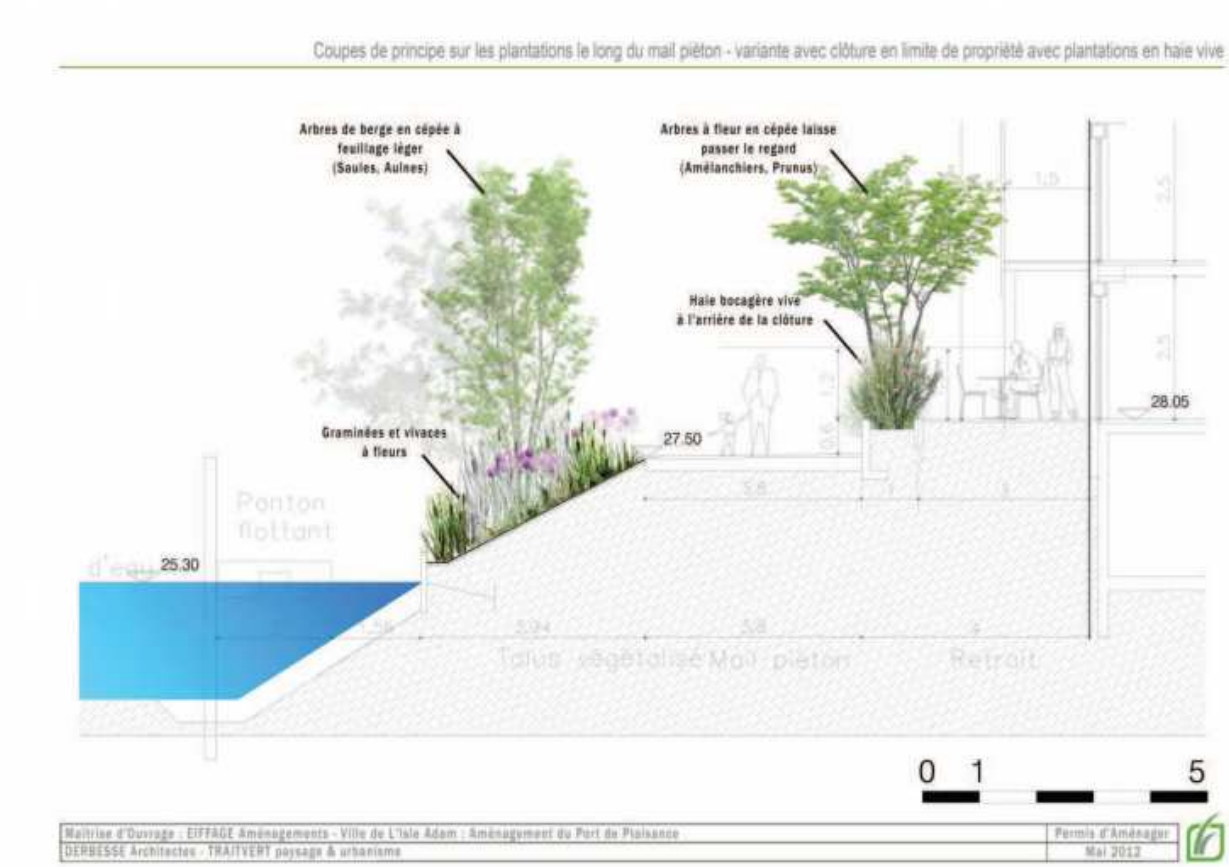


Figure 36 : Coupes de principe sur les plantations le long du mail piéton (TRAIT VERT, Mai 2012)

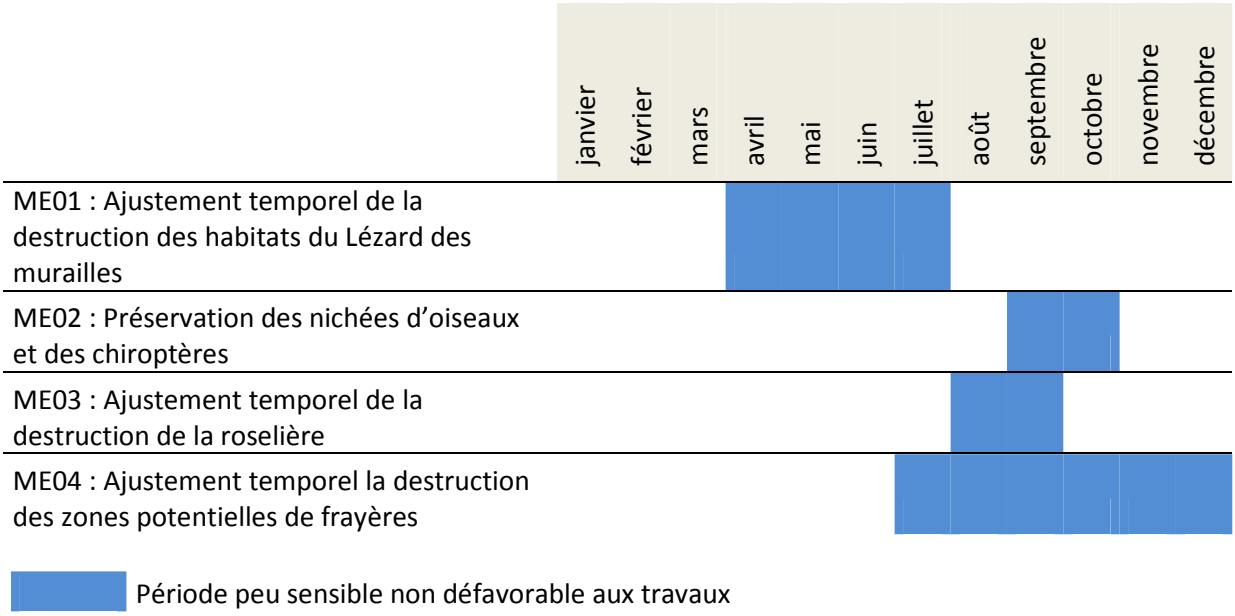
Cout total de la mesure : Achat auprès de producteurs spécialisés d'écotype naturels de 2000 plants de Roseau commun et plantation : 20 000 euros

IV.3 Bilan financier des mesures d'évitement et de réduction

Tableau 22 : Bilan financier des mesures d'évitement et de réduction		
Mesures d'évitement	**Espèces ou groupes d'espèces concernés par la mesure**	**Coût prévisionnel**
Mesure ME01 : Ajustement temporel de la destruction des habitats du Lézard des murailles	Lézard des murailles	Pas de surcoût
Mesure ME02 : Préservation des nichées d'oiseaux et des chiroptères	Oiseaux nicheurs Chiroptères	Pas de surcoût
Mesure ME03 : Ajustement temporel de la destruction de la roselière	Butor étoilé Oiseaux nicheurs : espèces inféodées aux roselières	Pas de surcoût
Mesure ME04 : Ajustement temporel la destruction des zones potentielles de frayères	Brochet	Pas de surcoût
Mesure ME05 : Emprise du chantier et préservation des secteurs d'intérêt en marge des travaux	Oiseaux nicheurs Chiroptères Thécla de l'Orme Agrion nain	Coût intégré dans la mesure MA01
Mesure ME06 : Mise en défens de l'emprise chantier	Hérisson d'Europe Amphibiens Reptiles	10 000 €
Mesure ME07 : Limiter le dérangement au sein du parc boisé	Oiseaux nicheurs Chiroptères	Pas de surcoût
Mesures de réduction		**Coût prévisionnel**
Mesure MR01 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier	Toutes les espèces	25 000 – 30 000 €
Mesure MR02 : Adaptation du type d'éclairage public	Chiroptères	Pas de surcoût
Mesure MR03 : Gestion écologique des espaces naturels conservés et des espaces verts créés	Toutes les espèces	Pas de surcoût
Mesure MR04 : Maintien de la fonctionnalité écologique du site	Hérisson d'Europe Amphibiens Reptiles	Pas de surcoût

Tableau 22 : Bilan financier des mesures d'évitement et de réduction		
Mesures d'évitement	**Espèces ou groupes d'espèces concernés par la mesure**	**Coût prévisionnel**
Mesure MRO5 : Limiter les collisions avec la faune	Hérisson d'Europe Amphibiens Reptiles	Pas de surcoût
Mesure MR06 : Végétalisation des berges du port	Oiseaux Amphibiens	20 000 €

Les dates d'intervention suivantes seront respectées.



Afin de définir au mieux les besoins en termes de mesures compensatoires, une évaluation détaillée des impacts résiduels sur les espèces protégées a été menée (Cf. sous-dossier C/ ci-après).

C/Impacts résiduels et mesures de compensation

I. Impacts résiduels du projet et nécessité d'une demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées

<u>Rappel :</u>
Les impacts du projet jugés négligeables, faibles et modérés ne remettent pas en cause l'état de conservation des espèces localement. Au contraire, les impacts jugés moyen à fort sont susceptibles de modifier la répartition de l'espèce localement.

Il a été estimé qu'une contrainte réglementaire persistait à partir du moment où l'impact résiduel était jugé modéré.

Tableau 23 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées après intégration des mesures					
Elément considéré	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Niveau d'impact**	**Mesures d'évitement et de réduction proposées**	**Niveau d'impact résiduel**	**Contrainte réglementaire résiduelle**
Insectes					
Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*) et Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Faible**	ME05, MR01	**Faible**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes	**Modéré**	MR03	**Faible**	
Mante religieuse (*Mantis religiosa*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Modéré**	ME05, MR01	**Modéré**	**Oui**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes	**Modéré**	MR03	**Faible**	
Grande Aeschne (Aeshna grandis)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Négligeable**		**Négligeable**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation par collision	**Négligeable**		**Négligeable**	
Agrion nain (*Ischnura pumilio*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Fort**	ME05, MR01	**Faible**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation	**Négligeable**		**Négligeable**	
Thécla de l'Orme (*Satyrium W-album*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Fort**	ME05, MR01	**Faible**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation	**Négligeable**		**Négligeable**	

Tableau 23 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées après intégration des mesures					
Elément considéré	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Niveau d'impact**	**Mesures d'évitement et de réduction proposées**	**Niveau d'impact résiduel**	**Contrainte réglementaire résiduelle**
Petite violette (*Boloria dia*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Négligeable**		**Négligeable**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes	**Négligeable**		**Négligeable**	
Flambé (*Iphiclides podalirius*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Moyen**	ME05, MR01	**Moyen**	**Oui**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation par collision	**Faible**		**Faible**	
Amphibiens					
Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Faible**	ME06, MR01	**Faible**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation par collision	**Faible**	MR04, MR05	**Négligeable**	
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Moyen**	ME06, MR01	**Moyen**	**Oui**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision	**Négligeable**	MR04, MR05	**Négligeable**	
Crapaud commun (*Bufo bufo*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Négligeable**	ME06, MR01	**Négligeable**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes par collision	**Négligeable**	MR04, MR05	**Négligeable**	
Reptiles					

Tableau 23 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées après intégration des mesures					
Elément considéré	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Niveau d'impact**	**Mesures d'évitement et de réduction proposées**	**Niveau d'impact résiduel**	**Contrainte réglementaire résiduelle**
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	**Faible**	ME06, MR01	**Faible**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Faible**	ME01, ME06	**Négligeable**	
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision	**Faible**	MR03, MR04, MR05	**Négligeable**	
Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	**Faible**	ME05, MR01, MR05	**Faible**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Modéré**	ME05, ME06, MR01	**Faible**	
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision	**Modéré**	MR03, MR04, MR05	**Faible**	
Orvet fragile *(Anguis fragilis)*	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Modéré**	ME05, MR01	**Modéré**	**Oui**
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation lors de l'entretien des dépendances vertes et par collision	**Modéré**	MR03, MR04, MR05	**Faible**	
Avifaune					
Avifaune nicheuse : Cortège des espèces inféodées aux roselières	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie des espèces	**Fort**	ME05, MR01, MR06	**Fort**	**Oui**

Tableau 23 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées après intégration des mesures					
Elément considéré	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Niveau d'impact**	**Mesures d'évitement et de réduction proposées**	**Niveau d'impact résiduel**	**Contrainte réglementaire résiduelle**
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Fort**	ME02, ME05, MR01	**Négligeable**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	**Fort**			
Avifaune nicheuse : Cortège des milieux ouverts à buissons ou haies	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	**Modéré**	ME05, MR01	**Modéré**	**Oui**
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Fort**	ME02, ME05, MR01	**Faible**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	**Moyen**	ME02	**Modéré**	
Avifaune nicheuse : Martin-pêcheur d'Europe	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation de l'habitat de cette espèce	**Fort**		**Fort**	**Oui**
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Fort**		**Fort**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	**Moyen**		**Moyen**	
Avifaune nicheuse : Cortège des boisements, des bocages et parcs boisés, des buissons, des plans d'eau et des milieux ouverts,	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	**Faible**	ME05, MR01	**Faible**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Fort**	ME02, ME05, MR01	**Faible**	

Tableau 23 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées après intégration des mesures					
Elément considéré	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Niveau d'impact**	**Mesures d'évitement et de réduction proposées**	**Niveau d'impact résiduel**	**Contrainte réglementaire résiduelle**
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	**Moyen**	ME02, ME07	**Faible**	
Avifaune hivernante : Butor étoilé	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	**Fort**	MR06	**Fort**	**Oui**
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Faible**		**Faible**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	**Fort**	ME03, MR01	**Faible**	
Autres espèces hivernante et en migration	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de cette espèce	**Faible**		**Faible**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Faible**		**Faible**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	**Faible**		**Faible**	
Chiroptères					
Grand Murin *(Myotis myotis)*	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	**Négligeable**	ME05, MR01	**Négligeable**	**Oui**
	Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	**Moyen**	ME05, MR01	**Moyen**	

Tableau 23 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées après intégration des mesures					
Elément considéré	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Niveau d'impact**	**Mesures d'évitement et de réduction proposées**	**Niveau d'impact résiduel**	**Contrainte réglementaire résiduelle**
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	**Fort**	MR02	**Modéré**	
Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	**Négligeable**	ME05, MR01	**Négligeable**	**Non**
	Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	**Faible**	ME05, MR01	**Faible**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	**Modéré**	MR02	**Faible**	
Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Noctule de Leisler, Noctule commune	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	**Moyen**	ME05, MR01	**Modéré**	**Oui**
	Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	**Faible**	ME05, MR01	**Faible**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	**Modéré**	MR02	**Faible**	
Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii)	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	**Moyen**	ME05, MR01	**Modéré**	**Oui**

Tableau 23 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées après intégration des mesures					
Elément considéré	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Niveau d'impact**	**Mesures d'évitement et de réduction proposées**	**Niveau d'impact résiduel**	**Contrainte réglementaire résiduelle**
	Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	**Moyen**	ME05, MR01	**Moyen**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	**Modéré**	MR02	**Faible**	
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	**Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de gîtes potentiels	**Moyen**	ME05, MR01	**Modéré**	**Oui**
	Impact potentiel par destruction/dégradation des milieux en phase travaux par destruction/dégradation possible de zones de chasse	**Moyen**	ME05, MR01	**Moyen**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation (bruit, éclairages, etc.)	**Fort**	MR02	**Faible**	
Autres espèces de mammifères					
Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de ces espèces	**Faible**	ME05, MR01	**Faible**	**Non**
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Modéré**	ME05, ME06, MR01	**Faible**	
	Impact par destruction d'individus en phase exploitation	**Modéré**	MR03, MR04, MR05	**Faible**	

Tableau 23 : Synthèse des effets prévisibles du projet sur les espèces protégées après intégration des mesures					
Elément considéré	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Niveau d'impact**	**Mesures d'évitement et de réduction proposées**	**Niveau d'impact résiduel**	**Contrainte réglementaire résiduelle**
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	**Négligeable**		**Négligeable**	
Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	**Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux** par destruction/dégradation possible de l'habitat de vie de ces espèces	**Faible**	ME05, MR01	**Faible**	**Non**
	Impact par destruction/dégradation des individus en phase exploitation par collision	**Faible**		**Faible**	
	Impact par destruction d'individus en phase travaux	**Faible**	ME05, MR01	**Négligeable**	
	Impact par dérangement en phase travaux et exploitation	**Négligeable**		**Négligeable**	
Poissons					
Brochet (*Esox lucius*)	**Impact par destruction d'individus en phase travaux**	**Moyen**	ME04, MR01	**Faible**	**Non**
Vandoise (*Leuciscus leuciscus*), Ide mélanote (*Leuciscus idus*), Bouvière (*Rhodeus sericeus*)	**Impact par modification du fonctionnement hydraulique de l'Oise**	**Négligeable**		**Négligeable**	**Non**
	Impact par pollution des eaux superficielles	**Faible**		**Faible**	

L'évaluation des impacts résiduels, intégrant les mesures d'évitement et de réduction du projet met en évidence la persistance d'un impact jugé

- **fort sur les oiseaux inféodés au roselière dont le Butor étoilé et le Martin-pêcheur ;**
- **moyen sur la Pipistrelle de Nathusius, le Murin de Daubenton, l'Oreillard roux, le Grand Murin et le Flambé ;**
- **modéré sur la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, l'avifaune nicheuse appartenant au cortège des milieux ouverts à buissons ou haies, l'Orvet fragile et la Mante religieuse.**

Des mesures compensatoires et d'accompagnement ont ainsi été intégrées dans la conception du projet, selon les besoins résumés dans le tableau ci-dessous.

Rappel :

Cinq niveaux d'impact ont été déterminés :

- « **Fort** » : L'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère l'intégrité d'une composante du milieu naturel de manière significative, c'est à dire qu'elle est **susceptible de remettre fortement en cause sa répartition ou d'entraîner son déclin localement et dans la zone d'étude** ;
- « **Moyen** » : l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère une composante du milieu naturel dans une proportion moindre, d'une manière **susceptible d'entraîner une modification limitée de son abondance ou de sa répartition localement et dans l'aire d'étude** ;
- « **Modéré** » : l'intensité de la perturbation est modérée lorsqu'elle détruit ou altère faiblement une composante du milieu naturel **sans en remettre en cause l'intégrité, ni entraîner de diminution ou de changement significatif de sa répartition localement.**
- « **Faible** » **:** l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle détruit ou altère faiblement une composante du milieu naturel **sans en remettre en cause l'intégrité, ni entraîner de diminution ou de changement significatif de sa répartition localement et dans l'aire d'étude**.
- « **Négligeable** » : l'intensité de la perturbation est nulle.

D'après les définitions précédentes, les impacts jugés faibles à modérés n'ont pas un effet négatif notable localement, contrairement aux impacts jugés moyens à forts.

La compensation intervient lorsque les effets négatifs notables sur l'environnement n'ont pu ni être évités, ni réduits. Des mesures compensatoires seront donc définies pour être mises en œuvre dans le cas où les impacts résiduels sur les espèces sont supérieurs au niveau modéré (donc de niveau moyen ou de niveau fort), quel que soit le niveau d'enjeu écologique.

Le choix a été fait de réaliser des mesures compensatoires ciblant les espèces qui comportent un enjeu de conservation important (moyen ou fort) et dont la présence sur l'aire d'étude est compromise du fait du projet (impacts résiduels sont jugés modérés).

Des mesures compensatoires cibleront les espèces pour lesquelles :

- les impacts résiduels sont supérieurs à modérés (moyens ou forts), quel que soit le niveau d'enjeu écologique ;
- les impacts résiduels sont jugés modérés mais le niveau d'enjeu écologique est supérieur à modéré.

Tableau 24 : Analyse du besoin compensatoire				
	Espèce	***Impacts résiduels***	***Niveau d'enjeu écologique***	***Analyse de l'Etat de conservation***
Insectes	Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*), Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*), Grande Aeschne (Aeshna grandis), Agrion nain (*Ischnura pumilio*), Thécla de l'Orme (*Satyrium W-album*), Petite violette (*Boloria dia*)	**Négligeable à faible**	**Faible à fort**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement **Pas de nécessité de compensation**
	Mante religieuse (*Mantis religiosa*)	**Modéré**	**Moyen**	Pas d'atteinte à l'état de conservation de l'espèce localement mais disparition de l'espèce (du fait de la destruction de son habitat) à l'échelle du projet **Du fait de l'enjeu écologique moyen de cette espèce, la compensation s'avère nécessaire,** des mesures seront mises en place pour favoriser le maintien de l'espèce sur les habitats favorables à proximité
	Flambé (*Iphiclides podalirius*)	**Moyen**	**Modéré**	L'état de conservation du taxon est susceptible d'être affecté à l'échelle du projet, sans la mise en place de mesures adaptées. **Nécessité de compensation**
Reptiles	Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Couleuvre à collier (*Natrix natrix*),	**Faible**	**Faible**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement **Pas de nécessité de compensation**
	Orvet fragile *(Anguis fragilis)*	**Modéré**	**Faible**	Pas d'atteinte à l'état de conservation de l'espèce localement mais disparition de l'espèce (du fait de la destruction de son habitat) à l'échelle du projet **Pas de nécessité de compensation** mais des mesures seront mises en place pour favoriser le maintien de l'espèce sur les habitats favorables à proximité

Tableau 24 : Analyse du besoin compensatoire				
	Espèce	***Impacts résiduels***	***Niveau d'enjeu écologique***	***Analyse de l'Etat de conservation***
Amphibiens	Grenouille rieuse *(Pelophylax ridibundus)*, Crapaud commun *(Bufo bufo)*	**Négligeable à faible**	**Négligeable à faible**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement **Pas de nécessité de compensation**
	Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**Moyen**	**Faible**	Destruction de deux sites de reproduction de l'espèce, l'état de conservation du taxon est susceptible d'être affecté à l'échelle locale **Nécessité de compensation**
Oiseaux nicheurs	Cortège des espèces inféodées aux roselières	**Fort**	**Fort**	L'état de conservation du taxon est susceptible d'être affecté à l'échelle du projet, sans la mise en place de mesures adaptées. **Nécessité de compensation**
	Cortège des milieux ouverts à buissons ou haies	**Modéré**	**Moyen**	Pas d'atteinte à l'état de conservation de l'espèce localement mais disparition de l'espèce (du fait de la destruction de son habitat) à l'échelle du projet **Du fait de l'enjeu écologique moyen de ce cortège d'oiseaux, la compensation s'avère nécessaire,** des mesures seront mises en place pour favoriser le maintien de l'espèce sur les habitats favorables à proximité
	Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	**Fort**	**Moyen**	L'état de conservation du taxon est susceptible d'être affecté à l'échelle du projet, sans la mise en place de mesures adaptées. **Nécessité de compensation**
	Cortège des boisements, des bocages et parcs boisés, des buissons, des plans d'eau et des milieux ouverts	**Faible**	**Faible à fort**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement **Pas de nécessité de compensation**

Tableau 24 : Analyse du besoin compensatoire				
	Espèce	***Impacts résiduels***	***Niveau d'enjeu écologique***	***Analyse de l'Etat de conservation***
Oiseaux hivernants	Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)	**Fort**	**Fort**	L'état de conservation du taxon est susceptible d'être affecté à l'échelle du projet, sans la mise en place de mesures adaptées. **Nécessité de compensation**
Oiseaux migrateurs et hivernants	Autres espèces hivernante et en migration	**Faible**	**Faible**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement Pas de nécessité de compensation
Chiroptères	Grand Murin *(Myotis myotis),* Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii), Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	**Moyen**	**Modéré à fort**	L'état de conservation du taxon est susceptible d'être affecté à l'échelle du projet, sans la mise en place de mesures adaptées. **Nécessité de compensation**
	Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Noctule de Leisler, Noctule commune	**Modéré**	**Modéré**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement mais disparition des espèces (du fait de la destruction de leur habitat) à l'échelle du projet **Pas de nécessité de compensation** mais des mesures seront mises en place pour favoriser le maintien de l'espèce sur les habitats favorables à proximité
	Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*	**Faible**	**Moyen**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement **Pas de nécessité de compensation**
Autres espèces de mammifères	Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	**Faible**	**Faible**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement **Pas de nécessité de compensation**
Poissons	Brochet (*Esox lucius*)	**Faible**	**Moyen**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement **Pas de nécessité de compensation**

Tableau 24 : Analyse du besoin compensatoire				
	Espèce	***Impacts résiduels***	***Niveau d'enjeu écologique***	***Analyse de l'Etat de conservation***
	Vandoise (*Leuciscus leuciscus*), Ide mélanote (*Leuciscus idus*), Bouvière (*Rhodeus sericeus*)	**Faible**	**Faible**	Pas d'atteinte à l'état de conservation des espèces localement **Pas de nécessité de compensation**

II. Mesures de compensation, de suivi et d'accompagnement

Les paragraphes qui suivent traitent des mesures de compensation relatives aux impacts résiduels du projet de port de plaisance sur les espèces protégées présentes, après prise en compte et réalisation de mesures d'évitement et de réduction des impacts. Sont également traitées les mesures de suivi et d'accompagnement prévues au titre de la compensation des impacts.
En effet, malgré des mesures d'évitement et d'atténuation des impacts, détaillées au chapitre B/ III, des impacts résiduels demeurent sur certaines espèces protégées et sur certains habitats naturels.

Par définition, les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité à proximité du site endommagé afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Le bilan global du projet sur l'état de conservation d'une espèce protégée doit être au moins neutre. Les mesures compensatoires doivent permettre de conserver globalement, et si possible d'améliorer la qualité environnementale des milieux.

II.1 Méthodologie

II.1.1 Méthodologie utilisée pour l'élaboration des mesures compensatoires

La démarche suivie

La réflexion menée sur la compensation est structurée en 4 étapes :

1- la recherche de points de convergence entre les différents groupes d'espèces et d'habitats naturels ciblés par les mesures compensatoires
2- la sélection de mesures de compensation représentatives les plus transversales possibles permettant de travailler au profit d'un maximum d'habitats ou d'espèces appelant des mesures compensatoires
3- la vérification d'un bilan au moins neutre du projet en termes d'impact sur l'environnement grâce notamment à la mise en œuvre des mesures de compensation
4- l'étude de la faisabilité pratique des mesures compensatoires

L'équivalence écologique entre les pertes (liées aux impacts) et les gains (apportés par les mesures) vise les mêmes composantes de la biodiversité que celles impactées par le projet et s'apprécie en termes qualitatif et quantitatif.
Pour chaque groupe d'espèces, la réflexion de compensation intègre les facteurs suivants :

- la surface d'habitats impactée
- le statut de protection et de conservation des espèces
- la répartition des espèces dans le site du projet et aux alentours

Des niveaux de compensation sont proposés. Ils tiennent compte notamment de la sensibilité et du degré de menace des espèces concernées, donc de la vulnérabilité des espèces en question, mais aussi de la patrimonialité ainsi que de l'état de conservation de ces espèces au niveau local et régional.

Les mesures compensatoires proposées font appel à :

- des mesures techniques de mise en œuvre : restauration / réhabilitation, création, préservation d'habitats
- des mesures de gestion visant à assurer la conservation des habitats et espèces ainsi que la pérennité des actions techniques réalisées

Les mesures proposées se situent à proximité des impacts qu'elles compensent afin de rester dans un rayon biologique fonctionnel. Elles ont en effet été localisées après étude du fonctionnement écologique de la zone concernée par le projet afin de rétablir voire de renforcer, dans la mesure du possible, les connexions biologiques.

Le planning proposé tient compte de la nécessité de mettre en place les mesures compensatoires en amont de la réalisation du projet afin d'assurer la continuité dans le temps de la qualité environnementale.

Des mesures compensatoires ont été définies dans le cadre de l'autorisation de défrichement au titre du code forestier. Ces mesures compensatoires et celles définies dans le cadre de ce présent dossier ont été élaborées en commun, dans un souci de cohérence et afin d'augmenter l'efficacité globale de ces mesures environnementales.

Les mesures compensatoires sont pour certaines accompagnées de mesures d'accompagnement pour en améliorer l'efficience ou donner des garanties supplémentaires de succès écologique. La mise en œuvre de mesures d'accompagnement permet souvent de renforcer l'additionnalité écologique de la mesure compensatoire.

Les groupes d'espèces et espèces concernés

La compensation doit permettre d'effacer les impacts résiduels sur les espèces protégées. Les espèces ou groupes d'espèces pour lesquels une compensation de ces impacts est nécessaire sont repris dans le tableau suivant.

Espèces protégées pour lesquelles des mesures de compensation sont nécessaires

	Espèce	*Niveau d'impact résiduel*	*Niveau d'enjeu écologique*	*Nécessité de compensation*
Insectes	Mante religieuse (*Mantis religiosa*)	**Modéré**	**Moyen**	**La compensation s'avère nécessaire,** des mesures seront mises en place pour favoriser le maintien de l'espèce sur les habitats favorables à proximité
	Flambé (*Iphiclides podalirius*)	**Moyen**	**Modéré**	**Nécessité de compensation**
Amphibiens	Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	**Modéré**	**Faible**	**La compensation s'avère nécessaire,** des mesures seront mises en place pour favoriser le maintien de l'espèce sur les habitats favorables à proximité
Oiseaux nicheurs	Cortège des espèces inféodées aux roselières	**Fort**	**Fort**	**Nécessité de compensation**
	Cortège des milieux ouverts à buissons ou haies	**Modéré**	**Moyen**	**La compensation s'avère nécessaire,** des mesures seront mises en place pour favoriser le maintien de l'espèce sur les habitats favorables à proximité
	Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	**Fort**	**Moyen**	**Nécessité de compensation**
Oiseaux hivernants	Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)	**Fort**	**Fort**	**Nécessité de compensation**
Chiroptères	Grand Murin *(Myotis myotis),* Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	**Moyen**	**Modéré à fort**	**Nécessité de compensation**
	Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	**Modéré**	**Modéré**	**La compensation s'avère nécessaire,** des mesures seront mises en place pour favoriser le maintien de l'espèce sur les habitats favorables à proximité

Les enjeux principaux du site concernant les milieux naturels sont :

- le plan d'eau et la présence d'une roselière,
- les boisements,
- la mosaïque de fourrés et milieux ouverts type friches.

Les espèces ou groupes d'espèces sont classés par grands types de milieux qu'ils utilisent. Cette analyse permet de faire ressortir 3 axes de travail :

- **l'avifaune inféodée aux roselières, le Butor étoilé et le Martin pêcheur d'Europe**
- **l'avifaune inféodée aux milieux ouverts à buissons ou haies**
- **les chiroptères**

Ces 3 groupes font office « d'espèces parapluie » car leurs exigences écologiques correspondent aux biotopes des autres espèces protégées qui restent impactées après mise en œuvre des mesures d'évitement et d'atténuation (Mante religieuse et Flambé) ainsi qu'aux biotopes de nombreux autres cortèges faunistiques.

Le suivi

Le suivi de la mise en œuvre des mesures

Un suivi de la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires engagées sera réalisé par un écologue. Il sera chargé de contrôler la bonne réalisation des mesures par des visites de chantier et de proposer des mesures correctives dans le cas d'imprévus ou d'échecs.

Eiffage Aménagement organisera un reporting régulier et transparent vers les administrations en charge des polices environnementales afin qu'elles puissent contrôler la mise en œuvre concrète des mesures. Ce reporting se fera en accord avec les administrations concernées.

Le suivi scientifique des sites

Les mesures compensatoires seront accompagnées par des suivis des populations des espèces visées par ces mesures afin d'évaluer l'efficacité des actions entreprises. Le cas échéant il conviendra de comprendre et corriger les facteurs qui auront fait défaut dans la colonisation de ces sites.

Ces suivis consisteront en des inventaires des espèces avec recueil de données qualitatives et semi-quantitatives en utilisant les mêmes méthodes que celles utilisées lors de l'établissement de l'état initial des milieux naturels de l'étude d'impact ce qui permet de comparer les résultats obtenus entre la situation initiale et les années suivantes.

La périodicité des suivis scientifiques sera adaptée à la dynamique des milieux suivis.
Chaque session sera réalisée sur deux années consécutives afin de renforcer la robustesse des résultats et de s'affranchir, dans la mesure du possible, de l'effet de la météorologie sur les populations et sur la détection des individus.

II.1.2 Faisabilité et pérennité des mesures

Des mesures de création de milieux naturels seront nécessaires comme nous le verrons par la suite. Eiffage Aménagement s'est ainsi concerté avec la commune de l'Isle-Adam dans le but d'identifier des parcelles susceptibles d'accueillir les mesures compensatoires. Plusieurs réunions se sont tenues (les 19 novembre 2012, le 3 décembre 2012, le 22 avril 2013 et le 5 novembre 2013) entre Eiffage Aménagement et la commune pour étudier la faisabilité des mesures compensatoires (type, surface, localisation…). Les deux parties travaillent à contractualiser les engagements mutuels concernant les mesures compensatoires qui seront mises en œuvre sur des propriétés communales.

La commune de l'Isle-Adam est propriétaire d'une parcelle anciennement cultivée d'une surface de 9,05 ha (arrêt des cultures en 2010). Cette parcelle est idéalement localisée (lieu-dit « la Rosière », cf carte ci-dessous). En effet, elle se trouve le long de l'Oise (conditions similaires au site du projet) et à proximité du projet (400 m).

Après analyse et discussion, il s'avère que la majorité des mesures pourront être mises en œuvre sur cette parcelle. La commune souhaite que cette parcelle devienne une « zone de biodiversité » avec comme vocation la préservation de la biodiversité. Elle a pour projet d'aménager dans ce sens le reste de la parcelle qui ne sera pas concernée par les mesures compensatoires.

Celles qui ne pourront pas être mises en œuvre à cet emplacement pourront néanmoins l'être sur d'autres parcelles communales. Leur localisation fine reste à préciser mais les différentes possibilités sont cartographiées aux chapitres correspondant.

La totalité des parcelles qui accueilleront des mesures compensatoires resteront propriété de la commune. Ces parcelles seront reclassées en zone « N » par le PLU.

L'entretien et le suivi de ces mesures sont prévus sur 25 ans. En ce qui concerne les mesures qui seront mises en œuvre sur la parcelle de « la Rosière », un plan de gestion global reprendra les mesures de compensation du projet de port, les précisera si nécessaire et proposera des mesures complémentaires compatibles avec les précédentes mesures sur le reste de la parcelle non concernée par la compensation, si la commune le souhaite.

Les coûts de l'ensemble des mesures sont évalués et présentés dans les paragraphes suivants. Ils prennent en compte :

- les travaux de mise en œuvre des mesures,
- l'encadrement de ces travaux par un écologue dans le cadre du suivi de la mise en œuvre de la compensation,
- l'entretien des milieux sur 25 ans,
- la maîtrise d'oeuvre pour les travaux initiaux et les travaux d'entretien,
- le suivi scientifique,
- le reporting.

Ils sont calculés à euro constant.

II.1.3 Synthèse des engagements d'Eiffage Aménagement

Dans le cadre de la démarche de compensation relative à la présente demande de dérogation, Eiffage Aménagement s'engage à :

- Réaliser toutes les mesures compensatoires et mesures d'accompagnement proposées dans la présente demande de dérogation
- Sécuriser la totalité du foncier nécessaire à cette compensation pour la fin de l'année 2014
- Mettre en œuvre la totalité des mesures compensatoires à la fin du 1er semestre 2015
- S'organiser, en interne comme en externe, pour assurer les suivis et le reporting des opérations de compensation dans les meilleures conditions possibles

II.2 Compensation vis-à-vis de l'avifaune inféodée aux roselières, du Butor étoilé et du Martin pêcheur d'Europe

II.2.1 Principes de compensation et d'accompagnement

La présence de ces espèces est inféodée à une surface en eau libre accompagnée de roselières ou pour certaines espèces d'une végétation dense et à la tranquillité du site.
Le projet aura pour conséquence directe :

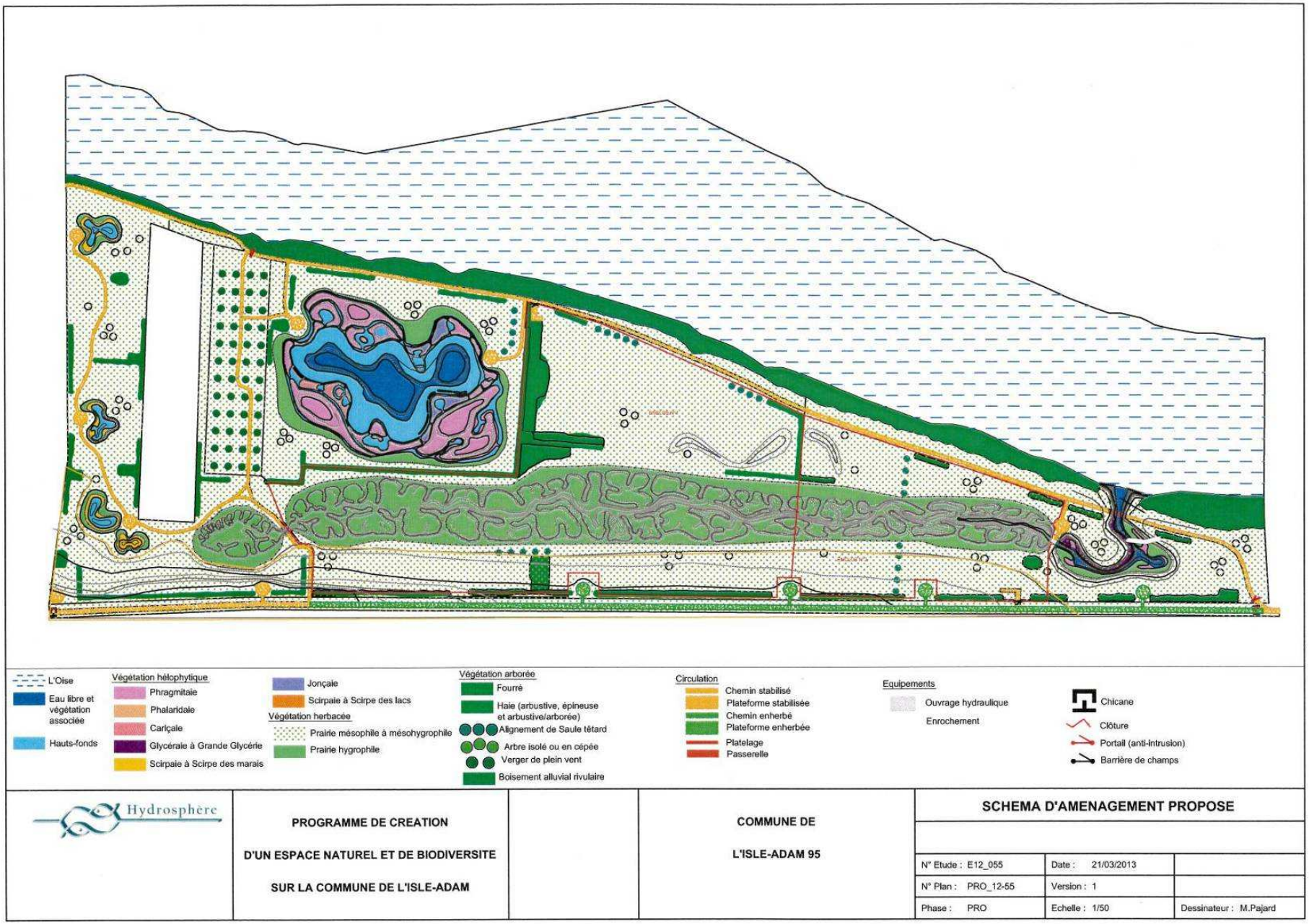
- la destruction de la roselière, site de nidification pour les espèces du cortège visé et site de repos en période d'hivernage pour le Butor étoilé
- la destruction de la berge utilisée par le Martin pêcheur pour sa nidification
- le dérangement des espèces utilisant actuellement le plan d'eau pendant les travaux mais également pendant la phase d'exploitation du port.

Les plans d'eau existants à proximité du site du projet présentent une fréquentation relativement importante et sont dépourvus de roselières. Ils n'offrent donc ni l'habitat, ni la tranquillité nécessaires à leur colonisation par les espèces ciblées.

La compensation vise donc à recréer les habitats détruits, à savoir la roselière et la berge abrupte du plan d'eau, nécessairement accompagné d'un plan d'eau ainsi qu'un site de qualité au moins équivalente du point de vue de la tranquillité.

II.2.2 Description des mesures compensatoires

Un plan d'eau sera créé, avec pour vocation la préservation des milieux naturels. La fréquentation sera limitée au maximum aux abords de la roselière. Ce plan d'eau comportera, comme caractéristique essentielle, **une roselière d'un seul tenant.**
Pour compléter cette mesure, des hauts-fonds seront reconstitués sur les plans d'eau de la Garenne, en face du projet de port de plaisance et une roselière sera installée sur ces hauts-fonds.
Afin de travailler au maximum à partir de l'existant et garantir ainsi l'adaptation des végétaux employés, la roselière sera reconstituée en utilisant les matériaux de la roselière actuelle. Le sol de la roselière existante sera récupéré et installé à l'emplacement de la future roselière. Les matériaux seront maintenus par un fascinage immergé ou un géotextile.
Sur le site de la Rosière, une **berge abrupte** sera créée en bordure du chenal qui sera creusé pour former une annexe hydraulique permanente à l'Oise.


L'Oise
Eau libre et végétation associée
Hauts-fonds
Végétation hélophytique
Phragmitaie
Phalaridaie
Cariçaie
Glycéraie à Grande Glycérie
Scirpaie à Scirpe des marais
Jonçaie
Scirpaie à Scirpe des lacs
Végétation herbacée
Prairie mésophile à mésohygrophile
Prairie hygrophile
Végétation arborée
Fourré
Haie (arbustive, épineuse et arbustive/arborée)
Alignement de Saule têtard
Arbre isolé ou en cépée
Verger de plein vent
Boisement alluvial rivulaire
Circulation
Chemin stabilisé
Plateforme stabilisée
Chemin enherbé
Plateforme enherbée
Platelage
Passerelle
Equipements
Ouvrage hydraulique
Enrochement
Chicane
Clôture
Portail (anti-intrusion)
Barrière de champs
Hydrosphère
PROGRAMME DE CREATION
D'UN ESPACE NATUREL ET DE BIODIVERSITE
SUR LA COMMUNE DE L'ISLE-ADAM
COMMUNE DE
L'ISLE-ADAM 95
SCHEMA D'AMENAGEMENT PROPOSE
N° Etude : E12_055
Date : 21/03/2013
N° Plan : PRO_12-55
Version : 1
Phase : PRO
Echelle : 1/50
Dessinateur : M.Pajard

II.2.3 Niveau de compensation proposé

Concernant le cortège des oiseaux inféodés aux roselières et le Butor étoilé, l'impact résiduel est fort tout comme le niveau d'enjeu écologique. Le Butor étoilé est l'espèce la plus exigeante présente. Au vu des enjeux, il est proposé d'appliquer un ratio de 3 par rapport à la superficie de roselière à compenser. Pour des questions de faisabilité, il a été décidé de créer, sur le site de la Rosière, la plus grande superficie de roselière possible, à savoir 3 595 m^2 et d'implanter 1 405 m^2 de roselière sur les étangs de la Garenne.
Le Martin pêcheur n'a pas d'exigence particulière en termes de linéaire d'habitat favorable. Il est donc proposé de profiter de la création du chenal pour obtenir une portion de berge abrupte, permettant à un couple de Martin pêcheur de nidifier.
Le **plan d'eau** en lui-même n'est pas l'objectif de ces mesures de compensation. Il sert d'environnement aux habitats qui sont à recréer. Le plan d'eau créé sera équivalent en surface à celui qui deviendra le port, soit une **surface d'environ 1 ha**.

	Espèces impactées	Elément et quantité impactés	Niveau de compensation	Compensation
Avifaune nicheuse inféodée aux roselières	Phragmite des joncs	0,16 ha de roselière	x 3	0,48 ha de roselière
	Grèbe castagneux		x 3	0,48 ha de roselière
	Grèbe huppé		x 1	0,16 ha de roselière
	Butor étoilé		x 3	0,48 ha de roselière
	Martin pêcheur	Portion de berge abrupte	x 1	1 portion de berge abrupte

II.2.4 Mesures d'accompagnement

Les mesures suivantes sont des caractéristiques du plan d'eau qui assurent la meilleure qualité écologique possible. Elles améliorent la qualité du plan d'eau vis-à-vis des espèces ciblées mais également pour de nombreuses autres espèces.
Le contour du plan d'eau sera sinueux et le reste des berges sera profilé en pente douce (entre 6 et 10 %).
Il n'aura pas de vocation halieutique et aucun poisson ne sera introduit volontairement.
Le plan d'eau sera ceint par une étroite bande de végétation hélophytique qui offrira un terrain de chasse élargi et intéressant au Butor étoilé.
La roselière à roseau (*Phragmites australis*) sera complétée en bordure par des massettes (*Typha angustifolia* et *latifolia*) afin de diversifier ce milieu monotone et d'apporter une source de nourriture intéressante pour certaines espèces comme la Rémiz penduline.

II.2.5 Planning

	2014	2015	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	2e semestre	1er semestre																									
sécurisation foncière, étude préalable, démarche réglementaire																											
travaux de création des milieux																											
entretien de la roselière																											
suivi scientifique du site																											

II.2.6 Localisation des mesures

Une partie des mesures seront mises en place sur le site de la Rosière (cf. schéma détaillé paragraphe II.2.2.). Une roselière sera créée sur les étangs de la Garenne, localisés sur la carte ci-dessous.

II.2.7 Gestion des sites

L'entretien à prévoir sur ces milieux se concentre sur le contrôle manuel des ligneux au sein de la roselière. Une intervention est prévue tous les 5 ans.

II.2.8 Suivi de mise en œuvre des mesures

Les travaux de création de ces différents milieux seront encadrés par un écologue. Il sera chargé de la bonne réalisation des mesures compensatoires sur le chantier. Il se tiendra à la disposition des services de l'État pour répondre à toutes les interrogations en lien avec le bon accomplissement des obligations tenues par Eiffage Aménagement pour la réalisation de ces mesures. Il apportera son soutien au maître d'ouvrage pour la définition des clauses techniques, assistera les équipes travaux et proposera des solutions face aux imprévus.

II.2.9 Suivi scientifique des sites

Le suivi sera ciblé sur les nidifications de l'avifaune au sein de la roselière, la nidification du Martin pêcheur sur la portion de berge abrupte et l'utilisation en période d'hivernage de la roselière par le Butor étoilé. Il devra permettre de constater la présence ou l'absence des espèces cibles, d'observer leur utilisation du site dans leur cycle biologique et de recueillir des données semi-quantitatives afin de pouvoir déduire une tendance d'évolution des populations présentes.
Il commencera la première année qui suivra les travaux. Chaque passage sera réalisé sur deux années consécutives (cf. paragraphe I.I.I.). Le 2e passage se fera 5 ans après le début du suivi. En effet, étant donné que les travaux se feront sur des sols riches alluviaux, le milieu devrait réagir très rapidement. Un intervalle de 5 ans entre les 2 premiers passages s'avère pertinent pour apporter d'éventuelles mesures correctives. Le passage suivant aura lieu 10 ans après. Les différents milieux se seront alors stabilisés et la dynamique sera réduite.
Les données de l'état initial, avant les travaux, ont été obtenues par les inventaires complémentaires menés en partie sur cette zone en 2012.
Il consistera en :

- 3 passages diurnes d'avril à juin avec observations visuelles ciblées sur la berge et la roselière et un point d'écoute de 20 min au niveau de la roselière
- 3 passages diurnes, à partir du début de la matinée, de novembre à février avec observations visuelles à la recherche du Butor étoilé

II.2.10 Coûts

travaux initiaux	entretien	maîtrise d'œuvre		suivi / reporting	TOTAL
		travaux initiaux	entretien		
71 000 €	9 000 €	9 500 €	1 300 €	19 500 €	**110 300 €**

II.2.11 Bilan patrimonial des mesures compensatoires

La mise en œuvre de la compensation permettra d'obtenir un plan d'eau de meilleure qualité écologique au niveau de sa forme, des pentes de ses berges et dont la tranquillité sera garantie.
La taille de la roselière sera largement augmentée et permettra de garantir son potentiel d'attractivité. Elle sera complétée par une ceinture de roseaux autour du plan d'eau et sa composition sera quelque peu diversifiée par l'ajout de massettes.
Un site de reproduction potentiel du Martin pêcheur sera restitué dans un cadre amélioré.
La création d'un plan d'eau et de la roselière sera favorable pour l'ensemble des oiseaux d'eau que ce soit pour la nidification, la migration ou l'hivernage mais également pour les odonates. La bonne diversité en espèces de ce groupe, essentiellement liées aux eaux stagnantes sur le périmètre d'étude, pourra ainsi être maintenue voire développée. De même, la création d'une zone humide favorisera le maintien de la Couleuvre à collier sur ce secteur. Enfin, ces milieux représentent des terrains de chasse essentiels pour certaines espèces de chiroptères, comme la Noctule commune par exemple. Ce dernier point sera précisé dans le chapitre relatif à ce groupe d'espèces (I.4.).

II.3 Compensation vis-à-vis de l'avifaune inféodée aux milieux ouverts à buissons ou haies

II.3.1 Principes de compensation et d'accompagnement

Ce cortège d'oiseaux se reproduit dans les milieux ouverts et semi-ouverts, dans les friches et fourrés présents sur le site du projet. Ces milieux leur servent également de zone de repos et de zone d'alimentation (milieux riches en insectes et en graines). Ce type de milieux est en régression dans la région. Néanmoins, les milieux présents sur le site du projet subissent des dérangements réguliers par une fréquentation diffuse et sont en cours de fermeture par la colonisation d'essences arborées.
Les impacts résiduels du projet sur ce groupe d'espèces sont :

- la destruction des habitats présents
- le dérangement en phase travaux et d'exploitation

Des milieux ouverts sont présents à proximité mais ils ne sont pas dans la même dynamique naturelle et ne sont pas organisés en mosaïque assurant un ensemble de milieux variés, proches et imbriqués.
La compensation doit s'appliquer à améliorer les milieux ouverts existants environnants afin d'offrir une mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts de qualité. Les milieux créés seront plus humides que ceux détruits (qui s'étaient constitués sur remblais). Néanmoins, au vu des espèces impactées, c'est bien le critère ouverture du milieu qui importe. De plus, ces milieux seront plus adaptés et « naturels » que ceux qui seront détruits.

II.3.2 Description des mesures compensatoires

Une prairie, des fourrés et des haies arbustives seront créés et organisés en mosaïque.
La création de ces milieux nécessitera une préparation du sol adéquate ainsi que le semis d'espèces herbacées et la plantation d'arbustes locaux et adaptés afin de créer des milieux de bonne qualité (exempts d'espèces invasives, bien structurés). Ces milieux devront être entretenus fréquemment et sur le long terme afin de permettre leur maintien (éviter l'enfrichement et le boisement).
Les espèces herbacées semées lors de la création de la prairie seront choisies parmi le cortège des prairies sur alluvions soumises à inondation hivernale, avec au minimum des espèces de la famille des Poacées : *Agrostis stolonifera, Alopecurus geniculatus, Carex vulpina, Eleocharis palustris, Carex hirta, Festuca arundinacea* qui pourront être complétées par les espèces suivantes : *Cardamine pratensis, Equisetum palustre, Mentha aquatica, Lotus pedonculatus, Veronica serpyllifolia, Cerastium fontanum, Crepis biennis, Epilobium parviflorum, Centaurea thuillieri, Lysimachia nummularia*.
Les espèces arbustives plantées pour créer les fourrés seront les suivantes : *Prunus spinosa, Rosa arvensis, Cornus sanguinea, Crataegus laevigata, Crataegus monogyna, Lonicera xylosteum, Ligustrum vulgare, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Euonymus europaeus, Corylus avellana*.

II.3.3 Niveau de compensation proposé

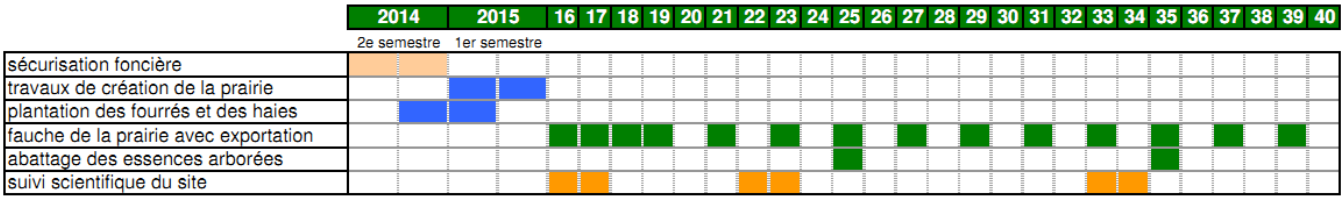
Les habitats ouverts et semi-ouverts sur le site du projet correspondent à des fourrés, des terrains en friche, des prairies et des milieux intermédiaires entre ces différents habitats. Ils sont dans un mauvais état de conservation et les friches sont d'origine anthropiques.
Les habitats ouverts et semi-ouverts sont en régression dans la région mais ils sont relativement bien présents à proximité du projet.
Enfin, le niveau d'impact résiduel est modéré pour un groupe d'enjeu écologique moyen.
4,93 ha de ces milieux sont détruits : 0,48 ha de prairie et 4,45 ha de fourrés, friches et milieux intermédiaires. Il est proposé de reconstituer ces milieux sur une **surface identique (5 ha)** en améliorant nettement la qualité des habitats, notamment en restituant **plus de prairie (3 ha) que de fourrés et haies arbustives (2 ha)** car ce dernier milieu est naturellement beaucoup plus présent que les prairies. Afin de garantir la tranquillité pour la reproduction des oiseaux, les fourrés (surface de 1 000 m^2 minimum) seront regroupés.

	Espèces impactées	Elément et quantité impactés	Niveau de compensation	Compensation
Avifaune nicheuse inféodée aux milieux ouverts à buissons ou haies	Bruant jaune	4,93 ha de milieux ouverts et semi-ouverts	x 1	4,93 ha de milieux ouverts et semi-ouverts
	Fauvette grisette		x 1	
	Linotte mélodieuse		x 1	
	Pouillot fitis		x 1	
	Tarier pâtre		x 1	
	Locustelle tachetée		x 1	

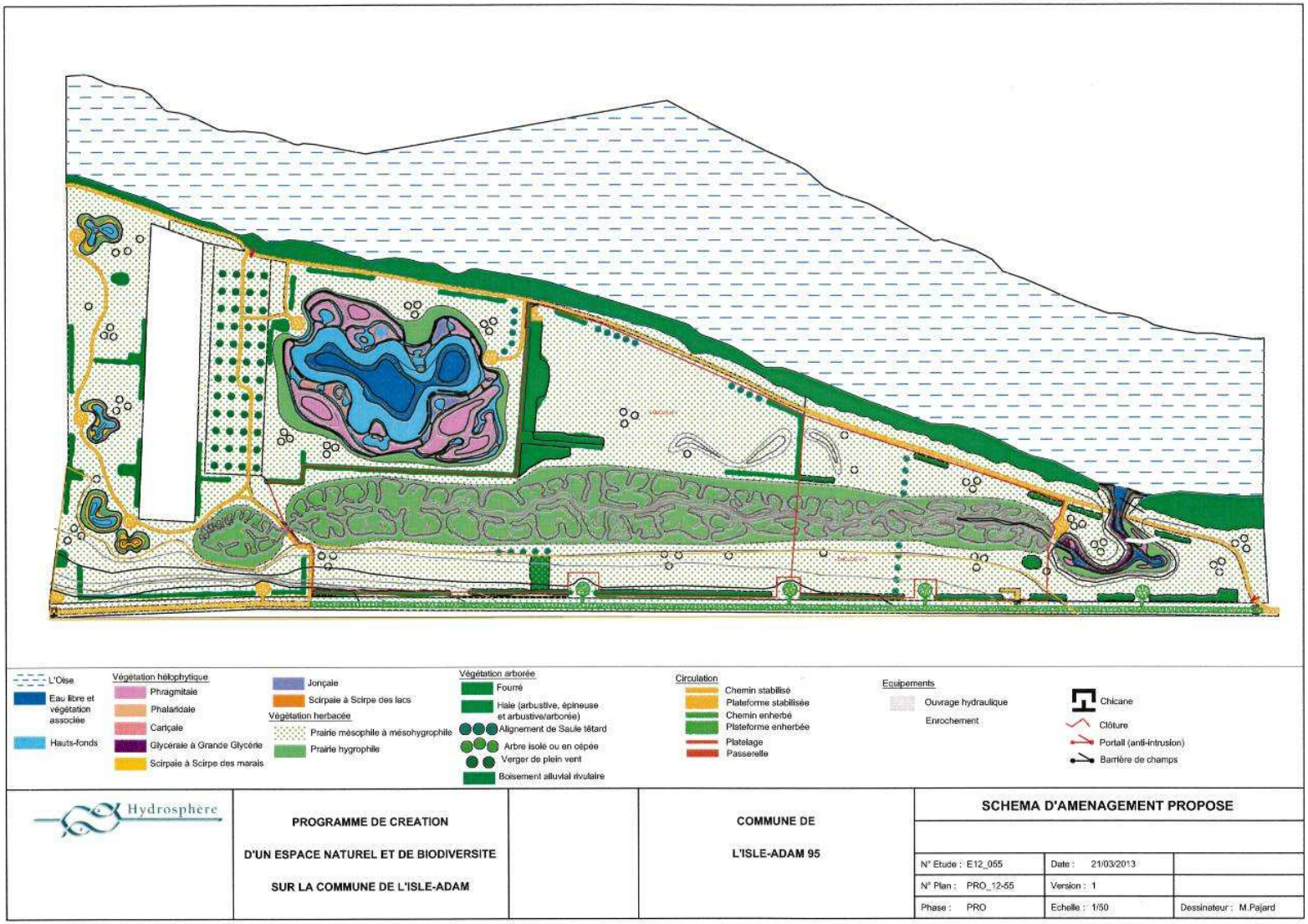
II.3.4 Mesures fongibles

Une haie armée et des arbres isolés ou traités en cépées seront plantés au sein de la prairie. Ces mesures sont décrites dans le chapitre concernant les chiroptères (paragraphe I.4.4.) car elles sont proposées pour améliorer les caractéristiques des habitats vis-à-vis de ce groupe. Néanmoins, elles seront également bénéfiques au cortège d'oiseaux inféodés aux milieux ouverts à buissons et haies, en diversifiant les habitats favorables présents.

II.3.5 Planning



II.3.6 Localisation des mesures



L'ensemble de ces mesures sera mis en œuvre au lieu-dit « la Rosière ».

II.3.7 Gestion des sites

La prairie

Elle devra être entretenue par fauche avec exportation. Une fauche annuelle est prévue les 4 premières années afin d'appauvrir le sol. En effet, la parcelle en question était en culture jusqu'à récemment. Ensuite, une fauche avec exportation tous les 2 ans permettra d'entretenir l'ouverture du milieu tout en diminuant l'impact des fauches sur la microfaune, notamment les insectes. Le plan de gestion de la zone pourra utilement prévoir une rotation afin que certains secteurs soient exempts d'intervention chaque année.
La commune envisage de mettre en place du pâturage par des chevaux.

Les fourrés

Les fourrés n'ont pas besoin d'un entretien soutenu. La gestion de ce milieu consiste à éviter son boisement. Pour ce faire, l'abattage des arbres qui se seraient implantés dans les secteurs concernés est prévu tous les 10 ans.

II.3.8 Suivi de mise en œuvre des mesures

De même que pour la création du plan d'eau, les travaux seront encadrés par un écologue (cf. chapitre 1.2.8.).

II.3.9 Suivi scientifique des sites

Le suivi ciblera la nidification du cortège d'oiseaux des milieux ouverts à buissons ou haies. Ses objectifs seront d'obtenir des données d'absence/présence des espèces ciblées ainsi que des données semi-quantitatives qui permettront de définir une tendance d'évolution des populations et d'observer l'utilisation du site par les espèces en présence dans leur cycle biologique.
Le suivi se déroulera de la même manière que pour l'avifaune inféodée aux roselières, le Butor étoilé et le Martin pêcheur (cf. paragraphe I.2.9.). Il commencera la première année qui suivra les travaux. Chaque passage sera réalisé sur deux années consécutives (cf. paragraphe I.I.I.). Le 2^{e} passage se fera 5 ans après le début du suivi et le passage suivant aura lieu 10 ans après.
Il consistera en 3 passages diurnes d'avril à juin avec 4 points d'écoute de 20 min au sein des zones de fourrés, complétés par un parcours au sein de la prairie.

II.3.10 Coûts

Les coûts affichés pour le suivi ne concernent que le suivi avifaunistique. D'autres suivis seront mis en place sur ces milieux concernant d'autres espèces, ils seront indiqués dans les paragraphes suivants.

	travaux initiaux	entretien	maîtrise d'œuvre		suivi / reporting	TOTAL
			travaux initiaux	entretien		
prairie	14 500 €	35 000 €	2 100 €	5 200 €	15 150 €	**71 950 €**
Fourrés et haies arbustives	34 000 €	7 000 €	5 000 €	1 000 €	11 150 €	**58 150 €**

II.3.11 Bilan patrimonial des mesures compensatoires

La surface de milieux ouverts et semi-ouverts sera restituée. Les habitats créés seront de bien meilleure qualité sur le plan écologique que ceux existants (sol naturel, absence d'espèces invasives, diversité des espèces floristiques), dans un site à vocation de préservation de la biodiversité. Ces 2 milieux seront inclus dans un ensemble plus vaste dont les différents éléments seront tout à fait complémentaires.

Enfin, la compensation assurera le maintien de ces milieux sur 25 ans, alors que les milieux existants sont en cours de fermeture et de boisement.

Comme nous le verrons par la suite, la création de prairie, de fourrés et de haies permet de compenser certains habitats nécessaires aux chiroptères, au Flambé et à la Mante religieuse. En outre, ces mesures sont favorables d'une manière générale :

- aux reptiles par la présence de zones ensoleillées et un grand linéaire de lisières
- aux insectes (principalement lépidoptères et orthoptères).

II.4 Compensation vis-à-vis des chiroptères

II.4.1 Principes de compensation et d'accompagnement

L'ensemble de ce groupe d'espèces utilise un certain nombre d'éléments du site pour la réalisation de son cycle biologique. Le site présente à la fois des sites de reproduction et d'hivernage par la présence de cavités arboricoles au sein des boisements, des terrains de chasse variés (boisements, lisières, plan d'eau et milieux ouverts) et des continuités écologiques (corridor boisé le long des berges de l'Oise et liaison entre l'Oise et la forêt de l'Isle-Adam).
Le projet porte atteinte à l'ensemble de ces composantes, au moins partiellement en ce qui concerne le cordon boisé des berges de l'Oise et intégralement pour les autres éléments.
Des zones à bonnes potentialités en gîtes sont bien présentes aux alentours : sur et le long de l'Oise à proximité du projet et dans le massif forestier. Les zones de chasse sont également bien représentées à proximité. Le site apparaît cependant comme l'unique zone condensant des secteurs à bonnes potentialités en gîtes et des terrains de chasse variés.
Ce site apparaît localement comme un des seuls maillons existants pour le déplacement de ces espèces entre l'Oise et le massif forestier de l'Isle-Adam. Néanmoins ce maillon a une faible fonctionnalité car il est séparé du massif forestier par un lotissement.

La compensation relative aux chiroptères va donc s'attacher à fournir :

- des secteurs à gîtes potentiels pérennes,
- de nouveaux terrains de chasse,
- une organisation spatiale de ces différents éléments qui optimise les potentialités et
- un corridor écologique fonctionnel.

II.4.2 Description des mesures compensatoires

Des îlots de sénescence seront mis en place.
Un îlot de sénescence est un petit peuplement laissé en évolution libre sans intervention culturale et conservé jusqu'à son terme physique, c'est-à-dire jusqu'à l'effondrement des arbres. Les îlots de sénescence sont composés d'arbres qui présentent une valeur biologique particulière (gros bois à cavités, vieux bois sénescents…). Pour des raisons de sécurité et de responsabilité, ils sont choisis hors des lieux fréquentés par le public et sont reculés d'au moins 30 m des routes, sentiers et habitations.
Les îlots doivent avoir une surface d'au moins 1 ha et ne pas être éloignés de plus de 2 km au sein d'un même massif.
À noter que la mise en place de ces îlots est profitable à un large cortège d'espèces liées à la présence de vieux bois, notamment les insectes saproxyliques, les oiseaux cavicoles, la fonge…

D'autres mesures compensatoires seront mises en œuvre au bénéfice des chiroptères, il s'agit de plantations et de création de milieux de type plan d'eau, prairie et fourrés. Ces mesures sont décrites au paragraphe 1.4.5.

II.4.3 Niveau de compensation proposé

En termes de secteurs à gîtes potentiels, le site du projet présente 1,21 ha de boisement (faisant l'objet d'une demande de défrichement) à très bonne capacité d'accueil et 0,11 ha d'une zone boisée (sur des gravats non stabilisés) avec une bonne capacité d'accueil.
Concernant les terrains de chasse, les secteurs favorables sont :

- d'une part le plan d'eau et les milieux qui le jouxtent, à savoir la saulaie ripicole, la roselière, la prairie et une zone intermédiaire entre une friche et une prairie,
- d'autre part, les boisements.

Le niveau d'impact résiduel est de l'ordre de modéré à moyen et les niveaux d'enjeu écologique sur les espèces concernées vont de modéré à fort.
Le tableau suivant présente les impacts et la compensation en lien avec les secteurs à gîtes potentiels (îlots de sénescence). **4 ha d'îlots de sénescence seront mis en place.**

Espèces impactées	Elément et quantité impactés	Niveau de compensation	Compensation
Pipistrelle de Nathusius	1,32 ha	x 2	2,64 ha
Murin de Daubenton	1,32 ha	x 2	2,64 ha
Grand murin	1,32 ha	x 3	3,96 ha
Oreillard roux	1,32 ha	x 3	3,96 ha

La compensation liée à la perte des terrains de chasse est présentée dans le paragraphe 1.4.5.

II.4.4 Mesures d'accompagnement

Il s'agit d'introduire des micro-habitats diversifiés favorables aux chiroptères dans le cadre de leur activité de chasse ou pour leurs déplacements.

- Plantation d'**arbres isolés ou en cépée au sein de la prairie** (chêne, frêne, fruitiers et arbustes)
- **Création d'une mare au sein du reboisement** (voir chapitre suivant)
- **Création d'une haie armée reliant l'Oise et le massif forestier.** Cette haie, composée d'essences de haute tige et d'arbustes, aura une largeur d'environ 10 m. Elle est prévue pour constituer une continuité écologique entre la rivière et la forêt.

II.4.5 Mesures fongibles

- **Reboisement**

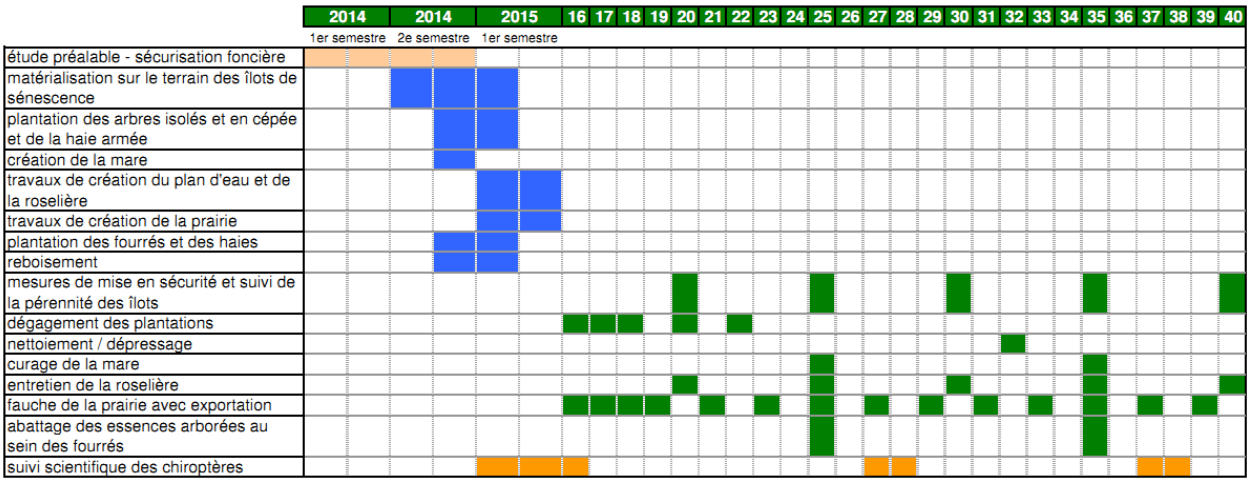
Dans le cadre de la compensation au titre de l'autorisation de défrichement, 1,21 ha de plantation de type forestier vont être mis en place. Afin d'optimiser ce reboisement dans une optique de compensation de la biodiversité, son emplacement a été choisi afin de renforcer le cordon boisé qui borde l'Oise. Les essences ont également été choisies pour favoriser les chiroptères et la biodiversité en générale. Les essences arborées plantées seront : *Fraxinus excelsior, Quercus petraea, Acer campestre, Salix alba, Populus canescens, Malus sylvestris, Prunus avium* et *Pyrus pyraster*. Les essences de haut jet seront plantées par

bouquet pour en faciliter la gestion. En complément, des essences de sous-étage seront plantées : *Carpinus betulus, Corylus avellana, Cornus sanguinea, Sorbus aucuparia* et *Sambucus nigra*.

- **Création d'un plan d'eau, d'une prairie, de fourrés et de haies**

Cette mesure est détaillée dans les paragraphes I.2.2. et I.3.2. au titre de la compensation pour l'avifaune. Ces 3 types de milieux viendront également compenser, pour les chiroptères, la perte de certains terrains de chasse présents actuellement sur le site du projet.

II.4.6 Planning

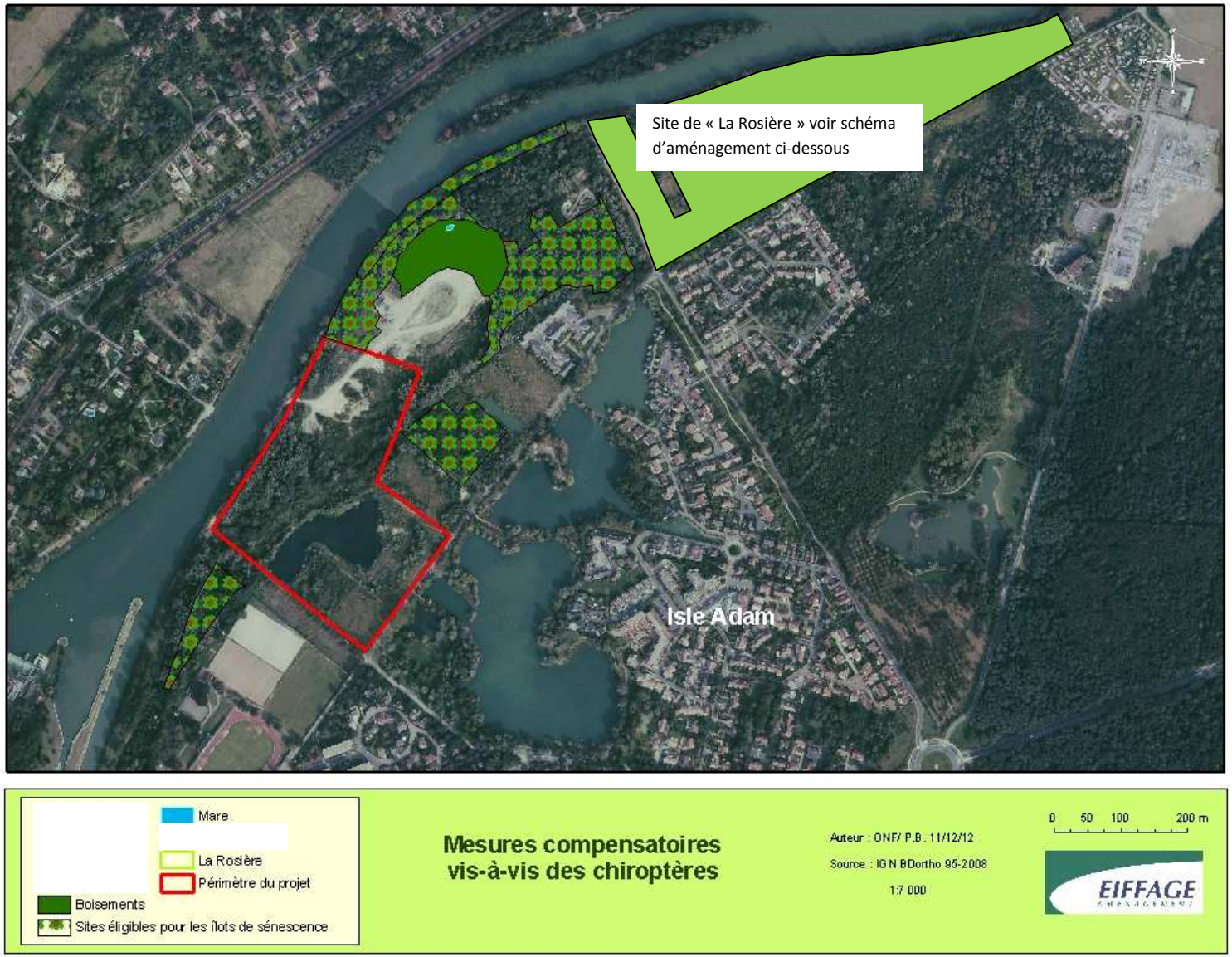


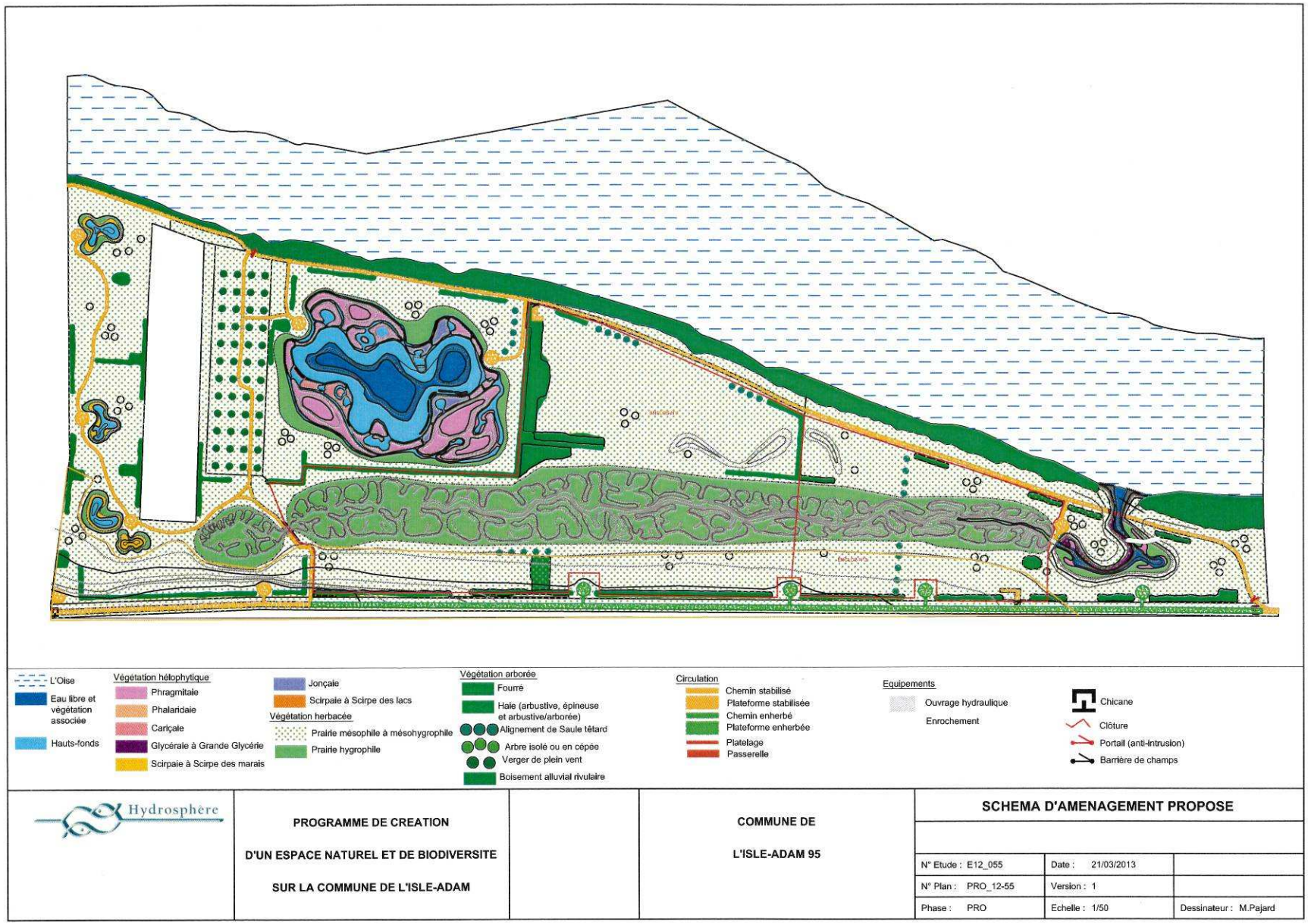
II.4.7 Localisation des mesures

Les îlots de sénescence seront localisés parmi les secteurs identifiés sur la carte ci-dessous. Ils sont déjà boisés et représentent des zones à bonne capacité d'accueil pour les chiroptères (en termes de potentialités de gîtes arboricoles). En effet, il s'agit de vieilles saulaies avec des arbres dépérissants, des arbres morts sur pied, des arbres présentant des écorces décollées et des trous de pics, des lianes. La structure des peuplements varie en fonction des secteurs (structure irrégulière avec des diamètres allant jusqu'à 65 cm, des structures plus régulières avec une majorité de petits bois – bois moyens ou avec une majorité de bois moyens, les plus gros diamètres allant jusqu'à 80 cm).

4 ha sont à définir parmi ces 5,65 ha (qui appartiennent à Eiffage Aménagement ou à la commune de l'Isle-Adam).

La localisation de l'ensemble des mesures d'accompagnement et des mesures fongibles a été pensée avec comme objectif de constituer des corridors plus ou moins importants destinés aux chiroptères, que ce soit entre la rivière et la forêt ou entre le plan d'eau, les haies arbustives et la haie armée.


Site de « La Rosière » voir schéma d'aménagement ci-dessous
Isle Adam
Mare
La Rosière
Périmètre du projet
Boisements
Sites éligibles pour les îlots de sénescence
Mesures compensatoires vis-à-vis des chiroptères
Auteur : ONF/ P.B. 11/12/12
Source : IGN BDortho 95-2008
1:7 000
0 50 100 200 m
EIFFAGE


L'Oise
Eau libre et végétation associée
Hauts-fonds
Végétation hélophytique
Phragmitaie
Phalaridaie
Cariçaie
Glycérale à Grande Glycérie
Scirpaie à Scirpe des marais
Jonçaie
Scirpaie à Scirpe des lacs
Végétation herbacée
Prairie mésophile à mésohygrophile
Prairie hygrophile
Végétation arborée
Fourré
Haie (arbustive, épineuse et arbustive/arborée)
Alignement de Saule têtard
Arbre isolé ou en cépée
Verger de plein vent
Boisement alluvial rivulaire
Circulation
Chemin stabilisé
Plateforme stabilisée
Chemin enherbé
Plateforme enherbée
Platelage
Passerelle
Equipements
Ouvrage hydraulique
Enrochement
Chicane
Clôture
Portail (anti-intrusion)
Barrière de champs
Hydrosphère
PROGRAMME DE CREATION
D'UN ESPACE NATUREL ET DE BIODIVERSITE
SUR LA COMMUNE DE L'ISLE-ADAM
COMMUNE DE
L'ISLE-ADAM 95
SCHEMA D'AMENAGEMENT PROPOSE
N° Etude : E12_055
Date : 21/03/2013
N° Plan : PRO_12-55
Version : 1
Phase : PRO
Echelle : 1/50
Dessinateur : M.Pajard

II.4.8 Gestion des sites

Le principe fondamental des îlots de sénescence est la non intervention. Des passages sur site sont prévus néanmoins tous les 5 ans afin de suivre la pérennité des îlots en vérifiant et en entretenant la matérialisation sur le terrain et afin de pouvoir mener d'éventuelles actions de mise en sécurité en cas de besoin.

Le reboisement sera entretenu de la manière suivante, à savoir :

- des dégagements à la débroussailleuse dans un premier temps (5 dégagements prévus au cours des 7 premières années)
- des opérations de nettoiement et de dépressage par la suite (2 interventions sur le reste de la période).

Afin de garantir la pérennité de la mare, il est prévu :

- un curage tous les 10 ans,
- le contrôle manuel des ligneux tous les 5 ans.

II.4.9 Suivi de mise en œuvre des mesures

De même que pour les mesures précédentes, l'ensemble des travaux sera encadré par un écologue (cf. chapitre 1.2.8.).
La mise en place des îlots de sénescence sera concrétisée par une matérialisation sur le terrain. Cette mesure permettra un suivi de leur pérennité.
Enfin, le reboisement sera également encadré par un écologue afin de contrôler que les différentes caractéristiques du nouveau boisement soient optimales pour les chiroptères (cf. paragraphe I.4.5.). Ce suivi n'est pas prévu dans le cadre de la compensation au défrichement au titre du code forestier mais il s'ajoute aux mesures de compensation au titre de la présente demande.

II.4.10 Suivi scientifique des sites

Le suivi scientifique concernant les chiroptères doit permettre de s'assurer des points suivants :

- la mise en place des îlots de sénescence doit permettre d'augmenter d'une part la capacité en termes de gîtes arboricoles sur ces secteurs et d'autre part la ressource alimentaire en milieu forestier au sein de ces mêmes zones
- la création et la gestion réalisée sur les milieux créés (plan d'eau, roselière, prairie, fourrés et boisement) doivent assurer leur rôle de terrains de chasse
- la haie armée doit constituer une continuité écologique entre la rivière et la forêt

La localisation précise des îlots de sénescence sera déterminée par une étude préalable qui permettra de décrire précisément les potentialités d'accueil. Ce protocole sera réutilisé par la suite tous les 10 ans afin de suivre l'évolution des capacités d'accueil en termes de gîtes arboricoles.
Les chiroptères seront également suivis dans les îlots de sénescence afin d'évaluer leur utilisation en tant que terrain de chasse forestier. Un état initial sur 2 années consécutives sera établi puis le protocole sera répété tous les 10 ans. L'application du protocole sur 2 années de suite à chaque fois permet de consolider les résultats et d'être moins dépendant de la météorologie. Le protocole utilisé sera le même que celui utilisé

pour les inventaires complémentaires pour les points d'écoute (cf. paragraphe III.3.4.). Il se déroule en 3 sessions. 8 points d'écoute seront localisés au sein des îlots.

10 points d'écoute seront également localisés au sein des terrains de chasse créés. Ils seront suivis sur 3 sessions par an, pendant 2 années consécutives suite à la création de ces milieux, puis tous les 10 ans (2 fois).

Le reporting au terme des périodes de 2 ans de suivi sera complété par une analyse critique sur l'efficacité des mesures et notamment des mesures de gestion des milieux créés.

II.4.11 Coûts

Le coût du suivi figurant dans le tableau ci-dessous est le coût du suivi chiroptèrologique sur l'ensemble des milieux. Ce coût apparaît dans le total à la ligne « îlots de sénescence ».

	travaux initiaux	entretien	maîtrise d'œuvre		suivi / reporting	TOTAL
			travaux initiaux	entretien		
îlots de sénescence	28 000 €	7 300 €	0 €	1 100 €	91 000 €	**127 400 €**
reboisement	30 000 €	16 000 €	4 300 €	2 400 €		**52 700 €**
arbres isolés et en cépée et haie armée	5 500 €	3 900 €	750 €	550 €		**10 700 €**
mare	3 500 €	2 900 €	400 €	400 €		**7 200 €**
prairie	14 500 €	35 000 €	2 100 €	5 200 €		**56 800 €**
Fourrés et haies	34 000 €	7 000 €	5 000 €	1 000 €		**47 000 €**
plan d'eau	41 300 €	0 €	5 000 €	0 €		**46 300 €**

II.4.12 Bilan patrimonial des mesures compensatoires

Le maintien de secteurs à bonne potentialité en gîtes pour les chiroptères sera assuré sur 25 ans à des endroits pertinents pour assurer le maintien des espèces présentes inféodées aux gîtes arboricoles. La création de ces îlots de sénescence sera favorable notamment aux oiseaux cavicoles, aux insectes saproxyliques ainsi qu'aux reptiles et amphibiens pour leur phase d'hibernation.

Les terrains de chasse reconstitués au lieu-dit « la Rosière » sont de surface équivalente à ceux détruits, ils seront à terme de meilleure qualité, leur maintien est garanti sur 25 ans et ils sont placés de manière à constituer une véritable continuité écologique en bord de l'Oise et en reliant l'Oise et le massif forestier.

II.5 Compensation vis-à-vis de la Mante religieuse et du Flambé

II.5.1 Principes de compensation et d'accompagnement

Le site du projet de port de plaisance est favorable à une bonne diversité d'insectes grâce à la présence d'une mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts. Ces milieux sont des habitats potentiels pour la Mante religieuse et le Flambé. En outre, cette bonne capacité en insectes, proies potentielles pour la Mante, est un atout pour cette dernière.
Les impacts du projet sur ces deux espèces sont la destruction d'individus et de leurs habitats sur le site. A proximité du site se trouvent des milieux favorables en quantité non négligeable mais leur état de conservation n'est pas satisfaisant. De plus, ces espaces ne sont pas gérés et même si certains sont des friches relativement jeunes, ils sont dans une dynamique de fermeture des milieux.
La compensation doit viser à rétablir une surface satisfaisante d'habitats favorables dans un bon état de conservation (notamment du point de vue de la ressource alimentaire).

II.5.2 Description des mesures compensatoires

Des prairies, des fourrés et des haies seront créés. Les mesures sont les mêmes que pour l'avifaune inféodée aux milieux ouverts à buissons ou haies (paragraphe I.3.2.). Les habitats favorables sont en effet les mêmes.

II.5.3 Niveau de compensation proposé

La Mante religieuse subit un impact résiduel modéré et présente un enjeu écologique moyen.
Le Flambé quant à lui subit un impact résiduel moyen et représente un enjeu écologique modéré. L'impact résiduel du projet sur cette espèce est susceptible d'affecter localement son état de conservation.
Les habitats favorables existants à proximité sont bien présents mais dégradés (ancienne décharge de déchets inertes, ancienne culture, forte présence d'espèces invasives…). **3 ha de prairie et 2 ha de fourrés et haies arbustives seront créés.**

Espèces impactées	Elément et quantité impactés	Niveau de compensation	Compensation
Mante religieuse	2,79 ha	x 1	2,79 ha
Flambé		x 1	2,79 ha

II.5.4 Mesures fongibles

- **Création d'une prairie et de fourrés**

Les mesures compensatoires à mettre en œuvre pour la Mante religieuse et le Flambé sont fongibles avec celles prévues pour l'avifaune inféodée aux milieux ouverts à buissons ou haies.
Les espèces proposées pour constituer les fourrés comportent des Rosacées arbustives, plantes-hôtes du Flambé comme *Prunus spinosa* et *Crataegus monogyna*. La présence de ces essences augmentera sensiblement les potentialités du site vis-à-vis de cette espèce.
À noter que le reboisement comportera également des essences qui peuvent constituer des plantes-hôtes du Flambé : *Malus sylvestris, Prunus avium* et *Pyrus pyraster*.

II.5.5 Planning

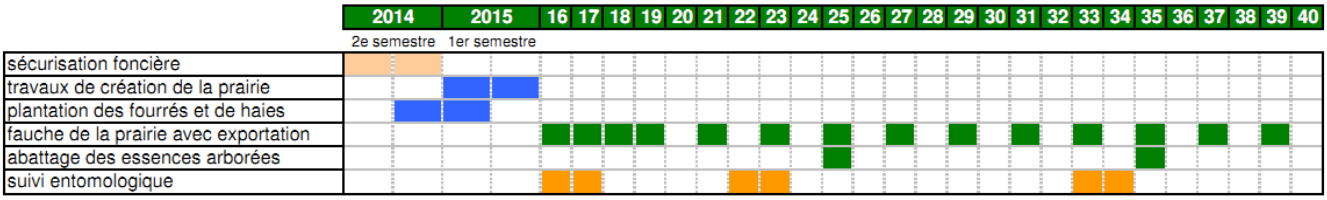
Le planning de mise en œuvre des mesures et de gestion est le même que pour l'avifaune inféodée aux milieux ouverts à buissons ou haies. Le suivi scientifique du site concernant les deux espèces d'insectes concernées est calé sur les autres suivis afin de faciliter le reporting.

II.5.6 Localisation des mesures

Cf. carte de localisation des mesures compensatoires pour l'avifaune inféodée aux milieux ouverts à buissons ou haies paragraphe I.3.6.

II.5.7 Gestion des sites

La gestion est précisée au paragraphe I.3.7.



La rotation de la fauche sur 2 ans doit permettre de limiter l'impact de la gestion sur les insectes. Le plan de gestion précisera ce système de rotation et devra prévoir des zones refuges à faible distance des parties fauchées.

II.5.8 Suivi de mise en œuvre des mesures

Voir paragraphe I.2.8.

II.5.9 Suivi scientifique des sites

Un suivi entomologique viendra compléter le suivi avifaunistique sur la prairie et les fourrés. Les espèces cibles seront la Mante religieuse et le Flambé mais les autres espèces d'orthoptéroïdes et de lépidoptères rencontrées seront notées. Le suivi reproduira le protocole utilisé pour l'établissement de l'état initial ciblé sur les deux espèces concernées, à savoir 2 passages, un en mai-juin et l'autre en septembre. La prairie sera parcourue de manière exhaustive. Un parcours devra être déterminé au sein des fourrés, pour des questions

de difficulté de progression et de visibilité il n'est pas possible d'inventorier cet espace de manière exhaustive. La recherche des deux espèces se fera à vue. La localisation et le nombre d'individus observés seront notés.
Le suivi entomologique suivra le modèle du suivi avifaunistique au niveau des durées entre deux passages. Il commencera la première année qui suivra les travaux. Chaque passage sera réalisé sur deux années consécutives (cf. paragraphe I.I.I.). Le 2e passage se fera 5 ans après le début du suivi. En effet, étant donné que les travaux se feront sur des sols riches alluviaux, le milieu devrait réagir très rapidement. Un intervalle de 5 ans entre les 2 premiers passages s'avère pertinent pour apporter d'éventuelles mesures correctives. Le passage suivant aura lieu 10 ans après. Les différents milieux se seront alors stabilisés et la dynamique sera réduite.
Les données de l'état initial, avant les travaux, ont été obtenues par les inventaires complémentaires menés en partie sur cette zone en 2012.

II.5.10 Coûts

Les coûts présentés dans le tableau suivant reprennent les coûts de travaux, d'encadrement de chantier, d'entretien et de maîtrise d'œuvre pour la prairie et les fourrés (donc les mêmes qu'au paragraphe I.3.9). Les coûts de la colonne « suivi / reporting » correspondent au suivi de l'entomofaune.

	travaux initiaux	entretien	maîtrise d'œuvre		suivi / reporting	TOTAL
			travaux initiaux	entretien		
prairie	14 500 €	35 000 €	2 100 €	5 200 €	5 850 €	**62 200 €**
Fourrés et haies	34 000 €	7 000 €	5 000 €	1 000 €	5 850 €	**52 300 €**

II.5.11 Bilan patrimonial des mesures compensatoires

Ces mesures compensatoires ont été conçues de manière à recréer des milieux du même type que ceux détruits mais de meilleure qualité, bien organisés et disposés, permettant à l'ensemble de la biodiversité présente aux abords du site (y compris le site du projet) de disposer de conditions favorables et dont le maintien est assuré sur une période de 25 ans.
Ces mesures sont prévues pour améliorer les ressources alimentaires des deux espèces et assurer le maintien d'une surface d'habitats favorables relativement conséquente sur un site unique.

II.6 Compensation vis-à-vis du Triton palmé

II.6.1 Principes de compensation et d'accompagnement

Le projet impacte des sites de reproduction du Triton palmé. Si on considère la carte de ses habitats, il s'avère que les sites de reproduction touchés par le projet ou à proximité immédiate de ce dernier sont inclus dans des secteurs d'habitats favorables proches de la zone du projet. Il s'agit donc de consolider la reproduction de cette espèce au sein de ses habitats favorables à proximité du projet et de favoriser son déplacement vers ces potentiels sites de reproduction améliorés.

II.6.2 Description des mesures compensatoires

- **Améliorer des sites humides existants afin de favoriser la reproduction du Triton palmé**

A proximité du projet il existe 2 portions de fossés. L'une accueille des individus adultes de Triton palmé mais elle s'assèche rapidement dans la saison et la reproduction n'est pas avérée, l'autre n'était pas en eau lors du passage pour l'inventaire des amphibiens de début 2012.
Cette mesure en faveur du Triton palmé consiste donc à surcreuser ces fossés sur une profondeur de 50 à 70 cm afin que la durée en eau soit significativement augmentée. Lors du creusement, une attention particulière sera portée sur la pente des berges de ces fossés et des remontées en pente relativement douce seront assurées à certains endroits.

II.6.3 Niveau de compensation proposé

Espèces impactées	Elément et quantité impactés	Niveau de compensation	Compensation
Triton palmé	2 sites de reproduction	x 1	2 sites de reproduction réhabilités

II.6.4 Mesures d'accompagnement

- **Mettre en place des sites d'hivernage potentiels**

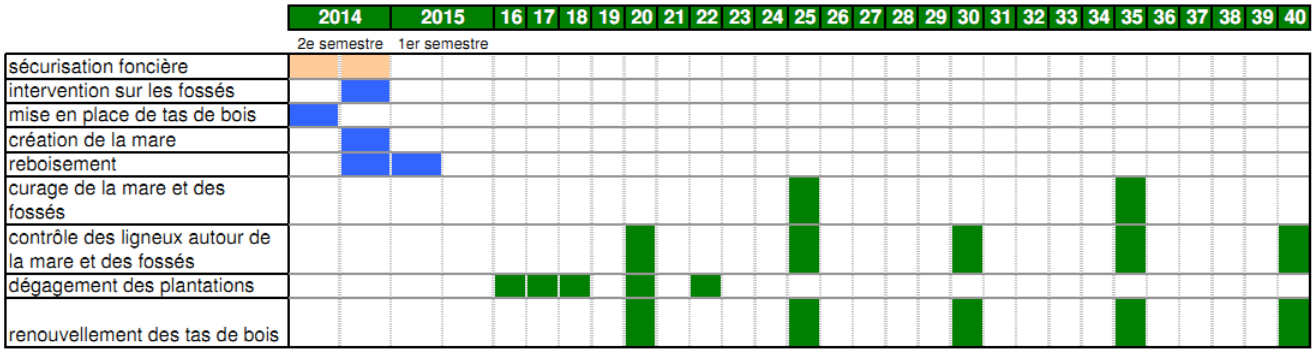
Afin de favoriser le déplacement de l'espèce vers ces sites de reproduction améliorés, des tas de bois seront mis en place à une distance maximale de 150 m (capacité maximale de déplacement du Triton palmé d'après la littérature) des sites de reproduction avérés. L'intervention sur les fossés, décrite précédemment, aura lieu dans un rayon de 150 m maximum de ces tas de bois.
Le bois sera prélevé aux abords des fossés afin de permettre l'intervention de l'engin.

II.6.5 Mesures fongibles

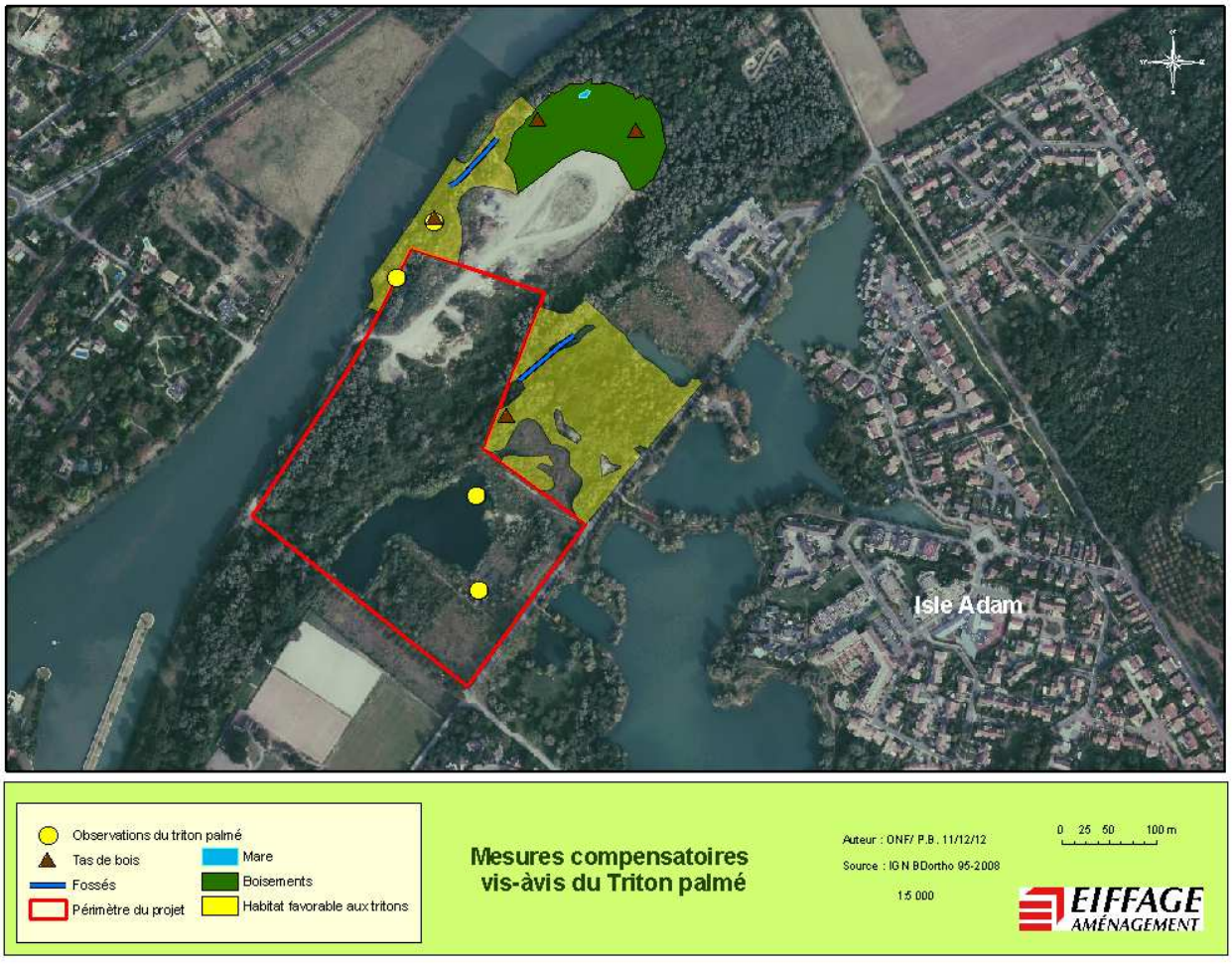
La création d'habitats terrestres et de potentiels sites de reproduction constitue des mesures en faveur du Triton, soit :

- Le reboisement et la mise en place de tas de bois au sein de ce boisement
- La création d'une mare à l'intérieur de ce boisement

II.6.6 Planning



II.6.7 Localisation des mesures



II.6.8 Gestion des sites

L'entretien de ces deux sites se cale sur celui qui est prévu pour la mare, à savoir un curage tous les 10 ans et le contrôle manuel des ligneux tous les 5 ans. Le bois coupé lors de cette dernière intervention sera entreposé en tas, permettant ainsi le renouvellement des tas de bois.

II.6.9 Suivi de mise en œuvre des mesures

Voir paragraphe I.2.8.

II.6.10 Suivi scientifique des sites

Le suivi, comme pour les autres, se déroulera sur 2 années consécutives juste après les travaux, 5 ans après puis 10 ans après. Il sera ciblé sur le Triton palmé mais les autres espèces d'amphibiens rencontrées seront également notées.
Un premier passage sera effectué de nuit en avril afin de bien repérer les adultes et vérifier ainsi leur présence. Il sera complété par un deuxième passage de jour en mai-juin à la recherche de larves.

II.6.11 Coûts

	travaux initiaux	entretien	maîtrise d'œuvre		suivi / reporting	TOTAL
			travaux initiaux	entretien		
fossés et tas de bois	9 500 €	7 800 €	1 300 €	1 100 €	7 500 €	**24 900 €**
mare	3 500 €	2 900 €	400 €	400 €		**9 000 €**
reboisement	30 000 €	16 000 €	4 300 €	2 400 €		**52 700 €**

II.6.12 Bilan patrimonial des mesures

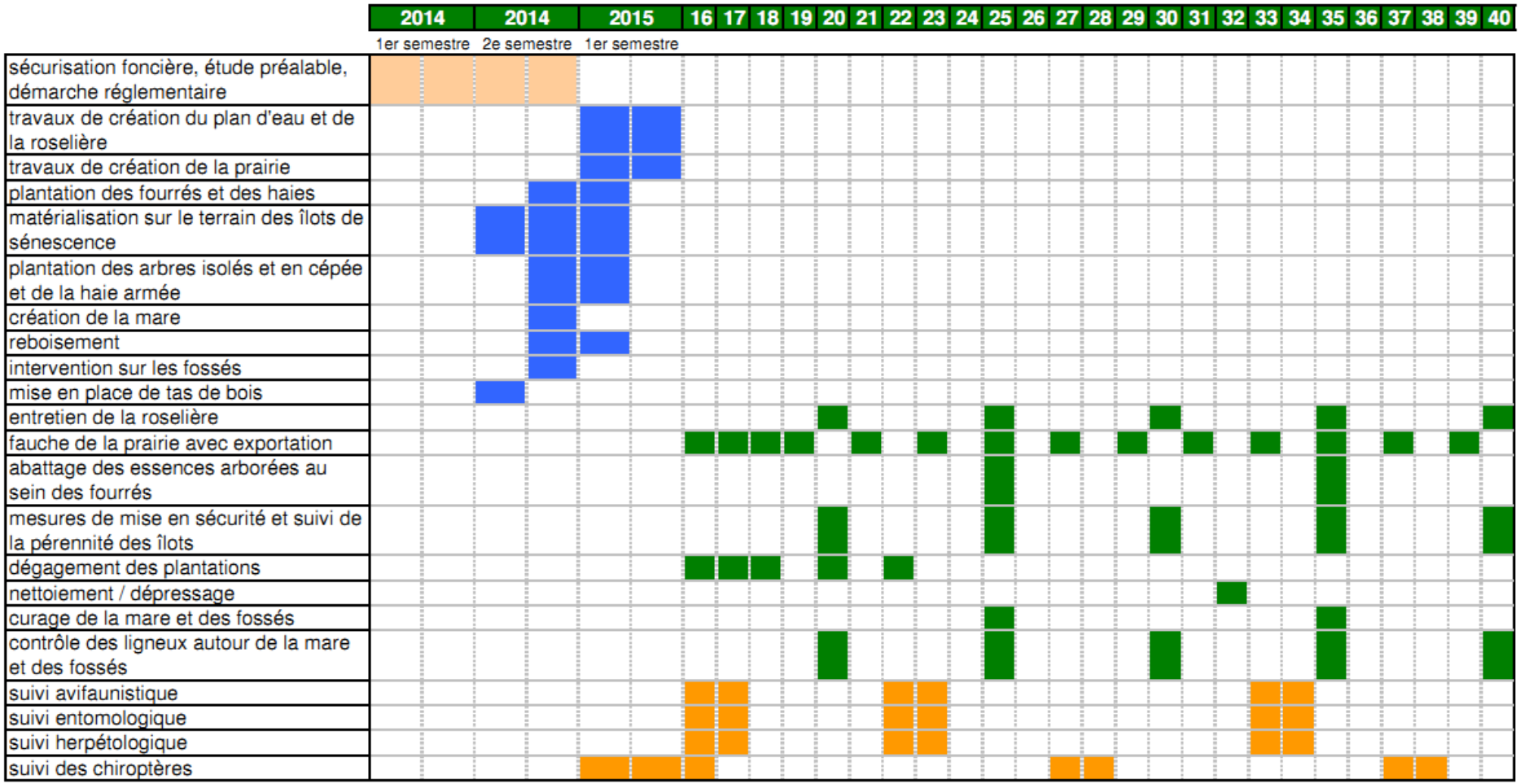
Ces mesures offrent le maximum de chance pour le maintien des 2 populations de Triton identifiées au sein du site du projet et à proximité immédiate. Par ailleurs, elles améliorent durablement les potentialités d'accueil de ces secteurs pour les amphibiens.

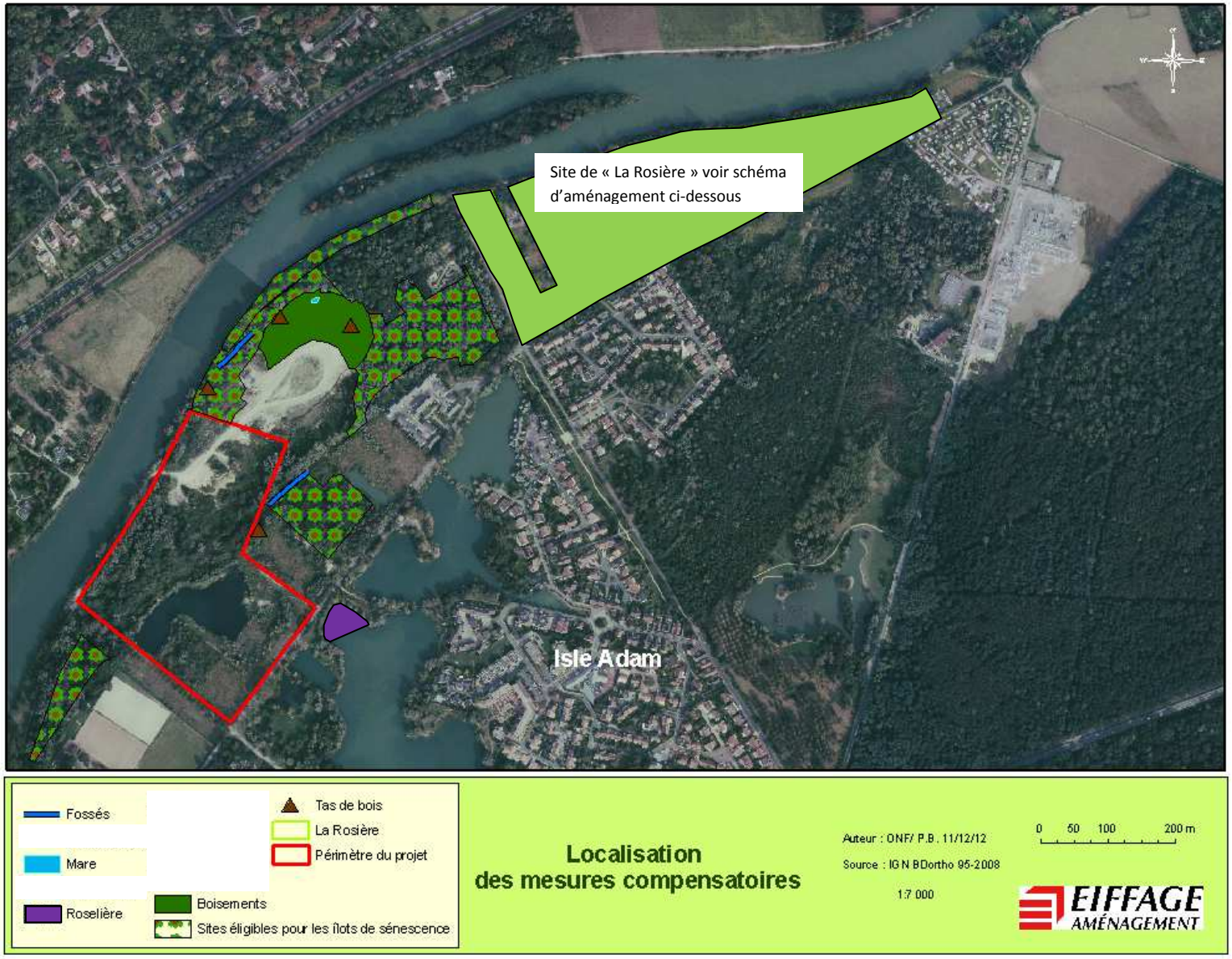
II.7 Synthèse des mesures compensatoires

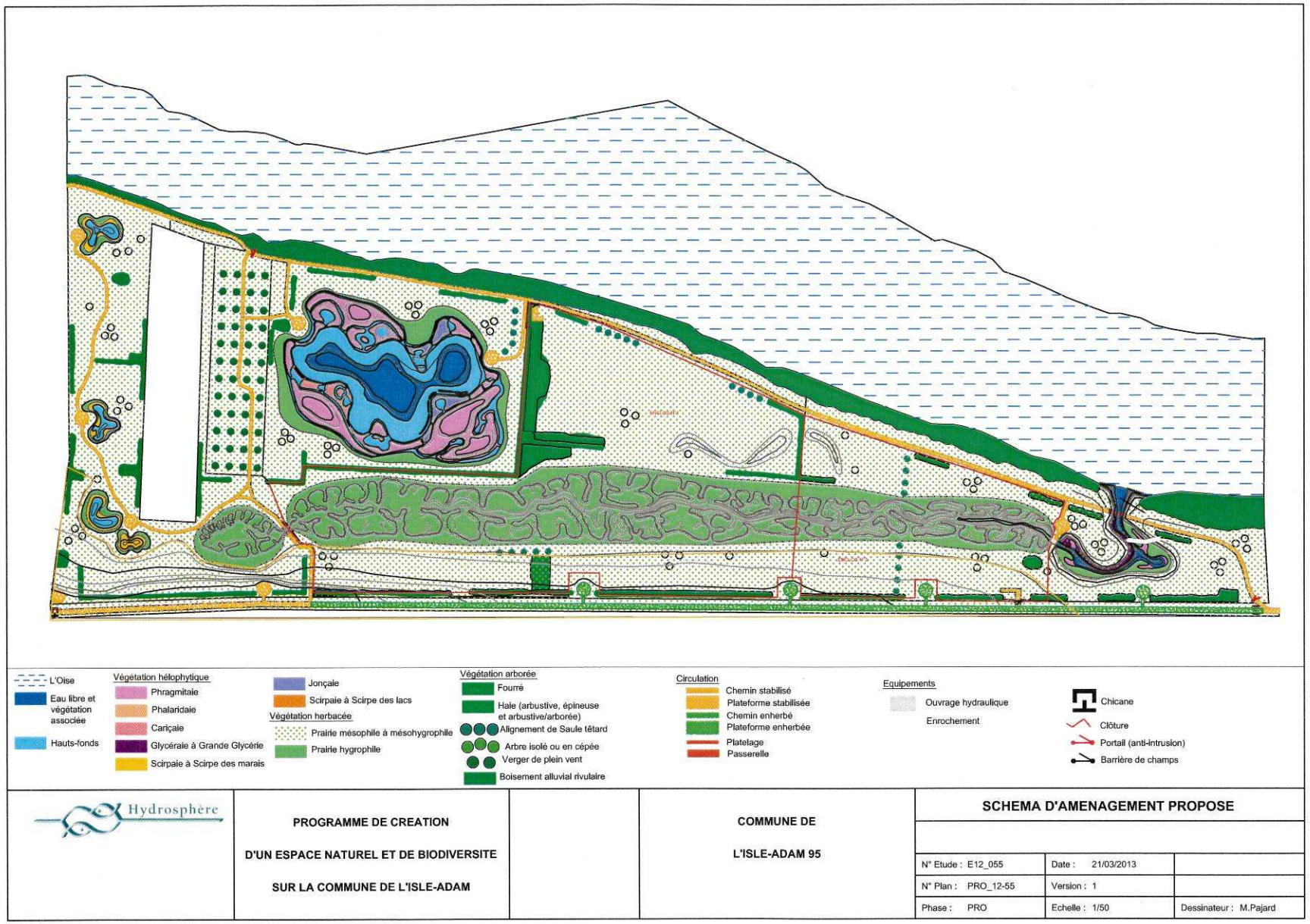
espèces	Impacts résiduels	Niveau de compensation	Objectifs de compensation (non fongibilisée)	Objectifs de compensation (fongibilisée)	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Oiseaux						
Phragmite des joncs	0,16 ha de roselière	x 3	0,48 ha de roselière	0,5 ha de roselière	Création d'une roselière sur un nouveau plan d'eau Création d'une roselière sur un plan d'eau existant	Pas de mesure d'accompagnement prévue
Grèbe castagneux	0,16 ha de roselière	x 3	0,48 ha de roselière	0,5 ha de roselière		
Grèbe huppé	0,16 ha de roselière	x 1	0,16 ha de roselière	0,5 ha de roselière		
Butor étoilé	0,16 ha de roselière	x 3	0,48 ha de roselière	0,5 ha de roselière		Création d'une étroite bande de roselière autour du nouveau plan d'eau
Martin pêcheur	Portion de berge abrupte	x 1	1 portion de berge abrupte	1 portion de berge abrupte	Création d'une portion de berge abrupte au niveau du chenal	Pas de mesure d'accompagnement prévue
Bruant jaune	4,93 ha	x 1	4,93 ha	5 ha	Création d'une prairie, de fourrés et de haies	Pas de mesure d'accompagnement prévue
Fauvette grisette	4,93 ha	x 1	4,93 ha			
Linotte mélodieuse	4,93 ha	x 1	4,93 ha			
Pouillot fitis	4,93 ha	x 1	4,93 ha			

espèces	Impacts résiduels	Niveau de compensation	Objectifs de compensation (non fongibilisée)	Objectifs de compensation (fongibilisée)	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Tarier pâtre	4,93 ha	x 1	4,93 ha	5 ha	Création d'une prairie, de fourrés et de haies	Pas de mesure d'accompagnement prévue
Locustelle tachetée	4,93 ha	x 1	4,93 ha			
Chiroptères						
Pipistrelle de Nathusius	1,32 ha	x 2	2,64 ha	4 ha	Mise en place d'îlots de sénescence Reboisement Création d'un plan d'eau Création d'une prairie, de fourrés et de haies	Plantation d'arbres isolés et en cépée et d'une haie armée au sein de la prairie Création d'une mare au sein du reboisement
Murin de Daubenton	1,32 ha	x 2	2,64 ha			
Grand murin	1,32 ha	x 3	3,96 ha			
Oreillard roux	1,32 ha	x 3	3,96 ha			
Insectes						
Mante religieuse	2,79 ha	x 1	2,79 ha	5 ha	Création d'une prairie, de fourrés et de haies	Pas de mesure d'accompagnement prévue
Flambé	2,79 ha	x 1	2,79 ha			
Amphibiens						
Triton palmé	2 sites de reproduction	x 1	2 sites de reproduction réhabilités	2 sites de reproduction réhabilités + 1 créé	Réhabilitation de 2 sites de reproduction (fossés) Création d'une mare Reboisement	Mise en place de sites d'hivernage potentiels

Planning général de mise en place, d'entretien et de suivi des mesures compensatoires




Site de « La Rosière » voir schéma d'aménagement ci-dessous
Isle Adam
Fossés
Mare
Roselière
Tas de bois
La Rosière
Périmètre du projet
Boisements
Sites éligibles pour les îlots de sénescence
Localisation des mesures compensatoires
Auteur : ONF/ P.B. 11/12/12
Source : IGN BDortho 95-2008
1:7 000
0 50 100 200 m
EIFFAGE AMÉNAGEMENT


L'Oise
Eau libre et végétation associée
Hauts-fonds
Végétation hélophytique
Phragmitaie
Phalaridaie
Cariçaie
Glycérale à Grande Glycérie
Scirpaie à Scirpe des marais
Jonçaie
Scirpaie à Scirpe des lacs
Végétation herbacée
Prairie mésophile à mésohygrophile
Prairie hygrophile
Végétation arborée
Fourré
Haie (arbustive, épineuse et arbustive/arborée)
Alignement de Saule têtard
Arbre isolé ou en cépée
Verger de plein vent
Boisement alluvial rivulaire
Circulation
Chemin stabilisé
Plateforme stabilisée
Chemin enherbé
Plateforme enherbée
Platelage
Passerelle
Equipements
Ouvrage hydraulique
Enrochement
Chicane
Clôture
Portail (anti-intrusion)
Barrière de champs
Hydrosphère
PROGRAMME DE CREATION
D'UN ESPACE NATUREL ET DE BIODIVERSITE
SUR LA COMMUNE DE L'ISLE-ADAM
COMMUNE DE
L'ISLE-ADAM 95
SCHEMA D'AMENAGEMENT PROPOSE
N° Etude : E12_055
Date : 21/03/2013
N° Plan : PRO_12-55
Version : 1
Phase : PRO
Echelle : 1/50
Dessinateur : M.Pajard

Estimation globale des coûts de la compensation

(en euro constant)

	travaux initiaux	entretien	maîtrise d'œuvre		suivi / reporting	TOTAL
			travaux initiaux	entretien		
plan d'eau avec roselière	71 000 €	9 000 €	9 500 €	1 300 €	19 500 €	**110 300 €**
prairie	14 500 €	35 000 €	2 100 €	5 200 €	21 000 €	**77 800 €**
Fourrés et haies	34 000 €	7 000 €	5 000 €	1 000 €	17 000 €	**64 000 €**
îlots de sénescence	28 000 €	7 300 €	0 €	1 100 €	91 000 €	**127 400 €**
reboisement	30 000 €	16 000 €	4 300 €	2 400 €	0 €	**52 700 €**
mare	3 500 €	2 900 €	400 €	400 €	1 800 €	**9 000 €**
Arbres isolés et en cépée et haie armée	5 500 €	3 900 €	750 €	550 €	0 €	**10 700 €**
fossés et tas de bois	9 500 €	7 800 €	1 300 €	1 100 €	5 200 €	**24 900 €**
général					7 800 €	**7 800 €**
TOTAL	**196 000 €**	**88 900 €**	**23 350 €**	**13 050 €**	**163 300 €**	**484 600 €**

II.8 Vocation écologique du site au-delà de la durée d'engagement du maître d'ouvrage

Comme indiqué au paragraphe II.1.2., la commune souhaiterait que la parcelle dite « la Rosière » devienne une « zone de biodiversité » avec comme vocation la préservation de la biodiversité. La commune de l'Isle-Adam s'engage à préserver et à entretenir le site dans l'optique de préserver les milieux naturels qui auront été restaurés au terme des 25 ans d'engagement du maître d'ouvrage.

III. Conclusion générale

Les différents textes de loi relatifs à la protection des espèces protégées stipulent qu'il est interdit de détruire, mutiler, déplacer… les espèces protégées. La réglementation relative aux oiseaux, insectes et à quelques autres espèces animales protégées implique également l'interdiction de détruire les habitats de ces espèces protégées.

L'autorisation de destruction ou de capture d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition suivante :

- ✓ qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe,
- ✓ que le projet présente une raison impérative d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique,
- ✓ que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées.

Les deux premières conditions ont fait l'objet d'une justification de la part du pétitionnaire.

Concernant la troisième condition, il s'agit donc d'évaluer si le projet est susceptible de nuire ou non « au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle » (Article L. 411-2 du Code de l'Environnement).

Sur la base des enjeux représentés par chacune des espèces protégées, un certain nombre de mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été définies pour s'assurer que le projet ne remette pas en cause l'état de conservation des populations locales de ces espèces.

Le contenu du dossier de demande de dérogation présenté par EIFFAGE Aménagement dans le cadre du projet de Port de l'Isle-Adam se conforme strictement aux exigences du Code de l'Environnement. Il comprend, en complément du (ou des) formulaires CERFA, les éléments suivants :

- Une justification et présentation du projet : le demandeur a démontré qu'il est dans un des 5 cas de dérogations prévus par les textes, qu'il a mis en œuvre tous les moyens pour éviter de demander une dérogation et présenter de façon concise les principales caractéristiques du projet
- une description de l'impact du projet sur la ou les espèces protégées concernées : cette partie s'appuie sur des inventaires de terrain et analyse la situation des différentes espèces protégées concernées ;
- les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, leur description détaillée, leur coût et les garanties de leur réalisation
- une conclusion sur le maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées après application des mesures.

IV. Bibliographie

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F., 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*, Parthénope Collection, Biotope, Mèze, 480 p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope(COLLECTION PARTHÉNOPE), MNHN.544 p.

BARATAUD M., 1992. *Reconnaissance des espèces de Chiroptères français à l'aide d'un détecteur d'ultrasons : le point sur les possibilités actuelles. In* : Actes du 16ème colloque francophone de mammalogie, Grenoble 1992. Museum d'histoires naturelles, Grenoble : 58-68.

BARATAUD M., 1996. *Ballades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France*. Ed. Sittelle. Double CD et livret 49p.

BELLMANN & LUQUET, 2009. *Guide des sauterelles, grillons & criquets d'Europe occidentale*. Delachaux & 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*. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.

BENSETTITI F., 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*. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom

BIRDLIFE, 2004. *Birds in the European Union, a status assessment*.

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C. (COORD.), 1997. *CORINE biotopes. ENGREF, Nancy, 175 p.*

BOUCHNER M., 1982. *Guide des traces d'animaux*. HATIER ÉD, PRAGUE, 268 PP.

CAMERON R & RILEY G., 2003. *Land snails in the British Isles*. AIDGAP, 84 p.

COMMISSION EUROPEENNE, 1999.*Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne*, 132 p.

CSRPN ÎLE-DE-FRANCE & DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002.*Guide méthodologique pour la création de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Île-de-France*. Cachan éditions. DIREN Île-de-France. 207 p.

DE MASSARY J.-C., LESCURE J. (SHF), 2006. *Inventaire des amphibiens et reptiles d'Ile de France*, 37 p.

DIREN IDF, 2007. *Orientations Régionales de Gestion et de Conservation de la Faune Sauvage et de ses Habitats d'Île-de-France*. 308 p.

DIJKSTRA, 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux & Niestlé, Paris. 320 p.

DOUX & GilBEAUX, 2007. *Les Papillons de jour d'Île-de-France et de l'Oise*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope) ; MNHN, Paris, 288 p.

DUBOIS, Ph-J., LE MARÉCHAL, P., OLIOSO, G. & YÉSOU, P., 2008.*Nouvel Inventaire des Oiseaux de France*. Delachaux & Niestlé, Paris, 559 p.

DUQUET M. et MAURIN H., 1992. *Inventaire de la faune de France*. Muséum National d'Histoire Naturelle et Nathan Éditeur, 415 p.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. et coll., 1997.*Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. Col. Patrimoines naturels, volume 24 – Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement : 225p.

KOVACS J.C. et SIBLET J.P, 1998.*Les oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial en Ile de France*. Le Passer, revue du CORIF, vol 35.p. 107-117.

LAFRANCHIS, 2000. *Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.

LAFRANCHIS, 2007. *Papillons d'Europe*. Editions Diathéo, Paris. 379 p.

LAMBINON J., DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., 1992. N*ouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*. Jardin botanique national de Belgique.1092 p.

LE MARECHAL P et LESAFFRE G, 2000. « *Les oiseaux d'Ile de France. L'avifaune de Paris et de sa région* ». Ed. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 343 p.

MULLER S., 2004. *Plantes invasives en France*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 168 p.

OLIVIER L., J.P. GALAND et H MAURIN, 1995. - *Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires*. Muséum National d'Histoire Naturelle / Conservatoire Botanique National de Porquerolles / Ministère de l'Environnement. 486 p + annexes.

MANIL, 2011.*La nouvelle liste rouge française de l'UICN (Lepidoptera : Rhopalocera). Lépidoptères* – Revue des Lépidoptéristes de France. Vol. 20 – N° 48. p 47.

MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYSTUFEK B., REIJNDERS P.J.H, SPITZENBERGER F., STUBBE M. et al., 1999. *The atlas of european mammals*. Poyser natural history, Londres, Poyser, 484 p.

MNHN, UICN France, ONCFS & SPEFM. 2009. *La Liste rouge des espèces menacées en France, selon les catégories et critères de l'UICN.* Chapitre Mammifères de France métropolitaine.

MULLER S., 2004. Plantes invasives en France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 168 p.

NAULLEAU G., C.N.R.S., 1987. *Les Serpents de France*. Revue Française d'Aquariologie, extrait 11e année, 1984, fasc.3 et 4, 2e édition, 56p.

NAULLEAU G., C.N.R.S., 1990. *Les Amphibiens de France*. Revue Française d'Aquariologie, extrait 17e année, 1990, fasc.3 et 4, 63p.

PORT AUTONOME DE PARIS, EGIS EAU, HYDROSPHERE, ALISEA & ACOPLUS, 2009. *Création d'une plateforme portuaire à Triel-sur-Seine – Diagnostic environnemental*. 27p.

RAMEAU J.C. ET AL., 1989.*Flore Française Forestière – guide écologique illustré – Tome 1 : plaines et collines,*1785 p.

ROUE S.Y. & BARATAUD M., 1999. *Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice*. Le Rhinolophe, vol. spéc. n° 2.

SCHOBER W. & GRIMMBERGER E., 1987. *Guide des chauves-souris d'Europe*. D & N. 223 p.

SARDET & DEFAUT, 2004. *Les orthoptères menacés en France*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137. 14 p.

SFEPM, CPEPESC, 1999.*Plan de restauration des chiroptères.*

SFO, 2009. *Projet de liste rouge des odonates de France métropolitaine*. 47 p.

SOCIETE HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 1989.*Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France*. SHF, Paris (France), 191p.

TOLMAN & LEWINGTON, 2009. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé, Paris. 381 p.

TUCKER & HEATH, 1994. *Species of European Conservation Concern*, BirdLife International. 59 p.

UICN, 2010. *European red list of dragonlies*. Publications Office of the European Union. 40 p.

V. Annexes

Annexe 1. Charte Biodiversité de EIFFAGE

Annexe 2. Diagnostic faune/flore/ milieux naturels réalisé par l'ONF

Annexe 3. Composition d'un dossier de demande de dérogation concernant les espèces protégées nationales

Annexe 4. Synthèse des principaux impacts en phase travaux et en phase d'exploitation

Annexe 1. Charte biodiversité de EIFFAGE

Les engagements liés à la « Charte Biodiversité »

L'ambition du groupe en matière de biodiversité

Conscient que ses activités de construction et d'exploitation exercent une pression sur les espèces et les milieux naturels, EIFFAGE a pour ambition de réduire au maximum son empreinte écologique. Dans un premier temps, il s'agit pour EIFFAGE d'accorder la priorité aux démarches d'évitement et de réduction d'impacts sur le vivant tant lors de la conception d'un projet qu'en phases chantier et exploitation. Dans un second temps, le groupe s'applique à traiter les impacts résiduels en engageant des mesures compensatoires adaptées, qualitatives et suivies.

EIFFAGE s'engage à :

- Mesurer les impacts directs et indirects de ses activités sur la biodiversité, afin de proposer des démarches d'évitement et de réduction des impacts à mettre en œuvre avant le démarrage des travaux et, le cas échéant, des mesures de compensation efficientes et de longue durée ;
- Privilégier la mise en œuvre des mesures compensatoires avant le démarrage des travaux et rendre cette démarche obligatoire lorsqu'il s'agit d'espèces faunistiques et floristiques inscrites sur liste rouge ;
- S'associer à des démarches de renaturation de sites artificialisés ;
- Identifier et internaliser les coûts écologiques de ses activités.

L'approche de la biodiversité par EIFFAGE

❖ *Approcher la biodiversité par ses services écologiques*

La biodiversité est un patrimoine universel dont dépendent l'équilibre de l'humanité et les conditions de vie sur Terre. C'est de ce point de vue que le groupe appréhende tous les impacts de ses activités sur la biodiversité, en insistant sur les services écologiques rendus par chaque milieu et par chaque espèce concernés. Au-delà des espèces emblématiques qui doivent être protégées tout particulièrement, EIFFAGE entend préserver la biodiversité ordinaire et les continuités écologiques. Dans ce sens, les fonctionnalités écologiques sont évaluées afin de construire et de proposer une réponse à la mesure des enjeux identifiés.

❖ *Systématiser la notion d'enjeux de biodiversité*

Afin d'apporter une réponse efficiente et adaptée en matière de biodiversité, il apparaît indispensable d'identifier et d'évaluer en amont les enjeux environnementaux correspondant à chaque activité ou chantier. Dans cette logique, EIFFAGE systématise l'analyse et la prise en compte des enjeux de biodiversité dans le cadre de toutes les opportunités commerciales et pour toutes les branches du groupe.

Les piliers de la démarche biodiversité du groupe

❖ *Sensibiliser et/ou former les différents contributeurs*

EIFFAGE considère qu'il est impératif de sensibiliser et/ou de former l'ensemble des acteurs internes et des partenaires aux problématiques de biodiversité remarquable et ordinaire ainsi

qu'aux milieux impactés. Cela renforce leur compréhension des enjeux et constitue un gage d'adhésion et d'efficacité.

EIFFAGE s'engage à :

- Sensibiliser et/ou former ses collaborateurs aux réglementations et techniques applicables en matière de biodiversité ;
- Partager la connaissance des techniques et pratiques du BTP notamment avec les cabinets d'ingénierie partenaires, afin d'améliorer les propositions de mesures correctives environnementales lors de la phase de conception et en phase de suivi également.

❖ ***Développer l'innovation et la R&D***

Souhaitant adopter une démarche écologique proactive, EIFFAGE place l'innovation environnementale au cœur de sa stratégie. L'implication des collaborateurs en interne est fortement encouragée dans ce sens. Le groupe met également l'accent sur la collaboration avec la communauté scientifique et universitaire, ainsi qu'avec les ONG jouissant d'une expertise reconnue en la matière.

EIFFAGE s'engage à :

- Développer UNE innovation liée à la biodiversité par chantier/projet qui présente un potentiel à exploiter dans ce sens ;
- Intégrer les enjeux de biodiversité dans tous les budgets R&D du groupe afin de contribuer à l'amélioration de la connaissance scientifique, des procédés techniques, de la protection et de la préservation du vivant ;
- Récompenser et valoriser l'initiative en interne, par exemple lors des Trophées de l'Innovation.

❖ ***Une démarche de communication sincère et adaptée***

La biodiversité apparaît désormais comme un enjeu vital du développement durable. Devant cette réalité et conscient de la pression exercée par les activités du groupe sur le vivant, EIFFAGE considère qu'il est de sa responsabilité de participer à l'information du grand public sur les questions posées par la gestion de la biodiversité, notamment dans le cadre de ses grands projets d'infrastructure.

EIFFAGE s'engage à :

- Sensibiliser le public aux services écologiques rendus par les espèces et les milieux qui auront fait l'objet de mesures spécifiques dans le cadre des activités du groupe ;
- Promouvoir les visites de chantiers et/ou les portes ouvertes au public ;
- Diffuser à l'attention du grand public les volets environnementaux des projets du groupe soumis aux bilans LOTI (Loi d'Orientation des Transports Intérieurs) ;
- Réaliser des chantiers phares en matière de biodiversité.

Annexe 2. Diagnostic faune/flore/ milieux naturels réalisé par l'ONF

Annexe 3. Composition d'un dossier de demande de dérogation concernant les espèces protégées nationales

PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France

Service nature, paysages et ressources

Pôle biodiversité, écosystème et CITES

Tél. Secrétariat 01.55.01.27.21 - **Fax :** 01.55.01.27.10

Gentilly, le

Composition d'un dossier de demande de dérogation concernant les espèces protégées nationales

Projets d'aménagement

Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection de ces espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. En application de ces articles, des arrêtés ministériels édictent, selon les espèces de faune et flore qui y sont listées (cf. récapitulatif des principaux textes concernant l'Île de France en annexe 1), certaines interdictions. Les plus courantes de ces interdictions visent :

- l'atteinte aux spécimens (la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement, des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes) ;
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- la dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée ;
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

Il y a cependant différents niveaux de protection. Il est nécessaire de se reporter à chacun des arrêtés pour plus de précisions sur la liste des interdictions applicables à chaque espèce ou groupe d'espèces.

Des dérogations à ces interdictions peuvent être accordées. Il faut pour cela, préalablement à la réalisation des opérations, en faire la demande auprès de la **préfecture du lieu des travaux**. Sur la base d'un diagnostic précis, éclairé et pertinent (bibliographie, études de terrain et inventaires aux périodes appropriées), il conviendra, bien en amont, d'étudier chaque type d'impact (lors des phases de déconstruction, de chantier et d'exploitation des aménagements) susceptible de porter atteinte aux espèces protégées présentes sur le site.

Le **dossier à transmettre** (en un exemplaire à la préfecture et trois exemplaires en copie à la DRIEE) se compose :

- d'un formulaire CERFA (spécifique du cas de dérogation concerné (disponible sur le site du MEEDDAT : http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-differents-textes-en-vigueur.html – cf. liste en annexe 2) qui demande de renseigner les points suivants :

  - programme d'activité / projet dans lequel s'inscrit la demande (finalité, objectif) ;
  - espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
  - nombre et sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
  - période ou des dates d'intervention ;
  - lieux d'intervention ;
  - présentation et analyse des mesures possibles d'évitement (ex. : modification d'un tracé), d'atténuation (ex. : diminution de la surface d'emprise de l'aménagement), de compensation (ex. : aménagement de nouveaux habitats/déplacement de spécimens pour l'espèce visée et dans un périmètre géographique proche) ou d'accompagnement (ex. : mise en place de protocoles de suivi des populations ou encore participation à des études de recherche sur l'espèce en question) mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées. Il convient de séparer les parties concernant, d'une part, les espèces de flore, d'autre part les espèces de faune en établissant deux documents ou au moins deux parties bien distinctes dans un même document
  - qualification des personnes amenées à intervenir ;
  - protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
  - modalités de compte rendu des interventions.

Ce formulaire est complété par les pièces descriptives et justificatives précisées ci-après, sur feuilles libres, l'ensemble constituant le dossier de demande :

- une justification et présentation du projet : le demandeur doit démontrer qu'il est dans un des 5 cas de dérogations (cf. récapitulatif en annexe 3) prévus par les textes, qu'il a mis en œuvre tous les moyens pour éviter de demander une dérogation ; il convient de présenter de façon concise les principales caractéristiques du projet (localisation, étendue, description de la phase « travaux » et de la phase « exploitation », accès au site,…) et notamment d'indiquer si ce projet s'inscrit dans un programme global ;

- Un diagnostic écologique de la situation initiale du site, en séparant les volets faune et flore. Cette partie **essentielle** doit être appuyée sur une bibliographie précise (présence de ZNIEFF, présence ou proximité de zones ou d'aires protégées…) complétée par des inventaires de terrain récents (moins de 5 ans), et analyser la situation des différentes espèces protégées concernées. Une attention toute particulière sera apportée à la **réalisation des inventaires** (période adaptée au groupe d'espèces recherchées, nombre de jours tenant compte des conditions climatiques…) qui feront l'objet d'une description précise ;

- une description de l'impact du projet sur la ou les (**toutes**) espèces protégées inventoriées dans le diagnostic « faune-flore-habitat » (= étude d'impact écologique) : il convient de différencier les impacts liés à la phases « chantier » de ceux liés à la phase d'exploitation.

Dans le cas d'un projet s'inscrivant dans un programme plus global, la question des impacts cumulés doit pouvoir être appréciée et doit figurer dans le dossier de demande quand le pétitionnaire en est également l'instigateur ;

- une description précise des mesures d'atténuation, de compensation ou d'accompagnement, pour chaque espèce ou groupe d'espèces protégées recensées dans le diagnostic écologique : leur description détaillée, leur coût, les garanties de leur réalisation,

- une conclusion sur le maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées après application des mesures. Des mesures correctives seront préalablement définies si les mesures de suivi laissent apparaître une dégradation de la population ou de la conservation des zones réaménagées.

Il est essentiel de prendre contact, le plus en amont possible du projet, avec la DIRIEE d'Île-de-France. L'instruction des demandes qui nécessitent la consultation de différentes structures, techniques ou scientifiques, se déroule sur une période pouvant, selon l'importance de l'aménagement et ses conséquences sur les milieux, atteindre 5 mois.

D'ores et déjà, il convient de noter qu'en cas d'octroi des dérogations demandées, le cas échéant assorties de conditions particulières, des bilans réguliers de l'état des populations des espèces impactées seront à établir et à transmettre à la DRIEE d'Île-de-France.

Attention : en cas de décision de présentation du dossier de demande en commission spécialisée du CNPN, il sera demandé 26 exemplaires supplémentaires au demandeur.

ANNEXE 1

Liste des textes édictant des interdictions en matière de protection de la faune et de la flore sauvages et concernant les espèces protégées présentes en Île de France.

Flore :

Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (modifié par AM 15/09/82 et AM 31/08/95)

Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale

Faune :

Arrêté du 21 juillet 1983 de protection des écrevisses autochtones (modifié par arrêté du 18/01/00)

Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale

Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire national

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

ANNEXE 2

Liste des principaux formulaires CERFA.

http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-differents-textes-en-vigueur.html

http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-principaux-elements.html

Demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (n° 13 614*01)

Demande de dérogation pour l'utilisation et la commercialisation de spécimens d'animaux ou de végétaux d'espèces protégées (n° 13 615*01)

Demande de dérogation pour la coupe de spécimens d'espèces végétales protégées (n° 13617*01)

Demande de dérogation pour la capture de spécimens d'espèces animales protégées (n° 13 616*01)

Demande d'autorisation de récolte, d'utilisation, de transport, de cession de spécimens d'espèces végétales protégées (n° 11633*01)

Demande d'autorisation - de production - d'importation de spécimens d'espèces végétales protégées (n° 11632*01)

Demande d'autorisation de transport en vue de relâcher dans la nature de spécimens d'espèces animales protégées (n° 11630*01)

Demande d'autorisation de transport de spécimens d'espèces animales protégées (n° 11629*01)

Demande d'autorisation - de naturalisation de spécimens d'espèces animales non domestiques - d'exposition de spécimens naturalisés d'espèces animales non domestiques (n° 11628*01) (Attention : ces deux types de demandes sont instruites par les Directions Départementales de l'Agriculture et de l'Equipement).

ANNEXE 3

Liste des 5 cas possibles d'octroi de d'une dérogation d'espèces protégées.

a. Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
b. Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
c. Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
d. A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
e. Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ; »

Annexe 4. Synthèse des principaux impacts en phase travaux et en phase d'exploitation

Tableau 25 : synthèse des principaux impacts et mesures associées en phase travaux

	DOMAINE	EFFETS POTENTIELS	IMPACT	CARACTERISATION DES IMPACTS			MESURES	CONCLUSION	IMPACTS RESIDUELS
				INTENSITE	ETENDUE	REVERSIBILITE			
Milieu physique	Contexte géologique et pédologique	Modification de la topographie, de la géologie et de la pédologie		Faible à nulle	Faible	-	-	Impact limité à la zone d'implantation du projet : faible modification de la topographie / pas de modification de la géologie / faible modification de la lithologie sur la zone d'emprise.	
Masses d'eau en présence	Eaux souterraines	Modification de l'aspect fonctionnel de la nappe très limité		Faible à nulle	Faible	-	-	Impact limité à la zone d'implantation du projet avec des effets quais nuls	
		Infiltrations vers la nappe alluviale et un rehaussement de la nappe alluviale aux alentours		Faible à nulle	Faible	Rapide	Limiter la profondeur des fondations des quais du port et des maisons du projet immobilier / favoriser les fondations sur pieux ; Mettre en œuvre un dispositif de surverse adapté afin d'évacuer le trop plein en cas de pluie importante ou de remontée de nappe hivernale et d'assurer le maintien de la nappe à 25,5 m NGF	Impact limité à la zone d'implantation du projet : Impact piézométrique limité en termes de remontée de nappe et maintien du niveau du plan d'eau	
		Interface possible avec les eaux souterraines lors du creusement du port		Faible à nulle	Faible	Rapide	Rabattement de nappe avec rejet en aval de la zone de travaux Présence d'un bassin de décantation pour les eaux pompées Analyse de la qualité des eaux rejetées	Le rabattement de la nappe limite le risque de contamination des eaux souterraines. Les eaux pompées subiront une étape de décantation avant rejet. Le projet présente ainsi un faible impact de la qualité des eaux souterraine.	
	Eaux superficielles	Risque de modification de l'aspect fonctionnel		Faible à nulle	Faible	-	Travaux réalisés en déconnexion avec l'Oise	Impact limité à la zone de projet.	
		Dégradation de la qualité des eaux		Moyenne à faible	Faible	Rapide	Travaux réalisés hors période pluviale afin de limiter les eaux de ruissellement Réalisation des travaux en déconnexion avec l'Oise (mise en place de séparations) Rejets dans l'Oise dans un bassin de décantation et surveillés par des analyses régulières	Le ruissellement des eaux de pluies sur les surfaces mises à nu peut entrainer des matières en suspension et des polluants vers l'Oise	
	Qualité des sols et des sédiments	Risque de pollution lors des déblaiements		Moyenne à Faible	Faible	-	Procédure d'extraction adaptée au type de pollution et évacuation des terres polluées vers les décharges adaptées	Du fait de la mise en place d'opérations de ressuyage accompagnées des systèmes de traitements adéquats puis de l'évacuation des déblais en décharge, le risque de pollution parait faible et l'impact est donc jugé faible	
Milieux naturels	Habitats et flore	Destruction d'espèces végétales et d'habitats		Faible	Faible	Rapide	Mesures de prévention contre la dissémination d'espèces invasives Limitation de l'emprise du chantier Intégration écologique Suivi écologique de chantier	Les habitats et la flore impactés par les travaux ont une faible valeur patrimoniale et sont dans un état de conservation moyen à mauvais pour une grande partie du site. Pour ne pas dégrader d'avantage le site et ses alentours, des mesures contre les espèces invasives seront prises.	

	DOMAINE	EFFETS POTENTIELS	IMPACT	CARACTERISATION DES IMPACTS			MESURES	CONCLUSION	IMPACTS RESIDUELS
				INTENSITE	ETENDUE	REVERSIBILITE			
	Oiseaux	Destruction et dérangement d'individus Destruction de nichées		Moyenne à forte	Faible	Lente	Mise en place des travaux en dehors des périodes de reproduction Destruction différée de la roselière Suivi écologique de chantier Préservation des secteurs d'intérêt Réduction du dérangement	Afin de limiter le dérangement et supprimer le risque de destruction d'un maximum d'individus d'oiseaux nicheurs, la période de travaux est adaptée aux exigences écologiques des espèces.	
	Mammifères	Destruction d'habitats		Faible	Faible	Rapide	Mise en défens de l'emprise chantier et suivi écologique	Plusieurs habitats de report existent à proximité, et les espèces sont peu sensibles au bruit.	
	Chiroptères	Destruction d'habitats Dérangement		Moyen à fort	Faible	Lente	Conservation des nichées Suivi écologique de chantier Préservation des secteurs d'intérêt Réduction du dérangement	Les chiroptères sont très sensibles à leur environnement, notamment aux émissions lumineuses	
	Insectes	Destruction d'individus Destruction d'habitats et de sites de reproduction		Moyen à fort	Faible	Rapide	Suivi écologique de chantier Préservation des secteurs d'intérêt Gestion écologique des espaces	Destruction des habitats préjudiciable pour plusieurs espèces rares à l'échelle régionale et d'individus au stade larvaire de Thécla de l'Orme	
	Amphibiens	Destruction d'individus		Faible	Faible	Rapide	Mise en défens de l'emprise du chantier et suivi écologique	Les amphibiens ne constituent pas un enjeu écologique fort et sont bien représentées à l'échelle du site	
	Reptiles	Destruction d'individus		Faible	Faible	Rapide	Enlèvement des habitats favorables au Lézard des murailles Mise en défens de l'emprise du chantier et suivi écologique	Du fait de la présence des milieux propices aux alentours, les perturbations engendrées par le projet seront faibles.	
	Poissons	Destruction d'habitats favorables à la reproduction		Forte	Faible	Lente	Mise en place des travaux en dehors des périodes de reproduction	Du fait de la présence des milieux propices aux alentours, les perturbations engendrées par le projet seront faibles.	
Milieu humain	Activités économiques et touristiques	Perturbation des activités possibles		Faible	Faible	Rapide	-	Le projet étant réalisé en arrière des zones commerçantes existantes, il n'impactera pas les zones d'activité existantes. D'autre part, la réalisation du chantier devrait avoir un effet positif sur l'économie locale en qui concerne notamment la fourniture de matériaux et l'hébergement.	
	Activités de pêche	Perturbation de l'activité sur les étangs de la Garenne		Faible	Faible	Rapide	Information au public	L'école de pêche présente aux abords du site pourra subir une baisse de fréquentation ponctuelle qui pourrait être prévenue avec l'information au public. Cette mesure devrait réduire l'impact en permettant à l'école de prendre ses dispositions	
	Captage AEP	Interférence avec le périmètre de protection rapprochée de l'usine de Mery sur Oise		Faible	Forte	Rapide	Travaux réalisés à sec ou confinés	La méthode de travaux employée ainsi que les mesures prises sont destinées à minimiser tout risque de déversement ponctuel	
	Réseaux d'eau potable et usée	Modification et perturbation sur le réseau		Faible	Forte	Rapide	Maintien de la continuité des réseaux	Aucune canalisation ne traverse la zone de projet. Seul le raccordement des nouvelles infrastructures aux réseaux d'eau potable et eaux usées pourra provoquer des perturbations temporaires, qui ne sont pas de nature à impacter fortement l'ensemble du réseau	
	Axes routiers	Perturbation de la circulation	-	Moyen	Faible	-	Plan de circulation et signalisation	La circulation des engins pour l'amené et repli du matériels ou pour le transport des déblais risque d'impacter les axes routiers les plus proches, c'est à dire l'avenue Paul Thoureau et l'avenue du chemin vert. Au vu des mesures l'impact sera fortement réduit.	
	Stationnement	Modification ou suppression du stationnement		Faible	Forte	Rapide	Stationnement sur le site du chantier	Les engins de chantiers seront directement stationnés sur la zone de projet et n'occasionneront pas d'impact particulier sur le stationnement	
	Paysage	Dégradation de la qualité paysagère du site	-	Moyen	Moyenne	-	-	le site est relativement isolé et peu visible depuis les axes routiers ou les zones d'habitations. Le projet ne dégradera pas de manière significative la perception du site.	

	DOMAINE	EFFETS POTENTIELS	IMPACT	CARACTERISATION DES IMPACTS			MESURES	CONCLUSION	IMPACTS RESIDUELS
				INTENSITE	ETENDUE	REVERSIBILITE			
Santé /Salubrité publique	Qualité de l'air	Dégradation de la qualité de l'air	-	Moyen à Faible	Moyen à Faible	Rapide	Arrosage du chantier pour limiter la dispersion des poussières	Au vu des mesures et de la faible population résidant à proximité immédiate du projet, ce dernier aura un faible impact sur la dégradation de la qualité de l'air.	
	Nuisance sonore	Augmentation des nuisances sonores	-	Moyen à Faible	Moyen à Faible	Rapide	Utilisation exclusive d'engins conformes aux normes édictées en la matière. Contrôle de conformité des bruits émis par les engins et les outils Heures de travail seulement diurnes	Au vu des mesures et de la faible population résidant à proximité immédiate du projet, ce dernier aura un faible impact en termes de nuisances sonores pour la population.	
Risques	Risque d'inondation	Risque d'inondation en cas d'utilisation du champ d'expansion de crue		Moyenne	Faible	Rapide	Matériel électrique stocké en zone non inondable Evacuation du chantier en cas de crue Mise en place de protections pour empêcher les déversements accidentels	La mise en place d'un dispositif afin de libérer le champ d'expansion de crue en cas d'inondation permettra par anticipation de diminuer l'impact du projet sur la fonctionnalité du site.	

Tableau 26 : synthèse des principaux impacts et mesures associées en phase exploitation

	DOMAINE	EFFETS POTENTIELS	IMPACT	CARACTERISATION DES IMPACTS			MESURES	CONCLUSION	IMPACT RESIDUEL
				INTENSITE	ETENDUE	REVERSIBILITE			
Masses d'eau en présence	Eaux souterraines aspects fonctionnels et qualité	Rééquilibrage des niveaux piézométriques avec la nappe des alluvions. Risque de pollution faible		Faible	Locale	-	-	Impact très faible et localisé d'après l'étude géotechnique.	
	Eaux superficielles	Pas de perturbation du fonctionnement hydrologique par la liaison Oise-port		Faible	Locale	-	-	L'étude hydraulique montre un impact nul	
		Risque d'envasement		Faible	Locale	Rapide	Raccordement du chenal au terrain naturel par des enrochements	La mise en place des enrochements diminue largement les impacts du projet sur le risque d'envasement.	
		Dégradation de la qualité des eaux		Faible	Locale	Rapide	Système d'écluse qui empêchera le déversement de la pollution dans l'Oise Eaux pluviales traitées et acheminées dans le réseau dédié	Les mesures mises en place contre la pollution des eaux permettra de minimiser le risque de pollution de l'eau et permettra de maintenir la qualité de l'eau	
Milieux naturels	Habitats et flore	Destruction ou perturbation d'espèces et/ou habitats communes		Faible à Nulle	Faible	Rapide	Mesures de prévention contre la dissémination d'espèces invasives	Les habitats et la flore impactés par les travaux ont une faible valeur patrimoniale et sont dans un état de conservation moyen à mauvais pour une grande partie du site.	
	Oiseaux	Réduction des habitats		Moyenne à forte	Faible	Lente	Gestion écologique des espaces naturels conservés et des espaces verts créés Végétalisation des berges du port	La spécificité des espèces de roselières et l'enjeu écologique que représente l'avifaune impliquent la mise en place de mesures permettant à la faune inféodée à ces milieux de conserver un habitat favorable	Compensa-tion : Création de milieu
	Mammifères	Fragmentation du territoire		Faible	Faible	Lente	Gestion écologique des espaces naturels conservés et des espaces verts créés Végétalisation des berges du port Maintien de la fonctionnalité écologique du site Limiter les collisions avec la faune	Ces mesures permettront de limiter les impacts des aménagements sur la faune	
	Chiroptères	Destruction d'habitats et perturbation d'espèces		Moyenne à forte	Faible	Lente	Gestion écologique des espaces naturels conservés et des espaces verts créés Adaptation du type d'éclairage public	Des mesures doivent être engagées pour offrir aux chiroptères des habitats fonctionnels et diversifiés et éviter la disparition d'espèces	Compensa-tion : Création de milieu
	Insectes	Destruction d'habitats		Faible à moyenne	Faible	Rapide	Gestion écologique des espaces naturels conservés et des espaces verts créés Adaptation du type d'éclairage public	La mise en place des mesures est nécessaire pour favoriser le maintien des espèces en rétablissant une surface satisfaisante d'habitats favorables	Compensa-tion : Création de milieu
	Amphibiens	Destruction d'habitats		Faible à moyenne	Faible	Rapide	Gestion écologique des espaces naturels conservés et des espaces verts créés Végétalisation des berges du port Maintien de la fonctionnalité écologique du site Limiter les collisions avec la faune	Ces mesures vont permettre de réduire les impacts mais la création d'habitats, de sites de reproduction et de déplacement sera d'autant plus favorable au maintien des espèces	Supplément : amélioration de site
	Reptiles	Destruction des habitats et des individus		Faible	Faible	Rapide	Gestion écologique des espaces naturels conservés et des espaces verts créés Maintien de la fonctionnalité écologique du site Limiter les collisions avec la faune	La destruction des habitats aura des conséquences sur les espèces. La création de fourrés et de bouquets d'arbres ainsi que le reboisement, seront particulièrement favorables à l'Orvet	Supplément : amélioration de site
	Poissons	Perturbation des individus du fait de la présence de bateaux		Faible à Nulle	Faible	Rapide	-	Les individus circulant dans l'Oise seront perturbés à proximité de l'écluse par le passage des bateaux et les éclusées. Toutefois ceci n'interviendra que très localement et ponctuellement.	
Milieu humain	Population	Augmentation de la population et donc augmentation de la demande de place en crèche, école et autres équipements de loisir		-	-	-	Prévision de l'augmentation de la demande en école primaire avec la présence de places disponibles	L'augmentation de la population entrainera une demande accrue en services divers (scolaire, culturel, sportifs…) qui engendreront eux même une augmentation des emplois.	
	Activité économiques et touristiques	Développement économique et touristique		Moyenne	Moyenne	-	-	Le projet aura un impact significativement positif sur l'économie, par l'amélioration de la capacité d'accueil, la valorisation comme destination touristique, la disposition d'un lieu de loisir, l'amélioration du cadre de vie, tout en confortant les emplois directs et indirects.	

	DOMAINE	EFFETS POTENTIELS	IMPACT	CARACTERISATION DES IMPACTS			MESURES	CONCLUSION	IMPACT RESIDUEL
				INTENSITE	ETENDUE	REVERSIBILITE			
	Captage AEP	Interférence avec les captages AEP		Moyen	Faible	Rapide	Traitement des eaux de ruissèlement. Collecte des eaux usées dans un réseau dédié et acheminement vers une STEP	Du fait du volume et du traitement des eaux rejetées dans le plan d'eau ainsi que des moyens de protections mis en place en cas de pollution, le projet n'impactera pas la qualité de l'eau nécessaire à l'usine de Mery sur Oise.	
	Réseaux d'eau potable et usée	Extension des réseaux d'eau potable et des eaux usées		Moyen	Faible	-	-	Le projet en phase d'exploitation permet l'agrandissement du réseau d'eau potable et d'eaux usées de la commune de l'Isle Adam	
	Axes routiers	Augmentation de la fréquentation du site		Moyen	Faible	Rapide	Aménagement d'un carrefour entre l'avenue Paul Thoureau et l'avenue du Chemin vert	Au vue des études, il y aura une augmentation du trafic routier local. Toutefois, les aménagements prévus permettront de réduire les impacts.	
		Amélioration du réseau existant avec la réfection des voies		Moyen	Faible	-	-	Le projet induira de nouveaux aménagements routiers qui auront pour conséquences une rénovation du réseau viaire.	
	Circulations douces	Amélioration des cheminements existants et création de nouvelles voies dédiées		Moyen	Faible	-	-	La création de nouveaux cheminements doux permettra une appropriation du site par les usagers et offrira une ambiance douce au site tout en respectant l'image de « ville verte » souhaitée par la ville.	
	Stationnement	Augmentation de la capacité de stationnement		Moyen	Faible	-	-	Le projet prévoit l'aménagement d'environ 900 places de stationnement de véhicules. Initialement, le site n'étant pas aménagé, le projet permettra une augmentation du nombre de place disponible, ainsi qu'un meilleur service d'accueil.	
	Paysage	Amélioration de la qualité du paysage		Fort	Faible	-	Reboisement, végétalisation, matériaux naturels, intégration dans le paysage…	Le projet aura un impact positif fort sur l'aspect paysager, par la restitution d'un aspect naturel au site.	
Santé/salubrité publique	Nuisance sonore	-		Faible à nulle	Faible	Rapide	-	Au vue de l'ambiance sonore préexistante et des ouvrages créés, le projet n'induira pas une augmentation des nuisances sonores	
	Air	-		Faible à nulle	Faible	Rapide	-	La qualité de l'air du site restera normale.	
Risques	Risque d'inondation	Incidences des crues sur le plan d'eau et les infrastructures quasi nulles		Faible	Faible	Moyenne	Mise en place d'un champ d'expansion de crue afin de compenser celui existant par les étangs de la Garenne pour recevoir un volume d'eau provenant de l'Oise en cas de crue	Dès la conception du projet, le remplacement de la zone d'expansion de crue actuelle a été conçu. La zone d'expansions sur les étangs de la Garenne permettra de maintenir cette fonctionnalité.	
Document de planification	PLU	Mise en accord du PLU et du projet		Faible	faible	-	Mise en compatibilité du PLU	Le projet est intégré au PLU avant la réalisation du projet et correspond ainsi à un objectif de la commune en terme d'urbanisme	
	Servitude	Interaction avec la servitude liée à l'usine de Mery sur Oise		Faible	faible	-	Récupération et traitement des eaux susceptibles d'être rejetées dans l'Oise pour éviter toute contamination même en cas de pollution	La mise en place de mesures afin de garantir la pérennité et la qualité de la ressource en AEP qu'est l'Oise permet de rendre le projet compatible avec cette servitude	
	SDAGE	Compatibilité du projet avec le SDAGE		Faible	faible	-	-	Le projet est compatible avec le SDAGE et ne risque donc pas d'altérer le milieu aquatique	