

PROJET DE DOCUMENT D'OBJECTIFS DES SITES NATURA 2000

**FR2302007 "ILES ET BERGES DE LA SEINE
DANS L'EURE"**

**FR2300126 "BOUCLES DE LA SEINE AMONT
D'AMFREVILLE A GAILLON"**

**FR2312003 "TERRASSES ALLUVIALES DE
LA SEINE"**

**Tome 1
Etat des lieux et
objectifs de développement durable**

**DOCUMENT DE TRAVAIL
Date mise à jour : 30 juillet 2012**



Documents d'objectifs des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

Suivi administratif :

Ministère en charge de l'Ecologie – Direction Départementale des Territoires de l'Eure

Maître d'ouvrage :

Conseil général de l'Eure

Présidents des comités de pilote :

Monsieur Jacques Poletti, vice-président du Conseil général de l'Eure, pour le site « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon »

Madame Leslie Cléret, vice-présidente du Conseil général de l'Eure, pour le site « Terrasses alluviales de la Seine »

Monsieur Bernard Christophe, conseiller général de l'Eure, pour le site « Iles et berges de la Seine dans l'Eure »

Rédaction du document d'objectifs :

Rédaction / Coordination / Cartographie : Emmanuelle Morin & Julien Laignel, responsables de projet Natura 2000, Conseil général de l'Eure

Contribution aux diagnostics écologiques et socio-économiques : Services techniques du Département de l'Eure, Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, Groupe Ornithologique Normand, Ligue de Protection des Oiseaux, Groupe Mammalogique Normand, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques de l'Eure, Fédération des Chasseurs de l'Eure, Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie, DREAL de Haute Normandie, Conservatoire National Botanique de Bailleul, Société Herpétologique de France – délégation de Normandie (Pierre Olivier Cochard), Syndicat Mixte de la Base de Loisirs et de Plein Air de Léry-Poses, UNICEM et sociétés d'exploitation de granulats, Chambre de commerces et de l'Industrie de l'Eure, Chambre des métiers de l'Eure, Association de Régulation et de Gestion des Prédateurs de l'EureE, Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, Communauté d'Agglomération Seine-Eure, Voie Navigable de France

Validation scientifique du document d'objectifs par le groupe technique de suivi : DREAL Haute-Normandie, DDTM de l'Eure, GONm, LPO, CENHN.

SOMMAIRE

PARTIE A : CADRE DE L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS ET PRESENTATION DU SITE.....	5
1. PRESENTATION DE NATURA 2000.....	5
1.1. <i>Les fondements du réseau Natura 2000</i>	5
1.1.1. A l'échelle européenne.....	5
1.1.2. A l'échelle nationale.....	6
1.1.3. A l'échelle locale.....	6
1.2. <i>Les étapes de l'élaboration du document d'objectifs</i>	6
1.3. <i>La mise en œuvre : les contrats et la Charte Natura 2000</i>	7
1.4. <i>L'organisation sur les sites de la Vallée de Seine Amont</i>	8
1.4.1. Les comités de pilotage.....	8
1.4.2. Les groupes de travail.....	8
1.4.3. Le groupe technique de suivi et le groupe de travail « scientifique ».....	9
2. PRESENTATION GENERALE DES SITES NATURA 2000 DE LA VALLEE DE SEINE AMONT.....	11
2.1. <i>Généralités</i>	11
2.1.1. Localisation géographique.....	11
2.1.2. Les communes du site et leurs groupements.....	11
2.1.3. Les différentes boucles de la Seine concernées.....	13
2.2. <i>Climat</i>	14
2.3. <i>Géologie et pédologie</i>	14
2.4. <i>Réseau hydrographique et zones humides</i>	15
2.4.1. Le bassin versant de la Seine.....	15
2.4.2. Les zones humides de la vallée de la Seine amont.....	17
2.5. <i>Les mesures de protections existantes et inventaires</i>	18
2.5.1. Les mesures de protection (réglementaires).....	18
2.5.2. Les inventaires et les sites volontaires de préservation de la biodiversité.....	19
2.5.3. Les sites Natura 2000 proches – le réseau Natura 2000.....	22
PARTIE B : ETAT DES LIEUX DU SITE - DIAGNOSTICS SOCIO-ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE.....	24
1. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL.....	24
1.1. <i>Aspect démographique et occupation du sol : un site à pression urbaine</i>	24
1.2. <i>Maîtrise foncière publique</i>	26
1.3. <i>L'aménagement du territoire et les grands projets</i>	26
1.3.1. Les SCOT et documents d'urbanisme locaux (PLU / POS / cartes communales).....	26
1.3.2. Grande Seine 2015.....	27
1.3.3. La Directive territoriale d'aménagement de l'Estuaire de la Seine.....	28
1.3.4. Schéma régional d'aménagement durable du territoire (SRADT) de la Haute Normandie, le contrat de projet Etat-région 2007-2013 et le contrat 276 2007-2013.....	28
1.3.5. Les contrats de territoire.....	29
1.3.6. L'Agenda 21 de la CASE.....	29
1.3.7. Le projet de l'axe Paris – Seine -Normandie.....	30
1.3.8. Les projets routiers.....	31
1.3.9. Autres projets.....	32
1.4. <i>La navigation sur la Seine</i>	32
1.4.1. La Seine : une voie navigable.....	32
1.4.2. Les aménagements de la Seine et l'entretien des berges.....	33
1.5. <i>L'industrie et les carrières</i>	36
1.5.1. Les industries et les zones d'activités.....	36
1.5.2. Les carrières.....	38
1.6. <i>L'agriculture</i>	42
1.6.1. L'agriculture sur les communes du site Natura 2000 (analyse des données RGA de 1979 à 2000).....	42
1.6.2. Les pratiques agricoles sur les périmètres Natura 2000.....	44
1.7. <i>La gestion forestière</i>	47
1.8. <i>Le tourisme et les activités de loisirs</i>	48

1.9.	<i>Les activités de pleine nature</i>	49
1.9.1.	La Chasse et la régulation des nuisibles.....	49
1.9.2.	La pêche	51
1.9.3.	Le motocross et les véhicules à moteur	52
1.9.4.	Autres	52
2.	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	53
2.1.	<i>Méthodologies d'inventaires</i>	53
2.1.1.	Recueil des données et synthèse bibliographique faune-flore.....	53
2.1.2.	Inventaires des habitats naturels et des espèces floristiques d'intérêt communautaire.....	53
2.1.3.	Inventaires de la faune d'intérêt communautaire.....	55
2.2.	<i>Les habitats naturels du site « Iles et berges de la Seine »</i>	56
2.2.1.	Présentation du site et des habitats naturels	56
2.2.2.	Les habitats d'intérêt communautaire des "îles et berges de la Seine dans l'Eure"	64
2.2.3.	Analyse écologique et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire « Iles et berges de la Seine »	65
2.3.	<i>Les habitats naturels du site « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon – secteur des terrasses alluviales »</i>	68
2.3.1.	Présentation des habitats naturels	68
2.3.2.	Les habitats d'intérêt communautaire des terrasses alluviales du site des Boucles de la Seine amont	77
2.3.3.	Analyse écologique et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire des terrasses alluviales des "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon"	77
2.4.	<i>La Flore</i>	81
2.4.1.	La flore remarquable et les espèces floristiques d'intérêt communautaire	81
2.4.2.	Les espèces exotiques envahissantes	84
2.5.	<i>La Faune et les espèces d'intérêt communautaire</i>	86
2.5.1.	Les mammifères	87
2.5.2.	Les oiseaux et la ZPS des "Terrasses alluviales de la Seine"	90
2.5.3.	Les amphibiens	118
2.5.4.	Les reptiles.....	120
2.5.5.	L'ichtyofaune et assimilé	121
2.5.6.	Les invertébrés.....	123
2.5.7.	Espèces d'intérêt communautaire (annexe II et annexe IV) et état de conservation.....	128
PARTIE C : DEFINITION DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE		131
1.	SYNTHESE DES FACTEURS POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	131
1.1.	<i>Site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" – secteurs des terrasses alluviales</i>	131
1.2.	<i>Site Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"</i>	134
1.3.	<i>Site Natura 2000 "ZPS Terrasses alluviales" (directive Oiseaux)</i>	136
2.	LA METHODE DE DEFINITION DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	139
2.1.	<i>Rappel : la demande de la directive "Habitats"</i>	139
2.2.	<i>Méthodologie</i>	139
3.	LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	140
3.1.	<i>Les objectifs pour l'ensemble des sites de la vallée de Seine amont</i>	140
3.1.1.	Objectifs relatifs au génie écologique ou assimilé	140
3.1.2.	Objectifs relatifs à la gestion de la Seine	143
3.1.3.	Objectifs relatifs à la gestion des étangs	144
3.1.4.	Objectifs relatifs à l'agriculture	145
3.1.5.	Objectifs relatifs à la sylviculture	146
3.1.6.	Objectifs relatifs à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire	147
3.1.7.	Objectifs relatifs aux carrières et industries	148
3.1.8.	Objectifs relatifs à la communication et aux activités récréatives.....	149
3.1.9.	Objectifs relatifs au suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	150
3.2.	<i>Les objectifs site par site</i>	150
3.2.1.	Site "îles et berges de la Seine dans l'Eure"	150
3.2.2.	Site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon – secteur des terrasses alluviales"	152
3.2.3.	Site "ZPS terrasses alluviales de la Seine"	153
BIBLIOGRAPHIE		154

PARTIE A : CADRE DE L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS ET PRESENTATION DU SITE

1. PRESENTATION DE NATURA 2000

1.1. Les fondements du réseau Natura 2000

1.1.1. A l'échelle européenne

La législation communautaire concernant Natura 2000 repose sur deux textes : les directives "Oiseaux" (1979) et "Habitats" (1992). Ces deux directives ont pour objectifs de contribuer à la préservation de la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne et d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

La directive « Oiseaux sauvages » CEE n°79/409 du 2 avril 1979 révisée le 30 novembre 2009 vise la conservation des oiseaux sauvages. Elle prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Chaque État membre doit classer en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus susceptibles de concourir à la conservation des espèces d'oiseaux menacées.

La directive « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » a pour objet la conservation d'espèces et d'habitats naturels. Pour cela, elle prévoit la constitution « d'un réseau écologique européen cohérent de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 » qui doit permettre d'assurer la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales et végétales sauvages, rares ou menacés au niveau européen.

Ces habitats naturels et ces espèces d'intérêt communautaire sont listés dans les annexes I et II de la directive. Certains sont considérés comme prioritaires du fait de leur vulnérabilité particulière.

Cette directive contribue à l'objectif général d'un développement durable. Elle vise le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales. En effet, la sauvegarde de la biodiversité peut requérir le maintien ou l'encouragement d'activités humaines. L'objectif n'est donc pas de faire de ces sites des "sanctuaires de nature" où un règlement fixerait des interdictions et où toute activité humaine serait proscrite.

Les ZPS et ZSC concourent, sous l'appellation commune de sites "Natura 2000", à la formation du réseau écologique européen Natura 2000. L'objectif de ce réseau est de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur ces espaces naturels dans le but de conserver la biodiversité. Ainsi, le réseau Natura 2000 est appelé à devenir un outil d'aménagement du territoire et de promotion d'une utilisation durable de l'espace.

Sur les sites de la vallée de Seine amont,

→ deux sites concernent spécifiquement la directive Habitats :

- « Iles et berges de la Seine »
- « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon »

→ un site concerne la directive Oiseaux :

- ZPS « Terrasses alluviales de la Seine »

1.1.2. A l'échelle nationale

Une directive européenne est un texte réglementaire adopté par l'ensemble des États membres de l'Union Européenne. Chaque Etat membre a une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre mais reste libre quant aux moyens mis en œuvre pour y parvenir. Il doit aussi transposer chaque directive dans son droit national.

La France a transposé les directives "Oiseaux" et "Habitats" à partir de l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001. Désormais, la législation relative à Natura 2000 est essentiellement définie par le code de l'environnement (articles L414-1 à L414-7 et articles R-414-1 à R-414-26 du code de l'environnement) et trouve également écho dans le code forestier et le code général des impôts.

L'Etat français privilégie donc la démarche contractuelle et concertée et a choisi d'élaborer, pour chaque site désigné, un plan de gestion appelé document d'objectifs (DOCOB).

En application de ces textes de loi, plusieurs arrêtés et circulaires sont parus pour préciser les modalités d'élaboration du document d'objectifs, de gestion des sites et de l'évaluation des incidences.

1.1.3. A l'échelle locale

Au niveau régional, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM de l'Eure notamment) assurent le suivi et la coordination des 34 sites régionaux intégrant le réseau Natura 2000.

Pour chaque site, une structure assurant la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration du DOCOB est désignée. Elle a en charge l'élaboration du document d'objectifs qui doit se faire en concertation étroite avec l'ensemble des acteurs locaux.

1.2. Les étapes de l'élaboration du document d'objectifs

Le document d'objectifs se compose généralement de trois parties :

1. Etablir un diagnostic

- Caractériser et cartographier l'occupation du sol, les habitats naturels et les espèces (et leurs habitats) d'intérêt communautaire présents sur le site ;
- Analyser le contexte socio-économique local, identifier les acteurs et les usages, les pratiques et leurs perspectives d'évolution.

2. Définir les objectifs de développement durable

- Comparer le diagnostic avec les conditions nécessaires à la conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire ;
- Définir les conditions du maintien des activités favorables à la conservation de ces habitats et espèces.

3. Elaborer un plan d'actions

- Traduire de façon opérationnelle les objectifs définis précédemment par des propositions d'actions concrètes aux gestionnaires du territoire ;
- Evaluer le coût de chacune de ces actions et prévoir les modalités de financement ;
- Définir les outils techniques et les modalités d'animation, de sensibilisation, de formation, nécessaires pour mettre en œuvre le plan d'actions ;
- Etablir un programme de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre du document d'objectifs.

Ce document définit, sur la base d'inventaires scientifiques, les mesures de gestion à mettre en œuvre sur le site pour répondre aux objectifs de conservation de la biodiversité. Il précise également les modalités de financement et les procédures de suivi et d'évaluation de ces mesures. Une fois réalisé, le document d'objectifs est validé par le préfet. Suite à sa validation, les mesures de gestion proposées peuvent faire l'objet de contrats dits "Natura 2000", de Mesures Agro-Environnementales, d'une charte Natura 2000 mais également d'autres mesures financées par des programmes tiers (programme de l'Agence de l'Eau, des collectivités, ...). Régulièrement, lors de sa mise en œuvre (en général tous les 5 à 6 ans), le document d'objectifs est évalué et révisé si nécessaire par le comité de pilotage. Cette révision est conduite dans les mêmes conditions que celles de son élaboration.

Pour les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont et du fait qu'ils s'étendent sur des territoires communaux communs, il a été décidé de réaliser un état des lieux conjoints aux trois sites.

Cet état des lieux pourra, par la suite, être divisé en trois documents spécifiques pour les sites :

- "Îles et berges de la Seine dans l'Eure" (directive Habitats),
- "boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon"- secteurs des terrasses alluviales (directive Habitats),
- ZPS "Terrasses alluviales de la Seine" (directive Oiseaux).

1.3. La mise en œuvre : les contrats et la Charte Natura 2000

Suite à la validation du document d'objectifs, les mesures de gestion et de conservation permettant d'atteindre les objectifs définis sont mises en œuvre dans le cadre de contrats Natura 2000, de chartes Natura 2000 ou de Mesures Agro-Environnementales Territorialisées.

- Le contrat Natura 2000 relève d'une démarche volontaire. Cet engagement est conclu entre l'Etat et le propriétaire (ou mandataire, ou tout ayant droit) d'une parcelle incluse dans le site Natura 2000 et concernée par une ou plusieurs mesures de gestion proposées par le document d'objectifs. Il porte donc sur la conservation ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site. Pour en bénéficier, le propriétaire (ou mandataire ou ayant-droit) doit en faire la demande. Le contrat Natura 2000 contient des engagements donnant lieu au versement d'une contrepartie financière et fixe le montant, la durée et les modalités de versement de cette contrepartie. Il comprend des mesures d'accompagnement qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière et précise les points de contrôle et les justificatifs à produire permettant de vérifier le respect des engagements. Il a une durée minimale de cinq ans renouvelable. Il existe deux types de contrats : ceux spécifiques aux milieux forestiers et ceux pour les milieux ouverts non agricoles.
- Les Mesures Agro-Environnementales Territorialisées sont l'outil de contractualisation des actions Natura 2000 dans le domaine agricole. Elles prennent la succession des Contrats d'Agriculture Durable. Le principe est la mise en place de mesures d'incitation financière basées sur le volontariat des exploitants agricoles qui acceptent, moyennant une compensation financière, de souscrire à des contrats de gestion comprenant des mesures favorables aux espèces et aux habitats naturels.
- La charte Natura 2000 relève d'une adhésion volontaire à la logique de développement durable poursuivie sur le site sans qu'il soit nécessaire de mettre en place un accompagnement financier. Elle est constituée d'une liste d'engagements portant sur tout ou partie du site et correspondant à des pratiques de gestion courante et durable des habitats naturels et des espèces. Ces engagements sont mis en œuvre dans des conditions et suivant des modalités qui ne nécessitent pas le versement d'une contrepartie financière. La signature d'une charte Natura 2000 permet toutefois d'être exonéré de la part communale de la taxe foncière sur le patrimoine non bâti, de la même façon que pour les contrats Natura 2000 ou les Mesures Agro-Environnementales.

1.4. L'organisation sur les sites de la Vallée de Seine Amont

Au regard de la proximité géographique des trois sites Natura 2000, concernant les mêmes communes et les mêmes acteurs locaux :

- Iles et berges de la Seine dans l'Eure,
- Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon – secteurs des terrasses alluviales,
- ZPS "Terrasses alluviales de la Seine",

Il a été choisi d'élaborer les documents d'objectifs de ces trois sites de façon conjointe et cohérente.

Ainsi, il a été décidé de réunir les 3 comités de pilotage lors d'une seule et même réunion, de même les groupes de travail relatifs aux trois sites ont été réalisés simultanément.

→ Attention ! Concernant le site Natura 2000 « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon », ce document d'objectif ne traite que la partie relative aux secteurs de terrasses alluviales. En effet, la plus grande partie du site a déjà fait l'objet de la rédaction d'un document d'objectifs pour les zones situées sur les coteaux calcaires et sur les terrasses de Courcelles-Bouafles. Ce document d'objectif a été validé en 2004.

1.4.1. Les comités de pilotage

Ils ont été institués par arrêtés préfectoraux. Les trois comités de pilotage rassemblent 107 structures regroupées selon trois collèges représentant :

- les administrations d'Etat et autres administrations publiques et organismes,
- les collectivités territoriales et syndicats,
- les professionnels, les associations et usagers.

Les comités de pilotage sont amenés à débattre et à donner leur avis sur les propositions faites à chaque étape de l'élaboration du document d'objectifs.

C'est lors de la première réunion des comités de pilotage, en novembre 2009, que furent élus les **présidents de CoPil:**

- Madame Leslie CLERET, Conseiller général de l'Eure, pour le site des "Terrasses alluviales de la Seine"
- Monsieur Bernard CHRISTOPHE, Conseiller général de l'Eure, pour le site des "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"
- Monsieur Jacques POLETTI, Conseiller général de l'Eure, pour le site des "Boucles de la Seine amont, d'Amfreville à Gaillon"

Lors de cette même réunion, fut également élu, le Département de l'Eure, en tant que structure opératrice, en charge de la rédaction des documents d'objectifs.

Au-delà de la constitution du comité de pilotage prévue par la réglementation, le Département de l'Eure a proposé de favoriser la concertation à différentes échelles, allant d'une approche globale du site à la prise de contact individuelle avec les acteurs de terrain.

1.4.2. Les groupes de travail

Afin d'associer le plus grand nombre d'acteurs, de nombreux groupes de travail thématiques et techniques ont été réalisés, regroupant les élus, acteurs et partenaires du site. Ainsi entre juillet 2010 et juillet 2012, 23 réunions thématiques ou techniques ont eu lieu.

Ouvertes à tous, ces instances sont plus restreintes, facilitant le travail collectif. Les réunions permettent de plus de recueillir les observations de nombreux acteurs et de présenter en détail l'état d'avancement de la démarche.

Les groupes de travail définis étaient les suivants :

➤ Le groupe de travail scientifique relatif à la hiérarchisation des oiseaux

Créé lors de la phase "diagnostic écologique", ce groupe de travail a permis de hiérarchiser les enjeux écologiques relatifs aux oiseaux (espèces retenues, classement des espèces par priorité et par milieu de vie...). Il était composé du Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, de la Direction Départementale des Territoire de l'Eure, de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Haute-Normandie, du Groupe Ornithologique Normand, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux Haute-Normandie, de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, de la Fédération des Chasseurs de l'Eure et du Département de l'Eure. Il s'est réuni trois fois entre octobre 2010 et mai 2011.

➤ Les groupes de travail pour la définition des objectifs de développement durable

Suite aux diagnostics écologiques et socio-économiques du territoire de la vallée de Seine amont, 6 groupes de travail se sont réunis pour prédéfinir les objectifs de développement durable des 3 sites Natura 2000 entre juin et septembre 2011.

4 groupes de travail thématique ont commencé le travail en définissant par grand type de milieux, les objectifs pour préserver les habitats et espèces d'intérêt communautaire : "Prairies, pelouses, cultures", "forêts", "Seine : îles, berges et fleuves" et "Etangs et mares".

2 groupes de travail ont finalisé la définition des objectifs : une première réunion rassemblant les acteurs économiques et de l'aménagement du territoire et une deuxième réunissant spécifiquement les élus du territoire.

➤ Les groupes de travail pour la définition des mesures de gestion

Suite à la validation des objectifs de développement durable lors du comité de pilotage du 15 décembre 2011, 7 nouveaux groupes de travail se sont réunis en février et mars 2012 pour définir les mesures de gestion. Un dernier travail sur la charte Natura 2000 a eu lieu début juillet 2012. De plus, en amont de cette phase, trois groupes de travail spécifiques à la thématique "agriculture" s'étaient réunis entre octobre et novembre 2010 pour définir les mesures agro-environnementales du territoire.

1.4.3. Le groupe technique de suivi et le groupe de travail « scientifique »

Enfin, pour valider scientifiquement et méthodologiquement, le travail d'élaboration du document d'objectif, un groupe technique de suivi composé de la DDTM de l'Eure, de la DREAL de Haute Normandie, du Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, de la Ligue de Protection des Oiseaux et du Groupe Ornithologique Normand s'est réuni le 24 novembre 2011 pour accompagner l'opérateur dans sa mission. Son travail : valider les protocoles scientifiques et les méthodes mises en place par l'opérateur, le conseiller sur ces missions.

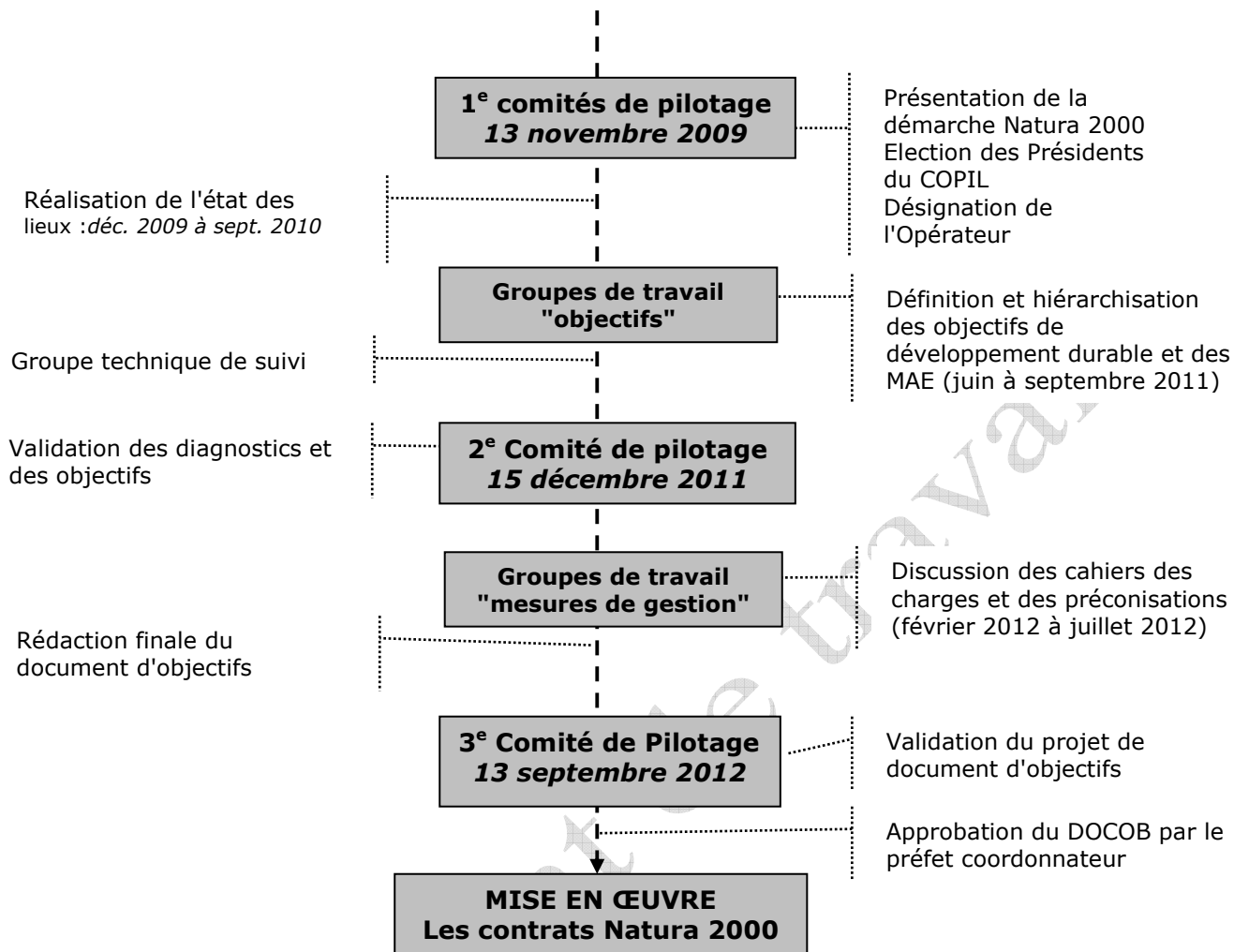


Figure 1 : Déroulement de la phase de concertation

2. PRESENTATION GENERALE DES SITES NATURA 2000 DE LA VALLEE DE SEINE AMONT

Cette partie vise à replacer les sites Natura 2000 dans leur contexte géographique, administratif, climatique et réglementaire.

2.1. Généralités

2.1.1. Localisation géographique



Carte A : Les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

Les 3 sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont s'étendent sur 5 539 ha. Il s'agit d'une superficie cumulée puisque la ZPS superpose en partie les sites des "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" (sur 577 ha) et des îles et berges de la Seine dans l'Eure (sur 6,4 ha).

Nom du site	Superficie	Président du comité de pilotage	Descriptif
Iles et berges de la Seine dans l'Eure	325 ha 27 communes concernées	Monsieur Bernard CHRISTOPHE	Le site est très morcelé. Il s'étend sur 60 km du lit mineur de la Seine. Il comprend 18 îles et des secteurs de berges particulièrement intéressants du fait des boisements spontanés s'y développant. Il a été divisé en quarante-trois secteurs spécifiquement pour le maintien des boisements alluviaux et des milieux associés dont les mégaphorbiaies.
Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon"	2102 ha dont 577 ha de terrasses 29 communes concernées	Monsieur Jacques POLLETI	Le site a été désigné pour la préservation des coteaux calcaires et des dernières terrasses naturelles de la Seine. Morcelé, ce site a pour enjeu de préserver les pelouses des coteaux calcaires et des terrasses, ainsi que plusieurs espèces protégées comme la Violette de Rouen et la Biscutelle de Neustrie, qui ne poussent qu'en Haute - Normandie.
Terrasses alluviales de la Seine (ZPS – Directive Oiseaux)	3694 ha 18 communes concernées	Madame Leslie CLERET	Ce site est spécifique à la préservation des oiseaux. Bien que d'origine humaine, les nombreux étangs présents dans la vallée de Seine accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau. Une espèce extrêmement rare est également présente sur les terrasses : l'Édicnème criard.

2.1.2. Les communes du site et leurs groupements

Les 3 sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont s'étendent sur 41 communes dans le département de l'Eure. Le tableau ci-après liste les communes et les superficies concernées par le site.

	Surface communale en hectare	Surface concernée par Natura 2000 en hectare	% de la superficie communale intégrant le réseau Natura 2000	Surface concernée par "Iles et berges de la Seine" (ha)	Surface concernée par "Boucles de la Seine Amont" (ha)	Surface concernée par "Terrasses alluviales - ZPS" (ha)
AMFREVILLE SOUS LES MONTS	743	234,24	31,53%	24,32	209,92	x
ANDE	531	58,65	11,05%	26,47	x	32,18
AUBOVOYE	792	4,29	0,54%	3,81	0,49	x
BERNIERES SUR SEINE	682	480,62	70,47%	x	10,8	480,62
BOUAFLES	1283	454,66	35,44%	3,66	98,77	414,19
CONNELLES	416	16,15	3,88%	x	16,15	x
COURCELLES SUR SEINE	563	157,9	28,05%	16,55	23,53	141,24
CRIQUEBEUF SUR SEINE	1468	150,29	10,24%	8,23	x	142,06
FLIPOU	696	70,46	10,12%	x	70,46	x
GAILLON	1037	134,72	12,99%	x	52,13	134,72
HARQUENCY	1405	8,27	0,59%	x	8,27	x
HENNEZIS	1562	3,09	0,20%	x	3,09	x
HERQUEVILLE	375	2,45	0,65%	2,45	x	x
HEUDEBOUVILLE	932	125,4	13,45%	x	125,4	x
IGOVILLE	566	2,92	0,52%	2,92	x	x
LA ROQUETTE	578	58,67	10,15%	x	58,67	x
LERY	841	120,26	14,30%	x	x	120,26
LE THUIT	313	108,31	34,60%	x	108,31	x
LE VAUDREUIL	554	33,94	6,13%	x	5,17	33,94
LES ANDELYS	3966	243,8	6,15%	0,4	243,4	x
LES DAMPS	482	12,65	2,62%	12,65	x	x
MARTOT	842	46,62	5,54%	7,91	x	38,71
MUIDS	1548	157,38	10,17%	17,83	12,11	127,44
NOTRE DAME DE L'ISLE	1189	153,31	12,89%	4,6	x	148,71
PITRES	1098	2,47	0,22%	2,47	x	x
PONT DE L'ARCHE	937	12,78	1,36%	12,78	x	x
PONT-SAINT-PIERRE	697	31,75	4,56%	x	31,75	x
PORTE JOIE	341	6,88	2,02%	2,3	x	4,58
PORT MORT	1210	181,55	15,00%	14,63	142,24	24,69
POSES	540	282,97	52,40%	57,15	x	229,41
ROMILLY SUR ANDELLE	856	49,81	5,82%	x	49,81	x
SAINT PIERRE DU VOUVRAY	441	77,62	17,60%	1,63	75,99	x
SAINT PIERRE LA GARENNE	793	56,07	7,07%	1,26	54,8	54,81
TOSNY	1482	823,71	55,58%	58,24	358,4	739,44
TOURNEDOS SUR SEINE	325	208,15	64,05%	5,28	4,97	202,87
VAL DE REUIL	2587	618,35	23,90%	1,07	34,07	617,27
VATTEVILLE	435	92,62	21,29%	8,64	83,98	x
VENABLES	1479	92,56	6,26%	27,68	64,88	x
VEZILLON	200	81,73	40,87%	0,4	81,33	x
VILLERS SUR LE ROULE	428	9,46	2,21%	1,38	8,08	x
VIRONVAY	389	61,7	15,86%	x	61,7	x
Totaux surfaciqes :		5539 ha		327 ha	2102 ha	3694 ha

De nombreuses structures intercommunales existent également sur le territoire. Les principales sont :

- Communauté d'Agglomération Seine Eure,
- Communauté de communes Eure Madrie Seine,
- Communauté de communes des Andelys et ses environs,
- Communauté de communes Seine Bord,
- Communauté de communes du bassin d'emplois de l'Andelle.

Les communautés de communes des Andelys et du bassin d'emplois de l'Andelle font également parti du Pays du Vexin Normand.

2.1.3. Les différentes boucles de la Seine concernées

Source : CBN Bailleul, 2006.

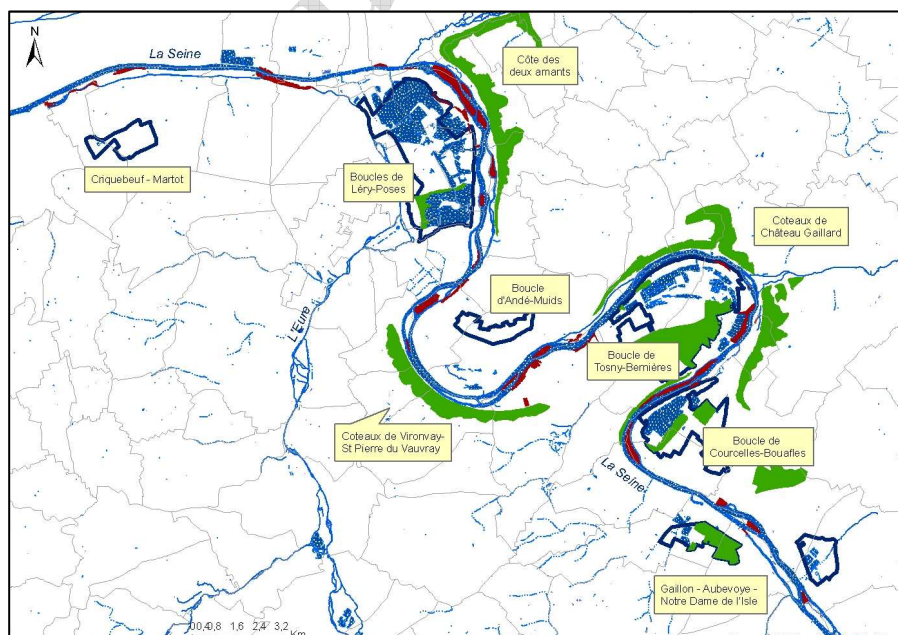
Traditionnellement, en Haute-Normandie, les différents méandres de la Seine, sont nommés par "boucle".

Ainsi les périmètres des 3 sites Natura 2000 s'étendent sur 4 "boucles" et deux secteurs "autres" :

- **la boucle de Léry-Poses**, cette boucle est occupée notamment par des carrières en activité ou en fin d'exploitation, ainsi que par les plans d'eau qui en ont résultés. Ces plans d'eau ont permis le développement de populations d'oiseaux importantes et patrimoniales. De vastes zones ont été remblayées avec des matériaux hétérogènes, enrichis en argiles et en limons, favorisant l'installation de communautés végétales très atypiques compte tenu du substrat. A côté de cela, on rencontre plusieurs espaces de friches et pelouses intéressantes et des boisements alluviaux. Sur la rive opposée de cette boucle se trouve les coteaux calcaires des côtes des deux Amants (Amfreville-sous-les-Monts), ainsi que la confluence de la Seine avec l'Andelle.
- **la boucle d'Andé-Muids**, est essentiellement agricole. Quelques exploitations de carrières sont présentes encore aujourd'hui, la majorité des terrains a une vocation culturale. Aussi, les enjeux relatifs aux végétations patrimoniales sont faibles. Cette boucle présente toutefois un intérêt pour les oiseaux. Sur la rive opposée de cette boucle se trouve les coteaux calcaires de St Pierre du Vauvray - Vironvay.
- **la boucle de Tosny – Bernières** (appelée aussi "boucle de Château-Gaillard" ou "boucle des Andelys") est une des boucles les plus intéressantes pour la végétation et la représentativité des pelouses des terrasses alluviales. Cette boucle, exploitée également pour les granulats, possède peu de plans d'eau. Les végétations arborées sont bien présentes (reboisement suite à l'exploitation des carrières). Sur la rive opposée de cette boucle se trouve les coteaux calcaires du château des Andelys (château Gaillard).
- **la boucle de "Courcelles – Bouafles"**. Fortement marquée par la présence de carrières actuelles, ce territoire présente, tout comme la boucles de Tosny – Bernières sur Seine, plusieurs espaces de pelouses très intéressantes.

En complément, deux autres secteurs s'ajoutent à "ces boucles" :

- **la zone de Criquebeuf-Martot** (en aval de Poses). Cet espace péri-urbain, proche d'Elbeuf, est caractérisé par la présence d'espaces agricoles maraichers et de carrières. Il présente un intérêt particulier pour la conservation de l'Oedicnème criard.
- **la zone de Gaillon –Aubevoye – Notre-Dame-de-l'Île**. Espaces péri-urbains proches de Gaillon – Aubevoye, ce secteur présente différents types de pelouses très intéressantes et quelques espaces prairiaux. Il s'agit là encore de secteurs utilisés pour l'exploitation des granulats.



→ Ainsi, on utilisera la nomenclature relative à ces 6 secteurs afin de les identifier dans ce document.

Figure 2 : Localisation des boucles de la Seine amont

2.2. Climat

Sources : CENHN, 2010 et AREHN, 2011.

Les boucles de la Seine en Amont de Rouen sont caractérisées par un mésoclimat océanique à influences continentales et méridionales. Les températures y sont douces et présentent d'assez faibles amplitudes thermiques saisonnières (une température moyenne de 10-11°C est notée sur les coteaux calcaires). Les précipitations se répartissent uniformément tout au long de l'année, l'hiver restant cependant la saison la plus humide. Elles s'échelonnent entre 650 et 700 mm/an.

Localement, on décèle la présence d'un microclimat de type méridional conférant à ce territoire une végétation plus thermophile et xérophile, permettant à des espèces faunistiques et floristiques de s'implanter en limite nord de leur aire de répartition.

2.3. Géologie et pédologie

Sources: CENHN, AREHN, BRGM, Guérin 2003

Durant le Quaternaire¹, la Seine a creusé le plateau crayeux en décrivant de larges méandres. Elle a ainsi formé de profondes entailles dans le substrat calcaire le long de son cours sinueux. Cette phase de creusement a probablement coïncidé avec un soulèvement du plateau ou une baisse du niveau de la mer.

Certains accidents tectoniques sont à noter : la faille de la Seine, les anticlinaux de Vernon, de Léry et de Rouen, la faille de Villequier. Ils laissent apparaître des formations plus anciennes du Crétacé inférieur (argiles et sables) et du Jurassique supérieur (calcaires et marnes) et sont sûrement en partie responsables du tracé sinueux du fleuve.

La formation des terrasses alluviales :

Le creusement progressif du substrat, lors de l'alternance des différentes phases glaciaires et interglaciaires au Quaternaire, a permis la création de paliers d'érosions successifs correspondant aujourd'hui aux différents types de terrasses alluviales. Lors des périodes de glaciation le niveau de la mer baissait et le débit du fleuve diminuait, ce qui permettait le dépôt des alluvions. A l'inverse, lors des périodes interglaciaires, le niveau de la mer montait et le débit plus important du fleuve provoquait une érosion accrue des berges.

Il est très difficile de dater les terrasses alluviales avec précision. De plus, chaque boucle présente une association unique de terrasses constituées de replats séparés par des talus plus ou moins prononcés.

On peut regrouper les terrasses alluviales dans 3 catégories (certains auteurs en distinguent nettement plus : de 5 à 8) qui sont, des plus anciennes aux plus récentes :

- les hautes terrasses (à plus de 50 mètres au-dessus du niveau de la Seine),
- les moyennes terrasses (entre 25 et 50 mètres),
- les basses terrasses (entre 10 et 25 mètres).

Il est important de noter que l'exploitation des granulats sur la plupart de ces terrasses a particulièrement modifié la topographie de celles-ci, abaissant leur altitude de parfois plus de dix mètres, ou inversement, créant de petits reliefs inexistantes auparavant.

Géologie et pédologie :

Le socle géologique de la Haute-Normandie est constitué de craie sénonienne (Crétacé supérieur) recouverte de dépôts marins ou lacustres sur les plateaux du sud-est de la région et d'argile à Silex ailleurs.

En règle générale, le sol des terrasses fluviales présente une granulométrie très grossière avec une importante proportion de sables (plus de 65%) : ils sont donc très filtrants et contribuent fortement aux conditions xériques du milieu. Une décalcification du substrat s'opère également sur les zones de terrasses les moins perturbées ce qui aboutit à une acidification progressive locale. A

¹ Le Quaternaire correspond à la période géologique s'étendant de -2,4 millions d'années à nos jours pendant laquelle plusieurs périodes glaciaires / interglaciaires ont alternées.

contrario, sur les sites remaniés pour l'exploitation des granulats ou exempt de phénomènes de décalcification, le pH reste très basique.

Dans les périmètres Natura 2000 concernés par l'étude, les sols les plus fréquents sont les suivants. Ils conditionnent l'établissement de différentes végétations :

- Les arénosols : sols sableux, peu évolués et très drainants. Ils sont très pauvres chimiquement parlant et ne sont constitués que par très peu de matière organique. Sur ces sols vont se développer les pelouses silicoles rases, caractéristiques des basses terrasses ;
- Les fluviolsols : sols se développant dans les lits des rivières dans les zones alluvionnaires récentes. La nappe fluviale provoque un engorgement en eau du sol plus ou moins accentué et permet la mise en place de végétations de berges des cours d'eau, forêt alluviales et mégaphorbiaies notamment ;
- Les podzols : sols décalcifiés et particulièrement acides, de nature filtrante (car plutôt sableux). Les végétations acidiphiles s'y développent (pelouses sèches, landes à bruyères, chênaies acides...).

2.4. Réseau hydrographique et zones humides



Carte B : Le réseau hydrographique des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

2.4.1. Le bassin versant de la Seine

Sources : Agence de l'Eau Seine-Normandie, Guérin 2003 / Billen et al., PIREN Seine, 2009, fiches thématiques du GIPSA.

La Seine prend sa source sur le plateau de Langres à Saint-Germain-Source-Seine (Côte d'Or) et s'écoule sur 776 km jusqu'à son embouchure en Normandie. Elle draine un bassin versant de 75 000 km² composé d'environ 23 000 km de cours d'eau, où se concentrent 16 millions d'habitants, 50 % du trafic fluvial français, 40 % de l'activité économique et 30 % de l'activité agricole nationale. L'estuaire de la Seine est situé à l'exutoire de ce bassin versant et correspond aux 160 derniers kilomètres du fleuve. Par ses dimensions, il est le troisième estuaire français (après la Gironde et la Loire). Très tôt, ce long fleuve fut utilisé comme débouché maritime de l'Ile-de-France, distante seulement de 300 km.

L'ensemble du système "Seine" est contenu dans le bassin parisien, formation géologique sédimentaire, composée d'une alternance de roches calcaires, argileuses et sableuses.

Le régime hydrographique de la Seine est celui des fleuves de plaine : il se caractérise par la disparité saisonnière de ses débits. Les débits moyens maximaux se situent en hiver (dépassant fréquemment 1000 m³/s à Poses) et au début du printemps (décembre à avril). De mai à août apparaissent les basses eaux (débit moyen minimal en août) avant que les pluies automnales ne permettent de nouveau aux débits d'augmenter progressivement. Le débit moyen annuel se situe à 538 m³/s (à Poses).

L'influence de la marée, se propageant dans l'estuaire et remontant la Seine, se fait ressentir jusqu'au barrage de Poses.

Les crues de la Seine sont généralement liées à des périodes prolongées de fortes précipitations sur l'ensemble du bassin versant. Les débits de crues estimés à Poses et pouvant provoquer des débordements de la Seine sont de 2 400 m³/s pour une crue décennale et de 3 200 m³/s pour une crue cinquantennale.

Les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont concerne la Seine en aval de la Région Ile-de-France, dans le Département de l'Eure. La confluence de la Seine avec la rivière Eure intègre en partie le site "îles et berges de la Seine dans l'Eure". De même, la confluence de la Seine avec l'Andelle est située à proximité immédiate de ce site Natura 2000.

Enfin, il est important de mentionner la présence des réseaux souterrains. Ainsi le sous-sol des bassins versants de l'Eure, de la Seine et de l'Andelle contient quatre nappes aquifères libres :

- la nappe du Bartonien-Lutétien-Cuisien ou nappe tertiaire,
- la nappe de craie,
- les deux nappes d'accompagnement de la Seine et de l'Eure, ainsi que celle de l'Andelle.

Qualité des eaux de la Seine :

La vallée de la Seine aval est notamment sous influence directe de l'agglomération parisienne.

La qualité des eaux de la Seine est en mauvais état chimique (d'après les normes relatives à la Directive Cadre sur l'Eau) notamment en raison :

- d'une contamination par les PCB (PolyChloroBiphényles). Bien qu'interdit d'utilisation depuis 1987 en France, ces molécules, peu dégradables, sont présentes dans l'environnement et dans les sédiments. Du fait qu'ils sont solubles dans les graisses, ils s'accumulent également dans la chaîne alimentaire.
- d'une contamination par les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques). Ces molécules sont issues des activités pétrolières ou de combustion de matériel organique (trafic automobile, chauffage urbain...). Les HAP se retrouvent dans l'air (suite à combustion) puis dans l'eau (suite aux ruissellements). Ils s'accumulent dans les sédiments et dans la chaîne alimentaire aquatique.
- d'une contamination par les pesticides. Ces substances chimiques sont destinées à lutter contre les organismes nuisibles qu'ils soient animaux ou végétaux. Le bassin de la Seine regroupant 30% de l'activité agricole française et plus de 25% de la population nationale², la vallée de Seine aval, en particulier l'estuaire, constitue une zone d'accumulation. Mais si la contamination est large, les concentrations diminuent. Ainsi, les concentrations en "anciens" pesticides (atrazine, lindane...), interdits aujourd'hui, sont en diminution depuis plusieurs années.
- d'une contamination par les métaux. Utilisés par l'homme depuis l'antiquité, les métaux comptent de nombreuses utilisations responsables de leur large dissémination dans l'environnement. Bien que certains métaux soient indispensables au métabolisme des êtres vivants (ex. fer), ils deviennent toxiques au-delà d'une certaine concentration. De plus, les métaux ne sont pas dégradables. Les métaux présents dans la Seine aval et dans l'estuaire proviennent essentiellement des apports amont. Les niveaux de contaminations sont stables après une chute dans les années 1970 -1980. Toutefois, le plomb, le zinc, et surtout le cadmium et le mercure sont mesurés régulièrement à des concentrations supérieures aux teneurs normalement existantes dans les milieux naturels.
- d'une contamination par l'azote. L'azote, comme le phosphore et la silice, sont des nutriments naturels, mais qui peuvent lorsqu'ils sont présents en trop grande quantité être responsables des phénomènes d'eutrophisation. Les modélisations (source : GIPSA) ont mis en évidence un emballement des apports en phosphore et en azote en Seine aval à partir des années 1950 (généralisation de l'agriculture intensive), puis une diminution rapide des apports en phosphore depuis les années 1990 alors que les apports en azote restent élevés

A noter l'amélioration de la qualité des eaux pour les paramètres relatifs au phosphore (responsable de phénomènes d'eutrophisation) ou de l'oxygène dissous (élément indispensable au développement de toute forme de vie). Cette amélioration est à mettre en relation avec l'amélioration des traitements des eaux usées (construction et amélioration des stations d'épurations...).

Enfin, notons aussi l'apparition de nouveaux polluants encore peu détectés comme par exemple les molécules pharmaceutiques (antibiotiques, hormones, perturbateurs endocriniens...).

² Les statistiques de vente des pesticides indiquent que 90,6% sont destinés à des usages agricoles, 8,1% aux particuliers et 1,3% aux collectivités et sociétés exploitantes de réseaux de transport (UIPP, 2007 in GIPSA).

2.4.2. Les zones humides de la vallée de la Seine amont

La vallée de Seine amont (entre Martot et Gaillon) est également caractérisée par la présence de nombreux lacs et étangs issus bien souvent de l'activité d'extraction de granulats. Ces derniers sont de véritables éléments attractifs pour les oiseaux d'eau, constituant ainsi un site d'accueil extrêmement riche pour l'avifaune (second site haut-normand pour les oiseaux), et ont largement contribué à la création de la ZPS des "Terrasses alluviales de la Seine".

Ces grands réservoirs sont présents essentiellement dans les boucles de Poses, de Bernières-Tosny et de Courcelles-Bouafles.

Outre ces grands plans d'eau, le territoire est doté de nombreuses petites mares ou dépressions particulièrement favorables à l'accueil des amphibiens d'intérêt patrimonial que sont le Pélodyte ponctué ou le Crapaud calamite. Notons que ces mares sont également propices à la reproduction des tritons dont le Triton crêté, espèce d'intérêt communautaire (présent à proximité directe du périmètre des ZSC).

Au-delà de ces éléments aquatiques, et du fait du caractère drainant des sols constituant les terrasses alluviales, le territoire n'accueille que très peu de zones humides continentales de type prairies humides, boisements marécageux ...

Un inventaire des zones humides est actuellement mené par la DREAL de Haute Normandie sur la Région. Les résultats de cet inventaire sont attendus en 2012.

2.5. Le paysage de la vallée de Seine

Source : Atlas des paysages de la Haute-Normandie (<http://www.atlas-paysages.hautenormandie.fr>).

Les sites Natura 2000 de la vallée de Seine sont inclus dans un des 7 grands ensemble paysager de la Haute Normandie : la vallée de Seine.

En effet, la vallée de la Seine, axe majeur, traverse la région sur 100 kilomètres à vol d'oiseau et sur une largeur d'une dizaine de kilomètres. Avec ses paysages complexes liés à l'eau, associant des paysages naturels ou forestiers, des paysages agricoles, des paysages urbains ou industriels, la vallée de la Seine forme le premier grand ensemble de paysages de la Région.

Dans la vallée de la Seine, l'eau a contribué à composer des paysages naturels, forestiers et agricoles aussi bien qu'urbains et industriels. Sur l'essentiel du parcours fluvial à travers la région, ces paysages contrastés ne se succèdent pas en séquences, mais cohabitent de façon plus étroite, dans l'épaisseur même de la vallée, en lanières. Cette vallée a été découpée en 10 unités paysagères aux caractéristiques différentes. Quatre d'entre elles concernent les sites Natura 2000 :

➤ la vallée de Vernon à Gaillon

Ce tronçon, relativement rectiligne, s'étend sur une vingtaine de kilomètres. Il est bordé au nord par le plateau du Vexin et au sud par le plateau de Madrie, dominant tous deux la vallée de plus de 100 mètres de hauteur. Ce paysage a pour caractère dominant celui d'une vallée urbanisée, marqué par la présence de deux villes : Vernon et Gaillon.

De Giverny à Courcelles-sur-Seine, les berges ont un caractère naturel dominant. Cependant les épaisseurs de rives végétalisées sont faibles et rendent ces espaces naturels fragiles.

Les surfaces agricoles restent en surcis face à la poussée urbaine et les forêts cernent la vallée.

Gaillon est un site bâti accroché au coteau mais dont la progression est visible dans la plaine alluviale.

➤ les méandres des Andelys

En aval de Gaillon, la Seine forme deux boucles très prononcées, qui donnent naissance à un paysage à la fois vertical, marqué par des coteaux majestueux, et horizontal dans les grandes étendues de forêts et de cultures. Ces deux premières boucles normandes se singularisent par la parfaite symétrie de leur tracé/ A l'image des coteaux nord et sud qui se répondent, les boucles intérieures offrent des paysages complémentaires : l'une est dégagée et vouée à l'agriculture, l'autre plus fermée est dévolue à la forêt.

Dans la boucle de Muids, les terrasses agricoles sont suspendues témoignant d'un ancien passage de la Seine.

➤ les étangs de Léry-Poses

A partir d'Andé et de Saint-Pierre-du-Vauvray, la plaine alluviale de la Seine s'élargit avec le débouché de la vallée d'Eure, encadré par quatre plateaux. Si cette plaine forme une seule unité géographique, l'occupation du sol très différenciée entre l'est et l'ouest a créé deux unités de paysage : l'une à l'ouest de la rivière de l'Eure, très urbanisée, l'autre à l'est, plus naturelle qui se concentre sur la Seine et les étangs de Léry Poses.

Du côté ouest, de Connelles à la côte des Deux Amants, le coteau domine à plus de 140 mètres de dénivelé.

Entre Andé et le barrage de Poses, la Seine conserve la plus forte densité d'îles. Le fleuve se démultiplie et la nombreuse végétation de ces îles renforce l'impression de cloisonnement. A l'aval du barrage, on ressent encore l'influence des marées, les îles sont plus rares et la végétation est limitée à une étroites ripisylves sur les berges.

Le cœur de la boucle est aujourd'hui occupé par de très grandes surfaces en étangs issus de l'extraction des granulats. Le paysage a été bouleversé dans les 100 dernières années : de la plaine alluviale cultivée et sans arbres, comme on peut le voir sur les vieilles cartes postales du début du 20^{ème} siècle, le site s'est transformé en un immense champ industriel entre les années 1960 et 1990 avec d'énormes mouvements de terres, des trous, des tas, puis il a, à nouveau, muté pour devenir un espace lacustre, très arboré et cloisonné.

➤ la boucle d'Elbeuf

A la limite des deux départements hauts-normands, les paysages de cette boucle allongée se transforment alors progressivement pour devenir urbanisés, marqués par les villes de Pont de l'Arche, Elbeuf et Cléon. La vallée prend ici un profil plus doux et moins encaissée. La plaine alluviale se répartit entre les deux rives et s'y développe une agriculture de proximité, notamment beaucoup de maraîchage. Toutefois ce paysage agricole est consommé par l'urbanisation ou les gravières. Enfin, cette boucle est traversée et découpée par de nombreuses infrastructures (A13); Les sites industriels ponctuent la vallée mais restent enveloppés d'espaces agricoles ou naturels.

L'atlas des paysages de Haute Normandie analyse et identifie les problématiques de ces paysages, pour les 4 unités paysagères composant le territoire d'étude, certaines orientations sont communes dont :

- Maintenir et gérer les paysages agricoles proches des villes car ils sont des espaces de respiration,
- Préserver et entretenir les arbres formant la ripisylve de la Seine,
- Préserver les berges naturelles de la Seine et leur ripisylves,
- Entretien des petits bras de la Seine,
- Arrêt de l'urbanisation sur les coteaux encore exempts de construction,
- Lutte contre l'enfrichement qui referme la vallée,
- Aménagement d'espace de promenade et de détente le long des berges de la Seine.

2.6. Les mesures de protections existantes et inventaires



Carte C : Les protections et inventaires du patrimoine des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

Rappel : cet état des lieux présente uniquement les mesures de protection existantes sur les secteurs des terrasses alluviales, hors coteaux calcaires.

2.6.1. Les mesures de protection (réglementaires)

- **Le Plan de Prévention des Risques Inondations "Boucles de Poses"**

Une grande partie du territoire est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondations "boucles de Poses" prescrit par arrêté préfectoral en date du 11 avril 2001. Les PPR valent servitude d'utilité publique.

Ce PPR prend en compte les risques d'inondations par débordement du fleuve Seine et de la rivière Eure et ceux liés à la remontée de la nappe phréatique. Il concerne 21 communes.

Le PPR détermine plusieurs zones :

- une zone verte, vouée à l'expansion des crues. Les espaces concernés sont constitués actuellement d'espaces agricoles, de jardins, ou de zones de loisirs, et coïncident avec toute zone soumise à un aléa, de faible à fort, vis-à-vis du risque d'inondation par débordement de rivière. Cette zone est inconstructible.
- une zone rouge, caractérisant des zones urbanisées soumises vis-à-vis du risque d'inondation, à des aléas forts. Cette zone ne peut faire l'objet de nouvelle construction.
- une zone bleue, caractérisant des zones urbanisées soumises à un aléa faible à moyen, ou des zones en limite d'urbanisation ne jouant pas de rôle significatif dans l'expansion des crues, Il peut s'agir également de zones soumises à un aléa fort repérées en centre urbain, où la densification de l'urbanisation peut se poursuivre. Cette zone possède un règlement à respecter pour les constructions.
- une zone jaune, qui correspond à la partie restante du lit majeur de la rivière, soumise à un risque de remontée de la nappe phréatique. Cette zone possède un règlement à respecter pour les constructions.

o **Le site classé "La boucle de la Seine de Château-Gaillard" (4 600 ha)**

Ce site présente un intérêt historique de part la présence de Château-Gaillard aux Andelys, construit à partir de 1196 par Richard Cœur-de-Lion et un intérêt pittoresque lié au paysage formé non seulement par le château, mais aussi par la vue sur l'ensemble de la boucle de la Seine, de la forteresse, du belvédère de Notre-Dame de Bellegarde et de plusieurs autres points de vue. 12 communes du territoire sont concernées par cette protection, y compris sur les terrasses alluviales de la boucle de Tosny-Bernières-sur-Seine. En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect du site ne peuvent être réalisés qu'après autorisation spéciale de l'Etat.

2.6.2. Les inventaires et les sites volontaires de préservation de la biodiversité.

o **Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Une ZNIEFF est l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs du patrimoine naturel évoqué ci-dessus.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1 recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées...) et sont souvent de superficie limitée.
- Les ZNIEFF de type 2 définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type 1.

L'inventaire de Haute Normandie est en cours de révision. Les nouvelles ZNIEFF, dites de "deuxième génération" seront validées d'ici la fin d'année 2011.

Les ZNIEFF ne sont pas opposables aux tiers et ne constituent pas un outil réglementaire. Cependant, les collectivités territoriales sont amenées à prendre en compte ces zonages dans leurs documents d'urbanismes (POS, PLU,...), particulièrement pour les ZNIEFF de type 1. Le classement en zone N (anciennement ND) est souvent le plus approprié. Elles sont également à prendre en compte lors d'études d'impact réalisées pour les projets d'aménagement soumis à autorisation.

Sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine Amont (hors coteaux calcaires), 24 ZNIEFF de type 1 sont présentes. De nombreux secteurs d'îles sont ainsi inventoriés dans le cadre des ZNIEFF.

o **Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**

De la même façon que les ZNIEFF, un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) permet d'identifier sur le territoire national les sites particulièrement intéressants pour la préservation des oiseaux. Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Au niveau local, il est important d'intégrer la notion de ZICO lors de l'établissement des PLU de façon à éviter toute destruction d'habitat d'oiseaux, en tenant compte des secteurs et des milieux les plus sensibles pour les espèces à protéger.

Ainsi la Boucle de Poses et de Muids (5241 ha) a été définie en ZICO en 1991 de part son importance internationale pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau.

o **Les Espaces Naturels Sensibles**

Par l'article L142-1 du code de l'urbanisme, les départements peuvent mettre en place une politique de protection des espaces naturels sensibles (ENS). Pour cela, deux outils sont à leur disposition :

- la taxe départementale pour les ENS (TDENS),
- le droit de préemption.

Le montant de la TDENS est calculé pour chaque permis de construire selon la SHON du bâtiment (Surface Hors Œuvre Nette) et la catégorie de ce dernier (9 catégories définies). Dans le département de l'Eure, la taxe est fixée à 0,75%.

La politique ENS du Département de l'Eure est organisée autour de 4 objectifs :

- placer le département au cœur d'un réseau d'acteurs de la protection et de la valorisation des milieux naturels,
- permettre une meilleure connaissance des milieux naturels dans un souci d'expression optimale des potentialités écologiques,
- participer à la gestion des milieux naturels dans un souci d'expression optimale des potentialités écologiques,
- mener des actions de sensibilisation et de pédagogie à l'environnement.

Le Département de l'Eure a choisi de ne pas se lancer dans une politique d'acquisition mais plutôt dans une politique de partenariat avec les différents propriétaires.

Le schéma départemental des ENS validé en session départementale du 25 juin 2003 est l'outil opérationnel et concret de la politique ENS. Comprenant initialement 23 sites prioritaires et 16 sites secondaires, le schéma a été revu en 2008. Il comprend désormais 42 sites dont 15 sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine Amont : 8 sites correspondent à des coteaux calcaires, 5 sites à des terrasses alluviales et 2 sites sont des zones humides (îles ou étangs).

→ La majorité de ces sites correspondent à des secteurs acquis et/ ou gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie.

Tableau 1 : les Espaces Naturels Sensibles présents sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

Nom du site ENS	Description	Superficie
Lac du Mesnil et îles	Ce site est divisé en deux secteurs : le lac du Mesnil intéressant par la nature de ses berges et les îles du Trait caractérisées par la présence de roselière et de bois marécageux.	50 ha
La boucle de Poses	Le site présente une grande variété de milieux pionniers. 26 espèces de plantes patrimoniales et 6 formations végétales remarquables y ont été recensées. La faune est représentée notamment par l'Oedicnème criard et le Martin-pêcheur d'Europe, 22 espèces d'insectes patrimoniales, le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctuée ainsi que par des chauves-souris remarquables telles que la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Kuhl.	268,21 ha
Iles Amfreville/Poses	Le site est caractérisé par une mosaïque de bois marécageux et de roselières qu'il conviendrait de préciser.	10 ha
Les terrasses alluviales de Courcelles-Bouafles	Le site se compose de pelouses sèches, mégaphorbiaies eutrophes et zones humides temporaires et permanentes. Le site abrite de nombreuses espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial. Au niveau ornithologique, on retrouve le Butor étoilé, l'Oedicnème criard et la Pie-grièche écorcheur. On note également la présence du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué, amphibiens rares à l'échelle régionale. Enfin, le site présente un fort intérêt patrimonial pour les insectes présentant des affinités pour les milieux sableux.	43,3 ha
Les Poudres	Le site est localisé sur les basses terrasses alluviales de la boucle de Courcelles-sur-Seine, entre Gaillon et les Andelys. Il est composé d'une mosaïque complexe de pelouses sableuses siliceuses et calcaires remarquables et extrêmement rares pour la région, associées à des pelouses vivaces acidiphiles sèches, des prairies de fauche et de la friche mésotermophile. 296 espèces végétales ont pu être recensées sur le site dont 41 patrimoniales et pour la plupart particulièrement associées aux milieux sableux et secs. En ce qui concerne la faune, 64 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont l'Oedicnème criard, nichant à proximité directe du site. Ce site est également remarquable pour son entomofaune puisqu'il regroupe près de 50% des espèces d'Orthoptéroïdes hautes-normandes.	40,11 ha
Le Chemin	Ce site est situé sur les moyennes terrasses alluviales de la Seine au sein de la boucle de Tosny, entre Gaillon et les Andelys. Il présente des formations végétales variées et remarquables pour la région, abritant 23 espèces patrimoniales pour la région. En terme de faune, le site héberge l'Oedicnème criard et la Pie-grièche écorcheur, espèces rares en Haute-Normandie, 3 espèces de papillons et 11 espèces d'orthoptères dites prioritaires. Le très rare Phasme de France y a également été observé.	16,5 ha
Les Terres d'Ailly	Le site est localisé dans la Boucle de Tosny et formé de pelouses sur terrasses alluviales. Il est marqué par la présence de l'Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>).	32,99 ha
Ile aux boeufs	Le site est caractérisé par des berges naturelles et des mégaphorbiaies qui mériteraient d'être gérées de manière conservatoire pour éviter l'embroussaillage et la banalisation du milieu.	10 ha

○ **La Réserve ornithologique de la Grande Noë (GONm)**

La réserve ornithologique de la Grande Noë, gérée par le Groupement Ornithologique Normand (GONm), s'étend sur 65 hectares.

Située dans la boucle de Poses, cette réserve correspond à une ancienne gravière.

En 1987, devant l'affluence des oiseaux d'eau sur l'ensemble des étangs de la boucle, une convention est signée entre le GONm et le Syndicat Mixte de la Base de Plein Air de Léry-Poses pour faire de l'étang de "la Grande Noë" une réserve ornithologique.

○ **Les sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute Normandie**

Source : Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute Normandie

En Haute-Normandie, le Conservatoire d'Espaces Naturels a pour missions :

- l'amélioration des connaissances scientifiques du patrimoine naturel,
- la protection des milieux naturels remarquables grâce à l'acquisition de terrain ou la signature de conventions de gestion avec des partenaires publics ou avec des propriétaires,
- la gestion de milieux naturels grâce à des actions de restauration et d'entretien afin de favoriser la biodiversité,
- la valorisation des sites et la sensibilisation du grand public.

Acteur depuis de nombreuses années de la préservation des coteaux calcaires et porteur du programme LIFE "Sauvetage de *Viola hispida* et *Biscutella neustriaca* en val de Seine", le conservatoire est impliqué localement dans la gestion de nombreuses surfaces des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont dont certains inscrits au réseau des Espaces Naturels Sensibles du Département de l'Eure.

Ainsi, sur les 3 sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont, en dehors des coteaux calcaires (9 sites en gestion sur les coteaux calcaires soit près de 300 ha), le conservatoire intervient sur 4 secteurs de terrasses alluviales, soit sur environ 165 ha :

- la carrière de Gaillon,
- les terrasses de Courcelles – Bouafles (site ENS),
- le "Chemin" à Tosny (site ENS),
- les "Terres d'Ailly" à Tosny (site ENS).

2.6.3. Les sites Natura 2000 proches – le réseau Natura 2000

Plusieurs sites Natura 2000 désignés au titre de la directive Habitats ou de la directive Oiseaux existent à proximité immédiate de la vallée de Seine amont. Certains d'entre eux présentent des liens étroits avec le site car ils concourent pour partie à la préservation et la gestion des mêmes habitats naturels et/ou espèces d'intérêt communautaire que ceux inventoriés sur le site. Ils peuvent alors jouer un rôle dans le maintien, la dispersion et la colonisation de certaines espèces trouvant des conditions de vie similaires.

→ **Ainsi, il est important de noter une continuité du site "Iles et berges de la Seine dans l'Eure" avec "Iles et berges de la Seine en Seine maritime". En effet, ces deux sites sont contigus et ont des enjeux similaires³.**

³ A noter que l'élaboration du document d'objectifs du site "Iles et berges de la Seine en Seine Maritime" a été réalisé par le Département de Seine Maritime, simultanément avec ce docob. Aussi lors de la concertation et de l'établissement de l'état des lieux, les deux Départements ont travaillé transversalement afin de s'assurer de la cohérence des enjeux sur ces deux sites.

Tableau 2 : Liste des sites Natura 2000 proches des sites de la vallée de Seine amont

Site Natura 2000	Description	Superficie
<p>Iles et berges de la Seine en Seine maritime</p> <p><i>Docob en cours d'élaboration par le Département de Seine maritime</i></p>	<p>Les milieux rivulaires présents dans le lit mineur de la Seine en Seine maritime se répartissent en 3 types de milieux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les milieux aquatiques et vasières: milieux vaseux liés à la marée dynamique. - les groupements de hautes herbes du bord des eaux (mégaphorbiaies) qui se développent assez largement sur les berges et dans les trouées des boisements alluviaux ; au sein de ces groupements se développent quelques espèces remarquables comme le Sénéçon des marais, la Cuscute ou l'Euphorbe des marais. - les forêts alluviales : sans doute beaucoup plus développées autrefois, les forêts alluviales se limitent souvent aujourd'hui à des formations rivulaires, en situation pionnière. La strate arborée est essentiellement constituée de saule blanc. En certains endroits plus élevés, la saulaie laisse la place à l'aulnaie à la faveur de petits affluents ou de résurgences. 	237 ha
<p>Vallée de l'Eure</p> <p><i>Docob validé – animé par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie</i></p>	<p>La vallée d'Eure possède sur ses deux versants des pelouses et bois calcicoles exceptionnels sur les plans botanique et entomologique. Ils constituent en effet des sites remarquables à orchidées (habitat prioritaire d'intérêt communautaire) et abritent plusieurs insectes d'intérêt communautaire. Outre ces espèces, les coteaux abritent de nombreuses espèces protégées et rares au niveau régional et national.</p>	2 701 ha
<p>Boucles de la Seine Aval</p> <p><i>Docob validé – animé par le PNR des Boucles de la Seine Normande</i></p>	<p>Le site s'étend sur les différents milieux de la vallée de la Seine entre Rouen et Tancarville.</p> <p>On y retrouve une grande diversité de biotopes dont notamment de grandes tourbières et des reliques de milieu sub-estuarien.</p>	5 493 ha
<p>Estuaire et marais de la basse Seine</p> <p><i>ZPS – directive Oiseaux Document d'objectifs validé et animé par l'Observatoire de l'avifaune (PNR BSN et Maison de l'estuaire)</i></p>	<p>Malgré une modification profonde du milieu suite aux différents travaux portuaires, l'estuaire de la Seine et les zones humides du marais Vernier et de la Risle maritime constituent encore un site exceptionnel pour les oiseaux.</p> <p>L'estuaire de la Seine est un des sites de France où le nombre d'espèces d'oiseaux nicheuses est le plus important.</p>	18 840 ha
<p>Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny</p> <p><i>ZPS – directive Oiseaux</i></p>	<p>Ces deux boucles de Seine revêtent une importance ornithologique primordiale en Île-de-France. Elles comprennent à la fois de grands espaces boisés et des plans d'eau régulièrement égrenés le long du fleuve (Sandrancourt, Lavacourt, Freneuse) qui accueillent de nombreux oiseaux d'eau. On y observe des habitats rares (landes, zones steppiques), utilisés par les oiseaux non seulement en période de reproduction mais encore lors des passages pré-nuptiaux ou post-nuptiaux. Le site revêt ainsi un grand intérêt en tant qu'étape migratoire pour l'Oedicnème criard (avec des effectifs s'élevant jusqu'à une centaine d'individus) ou l'Alouette lulu (jusqu'à 20 individus). La présence de ces plans d'eau, parfois de grande superficie (base de loisir de Lavacourt) en font un dortoir hivernal et une zone d'hivernage d'importance régionale, usités par de nombreux laridés et anatidés.</p>	6 028 ha
<p>Coteaux et boucles de la Seine</p> <p><i>La démarche d'élaboration du Document d'objectifs (DOCOB) est entamée sur ce site</i></p>	<p>Le site est principalement constitué de coteaux calcaires où se développent des pelouses et des boisements calcicoles. Les formations végétales acidiphiles sèches (landes et pelouses), d'un grand intérêt phytoécologique sont situées sur les terrasses alluviales de la boucle de Moisson. Ce site présente des habitats rares en Ile-de-France ainsi que des espèces végétales en limite de répartition biogéographique.</p>	1 417 ha

PARTIE B : ETAT DES LIEUX DU SITE - DIAGNOSTICS SOCIO-ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE

1. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL

Le diagnostic socio-économique et culturel a pour objectifs :

- d'identifier les acteurs du site,
- de décrire les différentes activités économiques de la zone,
- de préciser les usages et pratiques de gestion sur le site,
- de rappeler les programmes collectifs et projets publics existants.

Les conséquences que peuvent avoir ces activités sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont mises en évidence dans les fiches habitats et espèces du tome 2 du document d'objectifs.

1.1. Aspect démographique et occupation du sol : un site à pression urbaine

 Carte D : Occupation du sol sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

Les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont sont situés au cœur d'axes stratégiques pour le développement économique régional et supra-régional.

Situés entre les agglomérations de Rouen-Elbeuf-Austreberthe (1^{ère} agglomération régionale) et Louviers-Val-de-Reuil (2^{ème} agglomération de l'Eure en nombre d'habitants), ils sont également proches de la région parisienne (la gare ferroviaire de Val-de-Reuil permet d'être au centre de Paris en 1 h15).

Le territoire est marqué par une pression d'urbanisation comme en témoigne l'augmentation du nombre d'habitants sur certaines communes. Ainsi entre 1982 et 2006, sur les 41 communes du site la population a augmentée de 39% (49 111 habitants en 1982, 68 300 en 2006). Certaines communes ont vu leur population nettement augmenter, en particulier Val-de-Reuil (+ 209 %), Vironvay (+ 78%), Notre Dame de l'Isle (+83%), Pont de l'arche (+ 58%), Tosny (+ 68%). Seules Herqueville, Pitres, Porte-Joie et Martot ont vu leur population légèrement diminuer. La proximité des agglomérations rouennaise, de Louviers-Val-de-Reuil et parisienne, ainsi que des axes de transports (A13, ligne ferroviaire Paris-Rouen) participe à l'attrait résidentiel de ce territoire.

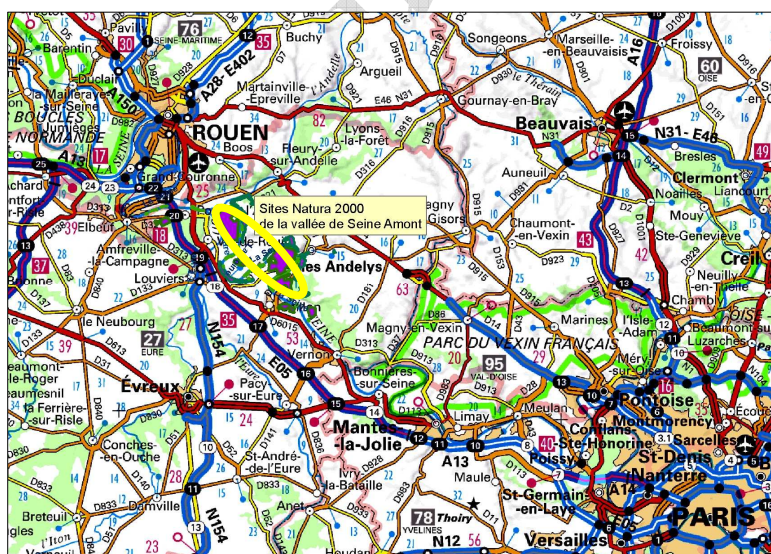


Figure 3 : Localisation supra-régionale des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

La pression économique est également importante. Historiquement, la vallée de Seine a toujours été considérée comme une région industrielle avec le développement des ports du Havre et de Rouen. Aujourd'hui, de part le développement de l'axe fluvial de la Seine, en lien avec la création de Port 2000 au Havre et le canal Seine Nord Europe et d'autre part la présence de nombreuses infrastructures : A13 / A154, le territoire est un secteur particulièrement convoité pour le développement économique.

➤ **Evolution de l'occupation du sol à l'échelle du site Natura 2000**

Les données des couvertures Corine Land Cover de 1990, de 2000 et de 2006 mettent en évidence une évolution de l'occupation du sol sur les trois sites Natura 2000.

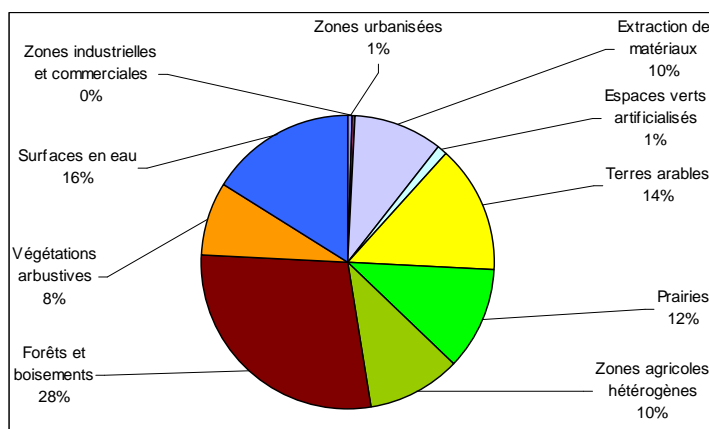


Figure 4 : Occupation du sol en 2006 - d'après les données de Corine Land Cover

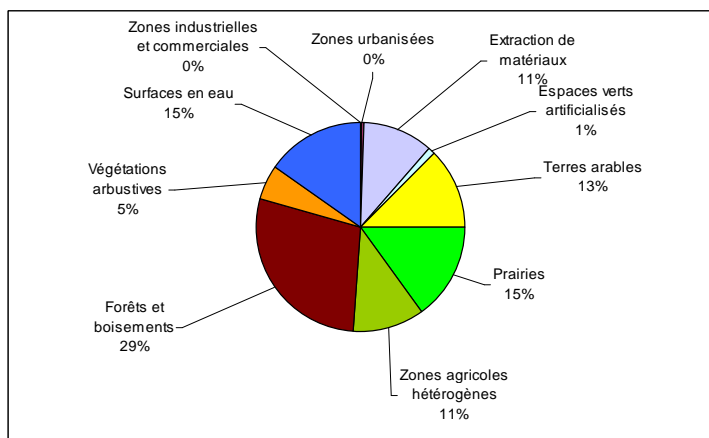


Figure 5: Occupation du sol en 2000 - d'après les données de Corine Land Cover

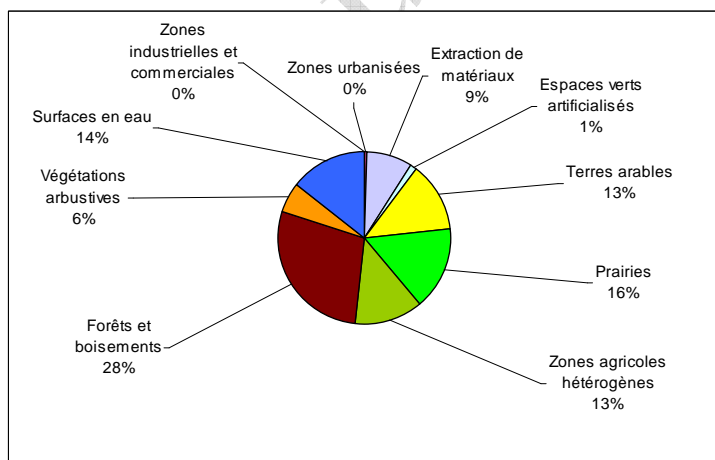


Figure 6: Occupation du sol en 1990 - d'après les données de Corine Land Cover


A l'échelle de l'ensemble des trois sites Natura 2000, on remarque une modification modérée de l'occupation du sol depuis 20 ans.

Toutefois, il est à souligner une baisse de 6% de la surface agricole entre 1990 et 2006 (42% de la surface en 1990 contre 36% en 2006). *A contrario*, les surfaces en eau et les végétations arbustives ont légèrement augmenté.

Il est à souligner également un accroissement de 240% de la surface initiale des zones industrielles et commerciales, leur surface restant toutefois relictuelle à l'échelle du site Natura 2000.

Les boisements quant à eux semblent se maintenir quantitativement, ainsi que les zones d'extraction des matériaux.

1.2. Maîtrise foncière publique

 *Cartes H1 à H6 : Etat des lieux de la maîtrise foncière ou assimilé*

Attention ! Les données présentées ici sont partielles et nécessitent des compléments d'information.

Malgré la superficie importante en Natura 2000 sur les terrasses alluviales et les îles et berges de la Seine (hors coteaux calcaires) : environ 4 010 hectares, il faut souligner l'importance de la maîtrise foncière publique.

Ainsi **sur les secteurs des terrasses alluviales** (directive Habitats et Oiseaux) 634 hectares (soit 16% du total) sont intégrés dans le secteur d'intervention de l'EPFN (Etablissement Public Foncier de Normandie) et au moins 215 hectares appartiennent à l'Etat (*il reste à préciser les terrains appartenant aux communes ou autres propriétaires publics*). De plus 15 hectares sont la propriété du Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute Normandie, association assurant la gestion conservatoire des milieux naturels patrimoniaux.

Ainsi, d'après les données identifiées à ce jour, sur les secteurs des terrasses alluviales appartenant à la ZPS "Terrasses alluviales de la Seine" et à la ZSC "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon", plus de 864 hectares sont la propriété d'établissements publics ou assimilé, soit plus de 21% du site.

Sur le site "**Iles et berges de la Seine dans l'Eure**", sur les 325 hectares du site, 49 hectares font partie du secteur d'intervention de l'EPFN, soit environ 15 % du site.

Note bene : L'Etablissement Public Foncier de Normandie est un Etablissement Public Foncier à caractère Industriel et Commercial. Il a été créé en 1968 (décret n° 68-376). Son périmètre d'intervention s'étend sur l'ensemble de la Normandie. Ces missions concernent :

- des opérations immobilières et foncières de nature à faciliter l'aménagement au sens du code de l'urbanisme
 - et notamment la reconversion des friches industrielles, la réhabilitation des sites urbains dégradés et de leurs abords, la protection des espaces agricoles, la préservation des espaces naturels remarquables – et à contribuer à l'aménagement du territoire,
- des études et travaux contribuant aux mêmes objectifs

Il exerce ses missions dans le cadre des conventions passées avec les collectivités locales : Conseils Régionaux, Conseils Généraux, Etablissements Publics de Coopération Intercommunale, communes...

1.3. L'aménagement du territoire et les grands projets

 *Carte E : Documents d'urbanisme et grands projets d'aménagement du territoire*

1.3.1. Les SCOT et documents d'urbanisme locaux (PLU / POS / cartes communales)

La quasi-totalité du territoire est couvert par un document de planification. En effet, toutes les communes du site Natura 2000, excepté Porte-Joie, sont intégrées à un Schéma de Cohérence Territoriale et sur les 41 communes des sites, seules 6 communes ne possèdent pas de Plans d'Occupation des Sols, de Plans Locaux d'Urbanisme ou de cartes communales.

Le tableau suivant met en évidence les principaux objectifs de chaque SCOT. On notera que pour chacun de ces trois territoires : le développement maîtrisé de l'urbanisation, le développement de l'activité économique et la préservation de l'environnement sont des axes importants, conformément aux exigences réglementaires.

Tableau 3 : Les principales orientations des SCOT

	<u>Les principaux objectifs du SCOT (orientations du PADD)</u>
SCOT Seine – Eure - Forêt de Bord	<p>Le SCOT Seine-Eure / Forêt de Bord est en phase finale d'élaboration. Son approbation est prévue pour la fin de l'année 2011. Les principales orientations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mobilité (développer les modes doux, les transports en commun, les capacités d'échanges avec Rouen). - La protection de l'environnement (protéger les grands espaces naturels et la ressources en eau, valoriser le cadre de vie, protéger les habitants contre les risques, diversification énergétique, lutter contre l'étalement urbain ...). - Habitat et mixité sociale (répondre aux besoins de logements, maintenir un parc de logements aidés de qualité, promouvoir un urbanisme de qualité...). - Economie (demeurer un territoire économique dynamique, soutenir le développement de la petite entreprise, renforcer le secteur commercial et maîtriser son développement, pérenniser l'agriculture). - Asseoir le rayonnement régional du territoire du SCOT.
SCOT Eure Madrie Seine	<p>Le SCOT Eure Madrie Seine a été arrêté le 18 décembre 2007 et consolidé le 20 octobre 2009. Les principales orientations du PADD concernant les sites Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer l'attractivité du territoire (poursuivre l'aménagement des zones d'activités, développer le tourisme, valoriser la gare Gaillon/Aubevoye, répondre aux besoins en logement de la population, renforcer les pôles structurants de Gaillon et Aubevoye. - Organiser un développement urbain respectueux du territoire (maîtriser l'étalement urbain, programmer une offre foncière adaptée aux besoins de logements et nouvelles entreprises...). - Valoriser le cadre de vie et l'environnement (préserver les boisements alluviaux au centre de la boucle du fleuve, prévenir les risques...).
SCOT du Pays du Vexin Normand	<p>Le SCOT du Pays du Vexin Normand a été approuvé le 16 avril 2009. Les principales orientations du PADD sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une ambition de croissance maîtrisée (rythme raisonnable de construction, maîtrise de la consommation de l'espace, ...). - Une ambition de dynamisme économique (diversifier le tissu industriel par une offre foncière adéquate, développer l'économie touristique, ...). - Une ambition de renforcer la qualité du cadre de vie (identité paysagère, valoriser les massifs forestiers, mettre en place les PPRI de la Seine et de l'Andelle...).

1.3.2. Grande Seine 2015

Porté par le Département de la Seine Maritime, le Pacte Grande Seine 2015 a pour origine l'objectif d'établir un schéma global d'aménagement durable de la Seine aval depuis le barrage de Poses jusqu'au Pont de Tancarville. Le schéma propose 110 actions planifiées sur la base de 16 axes stratégiques. Il a été validé et signé par les différents partenaires (Région Haute-Normandie, les deux Départements Eure et Seine-Maritime, des agglomérations, communautés de communes, communes, Grand Port Maritime de Rouen...), le 2 avril 2010.

Le périmètre de ce schéma s'étend entre les écluses de Poses et le Pont de Tancarville mais il est d'ores et déjà précisé que les travaux ultérieurs de ce schéma nécessiteront un élargissement en particulier vers l'amont.

5 grands enjeux ont été définis :

- Préserver et restaurer les éléments naturels du territoire (renaturation, entretien des berges, gestion et conservation des sites naturels, restauration des milieux rivulaires, ...) ;
- Conforter un développement économique durable (réserver des espaces fonciers pour développer des projets économiques, encourager le développement économique par le fleuve, différencier et diversifier l'agriculture locale...)
- Protéger les personnes et les biens en gérant le risque inondation ;
- Valoriser les atouts environnementaux et paysagers dans les projets de territoire (valoriser les paysages de la Seine, accès au public aux berges et rives...)
- Maîtrise foncière pour le développement de projets en bord de Seine.

Concernant les 110 actions proposées dans le pacte Grande Seine, 4 concernent plus précisément les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont :

- la gestion et la valorisation des Espaces Naturels Sensibles eurois dont l'ENS de la côte des deux amants,
- la reconnexion de l'Eure aval par l'effacement de 15 ouvrages entre Pont de l'Arche et Acquigny, notamment au niveau de l'embouchure de l'Eure à Pont-de-l'Arche – Martot,
- la plateforme logistique multimodale de Pîtres-Le Manoir – Alizay,
- les travaux de protection des berges à Pîtres,
- la co-rédaction d'un guide de bonnes pratiques d'entretien des berges et des rives de la Seine.

En complément, des actions spécifiques au développement touristique de l'axe Seine ont été définies. Elles s'étendent sur un territoire plus vaste puisqu'elles prennent en compte la Seine de Giverny (entrée de la Seine en Haute Normandie) à l'estuaire. L'enjeu est de développer une image de la Vallée de la Seine qui soit valorisante (notamment pour les habitants) et attractive, de manière à renforcer la notoriété de la destination. Parmi les propositions d'actions, il y a la création et commercialisation de produits touristiques vallée de la Seine, la création de la fête du fleuve, le développement d'offre de découverte sur et par le fleuve...

1.3.3. La Directive territoriale d'aménagement de l'Estuaire de la Seine

La D.T.A. est un document de planification issu de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 4 février 1995 modifiée par la loi du 25 juin 1999. C'est un document d'aménagement et d'urbanisme, élaboré sous la responsabilité de l'État en association avec les collectivités territoriales et les groupements de communes concernés, puis approuvé par décret en Conseil d'État. Ce document de planification pose ainsi les projets de grandes infrastructures et les zones de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages. Il s'impose aux documents locaux (SCOT et PLU).

La DTA de l'estuaire de la Seine a été approuvée par décret en conseil d'État du 10 juillet 2006. Elle couvre 942 communes sur les départements de Seine-Maritime, de l'Eure et du Calvados et s'étend sur la Seine jusqu'à Poses. Elle définit 3 objectifs :

- objectif 1 : Renforcer l'ensemble portuaire normand dans le respect du patrimoine écologique des estuaires (poursuivre la politique d'équipement des ports, améliorer la desserte portuaire, intensifier l'activité logistique sur les deux rives de la Seine),
- objectif 2 : Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et les paysages, prendre en compte les risques (préserver les infrastructures naturelles et les ressources halieutiques de l'estuaire, mettre en valeur les grands ensembles naturels et paysagers caractéristiques de la Normandie, prévenir les risques naturels et technologiques),
- objectif 3 : Renforcer les dynamiques de développement des différentes parties du territoire (renforcer les fonctions métropolitaines dans les 3 grandes agglomérations, ménager l'espace en promouvant des politiques d'aménagement tournées vers le renouvellement urbain, améliorer les échanges et les déplacements de personnes.

1.3.4. Schéma régional d'aménagement durable du territoire (SRADT) de la Haute Normandie, le contrat de projet Etat-région 2007-2013 et le contrat 276 2007-2013

Le SRADT fixe les orientations fondamentales à moyen terme, de développement durable du territoire régional de la Haute Normandie.

Le SRADT est élaboré et approuvé par le conseil régional après avis des conseils généraux des départements concernés et du conseil économique et social régional (CESR).

Le SRADT de Haute Normandie, approuvé en décembre 2006, prépare la réflexion sur les grands programmes régionaux. Il comprend :

- un diagnostic de la région présentant l'évolution économique, sociale et environnementale sur 20 ans,
- une charte régionale qui définit les orientations fondamentales à 10 ans du développement durable du territoire et fixe à cet effet les principaux objectifs d'aménagement et d'équipement en cohérence avec les politiques de l'Etat et des différentes collectivités territoriales.

Celui-ci place au cœur de ses préoccupations la formation et la valorisation régionale de l'économie maritime et portuaire.

La mise en œuvre du SRADT se fait notamment par le Contrat de projet Etat – Région 2007-2013 qui définit les besoins prioritaires pour le territoire haut normand et précise les actions à mener. Ainsi pour la Région Haute-Normandie, dans l'ambition d'atteindre un nouvel équilibre environnemental, deux fiches concernent plus spécifiquement le domaine de la biodiversité et de l'eau :

- Fiche 5.1 " Gérer et restaurer les milieux naturels"
- Fiche 5.3 " Maîtriser les risques naturels et technologiques".

La mise en œuvre du SRADT se fait également par le contrat 276- 2007-2013.

Ce contrat définit les actions que la Région Haute Normandie, le Département de Seine-Maritime et le Département de l'Eure s'engagent à mener conjointement dans le cadre des orientations du SRADT, au-delà des engagements conclus avec l'Etat dans le cadre du contrat de projets.

Parmi les actions du contrat 276, l'action C3 "soutien aux structures chargées de l'information et de la sensibilisation au développement durable et à la gestion des milieux naturels" a pour objectif notamment la mise en place d'un observatoire de la biodiversité.

1.3.5. Les contrats de territoire

Le contrat de territoire est conclu entre un territoire (agglomération ou pays) et ses partenaires financiers qui élaborent un programme d'actions à la fois cohérent avec le projet de développement du territoire –dont le contrat assure la mise en œuvre – et les orientations stratégiques des partenaires.

Le document mentionne les objectifs communs, les engagements de chacune des parties, la durée, les modalités financières.

Les contrats de territoire sont signés à l'échelle des Pays ou des agglomérations. Sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont, deux contrats existent :

- contrat du Pays Vexin Normand,
- contrat de la communauté d'agglomération Seine-Eure.

Ces deux contrats sont actuellement en cours de renégociation pour la période 2011-2013.

Ces projets proposent des actions qui pourraient concerner le territoire. Ainsi pour la Communauté d'Agglomération Seine Eure, on peut citer :

- les liaisons de la voie verte entre Léry-Poses et Léry-Pont de l'Arche,
- l'étude de faisabilité d'un pôle régional de développement de la filière agriculture biologique,
- les aménagements de la gare de Val-de-Reuil,
- l'étude opérationnelle de réalisation d'une zone d'activités à Pîtres-Le Manoir-Alizay.

Ce contrat de territoire a été validé par le comité de pilotage.

Pour le Pays du Vexin français, les projets en cours de négociation sont :

- la mise en place d'une charte forestière de massifs,
- la mise en œuvre des préconisations de la charte architecturale et paysagère (actions de mise en valeur du patrimoine identitaire du Pays),
- l'aménagement d'une halte fluviale aux Andelys,
- la réhabilitation du port des Andelys.

1.3.6. L'Agenda 21 de la CASE

Depuis 2006, les élus de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure (CASE) ont travaillé à l'élaboration d'un Agenda 21. Celui-ci a été approuvé par le conseil communautaire de la CASE en mai 2009. L'agenda 21 propose des principes, des valeurs, une méthodologie pour mettre en application le développement durable, concrètement ("21" pour le 21ème siècle et "agenda" pour se fixer un calendrier et un programme d'actions à mener).

L'Agenda 21 de la CASE, élaboré avec les acteurs du territoire identifie 4 grands défis :

- Défi n°1: Une agglomération du partage et de la solidarité,
- Défi n°2: Une agglomération économiquement attractive, pariant sur le local,
- Défi n°3: Une agglomération soucieuse des équilibres planétaires,
- Défi n°4: Une agglomération qui se construit avec les forces vives du territoire.

21 chantiers prioritaires, intégrant 122 actions, se répartissent sur les quatre défis, parmi ces chantiers, il est proposé de :

- Mettre en place une politique d'accompagnement des activités économiques, dans le respect des enjeux du Développement Durable,
- Promouvoir un développement touristique durable adapté au tourisme de passage et de proximité,
- Intégrer les enjeux du Développement Durable dans l'aménagement du territoire, l'organisation des sols et la construction
- Maintenir et développer l'agriculture périurbaine.

1.3.7. Le projet de l'axe Paris – Seine -Normandie

Sources : RFF, Département de l'Eure, rapport Ruffenach

La loi du 3 juin 2010 dite "Grand Paris" a pour objet la création d'un réseau de transport public de voyageurs unissant les zones les plus attractives de la capitale et de la région Ile-de-France. Le texte mentionne des dispositions relatives au développement du fret ferroviaire entre les ports du Havre et de Rouen, qui constituent la façade maritime du Grand Paris, et le port de Paris, et des dispositions relatives à la construction de nouvelles installations portuaires le long de la Seine. C'est dans ce contexte de développement de la métropole parisienne au travers de l'axe Seine que les réflexions sur la Ligne Nouvelle Paris Normandie ont été lancées.

Dans le cadre de cette réflexion, trois scénarii concernant la ligne nouvelle ont été étudiés et développés par Réseaux Ferrés de France :

- scénario A constitué d'un tronç commun reliant Paris à Louviers-Val-de-Reuil puis de deux branches à partir de Louviers pour relier Rouen et Caen (avec un décrochement vers Evreux entre Mantes et Louviers) ;
- scénario B constitué d'un tronç commun jusqu'à Evreux et de deux branches se séparant au nord d'Evreux pour relier Rouen Le Havre d'une part et Caen Cherbourg d'autre part ;
- scénario C constitué d'un tronç commun jusqu'à Rouen, puis vers la vallée de la Risle. La Ligne se sépare à ce niveau pour relier Caen d'une part et Le Havre d'autre part.

Ce projet est soumis à débat public d'octobre 2011 à février 2012 afin de confirmer l'opportunité de réaliser l'un ou l'autre scénario voire d'un scénario mixte ou alternatif avec études complémentaires. Si cette opportunité est confirmée, cela se traduira alors par le lancement d'un nouveau cycle d'études permettant un resserrement progressif des options de passage, adapté aux exigences des procédures réglementaires qui jalonnent la vie d'un projet jusqu'au démarrage des travaux.

→ Au regard des scénarii actuels, le projet de LNPN ne devrait pas traverser la Seine au niveau des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont. Cette traversée se réaliserait plus en aval (secteur de Tourville la Rivière).

En parallèle, la mission nationale de développement de la Seine, pilotée par Monsieur Ruffenacht et le Commissariat Général pour le Développement de la Seine, est chargée de proposer un projet global d'aménagement de l'axe Seine incluant la prise en compte des enjeux patrimoniaux et environnementaux.

Le premier rapport a été rendu au gouvernement en septembre 2011. La mission est prévue d'être finalisée fin 2012.

Dans ce premier rapport, il est mis en évidence la nécessité :

- de redonner de l'élan aux ports et d'irriguer le territoire notamment en bâtissant une offre de services intégrée à l'échelle de la vallée de Seine, en développant l'usage des modes massifiés que sont la voie d'eau et le chemin de fer ;
- de conforter et renouveler le développement économique de la vallée de Seine, notamment en réinventant une production industrielle prenant en compte l'exigence environnementale (croissance verte, laboratoire dans le secteur des énergies renouvelables, développement de l'agriculture péri-urbaine) ;
- insuffler une nouvelle dynamique en matière d'enseignement supérieur et de recherche ;
- développer des vecteurs d'appartenance au territoire notamment en développant des activités culturelles, touristiques et de loisirs autour des paysages et des activités nautiques, en valorisant un cadre de vie exceptionnel (reconquête des rives du fleuves), en réalisant quelques manifestations ou projets phares.

Afin de contribuer à ce projet d'aménagement global de l'axe Paris-Seine-Normandie, le Département de l'Eure et ses nombreux partenaires rédigent actuellement leurs propositions :

- Promouvoir les opportunités de plates-formes logistiques multimodales dont le développement d'un port fluvial à Alizay en lien avec une plateforme d'activité logistique sur Pîtres- Le Manoir, le développement d'une plate-forme multimodale bord à quai sur la communauté de communes Eure-Madrie-Seine (St-Pierre-la-Garenne/Gaillon/Aubevoye), la mise en place d'un port fluvial / pôle de ferroutage sur le site de la société M-Real à Alizay.
- Développer les pôles tertiaires à proximité des gares, notamment autour de la gare de Val-de-Reuil.
- Conforter la filière Recherche et Développement.
- Renforcer l'investissement touristique notamment en contribuant à l'essor du tourisme fluvial par l'équipement de la halte fluviale aux Andelys, l'aménagement de la véloroute de la vallée de la Seine.
- Amplifier la valorisation agricole en étudiant notamment la faisabilité d'un pôle régional de développement des filières de l'agriculture biologique.
- Conforter les territoires d'équilibre.

Ils ont par ailleurs rédigés un cahier d'acteurs collectif, en faveur du scénario B, et proposé au débat public. Ce cahier d'acteurs met en avant, outre les enjeux de développement, ceux de minoration maximale des impacts environnementaux de l'infrastructure.

1.3.8. Les projets routiers

Plusieurs projets routiers se situent à proximité immédiate des sites Natura 2000 de la vallée de Seine Amont :

- **La liaison de délestage de la RD321 par la RD19 sur les communes de Romilly sur Andelle, Pont Saint Pierre et Douville sur Andelle.**

La RD 321 est un axe structurant reliant Elbeuf –Pont de l'Arche et Fleury sur Andelle. Elle dessert les principales communes, ainsi que les nombreuses activités économiques implantées en vallée de l'Andelle. Un projet de liaison est en cours. Il a pour objectif de diminuer les flux de véhicules et notamment des poids lourds dans la traversée de zones densément habitées afin d'améliorer la sécurité (mauvaise visibilité sur certains carrefours, présence d'établissements scolaires en bordure de route, traversée du bourg de Pont-Saint-Pierre...).

L'enquête publique pour ce projet a été réalisée.

Le projet a été déclaré d'utilité publique par la préfète de l'Eure le 19 octobre 2011.

- **Le contournement Est de l'Agglomération d'Elbeuf – Déviation de la RD321**

Ce projet, mené par le Département de Seine Maritime ne concerne pas le site Natura 2000 mais se situe à proximité. Il a pour objectif d'assurer le contournement de l'agglomération d'Elbeuf.

- **Aménagement de la RD 321 entre Criquebeuf / Martot et l'A13**

Le projet initial de déviation de Criquebeuf-sur-Seine et Martot est abandonné. Une réflexion actuelle est en cours (étude de faisabilité en cours de validation) afin d'assurer un aménagement de la RD 321 entre Elbeuf et l'A13. Les travaux ne sont pas envisagés avant un objectif 5 à 10 ans.

- **La liaison A28 – A13**

Sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat, la liaison A28- A13 intègre également le contournement Est de Rouen. Sur les bases d'un projet débuté en 2005, l'expertise des différents tracés possibles d'une liaison A 28 – A 13 se poursuit avec une grande vigilance sur les incidences sur les zones Natura 2000. Ce projet devrait traverser la Seine dans le secteur allant de Pont-de-l'Arche à Pîtres-le Manoir donc pourrait potentiellement concerner le site "Iles et berges de la Seine dans l'Eure".

Actuellement, les études des différents scénarii sont en cours d'achèvement (prévu pour fin 2012). Le calendrier prévoit la finalisation du dossier d'enquête publique préalable à la demande d'utilité publique au printemps 2012.

1.3.9. Autres projets

Plusieurs autres projets d'aménagement sur les sites Natura 2000 ou à proximité immédiate sont en cours d'étude ou de réalisation.

Parmi les projets, on peut citer :

- Le projet de serre tropicale à Val de Reuil, au niveau de la Base de Loisirs de Léry-Poses (à proximité immédiate de la ZPS Terrasses alluviales de la Seine).
- Les projets économique de création de plateforme multimodale à Aubevoye – Saint Pierre la Garenne et à Alizay. Ces projets ont pour vocation d'assurer la liaison entre la route, les voies ferrés et le fleuve pour favoriser des modes de transport alternatifs aux camions.
- Le projet de désenvasement du Port des Andelys et la création d'un port fluvial (travaux en projet par la commune des Andelys et validés par l'Etat après enquête publique).

1.4. La navigation sur la Seine

1.4.1. La Seine : une voie navigable

Source : VNF, comm pers, 2010 et 2011.

La Seine est un cours d'eau domanial. Elle fait partie du domaine public fluvial.

Actuellement, la gestion de la Seine est assurée par le Service Navigation de la Seine (SNS) et Voie Navigable de France (VNF) sur le secteur des sites Natura 2000 de la Vallée de Seine amont.

VNF, établissement public créé en 1991, entretient, exploite et modernise le réseau de fleuves, canaux et rivières navigables. Il assure sa navigabilité, développe le transport fluvial, sécurise la gestion hydraulique

Le Service de Navigation de la Seine exerce des missions pour le compte de l'Etat dans les domaines du transport et de l'environnement : sécurité et police de la navigation, gestion du domaine public fluvial. Il est également mis à la disposition de Voies navigables de France. Les missions pour le compte de VNF comprennent l'entretien, l'exploitation et la modernisation des ouvrages et voies navigables ainsi que la promotion du transport fluvial.


Ces deux établissements sont étroitement liés et devraient fusionner en une seule Agence Nationale de la Voie d'Eau en 2013. Les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont concernent la Direction régionale de Seine aval – subdivision d'Amfreville.

En aval du barrage de Poses, un projet d'extension de la circonscription du Grand Port Maritime de Rouen, établissement public de l'Etat est en cours d'étude et devrait aboutir en 2012. La répartition des compétences entre VNF et le Grand Port Maritime de Rouen reste à définir dans le cadre de ce processus d'extension des limites administratives du GPMR, y compris les éléments concernant la voie d'eau.

La Seine est une des voies navigables à grand gabarit majeures de France (bateaux ou convois d'une longueur maximal de 185 m pour une largeur maximale de 11,4 m). Avec le projet de canal Seine-Nord Europe qui reliera le bassin de la Seine aux 20 000 km du réseau fluvial du Nord Europe et le développement des ports du Havre et de Rouen, le trafic fluvial de la Seine est amené à augmenter.

En 2008, le bassin de la Seine représentait 49 % du trafic national fluvial dont 16,33 millions de tonnes transportés sur la Seine aval, essentiellement pour les matériaux de construction (61% du trafic) et les produits agricoles (13%). Toutefois le transport fluvial est actuellement sous exploité pour le fret. En ce qui concerne le trafic fluvio-maritime, les caboteurs autorisés à emprunter le cours de la Seine depuis Rouen jusqu'à Saint-Denis doivent impérativement présenter les dimensions maximales suivantes: longueur de 120 mètres, largeur de 11,4 mètres, tirant d'eau de 3,5 mètres et tirant d'air de 8,75 mètres.

1.4.2. Les aménagements de la Seine et l'entretien des berges

 Cartes P : Etat des lieux et aménagements de la Seine

- Le fonctionnement des barrages :

Les deux principaux aménagements de la Seine présents sur le territoire sont le barrage - écluses de Poses et le barrage-écluses de Port-mort.

Le barrage de Poses comporte des écluses, il permet de rendre la Seine navigable. Une centrale hydroélectrique est implantée depuis 1991. Elle possède une puissance de 8 megawatts. Lors de l'implantation de cette centrale, une passe à poissons a été mise en place. Elle permet notamment la remontée d'espèces patrimoniales comme le Saumon atlantique. Un projet de seconde passe à poissons est prévu sur ce barrage. Les travaux seront réalisés en 2012-2013. De plus, des rénovations d'ouvrages, notamment de deux écluses sont en cours.

Le barrage de Port-Mort et les écluses de Notre-Dame-la-Garenne sont également équipés d'une passe à poissons au niveau des écluses et qui a été mise en service en novembre 2010. Une deuxième passe existe au niveau de la centrale électrique à Notre Dame la Garenne mais son fonctionnement en terme de franchissabilité piscicole n'est pas garanti. Enfin, des travaux sont également en cours sur les 4 écluses (travaux de rénovation).

A noter qu'entre les écluses de Poses (aval) et celles de Notre Dame la Garenne (amont), il est noté une augmentation des trafics. En effet, il est mesuré environ 40 unités de passage par jour à Poses (en 2006, 6,156 millions de tonnes ont transité par les écluses d'Amfreville -Poses pour 13 629 bateaux soit environ 17 150 tonnes pour 38 bateaux par jour) contre 60 unités environ par jour à Port-Mort. Cette différence s'explique notamment par la mise en circulation des granulats extraits entre Poses et Port-mort et à destination de la région parisienne.

Enfin, sur les 10 dernières années, il faut également prendre en compte la forte augmentation des paquebots touristiques – hôtels / restaurants réalisant des rotations entre Paris et Honfleur. Actuellement, 10 paquebots sont présents sur le secteur. Chaque année, de nouvelles demandes sont instruites par VNF. Or le nombre de places pour accueillir des bateaux sont peu nombreuses entre Vernon et Rouen (absence de quais adaptés pour assurer les accostages).

- Les ports fluviaux :

Les principaux ports fluviaux présents sur le secteur sont :

- Port Angot (en aval du site à St-Aubin lès Elbeuf),
- Bernières-sur-Seine,
- Les Andelys (port actuellement fermé du fait de son envasement),
- Bouafles.

- La gestion du chenal de navigation :

Depuis la loi sur l'eau de 2006, les dragages sont intégrés dans un Plan de Gestion des Opérations de Dragage (PGPOD) en cours de réalisation sur le secteur. Ce document doit présenter les éventualités de dragage sur les 10 années à venir.

Chaque année, des campagnes de dragages sont réalisées au niveau du chenal de navigation afin de garantir les 3,5 mètres de tirant d'eau nécessaire à la navigation.

Pour programmer ces travaux, chaque année, une campagne de bathymétrie (mesure de la profondeur) est réalisée par VNF. Sur les secteurs soumis à travaux, des prélèvements de sédiments sont réalisés préalablement au dragage afin d'orienter les traitements des sédiments. Ainsi, sur le territoire des trois sites Natura 2000, certaines zones sont draguées systématiquement chaque année, il s'agit des zones d'atterrissement régulières notamment présentes en amont et aval immédiat des écluses.

Ainsi, actuellement, les dragages sont réalisés (comm pers, VNF, 2011) :

- en amont des écluses de Notre-Dame-la-Garenne (tous les ans, environ 7 000 à 10 000 m³ sont extraits),
- à l'aval de l'écluse de Notre-Dame-la-Garenne (tous les ans, environ 1 500 à 2 000 m³ sont extraits),
- en amont de l'île du Roulé à Aubevoys (tous les ans, environ 1 500 à 2 000 m³),
- en amont de l'île Bonnet à Tosny (tous les 3 ans environ, environ 1 000 m³),
- en amont de l'île du Château aux Andelys (tous les ans, environ 1 000 m³),
- à Bernières sur Seine, sur plusieurs petits secteurs (environ 500 m³ tous les deux à trois ans),
- en aval de l'île d'Amfreville (environ 1200 m³ tous les ans),
- en amont des écluses de Poses (environ 3 000 m³ tous les ans).

Au total, plus de 15 000 m³ de sédiments sont extraits chaque année de la Seine sur le territoire des "Iles et berges de la Seine dans l'Eure".

Il s'agit de sédiments récents, qui se sont généralement déposés dans l'année. Ces sédiments sont analysés et ils peuvent être entreposés sur la carrière de Bernière-sur-Seine sous réserve de leur conformité réglementaire formalisée par une convention entre l'entreprise réalisant les dragages et l'exploitation de granulats. Ces sédiments servent uniquement à assurer le réaménagement et la remise en état de la carrière.

En effet, d'un point de vue réglementaire⁴, selon la contamination des sédiments, leurs propriétés géotechniques et les besoins des secteurs du bâtiment et des travaux publics, les sédiments dragués sont soit isolés et/ou traités à terre pour éviter une contamination du milieu, soit directement réutilisés (réfection de digues), soit déposés à terre pour une réutilisation ultérieure possible (travaux publics...).

Enfin, on peut noter que sur le territoire du Grand port maritime du Rouen (aval de Rouen), un projet d'augmentation du tirant d'eau (arrasement des points hauts sur environ 17% des fonds) est en cours afin de permettre aux bateaux soit à plus grand gabarit, soit chargé de plus grands volumes, de parvenir jusqu'à Rouen. Ce projet ne concerne pas les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont.

- Les aménagements des berges, leur gestion et les servitudes :

De nombreux quais sont présents le long de la Seine. Ils ont été recensés en 2006 par la Chambre de Commerce et d'Industrie et en 2010 par le Groupement d'Intérêt Public Seine Aval - GIPSA en aval de Poses (cf. cartes P).

Concernant les berges et la délimitation entre propriété privée et domaine public fluvial, la règle générale est que l'Etat est propriétaire du lit mineur du cours d'eau jusqu'à la ligne de débordement des eaux (règle du *plenissimum flumen*), tandis que les berges sont privées. Les ouvrages construits dans les cours d'eau domaniaux appartiennent au domaine public sauf les ouvrages fondés en titre, c'est-à-dire dont l'existence est prouvée par un ou plusieurs usages.

Selon des principes anciens, fixés notamment par l'article 33 de la loi du 16 septembre 1807, les travaux de protection des berges et l'entretien des servitudes de marchepied et de halage sont à la charge des propriétaires riverains mais la loi autorise les collectivités locales à intervenir si elles le souhaitent. Toutefois l'entretien n'est pas obligatoire pour les propriétaires (article 2132 du code général de la propriété des personnes publiques), ils doivent uniquement ne pas planter d'arbres ou clore leur terrain sur une distance de 3,25 mètres dans le cadre de la servitude de marchepied et de 9,75 mètres dans le cadre de la servitude de halage. Ils ont l'obligation de laisser usage au gestionnaire du cours d'eau, aux services de sécurité et de secours, aux agents de la force publique, aux pêcheurs et aux piétons.

Concernant ces servitudes sur les berges de la vallée de Seine, il a été mis en évidence que la continuité n'est pas toujours assurée par les riverains privés (APURE, 2010). En effet, le contrôle de

⁴ Le fondement de la réglementation sur le dragage et l'immersion ou le dépôt à terre des sédiments relève prioritairement de la loi sur l'eau n° 92.3 du 3 janvier 1992 et des décrets et arrêtés pris pour son application. Depuis le 9 août 2006, un arrêté fixe les niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments extraits de cours d'eau ou de canaux. Ce niveau appelé « S1 » a été établi pour apprécier l'incidence d'une opération sur le milieu aquatique. Il concerne les métaux lourds, les PCB (PolyChloro-Biphényles) totaux (7) et les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Poly-cycliques) totaux. Les boues de curage et matières de vidange sont soumises aux dispositions générales aux déchets. En effet, les boues sont des déchets au sens du code de l'environnement livre V titre IV.

ces servitudes est difficile à mettre en place de part le linéaire important de berges (rive droite, rive gauche et îles).

Articles de loi, réglementations et jurisprudence liées à l'entretien des berges de la Seine :

- Article 33 de la loi de 1807.

Lorsqu'il s'agira de construire des digues à la mer, ou contre les fleuves, rivières et torrents navigables ou non navigables, la nécessité en sera constatée par le gouvernement, et la dépense supportée par les propriétaires protégés dans la proportion de leur intérêt aux travaux, sauf les cas où le gouvernement croirait utile et juste d'accorder des secours sur les fonds publics.

- Article L2131-2 du code général de la propriété des personnes publiques

Les propriétaires riverains d'un cours d'eau ou d'un lac domanial ne peuvent planter d'arbres ni se clore par haies ou autrement qu'à une distance de 3, 25 mètres. Leurs propriétés sont grevées sur chaque rive de cette dernière servitude de 3, 25 mètres, dite servitude de marchepied.

Tout propriétaire, locataire, fermier ou titulaire d'un droit réel, riverain d'un cours d'eau ou d'un lac domanial est tenu de laisser les terrains grevés de cette servitude de marchepied à l'usage du gestionnaire de ce cours d'eau ou de ce lac, des pêcheurs et des piétons.

La responsabilité civile des riverains visés au deuxième alinéa ne peut être engagée au titre des dommages causés ou subis à l'occasion du passage des pêcheurs ou des piétons qu'en raison de leurs actes fautifs.

Les propriétaires riverains des cours d'eau domaniaux sont tenus, dans l'intérêt du service de la navigation et partout où il existe un chemin de halage ou d'exploitation, de laisser le long des bords desdits cours d'eau domaniaux, ainsi que sur les îles où il en est besoin, un espace de 7, 80 mètres de largeur. La servitude dont est ainsi grevée leur propriété est dite servitude de halage.

Ils ne peuvent planter d'arbres ni se clore par haies ou autrement qu'à une distance de 9, 75 mètres sur les bords où il existe un chemin de halage ou d'exploitation.

Le long des canaux de navigation, les pêcheurs et les piétons peuvent user du chemin de halage et de la portion de berge faisant partie du domaine public, dans la mesure où le permet l'exploitation de la navigation.

Sur décision de l'autorité administrative, le droit visé à l'alinéa précédent peut exceptionnellement être supprimé soit pour des raisons d'intérêt général, soit pour des raisons de sécurité lorsque les berges sont incluses dans des établissements industriels.

Lorsqu'un cours d'eau est déjà grevé de la servitude prévue au IV de l'article L. 211-7 du code de l'environnement, cette dernière servitude est maintenue.

Une commune, un groupement de communes, un département ou un syndicat mixte concerné peut, après accord avec le propriétaire du domaine public fluvial concerné, et le cas échéant avec son gestionnaire, entretenir l'emprise de la servitude de marchepied le long des cours d'eau domaniaux.

Il faut différencier les berges de la Seine, des digues. En effet, du fait de la navigation d'une part et des crues de la Seine d'autre part, de nombreux ouvrages de protection ont été réalisés pour limiter l'érosion des berges et pour lutter contre les inondations). Ces digues et aménagements sont aujourd'hui peu entretenus. Dans certains secteurs les digues montrent des fragilisations importantes. Leur entretien est à la charge de leur propriétaire.

Ainsi concernant les digues existantes de St-Pierre du Vauvray jusqu'à Poses, celles-ci n'ont plus de propriétaires et ne sont donc plus entretenues. En effet, à l'origine un syndicat intercommunal était en charge de leur gestion mais ce dernier a été dissous.

De plus, il existe aujourd'hui des secteurs où l'érosion est présente. Cette érosion impacte les milieux naturels et/ou les propriétés foncières.

L'absence d'entretien global des berges et concertée favorise la poursuite des dégradations constatées, en particulier l'érosion.

- La gestion des niveaux d'eau de la Seine :

Source : site internet les grands lacs de Seine.

La gestion des niveaux d'eau de la Seine est liée au contexte de lutte contre les inondations et de soutien à l'étiage. Cette gestion est réalisée à l'échelle du grand bassin hydrographique de la Seine par "Les Grands lacs de Seine", établissement public interdépartemental qui regroupe Paris, les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne.

Cet établissement a deux missions principales :

- soutenir l'étiage pour maintenir les débits de la Seine et de ses affluents ;
- lutter contre le risque lié aux inondations dans le bassin de la Seine en écrétant les crues.


Pour remplir ces deux missions, les Grands lacs de Seine exploitent 4 ouvrages situés en dérivation de la Seine, de la Marne, de l'Aube et de l'Yonne, en amont de Paris et capables de retenir plus de 800 millions de m³ d'eau.

L'action des 4 lacs-réservoirs permettrait de diminuer de 70 cm la hauteur d'eau pour une crue équivalente à celle de 1910.

Ainsi, en hiver et au printemps, les pluies font monter le niveau des rivières. Les lacs-réservoirs limitent les inondations, en retenant une partie du débit des rivières en crue : rôle d'"écrêtement des crues". L'eau stockée durant toute la période pluvieuse permet de constituer une réserve pour la saison d'étiage. En été et en automne, lorsque les pluies sont rares, le débit naturel des rivières est insuffisant au regard de l'ensemble des besoins en eau, en particulier la production d'eau potable. Les lacs-réservoirs restituent alors aux rivières l'eau prélevée pendant les périodes pluvieuses. Cette action constitue le « soutien d'étiage ».

→ Ainsi, aucune action sur les niveaux d'eau de la Seine dans le cadre des documents d'objectifs de la vallée de la Seine amont ne peut être envisagée.

1.5. L'industrie et les carrières

 Cartes F 1 à F 7 : Les activités économiques : industries (hors carrières), agriculture et tourisme

1.5.1. Les industries et les zones d'activités

La vocation économique de la Seine est historique et se traduit par la présence de grands pôles d'emplois liés aux activités industrielles et portuaires (en particulier en aval de Poses, sur le territoire du Grand Port de Rouen). De part le développement des ports du Havre et de Rouen, de la construction du canal Seine Nord Europe, le développement économique sera amené à être poursuivi en amont de Poses, en particulier pour la logistique multimodale.

En effet, la vocation économique est notamment liée au potentiel de développement du transport de marchandises par voie fluviale. Le transport fluvial est actuellement sous exploité, tant pour le fret que le transport de voyageurs. La voie fluviale représente aujourd'hui une opportunité de développement non négligeable (moins coûteuse et moins polluante par rapport aux émissions de gaz à effet de serre).

Sur le territoire des trois sites Natura 2000, deux pôles d'emplois majeurs industriels sont situés à proximité immédiate du site. Il s'agit du secteur d'Alizay-Pîtres-Le Manoir et du secteur de Gaillon-Aubevoye, qui présentent des entreprises conséquentes (M. Real, Syngenta production France SAS...). On peut également citer la zone d'activités commerciale « Eco-Seine » située entre les communes de Bouafles et de Courcelles sur Seine (CCAIE, 2010). Cette zone, créée en 2007 par arrêtés de lotir est actuellement en cours de commercialisation.

Ainsi, d'après les données de la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Eure, plus de 180 entreprises seraient présentes à proximité immédiate des périmètres Natura 2000, c'est-à-dire sur les zones de terrasses alluviales des communes concernées. Toutefois, mis à part les carrières et quelques entreprises associées (cf. voir paragraphe suivant), aucune entreprise n'est incluse dans le périmètre du site.

Les communes accueillant ces entreprises sont : Gaillon, Aubevoye, Alizay, Criquebeuf-sur-Seine, Igoville, Martot, Pont Saint Pierre, Romilly sur Andelle, Saint Pierre la Garenne, Saint Pierre du Vauvray, Val de Reuil, le Vaudreuil.

L'ensemble de ces entreprises constituerait un pôle d'emploi d'environ 6 000 personnes.

Les entreprises présentent dans la vallée alluviale de la Seine concerne de nombreuses activités dont les principales sont : les carrières, la chaudronnerie, l'électricité – électronique, la logistique et les entreprises de transport routier, le plastique (tuyaux, revêtements...), la fabrication de pâte à papier, la fabrication de produits chimiques, des entreprises de BTP (bâtiments et travaux publics). (source : données CCI, 2010).

De nombreux artisans sont également présents sur les 41 communes du site Natura 2000. Ainsi plus de 700 sont recensés par la Chambre de l'Artisanat et des Métiers. Toutefois, nombres de ces artisans sont situés dans les centres-villes, hors des sites Natura 2000. En effet, l'artisanat concerne essentiellement le commerce alimentaire et les entreprises de rénovation / bâtiments (charpentiers,

menuisiers...). A noter qu'un nombre non négligeable de garagistes – concessionnaires- carrossiers sont présents sur les terrasses, ainsi que 3 déchetteries (à proximité des sites Natura 2000).

Le Schéma départemental des zones d'activités

Actuellement, le Département de l'Eure définit son schéma départemental des zones d'activités. Les objectifs de ce schéma ont pour but :

- De définir la disponibilité d'espaces adaptés aux besoins des entreprises et des territoires (localisation, surfaces, typologie...)
- De s'assurer de la maîtrise et de l'optimisation du foncier et des réserves foncières
- De mettre en avant les complémentarités entre les zones et les territoires
- De s'assurer de la qualité des espaces construits / aménagés
- D'informer les territoires sur ces enjeux.

Bien que le territoire soit un espace fortement contraint par le risque inondation (PPRI de la boucle de Poses), et donc un espace dont les capacités de développement paraissent limitées, comme en témoigne le parc industriel du Vauvray (désormais en zone d'expansion des crues et ne pouvant bénéficier d'un développement économique), 3 sites à enjeu de développement économique ont été mis en évidence avec l'aide de la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Eure.

Deux à développement économique actuel ou imminent (étude en cours). Il s'agit :

- du secteur de Alizay-Pîtres-le Manoir, à proximité immédiate du site des îles et berges de la Seine,
- du secteur de Gaillon-Aubevoye, à proximité immédiate des sites de la ZPS "Terrasses alluviales" et des "Boucles de la Seine Amont". Il s'agit actuellement de la plus grande zone économique du secteur puisque d'après les données de la chambre de commerce et d'industrie, elle accueillerait plus de 50 entreprises.

Un secteur à développement économique potentiel. Il s'agit :

- du secteur de Criquebeuf-Martot, dont une partie est situé dans la ZPS "Terrasses alluviales"

Sur ces sites, plusieurs projets de développement économiques sont évoqués, en projets ou potentiels.

Parmi les différents projets en cours, on peut particulièrement citer :

- La création d'une plate forme trimodale route/rail/fleuve et d'un port fluvial à Alizay, sur le site de l'usine M-Real. Ce projet entre dans la logique de développement économique de l'axe Seine fondé sur la relance de l'économie maritime et portuaire.
- D'un projet de plateforme multimodale à Aubevoye sur un terrain appartenant à EDF.
- La zone d'activité logistique de la communauté de communes Seine-Bord sur la commune de Criquebeuf sur Seine au lieu –dit Le Bosc. D'une superficie projetée de 48 hectares, il est retenu un aménagement en deux temps avec une première phase de 25 hectares dédiés aux activités logistiques de forte valeur ajoutée.

→ Ainsi il sera primordial, dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs de définir les mesures qui garantiront la préservation de la biodiversité tout en permettant le développement économique.

1.5.2. Les carrières

 *Cartes G1 à G5: Les activités carrières sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont*

Les exploitations de carrières sont soumises au régime d'autorisation des installations classées pour la protection de l'environnement. Elles ont des règles spécifiques :

- elles sont autorisées pour une durée définie et renouvelable ;
- elles sont autorisées pour une zone définie en superficie comme en profondeur ;
- la production annuelle est limitée à un tonnage défini lors de l'autorisation ;
- l'exploitation doit suivre un phasage qui est défini dans l'arrêté d'autorisation et fixe le sens et le rythme d'évolution ;
- le site doit être remis en état en fin de vie selon un plan défini par l'arrêté d'autorisation ;
- l'exploitation est soumise à l'obligation de constituer des garanties financières auxquelles il sera fait appel pour réaliser la remise en état en cas de défaillance de l'exploitant.

L'essentiel des carrières du département de l'Eure sont des exploitations de granulats ou sables alluvionnaires. En France, la consommation annuelle de granulat est estimée à environ 7 tonnes par an et par habitant (UNICEM, 2011).

L'activité d'extraction de sables et graviers est très présente sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont (et de façon générale sur l'ensemble de la vallée de Seine). Ainsi sur les 5 539 ha concernés par Natura 2000, environ 2 477 ha ont déjà été exploités et remis en état, ou sont en cours d'exploitation, dont 2 470 ha sur les terrasses alluviales (soit 67% des terrasses alluviales inscrites en Natura 2000). La majorité des exploitations se sont déroulées ou se déroulent sur les terrasses alluviales du fait de la géologie.

Ainsi d'après les données géographiques de l'UNICEM (comm. pers, UNICEM, 2011), sur la ZPS terrasses alluviales de la Seine, environ 2470 hectares sont concernés par les exploitations de granulats :

- environ 130 hectares correspondent à des installations de traitements des exploitants de granulats,
- environ 850 ha sont des zones réaménagées et pour lesquelles le procès verbal de recollement a été délivré par les services de l'Etat,
- environ 70 ha sont des secteurs en cours d'exploitations,
- environ 260 ha sont des secteurs en cours de réaménagements (exploitation terminée, réaménagement en cours),
- environ 60 hectares sont des secteurs pas encore exploités mais pour lesquels l'autorisation d'exploitation est accordée,
- pour les 1 100 hectares restants, l'état d'avancement n'est pas précisé mais d'après les éléments cartographiques, il s'agit de zones déjà réaménagées ou en cours de réaménagement.

Sur les secteurs des terrasses alluviales du site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon", 300 ha sont concernés par l'exploitation de granulats dont :

- environ 180 hectares sont des zones réaménagées et pour lesquelles le procès verbal de recollement a été délivré par les services de l'Etat,
- environ 1 ha est en cours d'exploitations,
- environ 40 ha sont des secteurs en cours de réaménagements (exploitation terminée, réaménagement en cours),
- environ 35 hectares sont des secteurs pas encore exploités mais pour lesquels l'autorisation d'exploitation est accordée,
- pour les 44 hectares restants, l'état d'avancement n'est pas précisé mais d'après les éléments cartographiques, il s'agit de zones déjà réaménagées ou en cours de réaménagement.

Enfin, sur le site "Iles et berges de la Seine dans l'Eure", seuls 4 hectares ont été exploités pour l'extraction de granulats dont 3 hectares correspondent à des zones réaménagées et pour lesquelles le procès verbal de recollement a été délivré par les services de l'Etat.

Nota bene : l'exploitation est terminée lorsque le procès verbal de recollement a été dressé par la DREAL. Ce document fait état de la bonne réalisation des réaménagements, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral autorisant initialement l'exploitation.

Les premières activités d'extraction sur le secteur datent des années 50.

Ces extractions ont notamment permis la création des plans d'eau de la boucle de Poses, désormais site majeur régional pour l'accueil des oiseaux.

Ainsi, une bonne partie des exploitations remises en état ont intégré au début des années 2000 le réseau Natura 2000. Cette intégration témoigne de la compatibilité de l'activité carrières avec la préservation de la biodiversité.

Actuellement, sur la vallée de Seine amont, 6 entreprises pour 13 sites de production sont présentes. Cette activité représente environ 200 emplois directs. Il a été mis en évidence qu'environ 1 emploi créé en carrière induit 4 à 5 emplois indirects (transport, entreprises de transformation mise en place à proximité des installations de traitement...). Ainsi sur le secteur, la création d'emplois induits se situerait entre 800 et 1 000 personnes (UNICEM, 2011).

Comme en témoigne la carte des activités carrières, l'ensemble des secteurs de terrasses alluviales a été concerné ou est concerné par une exploitation de carrières. Des extensions de carrières et de nouveaux projets sont en cours dans ou à proximité immédiate du site telles la carrière de Porte – Joie ou le projet d'extension d'exploitation sur le secteur de Criquebeuf – Martot. Ainsi, on peut distinguer 9 "grands sites" de production de granulats présents dans les périmètres Natura 2000 ou à proximité immédiate (ces grands sites sont caractérisés par leur localisation géographique) :

- secteur de Criquebeuf-Martot (dans le périmètre),
- secteur de Pîtres- Alizay – Le Manoir (à proximité immédiate),
- secteur de la Boucle de Poses – Porte-Joie (dans le périmètre et à proximité immédiate),
- secteur de Muids-Andé (à proximité immédiate),
- secteur de Venables (à proximité immédiate),
- secteur de Tosny – Bernières sur Seine (dans le périmètre),
- secteur de Bouafles – Courcelles (dans le périmètre),
- secteur de Gaillon – Aubevoye (dans le périmètre),
- secteur de Notre-Dame-de-l'Isle (à proximité immédiate).

Les installations de traitement présentes sur les sites d'extraction pour le nettoyage et l'exportation des granulats sont vouées à rester pérennes au-delà des autorisations d'exploitation, de part les aménagements nécessaires pour le transport fluvial (cas des installations sur les secteurs de Martot, Val-de-Reuil, Bouafles, Notre Dame de l'Isle, Gaillon, Bernières-sur Seine, Igoville) ou ferroviaire. En effet, ces installations correspondent à des dispositifs bi ou tri-modaux (route-fer ou route-fluve-fer) permettant le chargement des granulats.

Cette activité, au-delà des emplois directs (environ 200 personnes), contribue à la création d'emplois dans le transport fluvial. En effet, environ trois quart de la production sont transportés par voie fluviale. Ainsi, d'après les données de VNF, environ 20 unités de navigation par jour relatifs à l'activité carrières seraient mis en circulation à partir du territoire de la vallée de Seine amont en amont de Poses, à partir des ports-fluviaux créés spécifiquement pour cette activité à Poses, Bernières-Tosny, Courcelles et Gaillon. De plus, cette activité permet également la création d'emplois locaux dans des entreprises de préfabrication de produits en béton telles que des dalles, parpaings... (Courcelles, Bernières, Amfreville, St Pierre la Garenne) ou des entreprises de fabrication prêts à l'emploi (Bernières, Gaillon, Poses, Incarville). En effet, ces dernières se positionnent proche des centres de production de granulats pour réduire les coûts de transport. On estime généralement qu'un emploi en carrière induit la mise en place de 4 à 5 emplois en ce qui concerne les activités annexes (UNICEM).

A noter la mise en place au niveau national depuis 2004 et sous l'égide de l'UNICEM, de la "Charte Environnement des Industries de Carrières" afin de s'assurer de la mise en place de bonnes pratiques environnementales et de répondre aux enjeux du développement durable des territoires.

Ainsi, pour toute entreprise de carrières adhérent à cette charte s'engage à :

- maîtriser ses impacts environnementaux (ensemble de bonnes pratiques pour respecter au mieux le cadre de vie des riverains et les écosystèmes),
- mettre en œuvre une concertation constructive (pendant toute la vie de la carrière, du projet initial jusqu'au réaménagement final, afin de mettre en cohérence les attentes et les objectifs des autres acteurs du territoire,
- développer sa compétence environnementale.

Dans le Département de l'Eure, 11 sites de production sont engagés dans la démarche. Tous les sites de la vallée de la Seine amont ont intégré cette démarche.

→ Le Schéma Départemental des carrières

L'une des missions de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (Formation "Carrière") est de réaliser le schéma départemental des carrières, document qui recense les ressources disponibles dans le département, les contraintes environnementales et définit des orientations concernant la gestion et les modalités d'exploitation des ressources. Le schéma départemental des carrières de l'Eure date de 1997. Il est actuellement en cours de révision.

Les carrières du Département de l'Eure sont localisées en très grande majorité dans la vallée de la Seine du fait :

1. de l'absence de roches dures pouvant se substituer aux roches alluvionnaires,
2. de la protection environnementale des petites vallées. En effet, historiquement les vallées de l'Eure, de la Risle, de l'Epte et de l'Iton étaient également exploitées mais aujourd'hui la production de ces petites vallées est très réduite. Il ne reste plus qu'une carrière dans la vallée d'Eure (à Acquigny).
3. de la présence de la Seine permettant un transport fluvial.

Ainsi, la production départementale est essentiellement tournée vers des sables et graviers déposés par les cours d'eau (88% des matériaux produits). Cette production annuelle de granulats d'origine alluvionnaire était en 2008 de 5,96 millions de tonnes dans le département de l'Eure pour une production totale de 5,96 millions de tonnes (+ 360 000 tonnes de roches calcaires et 350 000 tonnes de recyclage).

On notera que les matériaux produits dans l'Eure alimentent :

- le Département de l'Eure (2,7 millions de tonnes en 2008 soit 45 %)
- l'Ile-de-France (2,45 millions de tonnes en 2008 soit 41%), essentiellement par voie fluviale (à 92% par la Seine), le restant par le réseau routier,
- la Seine maritime (8%),
- la Picardie (4%), livrés par 50% par la voie d'eau,
- la Basse-Normandie (0,8%),
- le Nord-Pas-de-Calais (0,3%).

Source : études économiques – révision du schéma départemental des carrières (données 2008).

Le schéma départemental de 1997 hiérarchisait les contraintes et définissait différents types de zones selon les contraintes environnementales. En 1997, les sites Natura 2000 n'étaient pas encore référencés. De ce fait, ils n'étaient pas mentionnés dans les zones à contraintes environnementales.

Les travaux actuels de révision du Schéma départemental des carrières (non validé) proposent le classement suivant (*mise à jour en septembre 2011*).

- des zones à exclusion (zones à fortes contraintes où l'exploitation de carrière n'est pas compatible) parmi lesquelles les réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, les lits mineurs des cours d'eau, les lits majeurs des cours d'eau à vocation salmonicoles, les sites du Conservatoire du littoral, les espaces et milieux remarquables correspondant à la loi Littoral (art. L146-6 du Code de l'Urbanisme), les zones du lit majeur à 35 mètres du lit mineur des rivières à vocation cyprinicole, les sites Natura 2000 mis en place pour la préservation des rivières (cours d'eau de première catégorie) et les zones humides incluses dans un site Natura 2000, les forêts de protection et les sites classés.
- des zones à enjeux environnementaux forts (zones de grande richesse environnementale où l'ouverture de carrière peut être autorisée sous réserve de la démonstration par l'étude d'impact de la conservation du caractère remarquable du site et de la proposition de mesures compensatoires) parmi lesquelles les espaces naturels majeurs et espaces naturels et paysagers significatifs cartographiés par la DTA de l'Estuaire de Seine, les ZPPAUP et AVAP, les périmètres de protection des monuments historiques, les sites du Conservatoire d'Espaces naturels de Haute Normandie, les Espaces Naturels Sensibles, les zones humides, les sites à sols pollués, les sites inscrits et sites en procédure de classement, les sites Natura 2000 hors enjeux rivières et zones humides (coteaux calcaires, terrasses alluviales, forêts), les ZNIEFF de type 1 et les périmètres de protection des captage d'eau potable.
- des zones à enjeux environnementaux modérés (zones de richesse environnementale où l'ouverture de carrière peut être autorisée sous réserve de la démonstration par l'étude d'impact de la conservation du caractère intéressant du site) parmi lesquelles les aires d'alimentation des captages d'eau potable, les forêts (code forestier), les zones d'érosion, les surfaces toujours en herbe et les ZNIEFF de type II.

→ Il convient de se référer à l'avancée des travaux sur le Schéma Départemental des carrières afin de connaître les évolutions et la validation de ce classement.

Concernant les réaménagements, le schéma départemental des carrières de l'Eure de 1997 indique que, pour les carrières de sables et de graviers dans les vallées, il faut exploiter de préférence les gisements hors d'eau, ce qui permet un réaménagement agricole ou forestier ou d'autres utilisations du sol. Pour les carrières exploitées en eau, il faut rechercher une certaine variété des réaménagements pour éviter l'effet d'accumulation de plans d'eau trop uniformes.

Le réaménagement des carrières s'effectue progressivement, tout au long des phases d'exploitation jusqu'à la fermeture du site.

→ Les travaux en cours sur le schéma départemental des carrières ne permettent pas encore d'évoquer les nouvelles orientations qui seront définies pour le réaménagement des carrières (*mise à jour en septembre 2011*).

Document de travail

1.6. L'agriculture

L'agriculture n'est pas une activité majoritaire sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont. En effet, en 2009, seuls 877 hectares étaient déclarés en Surface Agricole Utile à la Politique Agricole Commune soit 16 % de la superficie totale des sites Natura 2000 dont :

- 814 ha de SAU sur la ZPS "Terrasses alluviales de la Seine" soit 22% de la superficie du site. Sur ces 814 ha, seuls 50 ha correspondent à des prairies (soit 6%).
- 32 ha de SAU sur les secteurs des terrasses alluviales du site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" soit 5% de la superficie des secteurs des terrasses, dont 16 ha de prairies et 3 ha de pelouses sèches (soit 60% de la SAU).
- 4,5 ha de SAU sur le site "Îles et berges de la Seine dans l'Eure" (soit environ 1% du site) correspondant uniquement à des prairies.

64 agriculteurs sont toutefois concernés par les sites Natura 2000.

Les données du Recensement général agricole permettent d'avoir un premier aperçu de l'agriculture sur le territoire des 41 communes du site Natura 2000.

1.6.1. L'agriculture sur les communes du site Natura 2000 (analyse des données RGA de 1979 à 2000)

L'ensemble des données de ce chapitre est issu des recensements généraux agricoles établis par les services statistiques AGRESTE du ministère de l'agriculture. Les informations ne sont communiquées qu'au-delà de 3 exploitations par commune par souci de confidentialité. Sur le territoire, 19 communes sont concernées par cette confidentialité, c'est-à-dire que 19 communes possèdent moins de 3 exploitants sur leur territoire. Il s'agit de petites communes (en superficie) telles que Courcelles-sur-Seine, Igoville, Le Thuit, Les Damps, Porté Joie, St Pierre du Vouvray, Tournedos, Villers sur le Roulé... ou de communes où le développement agricole est faible telles que Poses, Pont de l'Arche ou Le Vaudreuil.

Nb. : L'analyse suivante est réalisée à partir des données communales, cependant le site Natura 2000 s'étend uniquement sur une partie des 41 communes du site. Les données sont donc à relativiser avec les pourcentages des superficies communales incluses dans le site.

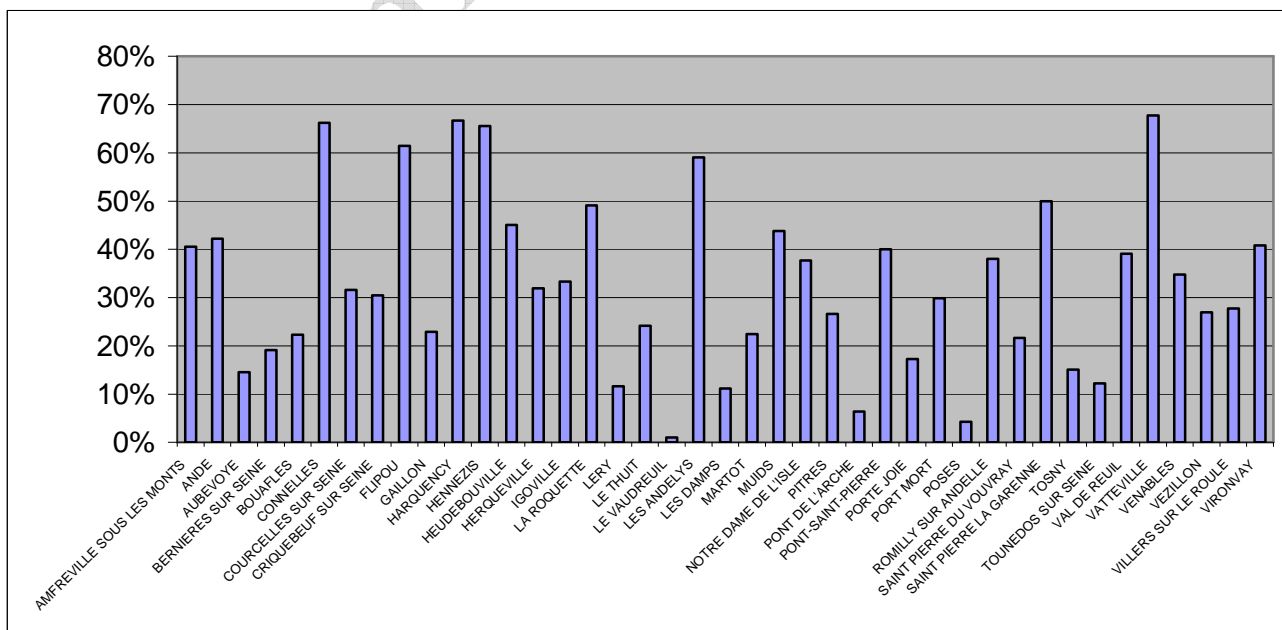


Figure 7 : Pourcentage de la superficie communale déclarée en SAU

A l'échelle des 41 communes du site Natura 2000, en moyenne 35 % de la superficie communale est déclarée en surface agricole. Certaines communes, telles que Le Vaudreuil, Pont de l'Arche, Poses ont une surface agricole très faible.

De façon générale, **la surface agricole a diminué de près de 20% entre 1979 et 2000 sur les 41 communes du site**. Ceci peut s'expliquer d'une part par le développement urbain sur certaines communes du site (à l'exemple de Val-de-Reuil) et d'autre part par l'utilisation de l'espace par des activités économiques telles les exploitations de carrières. A noter que si certains réaménagements de carrières prévoient la remise en état des terres pour l'exploitation agricole, cela correspond très rarement à la surface totalement perdue.

Entre 1979 et 2000, sur les 41 communes du territoire, le nombre d'exploitations professionnelles a diminué d'environ 50%. A l'inverse, la moyenne de Surface Agricole Utile par exploitation professionnelle a augmenté d'environ 36%. Si ces données suivent la tendance nationale (diminution du nombre d'exploitants mais augmentation de la surface agricole par exploitant), ces chiffres sont à relativiser du fait de la perte de surface agricole sur le territoire.

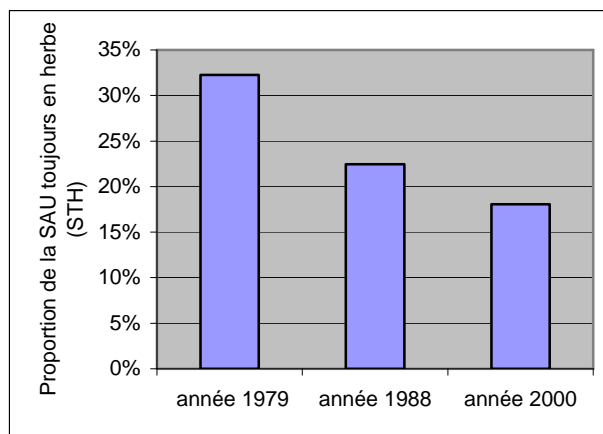


Figure 8 : Proportion de la surface agricole déclarée toujours en herbe

L'analyse de l'évolution de la surface toujours en herbe par rapport à la SAU des exploitations dont le siège est localisé sur une des 41 communes du site met en évidence que :

- la superficie en herbe est faible (< 30%). → Ainsi, le territoire est plutôt tourné vers la culture.
- la surface des prairies permanentes a baissé entre 1979 et 2000 à l'échelle des communes du site.

Toutefois ces données sont à relativiser. En effet, plusieurs communes ont une partie de leur territoire sur les plateaux adjacents (notamment le plateau du Vexin normand), de ce fait, les chiffres ne permettent pas d'identifier de façon exactes les caractéristiques agricoles de la vallée de Seine. De plus, de part le secret statistique, plusieurs communes ne peuvent participer à l'établissement de ces "moyennes".

Enfin, il est à noter la caractéristique du secteur de Criquebeuf-sur-Seine / Martot composé de nombreuses cultures maraîchères. Ces cultures maraîchères (non situées en site Natura 2000) représentent 45 % de la production départementale (source : SCOT Seine Eure). En effet, dans ce secteur, les sols d'alluvions sont particulièrement propices au maraîchage.

1.6.2. Les pratiques agricoles sur les périmètres Natura 2000

En juillet et août 2010, une enquête sur les pratiques agricoles a été menée par le Conseil général de l'Eure auprès des exploitants agricoles des trois sites Natura 2000. Les objectifs recherchés pour l'enquête étaient de :

- récolter un ensemble d'informations relatives à la nature des pratiques agricoles menées sur le site,
- constituer un outil de réflexion pour la définition des engagements des futurs cahiers des charges des Mesures Agro-Environnementales proposées dans le document d'objectif.

L'enquête a été envoyée à l'ensemble des agriculteurs du site. Le taux de réponse a été de 20% (13 réponses / 64 questionnaires envoyés). Toutefois, il faut ici rappeler que l'ensemble des terres des exploitations enquêtées ne sont pas en totalité incluses dans le site Natura 2000. Les données sont donc à relativiser avec les pourcentages de la SAU des exploitations incluses dans le site.

⇒ Les exploitations agricoles du site Natura 2000

Menée sur la base d'un questionnaire formalisé établi en concertation avec les partenaires professionnels agricoles du site, cette enquête a tout d'abord permis de mettre en avant les principales caractéristiques des exploitations agricoles présentes sur le site.

Parmi les exploitations ayant répondu :

- 6 sont des exploitations uniquement vouées à la polyculture ;
- 6 assurent une polyculture – élevage ;
- 2 sont des maraichers (dont un maraicher mixte - culture).

La production « cultures » est dominante. Ainsi 6 exploitations (46%) ne possèdent aucune prairie et la surface toujours en herbe est en moyenne de 9,5% pour la totalité de la surface agricole utile (SAU) de l'exploitation. A l'inverse les cultures représentent en moyenne 87% de la surface agricole, le reste se répartissant sur les surfaces en gel ou sur des prairies temporaires.

Tableau 4 : Caractéristiques des exploitations agricoles ayant des parcelles sur les sites Natura 2000

	Moyenne	Mini.	Maxi.
Surface Agricole Utile en ha	176 ha	6	419
Pourcentage de Surface Toujours en Herbe (STH / SAU)	9,5%	0%	45%
Pourcentage de cultures (/SAU)	87%	47%	100%

Concernant le chargement à l'exploitation (en UGB/ha) à l'année, seules 4 exploitations ont répondu à la question. Il varie entre 0,56 UGB/ha et 1,6 UGB/ha. On rappellera ici que la valeur seuil généralement décrite dans la bibliographie comme le chargement maximal d'une gestion dite extensive est inférieure ou égale à 1,4 UGB/ha. Cette valeur est notamment celle demandée dans le cadre de la mise en place de la Prime Herbagère Agro-Environnementales (PHAE2).

→ Les exploitations sont tournées majoritairement vers les cultures (plus de 90 % de la surface agricole est en culture).

⇒ La gestion des prairies

Seules 7 exploitations (50%) ont répondu aux questions relatives à la gestion des prairies. Les prairies sont permanentes ou temporaires, utilisées soit uniquement pour la fauche, soit pour le pâturage, soit pour la fauche puis le pâturage. Les données récoltées ne permettent pas d'évaluer les proportions de ces 3 pratiques sur le site.

Concernant la fauche, le foin est majoritairement valorisé sur l'exploitation pour l'alimentation du bétail. La date de fauche des prairies est comprise entre le 15 mai (au plus tôt) et le 20 juin (au plus tard).

Concernant le pâturage, la mise à l'herbe du bétail s'échelonne d'avril à mai. Le bétail est sorti des parcelles en moyenne vers la mi-novembre (variation selon les exploitations : de début octobre à fin novembre).

La gestion couplée fauche-pâturage consiste à réaliser au cours de l'année sur une même parcelle une récolte de fourrage (fauche) et de faire pâturer. Un déprimage (pâturage par le troupeau sur une courte durée des parcelles) peut être réalisé au début du printemps, quelques semaines avant la fauche. Les terrains sont ensuite laissés libres pour la pousse de l'herbe. Suite à la première fauche, un pâturage du regain peut être mis en place (pâturage des repousses après fauche).

- La fertilisation et les amendements sur les prairies

Sur les 7 réponses : 5 exploitations fertilisent leurs prairies. 2 ne les fertilisent pas.

Il est à noter que sur les 5 exploitations, 4 utilisent des doses d'azote élevées : entre 80 et 100 unités d'azote par ha, épanchés majoritairement en 2 passages (mars et mai-juin). Ainsi la moyenne de fertilisation est élevée : 80 unités d'Azote/ha/an

Seules deux exploitations réalisent des apports calco-magnésiens (environ tous les 3 ans).

- L'utilisation de produits phytosanitaires sur les prairies

5 exploitations utilisent des phytosanitaires sur leurs prairies pour lutter contre les chardons, les rumex ou les orties, ou pour entretenir les aménagements (clôtures...). A noter que 3 exploitations mentionnent la présence d'orties envahissantes or ce sont des exploitations utilisant de fortes doses d'engrais (80 ou 100 UN/ha).

Les apports d'azote sous forme de nitrates favorisent la croissance des plantes mais ils peuvent favoriser certaines espèces adaptées aux sols riches : les espèces « dites nitrophiles ». Ces dernières deviennent très concurrentielles et se développent aux dépens des autres plantes qu'elles finissent par supplanter. C'est particulièrement le cas de l'Ortie.

*La fauche, selon les prairies s'échelonne du 15 mai au 20 juin.
Le bétail est à l'herbe d'avril-mai à octobre-novembre
Les valeurs de fertilisation sont relativement élevées sur les prairies : en moyenne 80 unités d'azote/ha/an.
L'utilisation des produits phytosanitaires reste courante sur les prairies.*

➤ **Les cultures**

Toutes les exploitations ayant répondu au questionnaire ont des cultures. Une seule exploitation est tournée vers la culture maraîchère uniquement.

En moyenne, 5,5 cultures différentes sont mises en place sur l'exploitation (nombre de cultures variant de 3 à 9). Les cultures mises en œuvre sur les exploitations sont le blé, le maïs grain ou ensilage, le colza, l'orge de printemps ou d'hiver, les pois, la fève, la luzerne, le lin, les betteraves sucrières ou fourragères, la pomme de terres ou les légumes.

Les principales cultures mises en place sur les zones de terrasses alluviales sont le maïs, le blé, le colza, l'orge, la fève, le lin, les betteraves.

Toutes les exploitations pratiquent la rotation des cultures. Toutefois, 4 exploitations (30%) ne pratiquent pas la rotation sur toutes les cultures de leur exploitation. 10 exploitations (77%) utilisent encore le gel dans leur gestion de l'exploitation. Les surfaces en gel varient de 1 à 60 ha.

La rotation des cultures permet :

- de rompre l'installation durable des maladies et des nuisibles,
- de ne pas épuiser les ressources du sol, en prévoyant même sa régénérescence,
- de freiner et contrôler la croissance des mauvaises herbes.

La fertilisation des cultures est soit uniquement chimique (pour 3 exploitation soit 23%), soit uniquement organique (une seule exploitation – 7%), le plus souvent mixte chimique et organique

(46% - 6 exploitations) et 3 exploitations en complément utilisent également des boues de stations d'épuration pour leur fertilisation (23%).

Concernant les techniques culturales liées au fertilisation, 3 exploitations disent ne pas réaliser de bilan import/ export sur cultures et 6 exploitations ne réalisent pas d'analyse de reliquat d'azote.

Le bilan import / export sur les cultures permet de raisonner l'utilisation des engrais. Il consiste à estimer en parallèle la matière exportée des cultures (d'après les rendements par culture, on estime la quantité d'un élément nutritif utilisé par la culture (exemple : estimation de la quantité d'azote contenu dans chaque quintal de blé)) et la matière importée (engrais). L'objectif est d'avoir un apport d'engrais initial égal à la matière exportée.

L'analyse du reliquat d'azote est un outil pour optimiser les apports d'azote. En effet, pour optimiser les coûts des apports d'engrais azotés et limiter au maximum les pertes qui génèrent la présence de nitrates dans les eaux superficielles, l'analyse du reliquat azoté à la sortie d'hiver sur les parcelles (de janvier à avril selon la région et la culture) permet d'adapter sa fertilisation à la culture en place.

Toutes les exploitations réalisent des déchaumages sur les cultures.

En agriculture, le déchaumage est une technique culturale consistant en un travail superficiel du sol destiné à enfouir les chaumes et restes de paille afin de favoriser leur décomposition. Le déchaumage se pratique à l'aide d'une déchaumeuse ou d'un cover crop. Il intervient après la moisson et avant les labours profonds.

Toutes les exploitations (excepté un maraîcher) luttent chimiquement contre les adventices des cultures. Les principales adventices mentionnées sont des graminées (vulpin, brome, folle avoine, ray grass), la matricaire, le coquelicot, la renouée, les géraniums, les liserons. Seules 4 exploitations utilisent des modes de désherbages mécaniques en complément de la lutte chimique.

Les principales maladies évoquées sur les cultures sont la septoriose (maladie fongique engendrée principalement par les champignons du genre Septoria - particulièrement fréquentes dans le blé), la fusariose, les melighetes du colza (petit coléoptère pouvant empêcher la fructification du colza), les pucerons, le mildiou (sur les pommes de terres), la rouille (attaque de champignons), l'helminthosporiose (champignon du maïs).

Trois exploitations (23%) irriguent leurs cultures, essentiellement pour les légumes (maraîchage) ou pour le maïs. Les pompages ont lieu en nappe.

➤ **Autres éléments de l'exploitation**

Seules 4 exploitations possèdent des haies et trois des mares. L'entretien des haies est réalisé au broyeur ou à l'épareuse.

3 exploitations ont mis en place une lutte contre les ragondins. 6 exploitants (46%) estiment que les ragondins provoquent des dégâts non négligeables sur les cultures ou les berges. De même, 4 exploitations évoquent de nombreux dégâts sur les cultures par les lapins et également par les cygnes.

10 exploitations (77%) ont dû modifier leur système d'exploitation : soit du fait de transformations de terres agricoles vers l'urbanisme ou l'industrie (4), soit du fait d'agrandissement ou de mises aux normes (4), soit par des transformations de prairies en cultures (2).

Dans les autres remarques faites lors de l'enquête : 2 exploitations évoquent le problème de l'érosion des berges liée à l'augmentation du trafic fluvial.

Enfin, il est à noter que le territoire semble avoir peu bénéficié des mesures agro-environnementales depuis 1995. Puisque seule une exploitation a déjà contractualisé un CTE en 2001.

1.7. La gestion forestière

Source : CRPF, 2010

Sur les sites Natura 2000 de la Vallée de Seine amont, la gestion forestière concerne 22% du territoire (superficie boisée).

Les boisements correspondent à l'échelle des trois sites essentiellement à des plantations de diverses espèces réalisées dans le cadre des programmes de réaménagement d'exploitation de carrières (à l'image du secteur de la boucles de Tosny), ou de boisements spontanés établis sur les coteaux calcaires.

On rappellera ici que les forêts sont soumises au code forestier.

La gestion durable des forêts est inscrite dans la loi d'orientation forestière du 9 juillet 2001. Elle "garantit leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour l'avenir, les fonctions économique, écologique et sociale pertinentes, aux niveaux local, national et international, sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes." (Art. 1).

Pour garantir cette gestion, un propriétaire forestier privé doit :

- soit élaborer un Plan Simple de Gestion (PSG). Ce document est obligatoire pour les propriétés de plus de 25 ha d'un seul tenant, pour les forêts de plus de 10 ha d'un seul tenant bénéficiant d'une aide publique ou les forêts pour lesquelles le propriétaire forestier a bénéficié du dispositif d'encouragement fiscal à l'investissement forestier (DEFI-forêt).
- soit élaborer un Plan Simple de Gestion Volontaire (pour les surfaces d'au moins 10 ha).
- soit adhérer à un règlement type de gestion et/ou à un Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles pour les forêts de moindre importance.

Ainsi, le Plan Simple de Gestion présente les objectifs assignés à la forêt et définit le programme d'exploitation des coupes et des travaux à effectuer pour une période de 10 à 20 ans. Il doit être approuvé par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF).

Sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont, les boisements sont privés (absence de forêt domaniale ou communale). 19 plans simples de gestion sont établis sur 769 ha. Ainsi 29% de la surface boisée des sites Natura 2000 sont couverts par un document de gestion durable forestier (inclus la partie des coteaux calcaires).

Tableau 3: Surface des peuplements et répartition des Plans Simples de Gestion sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

Site Natura 2000	Nombre de PSG	Surface en Natura 2000 intégrant un PSG	Surface en peuplement forestier (Inventaire Forestier National) en Natura 2000
Les Boucles de la Seine amont, d'Amfreville à Gaillon (ZSC) – incluant les coteaux calcaires	15	593 ha	1 835 ha
Iles et berges de la Seine dans l'Eure (ZSC Natura2000)	1	0,04 ha	158 ha
Les terrasses alluviales de la Seine (ZPS Natura2000)	7	273 ha	1 096 ha
Périmètre fusionné des 3 sites	19	769 ha	2 645 ha

1.8. Le tourisme et les activités de loisirs

La vallée de la Seine est un axe de développement touristique majeur au niveau régional. La qualité des sites naturels et paysagers, le patrimoine historique, la présence de sites dédiés aux loisirs font du territoire un espace important pour le développement touristique.

La base de loisirs de Léry-Poses constitue le principal équipement touristique de la vallée de la Seine (fréquentation estimée à 1 millions de visiteurs par an). Château Gaillard aux Andelys (30 000 visiteurs / an), la présence du Château de Gaillon (5 000 à 7 000 visiteurs / an) et de Giverny (à l'amont du site) sont également des pôles touristiques importants.

Le tourisme fluvial est amené à se développer sur le territoire.

Plusieurs golfs et campings sont également présents à proximité immédiate des 3 sites Natura 2000.

o Le 5^{ème} Schéma départemental du tourisme de l'Eure

Approuvé par l'Assemblée Départementale en 2007, le 5^{ème} Schéma Départemental du Tourisme est le document stratégique de référence sur lequel se basent les actions de promotion et de développement touristique menées par Eure Tourisme.

Parmi les actions définies par le schéma, on peut citer :

- le développement d'un grand projet tourisme et loisirs sur la base de plein-air de Léry Poses,
- la définition d'un grand projet interdépartemental Vallée de Seine.

Ces actions sont d'ores et déjà engagées et font l'objet d'une réflexion spécifique.

o La base régionale de plein air et de loisirs de Léry-Poses

Créée en 1971 sur d'anciennes ballastières, elle s'étend sur environ 1 400 hectares et proposent de nombreuses activités encadrés pour la plupart par le syndicat mixte de la base :

- le lac des Deux Amants, avec plages surveillées, terrains de pétanques, de volley-ball, d'aires de pique-nique, golfs miniatures, restauration rapide, location d'engins nautiques, le téléski nautique, son golf... A noter que sur le lac des deux amants, une réserve de pêche est mis en place depuis 2007 (sur la zone appelé Etang Hérouard). Cette réserve de pêche accueille de nombreuses espèces d'oiseaux.
- le lac du Mesnil, comprenant le Centre Nautique (sports nautiques de plein air) et le Centre Régional Jeunesse et Sport (aviron, canoë-kayak).
- le bassin d'aviron,
- l'étang de la Grande Noë, réserve ornithologique, gérée par convention par le Groupe Ornithologique Normand.

Sur les lacs (excepté sur la Grande Noë) et le bassin d'aviron, les activités nautiques sont autorisées mais l'utilisation de moteurs thermiques est interdite.

La passe à poissons du barrage de Poses est également gérée par la base, ainsi que le golf.

A proximité immédiate, on trouve : le site du barrage et des écluses de Léry-Poses, lieu de promenade privilégié (musée, passes à poissons, guinguette) et le site de la côte des deux amants avec son panorama et sa légende, ainsi qu'une piste d'envol des parapentes et une piste d'envol des ULM.

A noter que les ULM survolent l'Etang Hérouard lors du décollage et de l'atterrissage. Ils peuvent survoler l'essentiel du territoire à l'exception de la réserve ornithologique de la Grande Noë.

Une étude a été récemment réalisée afin d'évaluer les potentialités de développement de la base de loisirs et de proposer des actions de restauration. Dans les projets définis, les actions proposées concernent notamment l'amélioration des liaisons entre les différents lacs, le confortement des équipements sportifs existants, le développement de l'offre d'hébergement, la création d'un pôle nature (maison des lacs et de la nature). Ce dernier aura comme fonction la protection de la ressource en eau, la protection des écosystèmes, la sensibilisation, l'information auprès du public, l'éducation à l'Environnement à destination de groupes et notamment de scolaires, la détente et la notion du tourisme vert.

En complément, on peut également noter le projet de Serre tropicale sur la base de Léry Poses, projet porté par le parc zoologique de CERZA a été réalisé.

- Le tourisme fluvial

Le schéma Grande Seine 2015 et le 5^{ème} schéma départemental du tourisme mettent en évidence les besoins de développer le tourisme fluvial. Ainsi au-delà des trois haltes fluviales créées par la communauté d'agglomération Seine Eure, plusieurs projets sont en cours ou évoqués :

- la réhabilitation du port de plaisance des Andelys (désenvasement – travaux prévus),
- la création d'une halte fluviale pour les bateaux-croisières entre Rouen et les Andelys, avec la mise en place de circuit(s) touristique(s) à la journée à partir de cette halte. Ce dispositif a notamment pour objectifs de permettre un meilleur accueil des paquebots touristiques assurant les liaisons Honfleur- Le Havre – Rouen – Paris. Un projet est ainsi en cours d'étude par la Communauté d'Agglomération des Portes de l'Eure.

- Autres éléments touristiques

Dans le cadre des aménagements touristiques à proximité du site Natura 2000, nous pouvons également citer le golf de Gaillon, ainsi que le parc de loisirs, le musée, l'hippodrome de Tosny et la halte nautique de Venables.

De plus le schéma départemental des voies vertes et vélo-routes de l'Eure prévoit la création d'une vélo-route sur les berges de la Seine.

1.9. Les activités de pleine nature

1.9.1. La Chasse et la régulation des nuisibles

La chasse s'exerce dans le cadre de la réglementation française et des arrêtés préfectoraux annuels d'ouverture et de clôture en vigueur. Sur le site, plusieurs associations de chasse communales et plusieurs chasses privées existent. En moyenne, les associations chassent 1 jour par semaine, les particuliers, nettement moins : une fois tous les 15 jours environ (FDC 27, comm. pers. 2010).

Différents types de chasse sont pratiqués sur la zone :

- La chasse du petit gibier sédentaire ou migrateur. Les principales espèces visées sont :
 - Le Lièvre : fait l'objet d'une mesure de plan de chasse départemental (FDC Eure) qui a pour objectif de développer les densités de cette espèce ;
 - La Perdrix grise, le Faisan commun, le Lapin de garenne, le Pigeon ramier sont également des espèces présentes de façon variable sur la zone et présentent un intérêt pour la pratique de la chasse.
- La chasse du grand gibier. L'essentiel du gibier sur la zone en question est constitué de :
 - Le Sanglier : il est soumis à un plan national de régulation, décliné au niveau départemental par la Direction Départementale des Territoires.
 - Le Chevreuil : il est soumis au plan de chasse obligatoire et fait l'objet d'attributions sur la zone.
 - Le Cerf: Il est soumis au plan de chasse obligatoire.
- La chasse aux oiseaux d'eau. Plusieurs gabions existent à proximité immédiate du site et quelques espèces sont chassées sur les étangs privés (Poses, Tosny / Bernières, Courcelles/ Bouaffles). De même la chasse aux gibiers d'eau sur la Seine (domaine public fluvial) est possible, elle fait l'objet d'adjudication de lots de chasse sur le domaine public fluvial (convention passée entre chasseurs et l'Etat). Ainsi, sur le domaine public fluvial sur les sites Natura 2000 de la Vallée de Seine amont, 11 lots de chasse par bateau sont présents. Ils sont entrecoupés de zone de réserve de chasse. Cette chasse reste très limitée *a contrario* des zones de marais sur le littoral.

Il est à noter que la chasse est interdite sur le territoire de la base de Léry –Poses et qu'au lieu dit "les Fiefs Mancels" à Criquebeuf, il existe un ball –trap.

Ainsi d'après les éléments fournis par la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Eure (comm.pers. 2010), sur les 41 communes concernées par les périmètres Natura 2000 de la vallée de Seine amont, 14 associations et 35 chasses privées existent pour un total estimé de plus de 700 chasseurs⁵. Les chasses associatives comptent en général de 10 à 30 chasseurs. Les chasses privées sont très variables selon la superficie : de 2 à 50 chasseurs.

Les principales espèces chassées sont le Chevreuil, le Sanglier, le Lapin, la Perdrix, le Pigeon, la Bécasse, le Faisan.

⁵ Le Département de l'Eure compte 19 500 chasseurs.

o La régulation des nuisibles :

Plusieurs arrêtés préfectoraux annuels fixent les modalités de régulations des espèces nuisibles :

- arrêté fixant la liste des espèces classées nuisibles dans le département⁶,
- arrêté fixant les modalités de destruction à tir des espèces classées nuisibles.

Sur le site Natura 2000, deux espèces classées nuisibles posent des problèmes pour l'entretien des berges de la Seine. Il s'agit du Ragondin et du Rat musqué. De façon plus localisée, le Sanglier, classé nuisible, pose également un souci sur la boucle de Tosny du fait de l'importance de ses populations.

Deux arrêtés ministériels précisent le contrôle des populations de ragondins et de rats musqués (arrêté du 6 avril 2007) et fixent les dispositions relatives au piégeage des animaux classés nuisibles (arrêté du 29 janvier 2007).

Cette régulation peut être faite par la chasse, par le tir ou par le piégeage. L'arrêté du 29 janvier 2007 précise les pièges autorisés, les homologations nécessaires et les agréments. Ainsi toute personne qui utilise des pièges doit être agréée à cet effet par le préfet du département où elle est domiciliée. Cet agrément fait l'objet d'une attestation numérotée et est valable pour l'ensemble du territoire national. Les piégeurs agréés doivent tenir un relevé quotidien de leurs prises et la pose de pièges doit faire l'objet d'une déclaration en mairie de la commune où est pratiqué le piégeage.

La lutte contre les nuisibles sur le site Natura 2000 concerne le Ragondin et le Rat musqué, ainsi que le Renard et les Corvidés. Elle est organisée par l'Association de Gestion et de Régulation des Prédateurs de l'Eure (AGRPE). Les principales techniques utilisées pour la lutte contre les espèces nuisibles sont le piégeage et le tir.

Chaque année, une convention est signée entre le Département de l'Eure et l'ARGPE afin de préciser l'engagement financier du Département à l'égard de l'ARGPE pour l'accompagnement dans l'exercice des missions :

- participer à la formation des piégeurs adérents,
- faciliter l'organisation du piégeage sur le territoire départemental,
- assurer la collecte et la synthèse des relevés de prises (suivant la demande de la commission départementale chasse et faune sauvage)
- assurer la collecte des attestations de dégâts et la mise en œuvre d'enquête communale relative aux dégâts liés aux nuisibles.

Par cette convention, l'AGRPE s'engage à répondre à la demande des collectivités locales et particulièrement à conforter son action sur les ragondins et rats musqués très présents sur les rivières euroises.

Nota bene : l'empoisonnement est une technique interdite. Autrefois, elle pouvait être utilisée de façon courante (essentiellement à la bromadiolone ou chlorophacinone). L'arrêté du 6 avril 2007 interdit d'avoir recours à ce procédé. En effet, cette méthode n'était pas spécifique et pouvait porter atteinte à d'autres espèces du site.

o Cas particuliers de régulation d'espèces :

le Grand Cormoran, le Cygne tuberculé et la Bernache du Canada⁷

Trois cas particuliers sont à évoquer sur la Seine.

Le Grand Cormoran est une espèce protégée au niveau national et ne fait pas partie de la liste des espèces nuisibles. Toutefois, considérant que cette espèce provoque des dégâts importants sur les populations de poissons menacées et sur les piscicultures, un quota de tir est autorisé chaque année par le préfet pour limiter la population de cette espèce. Ce quota est fixé par un arrêté national autorisant et fixant les quotas de tir pour les grands cormorans (arrêté du 23 août 2011 fixant les quotas départementaux pour la période 2010 – 2012). Ainsi, en 2011, le quota annuel de tirs pour les grands cormorans est fixé à 350 individus pour le Département de l'Eure. Il est réalisé par les lieutenants de louveterie (4 lieutenants de louveterie sont présents sur le secteur de la Seine amont). Ces tirs sont effectués généralement en hiver, notamment lorsque les populations de Grand Cormoran sont plus importantes car accueillant en hivernage les individus du nord de l'Europe.

⁶ Les espèces nuisibles du Département fixés par l'arrêté du 30 mai 2011 sont le Lapin de garenne, le Renard, la Fouine, la Belette, le Sanglier, le Rat musqué, le Ragondin, le Raton laveur, le Chien viverrin, le Corbeaux freux, la Corneille nore, l'Étourneau sansonnet, la Pie bavardre et le Pigeon ramier.

⁷ Ces espèces ne sont pas considérées comme nuisibles, toutefois une régulation départementale est mise en place aux regards de dégâts provoqués à des activités socio-économiques et/ou à l'environnement.

Le Cygne tuberculé est également une espèce protégée toutefois du fait de l'importance des populations locales, elle réalise des dégâts importants sur les cultures et l'environnement. Depuis 3 ans, une campagne de stérilisation des œufs est mis en place par l'ONCFS afin de limiter l'extension de la population sur l'ensemble des communes riveraines de la Seine, de l'Eure et de l'Epte dans le département de l'Eure (arrêté n°DDT/SEBF/10/085 du 22 avril 2010).

La Bernache du Canada n'est pas une espèce protégée et cet oiseau est considéré comme invasif au niveau national⁸. En effet, son implantation, sa propagation et sa multiplication menace les habitats et les espèces indigènes avec des conséquences environnementales, sanitaires et économiques. Aussi deux arrêtés départementaux (arrêtés n°DDT/SEBF/10/095 du 31 mai 2010 et n°DDT/SEBF/11/024 du 16 février 2011) autorisent l'ONCFS et les lieutenants de Louveterie à détruire tout spécimen vivant à l'état sauvage soit par stérilisation des œufs, soit par capture ou tir des oiseaux.

1.9.2. La pêche

La Seine, l'Eure et les étangs présents sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont appartiennent à la deuxième catégorie piscicole. On y pêche essentiellement le Brochet, la Perche, le Sandre, le Silure, la Carpe ...

La Seine est une rivière du Domaine Public Fluvial. Des parcours de pêche sont gérés par deux AAPPMA (Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques) locales sur le territoire :

- l'AAPPMA de la Carpe Posienne (boucles de Léry-Poses),
- l'AAPPMA de la Seine et ses poissons (secteur des Andelys).

Ces deux AAPPMA font partie de la fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de l'Eure.

En ce qui concerne la pêche sur les étangs, celle-ci est soit d'ordre privé (elle appartient alors au propriétaire), soit peut être ouverte aux détenteurs d'une carte de pêche, acquittée auprès de l'AAPPMA correspondante.

Ainsi, plusieurs étangs sont ouverts à la pêche :

- les étangs de la base de loisirs Léry-Poses (lac du Mesnil, lac des deux amants, bassin d'aviron, étang ULM) – domaine de l'AAPPMA de la Carpe Posienne et de la fédération de départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de Seine-maritime,
- deux étangs à Tosny - domaine de l'AAPPMA de la Seine et ses poissons.

A noter que sur la base de loisirs de Léry-Poses, une convention signée entre le syndicat de la base et la fédération de pêche de Seine maritime permet aux adhérents de Seine Maritime de venir pêcher sur les étangs de la base de plein-air (sous réserve d'un acquittement d'un timbre-pêche réciprocaire spécial).

Les FDAAPPMA et AAPPMA ont un rôle non négligeable sur le maintien en bon état écologique des cours d'eau et des espèces aquatiques.

Ces structures organisent de nombreux chantiers de restauration de cours d'eau afin de favoriser la protection des milieux aquatiques (chantiers de nettoyage des parcours, chantiers de protection de berges par revégétalisation et pose de clôtures, aménagement et restauration de frayères à salmonidés, piégeages d'espèces nuisibles...) et assurent un suivi de la faune aquatique (inventaires des macro-faunes benthiques, IBGN, pêches électriques...).

La gestion des milieux aquatiques et des espèces fait ainsi l'objet d'objectifs et de programmation définies dans deux schémas. Il s'agit du :

- Schéma de vocation piscicole et halieutique de l'Eure, pris par arrêté préfectoral du 22/01/93. Ce schéma définit les orientations pour la gestion, la mise en valeur et la restauration des milieux aquatiques que l'Etat, les collectivités locales et leurs groupements, les associations concernées doivent respecter à l'occasion de toutes leurs interventions sur un cours d'eau.
- Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles de l'Eure (PDPG - 1999). Ce programme d'actions doit permettre aux élus de la pêche de fixer leur politique pour le département en matière de gestion et de protection des milieux aquatiques pour une période de 5 ans. Suite à une synthèse sur les contextes piscicoles du département (répartition, état fonctionnel, perturbations), ce document présente les orientations et le programme des collectivités piscicoles du département en matière de restauration des milieux aquatiques.

⁸ Toutefois cette espèce n'est pas une espèce chassable.

Il est également important de noter la présence de plusieurs « réserves de pêche » sur le territoire où il est interdit de pêcher :

- La réserve de pêche du barrage de Port mort et de l'écluse de Notre Dame la Garenne (réserve réglementaire définie par arrêté préfectoral),
- La réserve du barrage de Poses et de l'écluse d'Amfreville (réserve réglementaire définie par arrêté préfectoral),
- La réserve de l'étang Hérouard – annexé au lac des deux amants (réserve volontaire),
- La réserve ornithologique de la Grande Noë (réserve volontaire).

Enfin, il faut mentionner que l'arrêté DDSV-08-158 du 26 septembre 2008 interdit la consommation humaine et animale des poissons pêchés en Seine du fait des taux de contamination en dioxines et PCB supérieurs aux normes admises et mises en évidence sur différentes espèces de poissons pêchées dans la Seine (brème, brochet, carpe, gardon...). Cet arrêté concerne tous les poissons sauf l'Anguille, pour laquelle la consommation en Seine est interdite par l'arrêté préfectoral du 23 janvier 2008, et est applicable aux pêcheurs professionnels et aux pêcheurs de loisirs. De ce fait, il n'y a plus de pêcheur professionnel en Seine.

1.9.3. Le motocross et les véhicules à moteur

La pratique des sports motorisés est courante sur le secteur. De nombreux quads, motos... viennent "utiliser" la topographie du secteur.

Cette pratique, anarchique et non contrôlée, est un réel problème pour le site. En effet, beaucoup des personnes pratiquant ce nouveau type de loisir, non compatible avec la protection des milieux naturels, ne respectent pas les réglementations.

La législation en vigueur existe à deux niveaux. A l'échelle nationale, la loi n°91-2 du 3 janvier 1991 relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels :

- interdit la circulation des véhicules terrestres à moteur dans les espaces naturels (art.1). Le hors piste est donc strictement prohibé, exceptions faites de véhicules dans le cadre d'une mission de service public; les propriétaires chez eux ou les manifestations sportives autorisées.
- donne les moyens aux maires et préfets de réglementer la circulation sur les voies et les chemins pour protéger certains espaces naturels remarquables.
- demande l'encadrement de la pratique des sports de loisirs motorisés sur la voie publique et les terrains aménagés par des moyens spécifiques.

A l'échelle communale, "le maire, peut, par arrêté motivé, interdire l'accès de certaines voies ou de certains secteurs de la commune aux véhicules dont la circulation sur ces voies ou dans ces secteurs est de nature à compromettre soit la tranquillité publique, soit la protection d'espèces animales ou végétales, soit la protection des espaces naturels, des paysages ou des sites ou de leur mise en valeur à des fins esthétiques, écologiques, agricoles, forestières ou touristiques..."(art. 5 de la loi L2213-4 du code général des collectivités territoriales)

Ainsi, malgré la législation concernant la propriété privée et les arrêtés municipaux interdisant la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels et réglementant la circulation sur les voies et chemins, de nombreuses entorses sont constatées.

→ Il semble primordial d'informer le grand public à ce sujet de façon plus importante.

1.9.4. Autres

Pour finir sur les activités économiques et culturelles présentes sur les sites Natura 2000 de la Vallée de Seine amont, notons le cas des Rave-Party ou toutes autres manifestations non autorisées. En effet, en mai 2009, une rave-party non-autorisée accueillit 25 000 personnes sur la boucle de Bouafles. Ces manifestations non autorisées ne sont pas sans conséquences sur la faune et la flore sauvage (piétinement de la végétation, dérangement des espèces d'oiseaux nicheuses, apports de déchets...).

2. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Le diagnostic écologique a pour objectif de mettre en évidence les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents sur les trois sites Natura 2000.

2.1. Méthodologies d'inventaires

2.1.1. Recueil des données et synthèse bibliographique faune-flore

Un bilan de la bibliographie et des données naturalisées existantes sur les sites Natura 2000 a été réalisé. Plusieurs études ont ainsi permis d'identifier les habitats et espèces présentes sur le site. Les références de ces études sont présentées dans la rubrique "bibliographie".

De nombreux contacts ont également été pris avec l'ensemble des organismes en charge d'études et de prospection sur le site (GONm, LPO, Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, GMN, FDAAPPMA 27, Fédération de chasse de l'Eure, ONEMA, CBN de Bailleul, les naturalistes en charge de l'atlas des Amphibiens, la société herpétologique de France, la chambre d'observations des poissons du barrage de Poses ...)

L'ensemble des informations recueillies a été intégré au diagnostic écologique présenté ci-dessous.

2.1.2. Inventaires des habitats naturels et des espèces floristiques d'intérêt communautaire

Attention, il est important ici de rappeler que l'inventaire des habitats d'intérêt communautaire, ainsi que des espèces floristiques d'intérêt communautaire concerne uniquement les deux périmètres de la directive Habitats :

- **Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon,**
- **Iles et berges de la Seine.**

En effet, concernant le site spécifique à la Directive Oiseaux, plus vaste, « Terrasses alluviales de la Seine », seule une cartographie de l'occupation du sol a été réalisée.

Les inventaires des habitats naturels des deux ZSC « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » et « Iles et berges de la Seine » ont été réalisés par des prestataires conformément au cahier des charges de la DREAL Haute-Normandie spécifique à l'inventaire des habitats en site Natura 2000.

Lors de la cartographie de la végétation, les espèces floristiques d'intérêt communautaire ont été répertoriées et mentionnées.

➤ **Les habitats d'intérêt communautaire :**

Concernant le site « Iles et berges de la Seine », le bureau d'étude Biotopie a réalisé la cartographie des habitats en juillet 2009, préalablement à la désignation du comité de pilotage.

L'expertise et la cartographie des habitats naturels par Biotopie ont été réalisées en plusieurs étapes.

- Pré-cartographie informatique des grandes unités de végétation (saisie des polygones) par photo-interprétation sur les orthophotoplans récents fournis par la DREAL. Cette étape permet à l'expert sur le terrain de ne pas relever lui-même manuellement la localisation des polygones ;
- Analyse bibliographique issue d'études provenant de la DREAL, du Conservatoire botanique, ...
- Visites de terrain, destinées à réaliser un échantillonnage des milieux présents (caractérisation des habitats naturels par la réalisation de relevés phytosociologiques), à identifier les associations végétales présentes et leur état de conservation, à valider les habitats présents dans chaque polygone précartographié, et à vérifier la cohérence des limites du périmètre. Un appui a été obtenu du Conservatoire Botanique National de Bailleul, antenne de Haute-Normandie, pour l'interprétation phytosociologique des relevés réalisés.
- Finalisation de la cartographie informatique et renseignement des tables.

L'utilisation d'un bateau a été nécessaire pour l'accès aux îles.

Concernant les limites de cet inventaire, Biotope note que les dates des inventaires floristiques (début et fin juillet), situées en période de floraison de nombreuses espèces végétales, sont propices à une bonne interprétation des milieux et à une recherche efficace des plantes patrimoniales. Elles ne garantissent toutefois pas la détection d'espèces à développement précoce (fin de l'hiver – début du printemps) ou tardive. En l'occurrence, la plupart des groupements étudiés sont des végétations hygrophiles à mésohygrophiles à développement tardif. Les inventaires floristiques ne peuvent donc pas être considérés comme exhaustifs, mais ils donnent une bonne représentation de la patrimonialité des habitats.

Des difficultés d'accès (îles boisées notamment) et le temps imparti pour la mission ont rendu difficile la prospection sur certains secteurs. La cartographie des espèces patrimoniales ne peut pas être considérée comme exhaustive. La faible typicité de certains habitats et leur présence de façon fragmentaire (cas des forêts alluviales) a rendu parfois difficile la détermination de l'habitat.

Concernant le site « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon », une cartographie des habitats a été réalisée durant l'été 2009 par le Conservatoire botanique de Bailleul sur les secteurs de terrasses alluviales uniquement (nouvelles zones intégrées en 2006 au site Natura 2000). En 2010, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie a remis à jour la cartographie des habitats du site pour les zones de coteaux calcaires, mais également pour une partie des terrasses de la boucle de Bouafles.

La méthodologie utilisée par le Conservatoire Botanique de Bailleul pour la cartographie des habitats a été réalisée en deux étapes :

- Tout d'abord, les données et résultats produits lors de l'étude phytocénotique et floristique des basses et moyennes terrasses de la vallée de la Seine (CORNIER & al., 2006) ont été valorisés dans le cadre de l'étude de 2009. L'ensemble des données qui avaient été collectées et saisies sous SIG et qui étaient incluses dans le périmètre de l'extension du site ont été reprises, ce qui a notamment permis d'identifier les secteurs qui comportaient un ou plusieurs habitats d'intérêt communautaire.
- Puis des prospections de terrain ont été menées en 2009 pour :
 - o répondre aux attentes spécifiques en matière d'évaluation de l'état de conservation pour chaque objet cartographique identifié comme abritant un ou plusieurs habitats d'intérêt communautaire ;
 - o vérifier la conformité de la cartographie (réalisée en 2004 et 2005) avec la situation actuelle. Le couvert végétal pouvait avoir évolué, particulièrement dans certaines zones soumises à de nombreuses perturbations (certaines stations d'habitats identifiées à l'époque pouvaient avoir disparu).

Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, en ce qui concerne la mise à jour cartographique du secteur de Courcelles-Bouafles, a suivi le cahier des charges "Inventaire et cartographie des habitats naturels, des espèces et des habitats d'espèces dans les sites d'intérêt communautaire de la région Haute-Normandie, édicté par la DREAL Haute-Normandie en 2004. La première cartographie réalisée en 2003 a servi de support à cette mise à jour, complétée par l'étude phytocénotique et floristique des basses et moyennes terrasses alluviales de la Vallée de la Seine (Cornier et al. 2006), et la compilation des données naturalistes du CSNHN. Les prospections de terrain se sont échelonnées d'avril à septembre 2010.

➤ **La Flore d'intérêt communautaire:**

Seules, les stations de Biscutelle de Neustrie (*Biscutella neustriaca*), espèce floristique d'intérêt communautaire, ont fait l'objet d'un inventaire complet de 2006 à 2009, par le Conservatoire Botanique National de Bailleul et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie.

2.1.3. Inventaires de la faune d'intérêt communautaire

➤ **Pour les espèces hors oiseaux**

Source : Département de l'Eure (J. Laignel), 2010

En ce qui concerne les inventaires faunistiques, au-delà de l'inventaire des données existantes sur le territoire auprès des experts naturalistes, des inventaires complémentaires de terrain ont été réalisés entre mars et juillet 2010 spécifiquement pour :

- les amphibiens,
- les insectes (Odonates et Rhopalocères).

Pour les amphibiens, la méthodologie s'est appuyée sur le protocole POPAMPHIBIEN de la société herpétologique de France. Dans ce cadre, les sites de suivi ont dans un premier temps été identifiés (recensement des milieux aquatiques propices à l'accueil des adultes en période de reproduction), inventaires terrain des sites par points d'écoute nocturnes, inventaire des pontes et des larves, pêche au troubleau ou détection nocturne au phare. Pour chacun des sites, trois passages ont été réalisés de la mi-mars à la fin-juin.

Concernant les Odonates (familles des libellules et demoiselles) et des Rhopalocères (famille des papillons de jour), des inventaires qualitatifs ont été réalisés sur le site "Iles et berges de la Seine". Un inventaire plus fin a été mis en place spécifiquement pour le Damier de la Succisse, l'Ecaille chinée, le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne, espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive Habitats et susceptibles d'être présentes sur le site Natura 2000.

Les résultats et compléments d'informations méthodologiques par groupe sont développés plus précisément dans les paragraphes relatifs à ces derniers.

➤ **Pour les oiseaux :**

Deux études ont été réalisées spécifiquement pour la ZPS Terrasses alluviales de la Seine.

La première étude, réalisée par le GONm, concerne l'ensemble de l'avifaune du site, hors Oedicnème criard. Cette étude consiste en une exploitation des données acquises par le GONm et ne comprend pas de nouvelles campagnes de terrain. Cette étude exploite plus de 30 ans de données du GONm, provenant d'environ 250 observateurs, soit près de 40 000 observations sur le site Natura 2000.

La deuxième étude, réalisée par la LPO de Haute Normandie, concerne spécifiquement la population d'Oedicnème criard. Cette étude synthétise d'une part les connaissances internationales sur l'espèce, puis analyse l'ensemble des données recueillies par la LPO pour les populations régionales et celles spécifiquement présente sur le site de la ZPS Terrasses alluviales de la Seine.

A la suite de ces inventaires et recueils de données, une cartographie des habitats et des espèces a été établie sous système d'information géographique à partir des orthophotoplans (photographies aériennes) et ce à l'échelle parcellaire (1/5000).

La cartographie des habitats et espèces correspond à une "image" ou "photographie" instantanée sur les trois sites Natura 2000 en 2009 -2010.

Cette cartographie permet de faire un état des lieux de la biodiversité sur le site. Elle n'a pas pour objectifs de figer les habitats et les pratiques en l'état. Elle correspond à un premier bilan de la richesse biologique du site.

Les mesures de gestion permettront de fixer les préconisations de gestion et des moyens associés afin de conserver et gérer cette biodiversité sur l'ensemble du site.

2.2. Les habitats naturels du site « Iles et berges de la Seine »

Source : Biotope, 2009



Cartes I 1 à I 10 : Les habitats naturels du site Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure »

2.2.1. Présentation du site et des habitats naturels

Les 325,7 hectares des **îles et berges de la Seine** ont été cartographiés à l'été 2009 par le bureau d'étude Biotope.

Le site Natura 2000 « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » est morcelé. Il a été divisé en quarante-trois secteurs. En effet, le site a été défini essentiellement pour préserver les dernières zones relictuelles accueillant des boisements alluviaux et des milieux associés dont les mégaphorbiaies. Ainsi, dans une enveloppe comprenant la superficie de l'ensemble des îles entre Criquebeuf et Martot (hors berges), le périmètre Natura 2000 concerne environ 50% de la superficie des îles. Les secteurs agricoles des îles ont été exclus du périmètre.

Une trentaine de milieux naturels différents ont été identifiés sur le site dont 8 habitats d'intérêt communautaire qui occupent 52 % (171,5 ha) de la surface du site Natura 2000.

Les habitats forestiers sont majoritaires sur le site puisqu'ils représentent plus de 62% de la superficie du site.

L'ensemble des habitats est listé et présenté dans le tableau ci-après.

Les habitats d'intérêt communautaire apparaissent en gras dans les cases blanches.

Tableau 5 : liste des habitats du site Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure »

Habitats naturels		Code européen Natura 2000	Code Corine	Surface (ha)	Représentativité (%)	Description	Etat de conservation à l'issu de l'inventaire
LES MILIEUX AQUATIQUES ET VASIERES							
Estuaire		H1130	13.2	0,9	0,28%	Ce milieu correspond aux étendues vaseuses et sableuses soumises aux marées. Présent en aval de Poses, il est recensé en marge du site. Ce milieu a un fort potentiel écologique : production primaire de phytoplancton importante, aide de nourrissage pour les juvéniles de poissons ou pour les oiseaux...	Peu typique du site. Il n'est pas en bon état de part la qualité dégradée des eaux et l'absence de végétation vasculaire.
Végétation aquatiques des eaux stagnantes		H3150	22.13 & 22.42 ou 22.13)	0,47	0,14%	Présents dans les zones d'eau calme des bras morts ou au sein de petites pièces d'eau, ces herbiers aquatiques sont composés de potamots et myriophylles. A noter : les herbiers de nénuphars et d'algues vertes ne sont pas des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation moyen du fait de la faible répartition spatiale et de l'eutrophisation des eaux
Rivière avec végétation aquatique dominée par des Potamots		H3260	22.44 & (24.14& 24.15)	13,07	4,00%	Herbiers des eaux courantes dominés par des Renoncules, Potamots ou Callitriches, du Rubanier ... Ils se développent en pleine eau. Ils sont caractéristiques des eaux riches en éléments nutritifs.	Etat de conservation bon à moyen. Les plus beaux herbiers se développent dans les chenaux secondaires. L'espèce dominante est le Rubanier simple.
Rivière avec berges vaseuses		H3270	24.52	0,12	0,04%	Ce milieu correspond à des végétations herbacées pionnières s'installant sur les banquettes périodiquement inondées des berges ou des bras morts. Les espèces annuelles qui s'y développent sont variées : Renouée poivre d'eau, Prêle des champs, Véronique mouron-d'eau, bidents...	Présent de façon relictuelle, cette végétation peut être faiblement développée, voire complétement absente lors des années défavorables.
Milieux aquatiques non marins	Eau libre	x	22	12,1	3,71%	Eau libre sans végétation.	x
	Galets ou vasières (non végétalisés)	x	22.2	1,53	0,47%	Vase nue exondée. Dans certains bras morts, elle peut être envahie par la Jussie. Cet habitat peut potentiellement accueillir des végétations annuelles du Bidention (H3270).	x
Bancs de sables, sols nus	Bancs de sables des rivières sans végétation	x	24.31	0,25	0,08%	Banc de sable sans végétation, observé uniquement à Criquebeuf-sur-Seine.	x

Habitats naturels		Code européen Natura 2000	Code Corine	Surface (ha)	Représentativité (%)	Description	Etat de conservation à l'issu de l'inventaire
LES MILIEUX FORESTIERS							
Saulaie arborescente à Saule blanc¹		H91E0-1*	44.13	30,07	9,21%	Forêt alluviale "de bois tendre" dominée par le Saule blanc et le Peuplier noir, installé en bordure ou dans le lit inondable. La saulaie à Saule blanc succède à la saulaie arbustive. 4 ha correspondent à une mosaïque mégaphorbiaie x saulaie arborescente.	Habitat de largeur limitée mais bien réparti sur le site. Sans rajeunissement par les crues, il évolue vers une forêt de bois dur.
Forêt mixte riveraine des grands fleuves		H91F0	44.4	82,79	25,37%	Forêts alluviales "de bois dur". Elles sont inondées moins périodiquement que les saulaies ou sont soumises à des remontées de nappe phréatique. Les espèces dominantes sont le Frêne, l'Orme, le Chêne. Elle présente une strate arbustive variée (cornouiller, fusain, sureau). 4 ha sont considérés comme très dégradés car entretenus comme un espace jardiné.	Habitat de largeur limitée. Bien que dans un état dégradé, cet habitat constitue un exemple unique compte tenu de son caractère spécifique lié à un grand fleuve.
Végétation préforestière	Ourlets préforestiers	x	31.87	0,71	0,22%	Cette végétation préforestière, localisée sur l'île du Trait correspond à un milieu naturel se développant suite à un chablis important.	x
Boisements humides	Fourrés arbustifs à caractère alluvial	x	31.811p	76,9	23,56%	Formations arbustives à saules, prunelliers, ronces sur sol alluvial. Ce milieu peut correspondre à un stade transitoire vers la forêt riveraine. En effet, situées en arrière des forêts à bois tendre, ces formations arbustives s'inscrivent dans la dynamique des forêts alluviales à bois dur. Prise isolément, cette fruticée présente une relative faible valeur patrimoniale mais sa présence augmente la biodiversité de l'ensemble de l'écosystème.	x
	Bois marécageux d'aulnes	x	44.91	0,61	0,19%	Bois marécageux ne correspondant pas à un habitat d'intérêt communautaire mais présentant néanmoins un intérêt patrimonial.	x
	Saulaie marécageuse	x	44.92	1,59	0,49%	Saulaie marécageuse semblant déconnectée de la dynamique fluviale.	x
Boisements mésophiles	Fourrés arbustifs sans caractère alluvial	x	31.8	4,34	1,33%	Formations arbustives (fourrés, haies) sans caractère alluvial marqué. Elles peuvent notamment correspondre à des ronciers.	x
	Chênaies - charmaies	x	41.2	7,06	2,16%	Forêt non alluviale dominée par le Charme et le Chêne. Elle est présente sur les versants, notamment sur la côte des Elingues à Tosny.	x

Habitats naturels		Code européen Natura 2000	Code Corine	Surface (ha)	Représentativité (%)	Description	Etat de conservation à l'issu de l'inventaire
LES MILIEUX PRAIRIAUX							
Mégaphorbiaies		H6430	37.71	41,46	12,70%	Les mégaphorbiaies sont des milieux transitoires (évolution d'une prairie vers un boisement humide) constitués de "hautes herbes" (Liseron des haies, Salicaire, Valériane, Ortie dioïque, Reine des prés...). Elles colonisent les bordures de cours d'eau. Sur le site, on distingue 2 types de mégaphorbiaies : les mésotrophes (très peu nombreuses) et les eutrophes.	Moyen à mauvais. Du fait de l'eutrophisation des cours d'eau, cet habitat est peu typique et menacé par des espèces invasives.
Prairies de fauche de basse altitude		H6510	38.22	3,39	1,04%	Milieu semi-naturel correspondant à des prairies de fauche naturelle à fertilité plus ou moins importante. Elles sont dominées par l'Avoine élevée, le Brome mou, la Berce commune...	Cet habitat est présent ponctuellement dans la boucle de Poses et à Venables. Il est en mauvais état de conservation.
Autres prairies	Prairies humides eutrophes	x	37.2	0,43	0,13%	Prairie humide localisée sur un sol eutrophe. La prairie humide est en cours de colonisation par la saulaie.	x
	Pâtures mésophiles	x	38.11	15,45	4,73%	Pâtures essentiellement utilisées par des bovins. Présentes sur les îles de la Tour, Bonnet et du Roule.	x
Roselières		x	53.1	2,24	0,69%	Roselières constituée sur le site généralement de phragmitaies. Sur quelques bras morts, on trouve des roselières basses avec la présence notamment de Butome en ombelles.	x
LES MILIEUX ANTHROPIQUES							
Cultures et végétations rudérales	Cultures	x	82.2	2,58	0,79%	Il s'agit de cultures avec végétation adventice pauvre	x
	Friches et végétations rudérales	x	87.1 & 87.2	4,77	1,46%	Il s'agit généralement de zones perturbées par l'homme (sol remanié) avec un intérêt patrimonial faible. Certaines friches accueillent néanmoins des espèces patrimoniales comme l'Agripaume cardiaque ou l'Aristolochie.	x
Plantations arborées	Plantations arborées mixtes	x	83.3	0,95	0,29%	Plantations arborées d'essences diverses	x
	Plantations de peupliers	x	83.321	7,71	2,36%	Les peupleraies, bien que pouvant être considérées comme un sylvofaciès de la forêt alluviale dégradé, ne correspondent pas à un habitat d'intérêt communautaire.	x
	Haies	x	84.2	0,08	0,02%	Haies ou bordures de haies.	x
Bâti, jardins, vergers	Habitats urbains (jardins)	x	85 & 86	15,05	4,61%	Le site comprend plusieurs parcelles aménagées avec jardins. Localement quelques constructions sont présentes (bâtiments, routes), sur environ 0,5 ha.	x
	Vergers	x	83.15	0,61	0,19%	Plantations d'arbres fruitiers	x

Ainsi, on peut distinguer 4 grands types de milieux :

☞ **A - Les milieux amphibies et aquatiques** dont :

○ Les milieux naturels à sol nu ou très peu végétalisés :

Sur les berges de la Seine, plusieurs milieux naturels correspondent à des sols nus ou très peu végétalisés, du fait de l'influence des marées ou du marnage de la Seine (modification des niveaux d'eau). Ces milieux naturels, linéaires et de superficie réduite, constituent des habitats à part entière. Ainsi trois milieux peuvent être identifiés :

- "Estuaire", cet habitat d'intérêt communautaire (**H1130**) est très faiblement présent sur le site (0,9 ha), et uniquement présent en aval de Poses. Il s'agit de vasières soumises à l'influence des marées.
- galets ou vasières non végétalisés.
- banc de sable sans végétation.

○ Les végétations amphibies :

Les végétations amphibies correspondent aux groupements végétaux vivant les pieds dans l'eau. Ces groupements sont régulièrement, voire continuellement inondés. Certaines végétations annuelles se développent lors des étiages lorsque les sols sont exondés.

Ces végétations sont présentes :

- en bord de Seine
- sur des dépressions soumises à inondations très régulières, voire quasi-permanentes.

Parmi ces végétations :

- les roselières et végétations à grandes laïches (magnocariçaies), elles peuvent être dominées par le Phramite commun, le Scirpe des lacs, des végétations plutôt pionnières des eaux calmes ou par des grands carex.
- les végétations à Jussie (espèce invasive), il s'agit ici de sols nus en berges ou bord de berges envahis par la Jussie. Les herbiers monospécifiques à Jussie peuvent également envahir et remplacer des herbiers aquatiques autochtones.
- l'habitat de rivière avec berge vaseuse à végétation du *Bidention* ou *Chenopodion rubri* (**H3270**)

○ Les végétations aquatiques :

Il s'agit des végétations strictement aquatiques présentes dans la Seine.

On peut distinguer les habitats strictement infodé à la Seine :

- Rivière avec végétation aquatique dominée par des potamots (**H3260**)

Et les habitats d'eau stagnante se développant sur les bras morts de la Seine :

- Végétations aquatiques flottantes des eaux calmes du Magnopotamion ou de Hydrocharition (**H3150**).

☞ **B - Les milieux forestiers** dont :

○ Les boisements alluviaux / forêts alluviales

Ces boisements, typiques de la plaine inondable, sont caractéristiques du site des "Iles et berges de la Seine". Ils sont localement présents sur le site des boucles de la Seine amont. Ils se présentent sous-forme de boisement/ forêt ou sous forme de ripisylves (formation arborée linéaire le long du cours d'eau de largeur restreinte).

La forêt alluviale est un écosystème forestier naturel installé sur des alluvions fluviales ou lacustres modernes, soumis à l'influence des crues et où la nappe phréatique est présente à faible profondeur. La perturbation régulière du milieu par les crues sélectionne les espèces adaptées à ce contexte (aulne, frêne, peuplier noir, saules...).

On peut distinguer deux ensembles :

- *les forêts à bois tendre :*

Il s'agit de saulaies ou saulaies-peupleraies prospérant sur les dépôts alluvionnaires des cours d'eau, nourries par les limons de crues.

Les laisses organiques et les débris de toutes sortes y sont décomposés et nitrifiés chaque année à l'époque des basses eaux. Les sols minéraux sont marqués par un engorgement.

- *les forêts à bois dur (avec persistance possible de quelques espèces à bois tendre) :*

Elles sont installées en retrait par rapport aux forêts à bois tendre.

Les habitats sont variés selon l'intensité de l'engorgement, la vitesse d'écoulement des crues, les durées d'inondations, la granulométrie des alluvions...

En accueillant de grandes quantités d'eau pendant les crues, les forêts alluviales ralentissent les déplacements de l'onde de crue. Elles permettent également de limiter l'érosion des berges. La végétation d'une ripisylve est extrêmement diversifiée. Son système racinaire favorise l'ancrage des berges. Le système racinaire de la ripisylve fonctionne également comme un filtre qui purifie l'eau de certains polluants.

La ripisylve est un corridor biologique qui sert d'abri et de source de nourriture à de nombreux animaux. Elle procure aussi de l'ombre et de la fraîcheur aux poissons. La ripisylve servira d'abri pour la faune. Enfin, ces forêts participent à la qualité du paysage.

→ Ces boisements, spécifiques aux grandes vallées alluviales, possèdent un grand intérêt patrimonial. En vallée de Seine, les boisements alluviaux sont très limités dans l'espace. A caractère relictuel, ces derniers secteurs sont donc à préserver. Ils sont très vulnérables face aux pressions anthropiques (nouveaux aménagements, nouveaux calibrages, stabilisation des niveaux d'eau, qualité de l'eau)...

Sur le territoire, on peut distinguer 3 grands types d'habitats forestiers "alluviaux".

- *des boisements ou fourrés alluviaux à saules arbustifs ou autres espèces arbustives* (habitat non d'intérêt communautaire), représentant un stade précoce des forêts alluviales:
 - o fruticées / végétation arbustive à caractère alluviale, dominée par les pruneliers et les ronces. Ces formations peuvent correspondre à un stade transitoire avant les boisements alluviaux à bois dur.
 - o des saulaies pionnières ou arbustives.
- *des boisements alluviaux à bois tendre* dominées par le Saule blanc (habitat d'intérêt communautaire 91E0),
- *des boisements alluviaux à bois dur* dominés par l'Aulne, le Frêne, le Chêne pédonculé (habitat d'intérêt communautaire 91F0).

Sur le territoire, ces boisements peuvent se retrouver en mosaïque (notamment on trouve de nombreux boisements où les espèces à bois tendre sont conjointement présentes avec les espèces à bois dur), c'est-à-dire une mosaïque des habitats d'intérêt communautaire 91F0 et 91E0.

- o Les autres boisements humides / marécageux

Sur le territoire, on peut également trouver d'autres boisements humides.

Ces boisements sont en général déconnectés de la dynamique fluviale et sont installés sur des sols humides liés notamment aux remontées de nappe.

Ainsi, on trouve

- *des bois marécageux d'Aulne,*
- *des saulaies marécageuses* (îles et berges de la Seine).

- o Les boisements non marécageux, non alluviaux

Au-delà, des boisements alluviaux et humides, nombreux habitats forestiers et pré-forestiers sont présents sur le territoire.

- *Des végétations /fourrés arbustifs à Prunelier et Ronce* - sans caractère alluvial (code corine 31.8) - ces communautés arbustives, mésohygrophiles à mésophiles, calcicoles à acidiphiles caractérisent un stade préforestier dynamique. Elles peuvent se développer suite à l'abandon des pratiques agricoles ou de tout autre entretien sur des prairies ou pelouses sèches.
- *des chênaies-charmaies calcicoles à acidiphiles* (code corine : 41.2). Ces forêts sont dominées par le Chêne pédonculé ou le Chêne sessile et se développent sur des sols eutrophes ou mésotrophes avec des strates herbacées et arbustives bien présentes. Le Charme est bien représenté également.

- *les plantations de peupliers*. Localement sur les îles et berges, elles pourraient être considérées comme une forêt alluviale dégradée. De plus, la strate herbacée comprend généralement un tapis dense d'orties. Cette formation très dégradée pourrait également être rattachée à l'habitat "mégaphorbiaies".
- *des plantations arborées mixtes* (code Corine 83.3). Il s'agit ici de plantations anthropiques arborées diverses. Les espèces arborées peuvent notamment présenter des résineux.

- o Les ourlets préforestiers

Au-delà, notons *les ourlets préforestiers* existants sur sols acides ou calcicoles à acidiclins. Cette végétation correspond aux groupements de transition entre la végétation herbacée et les boisements de feuillus.

☞ **C - Les milieux prairiaux** dont :

- o Les prairies

Sur le territoire, les prairies semi-naturelles sont très peu nombreuses. On distingue :

- les prairies de fauche de basse altitude,
- les prairies humides eutrophes,
- les prairies mésophiles pâturées.

En effet, elles occupent seulement 5,9% sur les îles et berges de la Seine.

Un seul habitat d'intérêt communautaire a été identifié : les prairies de fauche de basse altitude (H6510).

Les prairies pâturées ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.

- o Les mégaphorbiaies

Cet habitat est constitué par un vaste ensemble de végétations de hautes herbes. Il correspond à des bordures herbacées hautes, nitrophiles et humides situées le long des cours d'eau et en bordure/dans des boisements humides.

Ces mégaphorbiaies(H6430) dérivent de la destruction de forêts riveraines et de l'abandon des activités pastorales. Leur état naturel correspond à un linéaire de lisières ou à des tâches occupant les trouées forestières. Elles se développent suite à l'absence d'interventions anthropiques.

Ce groupement accueille également une faune extrêmement riche en insectes (papillons, bourdons, abeilles solitaires, orthoptères), oiseaux (fauvettes aquatiques).

→ Cet habitat est caractéristique des systèmes alluviaux, tout comme les forêts alluviales. Il est bien présent sur le site des îles et berges de la Seine.

☞ **D - Les milieux anthropiques**

Ces milieux, listés dans le tableau ci-dessus, n'ont pas d'intérêt patrimonial fort.

Toutefois, il est important de noter l'importance de la présence **des espèces exotiques envahissantes**. Ces espèces sont très présentes sur la vallée de la Seine que ce soit sur des milieux anthropiques (notamment dans les friches) ou sur des milieux naturels (notamment sur les berges de Seine). Leur présence est liée directement à l'activité humaine (import d'espèce non autochtone...).

➤ **La répartition des habitats naturels du site Natura 2000**

La figure suivante met en évidence la répartition des habitats naturels du site Natura 2000.

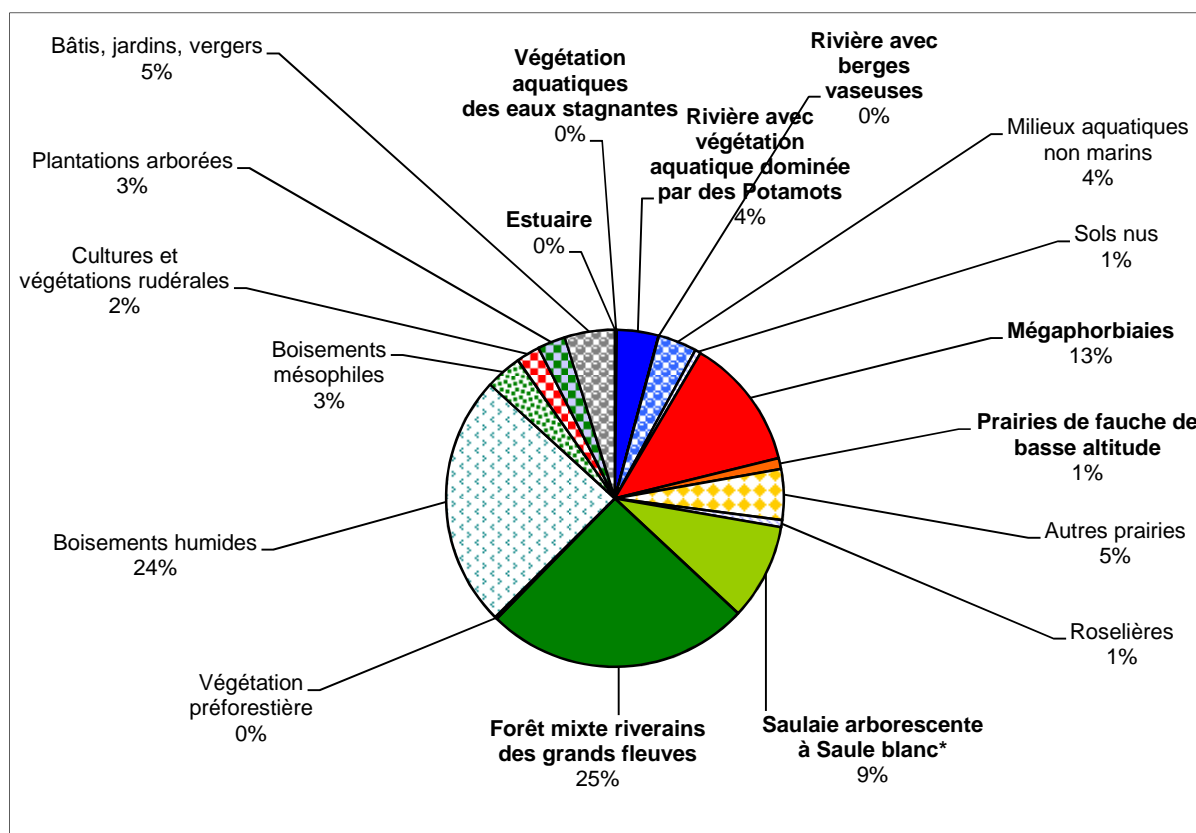


Figure 9 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"

2.2.2. Les habitats d'intérêt communautaire des "îles et berges de la Seine dans l'Eure"

Source : Biotope, 2009

Le site présente 8 habitats d'intérêt communautaire, dont 1 est d'intérêt communautaire prioritaire.

Les habitats d'intérêt communautaire présent sur le site des îles et berges de la Seine se répartissent dans trois types de grands milieux :

- **les milieux aquatiques et vasières :**

- o "Estuaire", habitat situé essentiellement en bordure du site (habitat 1130) ;
- o "Rivières avec berges vaseuses et végétation du *Chenopodium rubri* et du *Bidention*" (habitat 3270) ;
- o Herbiers aquatiques au niveau des bras mort (habitat 3150) ou des fleuves de la Seine et de l'Eure (habitat 3260) ;

Ces formations aquatiques sont peu développées et réparties irrégulièrement le long du fleuve.

- **les groupements prairiaux de hautes herbes du bord des eaux** (mégaphorbiaies, habitat 6430) qui se développent assez largement sur les berges et dans les trouées des boisements alluviaux; au sein de ces groupements se développent quelques espèces remarquables comme le Sénéçon des marais (*Senecio aquaticus*) -protégé au niveau régional- et la Cuscute d'Europe (*Cuscuta europaea*).

- **les forêts alluviales** : sans doute beaucoup plus développées autrefois, les forêts alluviales se limitent souvent aujourd'hui à des formations rivulaires, en situation pionnière. La strate arborée est essentiellement constituée de saule blanc, tandis que l'ortie, favorisée par le niveau trophique élevé des eaux du fleuve domine la strate herbacée. Régulièrement inondée, cette forêt alluviale dite de bois tendre, est remplacée dans les secteurs plus élevés par une forêt dite de bois dur constituée de chênes pédonculés, de frênes et d'ormes. Ce type de boisement, spécifique aux grandes vallées, possède un grand intérêt patrimonial, elle est malheureusement très limitée en vallée de Seine et souvent dégradée par le développement d'espèces non alluviales comme les érables. Etant donné la forte pression anthropique qui s'exerce sur le fleuve, ces habitats ont un caractère relictuel. La plus grande vulnérabilité vient des risques d'aggravation de l'artificialisation, avec de nouveaux aménagements, des nouveaux calibrages, une stabilisation encore plus grande des niveaux d'eau; ceci afin d'améliorer la navigabilité du fleuve et la protection des biens et des personnes contre les inondations. Par ailleurs, la qualité de l'eau peut encore constituer un facteur limitant pour les formations végétales, notamment aquatiques. Enfin, les annexes et secteurs à faciès lentique (bras morts par exemple) sont menacés par le développement d'espèces invasives comme la Jussie (*Ludwigia grandiflora*).

→ Chaque habitat d'intérêt communautaire fait l'objet d'une fiche de description dans le tome 2.

Ces 8 habitats représentent 52 % du site dans son périmètre initial avec 171,5 ha sur les 325,7 ha du site. Les habitats majoritaires sont les forêts alluviales et les mégaphorbiaies.


Notons que 3 habitats ont une surface inférieure à 1 ha. La taille très réduite de ces habitats leur confère une grande vulnérabilité aux modifications du milieu qui pourraient intervenir.

Information relative à la définition des intitulés des habitats d'intérêt communautaire :

Les codes Natura 2000 accompagnant les intitulés d'habitats sont issus de la typologie Eur 15, typologie de référence à l'échelle européenne. Les descriptions des habitats sont issues des cahiers d'habitats, de différentes sources bibliographiques et des inventaires de terrain.

Les intitulés d'habitats ne correspondent pas forcément à leur dénomination Natura 2000 telle qu'elle est inscrite dans la typologie européenne. Ils ont été adaptés aux spécificités du site.

2.2.3. Analyse écologique et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire « Iles et berges de la Seine »

 Cartes K 1 à K6 : Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"

L'analyse écologique de chaque habitat est reprise dans les fiches descriptives des habitats (voir tome 2).

Cette analyse consiste à préciser les exigences de chaque habitat, son état de conservation actuel, sa dynamique, les facteurs naturels ou humains qui tendent à le modifier ou le maintenir en bon ou mauvais état de conservation.

➤ Evaluation de l'état de conservation des habitats

L'état de conservation de l'habitat est évalué par la différence entre son état sur le site et l'état optimal décrit dans les cahiers d'habitats et selon les critères de dégradation suivants :

- L'eutrophisation : présence d'espèces nitrophiles indiquant l'eutrophisation des milieux comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Queue de lièvre (*Lagurus ovatus*)...
- L'embroussaillage : présence d'espèces indiquant l'embroussaillage des milieux comme les ronces, les saules, les prunelliers...
- Le remblais : artificialisation du substrat, souvent accompagnée par le développement d'espèces nitrophiles.
- L'urbanisation : présence d'aménagements divers.
- La surexploitation : dégradation des milieux suite à une exploitation agricole ou forestière importante.
- L'érosion : érosion du substrat, naturelle ou entraînée par la surfréquentation.
- La surfréquentation : mise à nu du substrat suite à une surfréquentation des milieux (piétinement ou circulation).

Ainsi cinq états de conservation sont définis selon les modalités suivantes :

- Inconnu : pas d'évaluation possible de l'état de conservation.
- Excellent : Absence de dégradation et surface importante de l'habitat (conditions optimums).
- Bon : Pas ou peu de dégradation pouvant porter atteinte au milieu ; superficie importante de l'habitat.
- Moyen : Plusieurs types de dégradations pouvant porter atteinte au milieu ont été relevés sur l'habitat ; superficie de l'habitat peu importante mais relativement bien représentée.
- Mauvais : une ou plusieurs dégradations fortes pouvant mener à la destruction du milieu ont été relevées ; superficie faible de l'habitat.
- Très mauvais : plusieurs dégradations fortes, menace de disparition de l'habitat sur le site ; superficie très faible de l'habitat (1 à 2 stations).

➤ Bilan de la conservation des habitats d'intérêt communautaire sur le site "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"

Les tableaux suivants présentent l'état de conservation pour l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire.

Tableau 6 : Etat de conservation de l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire– Site Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"

Etat de conservation	Pourcentage des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire
Inconnu	1,91%
Excellent	0,00%
Bon	8,72%
Moyen	43,92%
Mauvais	44,52%
Très mauvais	0,93%

De façon générale, les habitats d'intérêt communautaire présentent un état de conservation moyen à mauvais. Aucun habitat n'a un état de conservation excellent.

Tableau 7 : Etat de conservation de chaque habitat d'intérêt communautaire – Site Natura 2000 "Îles et berges de la Seine dans l'Eure"

Habitat d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Pourcentage de l'habitat	Surface (en ha)
Estuaire (H1130)	Mauvais	100,00%	0,09
Végétations aquatiques des eaux stagnantes (H3150)	Moyen	100,00%	0,47
Rivière avec végétation aquatique dominée par des potamots (H3260)	Bon	15,71%	2,05
	Moyen	84,21%	10,99
	Mauvais	0,08%	0,01
Rivière avec berges vaseuses (H3270)	Moyen	30,84%	0,04
	Mauvais	69,16%	0,08
Mégaphorbiaies (H6430)	Bon	0,56%	0,22
	Moyen	28,73%	11,23
	Mauvais	70,60%	27,60
	Très mauvais	0,11%	0,04
Prairies de fauche de basse altitude (H6510)	Inconnu	97,33%	3,30
	Mauvais	2,67%	0,09
Saulaies arborescentes à Saule blanc (H91E0) *	Bon	17,20%	5,55
	Moyen	35,02%	11,30
	Mauvais	44,75%	14,44
	Très mauvais	3,04%	0,98
Forêts mixtes riveraines des grands fleuves	Bon	8,60%	7,27
	Moyen	49,65%	41,97
	Mauvais	41,07%	34,72
	Très mauvais	0,69%	0,58

Les états de conservation moyen à mauvais s'expliquent en grande partie par l'eutrophisation des milieux (notamment lié à la qualité des eaux de la Seine). L'impact d'une mauvaise gestion est peu mis en avant. Seuls quelques boisements alluviaux voient leur état de conservation dégradé du fait d'une "gestion jardinée".

De façon détaillée, les habitats aquatiques (H1130, H3150, H3260 et H3270) ont un état de conservation moyen du fait d'une qualité d'eau dégradée.

Les mégaphorbiaies (H6430) sont majoritairement en mauvais état de conservation du fait de l'eutrophisation des milieux et du fait de l'absence de gestion ou de rajeunissement par les crues.

Les prairies de fauche (H6510) ont un état de conservation inconnu (cet habitat concerne une prairie essentiellement).

Les Saulaies arborescentes (H91E0), habitat prioritaire, sont dans un état de conservation moyen à mauvais du fait de l'absence de rajeunissement par les crues, de même que les forêts mixtes riveraines (H91F0).

➤ **Bilan des facteurs d'influence sur les habitats d'intérêt communautaire du site "îles et berges de la Seine"**

Le tableau suivant permet de mettre en avant les principaux facteurs d'influence favorisant ou dégradant l'état de conservation des chaque habitat d'intérêt communautaire.

Tableau 8 : Facteurs de maintien et de dégradation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site "îles et berges de la Seine dans l'Eure"

Habitat ou espèces éligibles ou à restaurer au titre de la directive « Habitats »		Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration de l'habitat	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation de l'habitat
Code Natura 2000	Habitats naturels ou d'espèces		
91E0-1	Saulaie arborescente à Saule blanc*	Préserver la fluctuation des niveaux d'eau de la Seine (influence des crues sur le rajeunissement de l'écosystème) et de la nappe phréatique Maintenir les populations de Peuplier noir, de Frêne oxyphylle et d'Orme lisse Conserver la non-gestion de boisements alluviaux sur les secteurs non gérés et en bon état de conservation	- Abaissement de la nappe phréatique et abaissement du niveau de la Seine → évolution des forêts à bois tendre vers des forêts à bois dur (moins d'inondations) - Absence de rajeunissement par les crues - Présence d'une espèce envahissante : Erable negundo, et d'espèces de caractère non alluvial (érables) - Gestion sylvicole non adaptée (plantation d'espèces non caractéristiques de l'habitat comme par exemple la transformation des forêts alluviales en peupleraies - Erosion des berges (batillage) - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement, mise en culture...)
91F0-3	Forêt mixte riveraine des grands fleuves		
6430	Mégaphorbiaies mésotrophes à eutrophes	La dynamique fluviale permet le maintien de l'habitat (rajeunissement par les crues)	- Mauvaise qualité des eaux (eutrophisation) - Colonisation par des espèces invasives - Colonisation par les ligneux - Erosion des berges (batillage) - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement, mise en culture...)
1130-1	Estuaire	Fluctuation des niveaux d'eau de la Seine (étiage nécessaire au maintien des végétations annuelles des berges) Conservation des bras morts et bras secondaires	- Qualité de l'eau de la Seine (les polluants limitent le développement des espèces caractéristiques des habitats) - Colonisation par des espèces invasives - Curage / dragage si réalisé trop fréquemment - Erosion des berges (batillage) - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement, mise en culture...)
3270-1	Rivières avec berges vaseuses à végétation du <i>Bidention</i> ou <i>Chenopodium rubri</i>		
3260-5	Rivières avec végétation aquatique eutrophe dominée par des potamots		
3150	Végétations aquatiques flottantes des eaux calmes		

2.3. Les habitats naturels du site « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon – secteur des terrasses alluviales »

Sources : CBN Bailleul, 2009 et CENHN, 2010



Cartes n°J1 à J4 : Les habitats naturels du site Natura 2000 "Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon »



A noter : les habitats d'intérêt communautaire présents sur les coteaux calcaires ne sont pas ici traités. Pour plus d'information, reportez-vous au document d'objectifs initial du site.

2.3.1. Présentation des habitats naturels

→ Le site Natura 2000 "Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon" a été étendu en 2004 et 2007 sur 577 ha de terrasses alluviales de la Seine pour la préservation de milieux naturels patrimoniaux : des pelouses silicicoles.

On peut distinguer 4 secteurs, nommé dans le texte ainsi :

- le secteur de la Grande Noë dans la boucle de Poses (49 hectares),
- le secteur de Tosny (339 hectares),
- le secteur de Courcelles – Bouafles (83 hectares),
- le secteur de Gaillon (106 hectares).

Les 577 hectares des terrasses alluviales du site **Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon** ont été cartographiés à l'été 2009 par le Conservatoire Botanique National de Bailleul pour les secteurs de la Grande Noë, de Tosny et de Gaillon et à l'été 2010 par le Conservatoire d'espaces naturels de Haute Normandie pour le secteur de Courcelles – Bouafles.

Une **quarantaine de milieux naturels différents** ont été identifiés sur le site dont **10 habitats d'intérêt communautaire qui occupent 14 % (82 ha) de la surface** des 4 secteurs de terrasses alluviales du site Natura 2000.

Les habitats forestiers sont majoritaires puisqu'ils représentent près de 50% de la superficie du site (environ 290 ha). Toutefois l'enjeu du territoire est le maintien de la mosaïque d'habitat pelousaires présente de façon relictuelle sur 66 ha de terrasses alluviales. Cette mosaïque est notamment menacée par la déprise.

L'ensemble des habitats est listé et présenté dans le tableau ci-après.

Les habitats d'intérêt communautaire apparaissent en gras dans les cases blanches.

Tableau 9 : les habitats du site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" - secteur des terrasses alluviales

Habitats naturels		Code Natura 2000	Code Corine	Surface (ha)	Représentativité (%)	Description	État de conservation à l'issu de l'inventaire
MILIEUX PRAIRIAUX							
Pelouses annuelles acidiphiles à acidiclinales		x	35.21	7 ha	1,20%	Pelouses annuelles vernaies à estivales des sols xériques atlantiques à médioeuropéennes sur sables, arènes et dalles siliceuses. Pelouses du <i>Thero-airon</i>	x
Pelouses pionnières sur sables silico-calcaires		H6120 - 1*	34.12	14 ha	2,40%	Habitat des sables alluviaux assez secs à secs, plus ou moins riche en calcaire. Habitat réduit à un petit nombre de sites à l'échelle nationale (vallées du Rhin, de la Loire et de la Seine)	Habitat peu commun en état de conservation moyen à mauvais de part l'embroussaillage ou les risques de destruction.
Pelouses pionnières des dalles calcaires		H6110*	34.11	5,8 ha	1,00%	Habitat se développant sur des alluvions plus grossières, souvent tassées et riches en calcaire. Il se développe préférentiellement sur les dalles rocheuses ou sur les sols tassés.	Habitat présent sur les coteaux calcaires et de façon ponctuelle sur les terrasses alluviales (bord de route).
Pelouses acidiclinales sèches du Nord		H6230 - 3*	35.1	29 ha	5,00%	Pelouses sur sols légèrement acides, frais à moyennement secs, caractérisées par la Flouve odorante, l'Agrostide capillaire, la Luzule champêtre, l'Epervière piloselle... Habitat assez original pour le nord de la France.	Etat de conservation moyen à mauvais en raison d'une fermeture lente à rapide ou d'une utilisation intensive (surpâturage)
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboussonnement sur calcaires		H6210-sous type 2	34.1	9,5 ha	1,60%	Habitat très bien représenté sur les coteaux calcaires de la Seine, il est présent sur le secteur des terrasses alluviales sur un talus et un fond d'ancienne carrière.	Habitat marginal sur les terrasses alluviales - en état de conservation moyen à mauvais.
Pelouses xériques acidoclines sur sables alluviaux		H6210-38	34.1	0,7 ha	0,12%	Habitat très bien représenté sur les coteaux calcaires de la Seine, il est présent sur le secteur des terrasses alluviales sur un talus et un fond d'ancienne carrière. Un groupement végétal spécifique accueille sur les terrasses alluviales la Biscutelle de Neustrie	Cet habitat est en mauvais état de conservation du fait de sa faible représentativité. Sur le site, il est uniquement localisé en mosaïque avec d'autres types de pelouses.
Prairies de fauche de basse altitude		H6510	38.2	9,4 ha	1,60%	Milieu semi-naturel correspond à des prairies de fauche naturelle à fertilité plus ou moins importance. Elles sont dominées par l'Avoine élevée, le Brome mou, la Berce commune...	Etat de conservation moyen en raison de l'embroussaillage, de la sur-fertilisation ou de la gestion par pâturage
Autres prairies	Prairies pâturées mésophiles	x	38.1	0,3 ha	0,06%	Ce sont des pâturages mésophiles fertilisés, régulièrement pâturés, sur des sols bien drainés, avec Ray-grass, Crételle des prés, Trèfle blanc...	x
	Prairies humides à tendance eutrophe	x	37.24	7 ha	1,20%	Prairies humides à tendance eutrophes, souvent pâturées	x
	Prairies améliorées	x	81	12,6 ha	2,18%	Il s'agit de prairies semées.	x

Habitats naturels		Code Natura 2000	Code Corine	Surface (ha)	Représentativité (%)	Description	État de conservation à l'issu de l'inventaire
MILIEUX PRE FORESTIERS							
Landes sèches européennes		H4030-9	31.23	0,04 ha	0,01%	Habitat correspondant au stade évolué des pelouses acidiphiles. Les landes sur les terrasses sont des végétations liées aux activités humaines anciennes ou actuelles : elles sont issues de la déprise agricole ou peuvent aussi dériver du défrichement de bois.	Habitat marginal à l'échelle du site, en mauvais état de conservation en raison de l'embroussaillage
Végétations préforestières	Ourlets préforestiers acidiphiles	x	x	0,4 ha	0,07%	Ourlets acidiphiles à Millepertuis élégant et Mélampyre des prés, tendant vers les chênaies acidiphiles (présence de Chèvrefeuille des bois, Canche flexueuse, Potentielle tormentille...),	x
	Ourlets préforestiers calcicoles à acidoclines	x	34.42	2,2 ha	0,40%	Ourlets préforestiers calcicoles à acidoclines composés de Brachypode penné, Pâturins à feuilles étroites. Ces ourlets constituent un stade transitoire avant les chênaies-charmaies calcicoles à acidoclines	x
	Végétation arbustive à Genêt à balai et/ou à Ajonc d'Europe	x	31.8	10,5 ha	1,80%	Il s'agit de communauté quasi monospécifique à Genêt à balai, Ajonc d'Europe	x
	Fourrés arbustifs à pruneliers et ronces...	x	31.8	44,6 ha	7,70%	Il s'agit de fourrés non alluviaux composés de végétations à ronces, pruneliers, viorne, Charme commun ou Saule cendré	x

Habitats naturels		Code Natura 2000	Code Corine	Surface (ha)	Représentativité (%)	Description	État de conservation à l'issu de l'inventaire
MILIEUX FORESTIERS							
Boisements mésophiles	Chênaie acidiphile	x	41.12 x 41.5	106,7 ha	18,50%	Ces boisements composés d'hêtres et chênes regroupent plusieurs groupements végétaux dont la rare chênaie sessiflore à chevrefeuille des bois	x
	Boulaie pionnière	x	41.B	5,4 ha	0,90%	Formations dominées par le bouleau verruqueux ou pubescent. Il s'agit soit de boisement pionnier, soit des végétations de dégradation des chênaies ou chênaies-hêtraies acidiphiles	x
	Chênaies - charmaies calcicoles à acidiclives	x	41.2	61,9 ha	10,70%	Ces forêts sont dominées par le Chêne pédonculé ou le Chêne sessile et se développe sur des sols eutrophes ou mésotrophes avec des strates herbacées et arbustives bien présentes. Le Charme est souvent présent. Le hêtre est absent. Un groupement à Robinier faux- acacias est présents sur le secteur, issus de plantations anthropiques.	x
Forêts alluviales à Aulne glutineux (forêts mixtes riveraines des grands fleuves)		H91F0-3 ou H91 E0	44	11,1 ha	1,90%	Forêts alluviales "de bois dur". Elles sont inondées mois périodiquement ou sont soumis à des remontée de la nappes phréatique. Dominée par l'Aulne glutineux, cet habitat a été observé en bordure de plan d'eau sur des sols humidifiés par la nappe phréatique	Habitat en mauvais état de conservation induit par l'origine artificielle de son substrat.
Boisements humides	Boisements humides pionniers à Saule blanc ou bouleaux	x	x	41,6 ha	7,20%	Ces boisements se développent sur d'anciennes zones d'extraction de granulats et aux abords de plans d'eau. Cette végétation humide pionnière pourrait évoluer vers des forêts alluviales à bois tendre (91E0) ou à bois dur (91F0).	x
	Boisement marécageux à Aulne glutineux	x	44.91	1,5 ha	0,30%	Bois marécageux ne correspondant pas à un habitat d'intérêt communautaire mais présentant néanmoins un intérêt patrimonial.	x
Plantations arborées	Plantations arborées mixtes	x	83.3	24,9 ha	4,33%	Plantations arborées d'essences diverses	x
	Plantations de conifères	x	83.31	34,2 ha	5,90%		x
	Plantations de peupliers	x	83.321	0,09 ha	0,02%		x
	Haies	x	84.2	2,9 ha	0,50%	Haies ou bordures de haies.	x

Habitats naturels	Code Natura 2000	Code Corine	Surface (ha)	Représentativité (%)	Description	État de conservation à l'issu de l'inventaire	
MILIEUX AQUATIQUES							
Végétations annuelles des dépressions humides ou grèves de plans d'eau (Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes)	H3130-5	(22.12&22.13)x 22.32	0,0013 ha	0%	Habitat très localisé (13 m ²) sur les grèves d'anciennes carrières en eau. Ce milieu correspond à des végétations annuelles des bords de plans d'eau de très bonne qualité soumis à exondation estivale (fluctuation du niveau de l'eau).	Habitat en mauvais état de conservation de part sa superficie et les berges trop abruptes des plans d'eau	
Herbiers pionniers d'algues fixés des eaux calmes à <i>characées</i> (Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>characées</i>)	H3140		0,8 ha	0,14%	Herbiers pionniers d'algues fixés des eaux pauvres à mésotrophes calcaires. Les algues de la famille des Characées affectionnent les plans d'eau récents à marnage important, alimentés par des eaux claires (faible turbidité)	Etat de conservation variable selon la qualité de l'eau. Observé dans la boucle de Gaillon.	
Végétation aquatique des eaux stagnantes	H3150	22.13 & 22.42 ou 22.13)	1,2 ha	0,80%	Végétation de plantes aquatiques flottantes (lenticule) mineur ou enracinés (Potamots, Myriophylle en épi) présente uniquement sur la boucle de Gaillon.	Etat de conservation moyen à mauvais de part la qualité de l'eau (eutrophe)	
Roselières et végétations à grandes laïches	x	53.1	4,4 ha	0,80%	Roselières ou végétations à Oenanthe aquatique des zones où la nappe d'eau est affleurantes	x	
Milieux aquatiques non marin (eau libre)	x	22	12,1 ha	0,40%	Eau libre sans végétation.	x	
MILIEUX ANTHROPIQUES							
Bancs de sables, sols nus	x	x	3,6 ha	0,60%		x	
Cultures / végétations rudérales	Cultures	x	82.2	11,8 ha	2,00%		x
	Friches et végétations rudérales	x	87.1 & 87.2	88,4 ha	15,30%	Il s'agit généralement de zones perturbées par l'homme (sol remanié) avec un intérêt patrimonial faible.	x
Bâts, jardins, industries	Habitats urbains (jardins)	x	85 & 86	13,6 ha	2,40%	Le site comprend plusieurs parcelles aménagées avec jardins. Localement quelques constructions sont présentes (bâtiments, routes), sur environ 0,5 ha.	x
	Carrières et zones annexes	x	86.41	4,5 ha	0,80%		x

Ainsi, on peut distinguer 4 grands types de milieux :

☞ **A - Les milieux prairiaux et pelousaires dont :**

○ Les pelouses

Les pelouses sont des formations végétales naturelles formées d'espèces végétales sauvages de faible hauteur essentiellement des graminées. Elles se développent sur des sols oligotrophes. C'est le grand type de milieu naturel caractéristique des terrasses alluviales de la Seine.

On distingue les pelouses calcaires (ou calcicoles), de celles acides (acidoclines) qui abritent des espèces très différentes de part le pH du sol.

La plus grande majorité des pelouses des terrasses alluviales de la Seine sont des habitats d'intérêt communautaire. Seul un type de pelouse : les pelouses annuelles acidoclines à acidiphiles n'est pas d'intérêt communautaire, bien que menacé et d'un grand intérêt patrimonial à l'échelle régionale.

Malgré leur faible surface, le site des Boucles de la Seine amont est un site majeur en terme de diversité et de responsabilité pour le maintien de ce complexe d'habitats pelousaires à l'échelle régionale et nationale, en particulier pour :

- Les pelouses xériques acidoclines sur sables alluviaux (6210-38). Elles ne sont présentes que sur ce site en France et uniquement sur un seul site de la boucle de Tosny.
- Les pelouses pionnières sur sables silico-calcaires (H6120*). Elles ne se rencontrent en Haute Normandie que sur la vallée de la Seine.
- Les pelouses pionnières sur dalles calcaires (H6110*). En contexte de vallée alluviale elles ne rencontrent dans des biotopes similaires qu'au niveau de la Loire.

Ainsi, et dans l'ordre d'importance, le site des boucles de la Seine amont a une responsabilité très importante pour le maintien du complexe des pelouses des terrasses alluviales :

1. pelouses xériques acidoclines sur sables alluviaux (H6210-38),
2. pelouses pionnières sur dalles calcaires (H6110*),
3. pelouses pionnières sur sables silico-calcaires (H6120*),
4. pelouses acidoclines sèches (6230-3*),
5. pelouses calcicoles semi-sèches (H6210 -sous-type 2),
6. pelouses annuelles acidoclines à acidiphiles (non d'intérêt communautaire)

→ Le principal enjeu de gestion des végétations des boucles de la Seine amont se situe au niveau des végétations herbacées caractéristiques des terrasses de la Seine et particulièrement du complexe de pelouses.

○ Les prairies

Sur le territoire, les prairies semi-naturelles sont liées à la gestion agricole. Elles sont peu nombreuses. On distingue :

- les prairies de fauche de basse altitude,
- les prairies pâturées,
- les prairies humides à tendance eutrophe,
- les prairies améliorées.

En effet, elles occupent seulement 5 % (29 ha) sur le site des boucles de la Seine amont.

Un seul habitat d'intérêt communautaire a été identifié : les prairies de fauche de basse altitude (H6510).

Les prairies pâturées ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.

→ Les habitats strictement prairiaux (hors pelousaires) ne sont pas très spécifiques des végétations des terrasses alluviales de la Seine.

☞ **B - Les milieux préforestiers et forestiers dont :**

○ Les landes sèches

Les landes sont des formations végétales, dominées par les bruyères (éricacées) et les ajoncs. Elles sont souvent la conséquence de déforestations anciennes; elles peuvent également correspondre à un stade évolué de pelouses acidilines.

On les rencontre sur les sols acides, à texture sableuse qui ont une origine fluviale ou qui sont issus de l'altération de roches siliceuses.

Un seul habitat de landes est recensée sur les Boucles de la Seine, il est plutôt caractéristique des hautes terrasses et des plateaux bordant la vallée de la Seine.

→ Si cette végétation d'intérêt communautaire est moins caractéristique des terrasses alluviales, elle reste rare à l'échelle régionale et a un intérêt patrimonial fort.

○ Les boisements alluviaux

Sur le site, cet habitat reste limité (11 ha) et a été observé en bord de plans d'eau sur des secteurs de remontée de nappe.

○ Les autres boisements humides / marécageux

Sur le territoire, on peut également trouver d'autres boisements humides.

Ces boisements sont en général déconnectés de la dynamique fluviale et sont installés sur des sols humides liés notamment aux remontées de nappe ou aux étangs.

Ainsi, on trouve

- des *bois marécageux d'Aulne*.
- des *boisements pionniers à Saule blanc et bouleaux* qui se développent sur d'anciennes zones d'extraction de granulats et aux abords de plans d'eau. Cette végétation humide pionnière n'est pas à considérer comme des habitats alluviaux d'intérêt communautaire. Toutefois, localement, elles pourront évoluer vers des forêts alluviales à bois tendre (91E0) ou à bois dur (91F0).

○ Les boisements non marécageux, non alluviaux

Au-delà, des boisements alluviaux et humides, nombreux habitats forestiers et pré-forestiers sont présents sur le territoire.

- Des *végétations /fourrés arbustifs à Prunelier et Ronce* - sans caractère alluvial (code corine 31.8) - ces communautés arbustives, mésohygrophiles à mésophiles, calcicoles à acidiphiles caractérisent un stade préforestier dynamique. Elles peuvent se développer suite à l'abandon des pratiques agricoles ou de tout autre entretien sur des prairies ou pelouses sèches.
- Des *végétations arbustives pionnières à Genêt à balai et/ou à Ajonc d'Europe* (code corine 31.84). Ces landes hautes correspondent à un stade dynamique entre la lande sèche et les végétations forestières acidiphiles. Elles se développent souvent comme végétation successives sur des pelouses ou des prairies perturbées ou sur d'anciennes zones de cultures.
- des *boulaies pionnières* (Code corine : 41.B) - formations dominées par le bouleau verruqueux ou pubescent. Il s'agit soit de boisement pionnier, soit des végétations de dégradation des chênaies ou chênaies-hêtraies acidiphiles.
- des *chênaies-charmaies calcicoles à acidilines* (code corine : 41.2). Ces forêts sont dominées par le Chêne pédonculé ou le Chêne sessile et se développe sur des sols eutrophes ou mésotrophes avec des strates herbacées et arbustives bien présentes. Le Charme est souvent présent. Le hêtre est absent. Sur le site cet habitat est représenté par deux groupements végétaux :
 - une végétation fortement dominée par le Robinier faux-acacia. Cette végétation est pionnière (souvent plantée au départ), peut être considérée comme défavorable sur le plan écologique pour le site. En effet, le Robinier faux-acacia est considéré comme une espèce envahissante.
 - des charmaies à tendance soit neutro-calcicoles soit acidilines. Ces charmaies ne correspondent pas à l'habitat d'intérêt communautaire H9130.

- *des chênaies acidiphiles* (code corine : 41.12x41.5). Ces boisements composés d'hêtres et chênes regroupent plusieurs groupements végétaux. Sur le site ce milieu naturel est représenté par deux groupements (ne correspondant pas à l'habitat d'intérêt communautaire H9120) :
 - o la chênaie sessiflore acidiphile à Chèvrefeuille des bois, quasiment inféodée aux terrasses sableuses de la Seine ;
 - o la boulaie pionnière acidiphile à Bouleau verruqueux.
- *des plantations arborées mixtes* (code Corine 83.3). Il s'agit ici de plantations anthropiques arborées diverses. Les espèces arborées peuvent notamment présenter des résineux.
- *les plantations de peupliers*. Localement sur les îles et berges, elles pourraient être considérées comme une forêt alluviale dégradée. De plus, la strate herbacée comprend généralement un tapis dense d'orties. Cette formation très dégradée pourrait également être rattachée à l'habitat "mégaphorbiaies".

- o Les ourlets préforestiers

Au-delà, notons *les ourlets préforestiers* existants sur sols acides ou calcicoles à acidiclinales. Cette végétation correspond aux groupements de transition entre la végétation herbacée et les boisements de feuillus. Ainsi sur le site, on peut distinguer :

- les ourlets acidiphiles à Millepertuis élégant et Mélampyre des prés, tendant vers les chênaies acidiphiles (présence de Chèvrefeuille des bois, Canche flexueuse, Potentielle tormentille...),
- les ourlets préforestiers calcicoles à acidiclinales composés de Brachypode penné, Pâturins à feuilles étroites. Ces ourlets constituent un stade transitoire avant les chênaies-charmaies calcicoles à acidiclinales.

☞ **C - Les milieux aquatiques et amphibies dont :**

- o Les végétations amphibies :

Les végétations amphibies correspondent aux groupements végétaux vivant les pieds dans l'eau. Ces groupements sont régulièrement, voire continuellement inondés. Certaines végétations annuelles se développent lors des étiages lorsque les sols sont exondés.

Ces végétations sont présentes :

- en bord d'étangs ou de mares
- sur des dépressions soumises à inondations très régulières, voire quasi-permanentes.

Parmi ces végétations :

- les roselières et végétations à grandes laïches (magnocariçaies), elles peuvent être dominées par le Phramite commune, le Scirpe des lacs, des végétations plutôt pionnières des eaux calmes ou par des grands carex.
- les jonchaies-cariçaies, correspondant à des végétations prairiales très humides dominées par ces espèces,
- les végétations annuelles des dépressions humides ou grèves de plans d'eau **(H3130-5)**.

- o Les végétations aquatiques :

Ces végétations sont présentes dans les étangs ou dans certaines mares toujours en eau.

On peut distinguer les habitats inféodés aux étangs ou aux mares :

- Herbiers pionniers d'algues fixés des eaux calmes à characées **(H3140)**
- Herbiers enracinés plus ou moins pionniers des eaux calmes mésotrophes à eutrophes

Et les habitats d'eau stagnante se développant dans les étangs:

- Végétations aquatiques flottantes des eaux calmes du Magnopotamion ou de Hydrocharition **(H3150)**.

☞ **D - Les milieux anthropiques dont :**

- les friches et végétations rudérales,
- les cultures,
- l'habitat urbain dont les jardins,
- les zones d'exploitation des carrières.

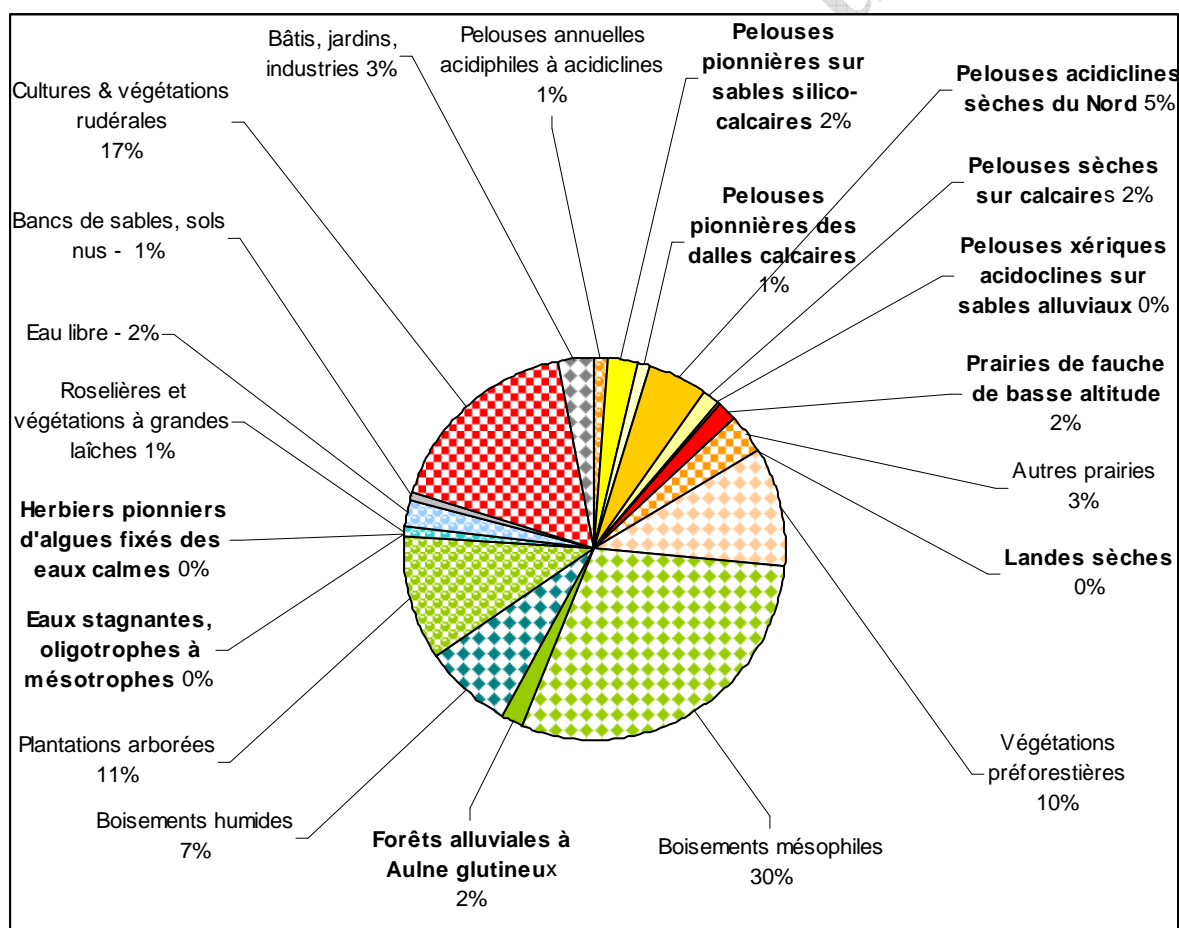
Il est important de noter que la vallée de Seine présente un intérêt au niveau régional pour les espèces messicoles.

Les espèces messicoles désignent un groupe de plantes compagnes des cultures (du latin *messis* = moisson et *colere* = habiter). Elles sont liées à l'agriculture et profitent des travaux du sol. Ces espèces sont particulièrement vulnérables car souvent considérées comme "mauvaise herbe", mauvaises car ne poussant pas au bon endroit. Les plus connues sont le Coquelicot, le Bleuet, le Chrysanthème des moissons, le Miroir de vénus, la Goutte-de-sanf ou la Nielle des blés.

Le plan national d'actions pour les messicoles recense 101 espèces messicoles. Un plan départemental pour leur sauvegarde est en cours de mise en œuvre sur le Département de l'Eure. Ce plan départemental a identifié la vallée de Seine comme un secteur particulièrement important de maintien de certaines espèces messicoles, en particulier des espèces à tendance acidophiles.

➤ **La répartition des habitats naturels du site Natura 2000**

La figure suivante met en évidence la répartition des habitats naturels du site Natura 2000.



Il est important de noter la forte proportion des boisements (50%) et surtout des végétations préforestières (10%) et végétations rudérales – hors cultures (15%). Ces deux derniers types de végétations témoignent de l'abandon d'entretien agricole des terrasses alluviales, avec le présence de stade de végétation transitoire entre pelouses / prairies et boisements.

2.3.2. Les habitats d'intérêt communautaire des terrasses alluviales du site des Boucles de la Seine amont

Sources : CBN Bailleul, 2009 / CENHN 2010

Sur la zone des terrasses alluviales du site "Boucles de la Seine amont", **10 habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés.**

L'ensemble des habitats est décrit dans les fiches spécifiques regroupées dans le tome 2 du document d'objectif.

Parmi ces habitats d'intérêt communautaire, le principal enjeu de gestion se situe au niveau des **végétations herbacées caractéristiques des terrasses** qui représentent **un exemple unique de ce type de végétation dans le Nord de la France :**

- Pelouses pionnières sur sables silico-calcaires,
- Pelouses pionnières des dalles calcaires,
- Pelouses acidiclives sèches du Nord,
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires.

Information relative à la définition des intitulés des habitats d'intérêt communautaire :

Les codes Natura 2000 accompagnant les intitulés d'habitats sont issus de la typologie Eur 15, typologie de référence à l'échelle européenne. Les descriptions des habitats sont issues des cahiers d'habitats, de différentes sources bibliographiques et des inventaires de terrain. Les intitulés d'habitats ne correspondent pas forcément à leur dénomination Natura 2000 telle qu'elle est inscrite dans la typologie européenne. Ils ont été adaptés aux spécificités du site.

2.3.3. Analyse écologique et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire des terrasses alluviales des "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon"

 *Cartes L1 à L4 : Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon" - secteurs des terrasses alluviales*

L'analyse écologique de chaque habitat est reprise dans les fiches descriptives des habitats (voir tome 2).

Cette analyse consiste à préciser les exigences de chaque habitat, son état de conservation actuel, sa dynamique, les facteurs naturels ou humains qui tendent à le modifier ou le maintenir en bon ou mauvais état de conservation.

➤ Evaluation de l'état de conservation des habitats

L'état de conservation de l'habitat est évalué par la différence entre son état sur le site et l'état optimal décrit dans les cahiers d'habitats et selon les critères de dégradation suivants :

- L'eutrophisation : présence d'espèces nitrophiles indiquant l'eutrophisation des milieux comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Queue de lièvre (*Lagurus ovatus*)...
- L'embroussaillage : présence d'espèces indiquant l'embroussaillage des milieux comme les ronces, les saules, les prunelliers...
- Le remblais : artificialisation du substrat, souvent accompagnée par le développement d'espèces nitrophiles.
- L'urbanisation : présence d'aménagements divers.
- La surexploitation : dégradation des milieux suite à une exploitation agricole ou forestière importante.
- L'érosion : érosion du substrat, naturelle ou entraînée par la surfréquentation.
- La surfréquentation : mise à nu du substrat suite à une surfréquentation des milieux (piétinement ou circulation).

Ainsi cinq états de conservation sont définis selon les modalités suivantes :

- Inconnu : pas d'évaluation possible de l'état de conservation.
- Excellent : Absence de dégradation et surface importante de l'habitat (conditions optimums).
- Bon : Pas ou peu de dégradation pouvant porter atteinte au milieu ; superficie importante de l'habitat.
- Moyen : Plusieurs types de dégradations pouvant porter atteinte au milieu ont été relevés sur l'habitat ; superficie de l'habitat peu importante mais relativement bien représentée.
- Mauvais : une ou plusieurs dégradations fortes pouvant mener à la destruction du milieu ont été relevées ; superficie faible de l'habitat.
- Très mauvais : plusieurs dégradations fortes, menace de disparition de l'habitat sur le site ; superficie très faible de l'habitat (1 à 2 stations).

➤ **Bilan de la conservation des habitats d'intérêt communautaire sur les terrasses alluviales des "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon"**

Les tableaux suivants présentent l'état de conservation pour l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire.

Tableau 10 : Etat de conservation de l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire– Site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" – secteur des terrasses

Etat de conservation	Pourcentage des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire
Inconnu	0,00%
Excellent	0,00%
Bon	12,40%
Moyen	47,00%
Mauvais	37,00%
Très mauvais	3,20%

De façon générale, les habitats d'intérêt communautaire présentent un état de conservation moyen à mauvais. Aucun habitat n'a un état de conservation excellent.

Le tableau suivant présente pour chaque habitat, la répartition des surfaces selon les différents états de conservation.

Pour les habitats pelousaires et les prairies de fauche, l'état de conservation est moyen à mauvais, principalement du fait de l'enfrichement des milieux, lié à l'absence de gestion.

Les landes sèches sont en mauvais état de conservation du fait de leur petite surface (400 m² seulement).

Les boisements alluviaux à Aulne sont en mauvais état de conservation. Ces boisements sont peu caractéristiques sur le site et sont présents en bord d'étangs.

Les végétations aquatiques sont liées à la présence de mares. Ces dernières sont dans l'ensemble en bon état de de conservation. En effet, les mares présentes ne sont pas reliées à la Seine et sont présentes sur des secteurs en carrières ou dans des zones non exploitées.

Tableau 11 : Etat de conservation de chaque habitat d'intérêt communautaire – Site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon – secteur des terrasses alluviales"

Habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Pourcentage de l'habitat
Pelouses pionnières des dalles calcaires (H6110)	Bon	18,1%
	Moyen	55,7%
	Mauvais	26,2%
Pelouses pionnières sur sables silico-calcaires (H6120)	Bon	10,9%
	Moyen	59,0%
	Mauvais	14,3%
	Très mauvais	15,8%
Pelouses sèches sur calcaires (H6210) dont les pelouses xériques acidoclines sur sables alluviaux (6210-38)	Bon	19,2%
	Moyen	48,9%
	Mauvais	31,9%
Pelouses acidoclines sèches (H6230)	Bon	16,9%
	Moyen	37,7%
	Mauvais	44,4%
	Très mauvais	1,0%
Prairies de fauche de basse altitude (H6510)	Bon	7,5%
	Moyen	71,9%
	Mauvais	20,6%
Landes sèches (H4030)	Mauvais	100,0%
Forêts alluviales à Aulne glutineux (forêts mixtes riveraines des grands fleuves) - H91F0 x H91E0	Moyen	8,4%
	Mauvais	91,6%
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes (H3130)	Bon	100,0%
Herbiers pionniers d'algues fixés des eaux calmes à characées (H3140)	Bon	85,7%
	Moyen	10,7%
	Mauvais	3,6%
Végétations aquatiques des eaux stagnantes (H3150)	Bon	46,9%
	Moyen	46,9%
	Mauvais	6,1%

➤ **Bilan des facteurs d'influence sur les habitats d'intérêt communautaire des terrasses alluviales des "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon"**

Le tableau suivant permet de mettre en avant les principaux facteurs d'influence favorisant ou dégradant l'état de conservation des chaque habitat d'intérêt communautaire.

Tableau 12 : Facteurs de maintien et de dégradation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon"

Habitats / espèces éligibles ou à restaurer au titre de la directive " Habitats "		Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration de l'habitat ou des espèces	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation de l'habitat ou des espèces
Code Natura 2000	Habitats naturels ou d'espèces		
6210-38	Habitats pelousaires calcicoles à acidiclinales des terrasses alluviales (5 groupements végétaux)	<p>Développer le pâturage extensif pour entretenir les pelouses</p> <p>Mettre en place des actions d'entretien des pelouses sèches pour éviter leur embroussaillage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'entretien / déprise agricole - Fertilisation ou surpâturage (transition végétale vers une prairie plus eutrophe) - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement, mise en culture...) et en l'absence de toute compensation - Présence d'espèces invasives (concurrence avec la flore naturelle)
6110			
6120			
6230-3			
6210			
6510	Prairies de fauche de basse altitude	<p>Maintien de l'élevage et de l'agriculture extensive</p> <p>Maintien des pratiques de fauche</p> <p>Privilégier une gestion par fauche plutôt que par pâturage</p> <p>Mettre en place des actions d'entretien des prairies pour éviter leur embroussaillage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Surpâturage et surfertilisation - Mise en culture ou boisement - Absence d'entretien / déprise agricole - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement...) et en l'absence de toute compensation - Fauche précoce ou trop tardive (modification du cortège, impact sur la faune)
4030	Landes sèches européennes	<p>Debroussaillage régulier</p> <p>Entretien de la strate arborée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Déprise et envahissement par les ligneux - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement, mise en culture...) et en l'absence de toute compensation
91E0 – 91F0	Forêt alluviale à Aulne glutineux	Présence et fluctuation de la nappe phréatique	<ul style="list-style-type: none"> - Abaissement de la nappe phréatique - Gestion sylvicole non adaptée (plantation d'espèces non caractéristiques de l'habitat)
3130-5	Végétations annuelles des dépressions humides ou grèves de plans d'eau	Maintien de la fluctuation des niveaux d'eau des étangs et des mares	<ul style="list-style-type: none"> - Qualité de l'eau (eutrophisation) - Berges abruptes - Envahissement des berges par les ligneux - Envasement - Présence d'espèces invasives (concurrence avec la flore naturelle ou destruction par les ragondins)
3140	Herbiers pionniers d'algues fixés des eaux calmes à Characées	Rajeunissement des milieux (conservation des habitats à caractère pionnier)	
3150	Végétations aquatiques flottantes des eaux calmes		

2.4. La Flore

2.4.1. La flore remarquable et les espèces floristiques d'intérêt communautaire

➤ Pour le site "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"

Source : *Biotope*, 2009

17 espèces patrimoniales en Haute-Normandie ont été recensées durant les prospections sur le site. Par patrimoniales, on entend les espèces protégées et les espèces exceptionnelles à rares recensées dans le catalogue « Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts » (CBNBL/CRP, 2005).

Ces espèces n'ont pas fait l'objet d'inventaires exhaustifs et sont signalées ici pour information et mémoire.

Parmi ces espèces on recense :

- 1 espèce protégée, le Sénéçon aquatique (*Senecio aquaticus*), très rare en Haute-Normandie, sur l'Île des trois Rois,
- 9 espèces inscrites en Liste Rouge régionale.

On peut également signaler la présence de plusieurs espèces considérées comme patrimoniales en Haute-Normandie (voir tableau ci-dessous) ou quelques espèces remarquables comme le Peuplier noir (*Populus nigra*), présent ponctuellement, l'Orme lisse (*Ulmus laevis*), la Cardère poilue (*Dipsacus pilosus*). Ces espèces ont été cartographiées mais certaines particulièrement abondantes sur le site (Pariétaire officinale, Frêne oxyphylle, Cardamine impatiente, ...) n'ont pas fait l'objet de relevés exhaustif des stations.

Tableau 13 : la flore remarquable du site Natura 2000 « Iles et berges de la Seine »

Taxon	Statut / législation	Rareté en Haute-Normandie
Sénéçon aquatique - <i>Senecio aquaticus</i>	PR	RR
Bident penché - <i>Bidens cernua</i>		R
Pigamon jaune - <i>Thalictrum flavum</i>	LR	AR
Cuscute d'Europe - <i>Cuscuta europaea</i>	LR	RR
Sénéçon des marais - <i>Senecio paludosus</i>	LR	RR
Pariétaire officinale - <i>Parietaria officinalis</i>		RR ?
Cardère poilue (<i>Dipsacus pilosus</i>)		AR
Butome en ombelle - <i>Butomus umbellatus</i>	LR	R
Sagittaire flèche-d'eau - <i>Sagittaria sagittifolia</i>	LR	R
Rubanier simple - <i>Sparganium emersum</i>	LR	R
Oenanthe fluviatile - <i>Oenanthe fluviatilis</i>		RR ?
Potamot nageant (<i>Potamogeton natans</i>)		PC
Frêne oxyphylle - <i>Fraxinus angustifolia</i>		RR
Cardamine impatiente - <i>Cardamine impatiens</i>	LR	R
Bérule à feuilles étroites - <i>Berula erecta</i>		AR
Achillée sternutatoire - <i>Achillea ptarmica</i>	LR	R
Silaüs des prés - <i>Silaum silaus</i>		R
Orge faux-seigle - <i>Hordeum secalinum</i>		AR
Aristoloché clématite - <i>Aristolochia clematitis</i>		R
Oeillet prolifère - <i>Petrorhagia prolifera</i>	LR	RR

Rareté : indice de rareté du taxon en Haute Normandie (source : CBN Bailleul) : E : exceptionnel / RR : très rare / R : rare / AR : assez rare

Statut : PN : Protection nationale / PR : protection régionale / LR : Liste rouge régionale

→ Aucune espèce floristique d'intérêt communautaire (annexes II ou IV de la directive Habitats) n'a été inventoriée sur le site Natura 2000 « Iles et berges de la Seine » à ce jour.

➤ **Pour les terrasses alluviales des Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon**

Source : Conservatoire botanique de Bailleul, 2006 (données sur les terrasses alluviales de la Seine de Notre Dame de Gravenchon à la vallée d'Ept)

Sur les terrasses alluviales de la Seine, une étude réalisée de 2003 à 2006 par le Conservatoire botanique de Bailleul a recensé 869 taxons dont 192 taxons de haute valeur patrimoniale. Lors de ces inventaires, 32 espèces, jusqu'alors présumées disparues ou absentes de Haute Normandie, ont été découvertes ou redécouvertes. Parmi les 869 taxons, 99 sont considérés comme non-indigènes ou adventices (soit 6%).

Parmi la flore patrimoniale, on compte quatre espèces protégées : La **Biscutelle de Neustrie** - *Biscutella neustriaca* (protection nationale et européenne) et l'**Arnoséride naine** (*Arnoseria minima*), l'**Orobranche de la picride** (*Orobranche picridis*), l'**Utricaria citrine** (*Utricaria australis*), protégées au niveau régional.

Les 188 autres taxons patrimoniaux correspondent à des espèces considérées comme menacées et/ou rares en Haute Normandie.

C'est au sein des milieux ouverts tels que les pelouses que la flore des terrasses alluviales présente au mieux ses particularités. Ces milieux abritent la grande majorité des espèces d'intérêt patrimonial. On peut également noter l'intérêt floristique de certains milieux aquatiques et humides, très ponctuels et le plus souvent associés aux plans d'eau artificiels issus de l'exploitation d'anciennes carrières. De même, les terrasses alluviales de la Seine abritent une flore messicole de grand intérêt.

→ **Deux espèces floristiques d'intérêt communautaire ont été identifiées sur le site Natura 2000 "Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon" : La Violette de Rouen**, présente uniquement sur les coteaux de la Seine et la **Lunetière de Neustrie (ou Biscutelle de Neustrie)** présente sur les coteaux calcaires et sur quelques zones de pelouses des terrasses alluviales de la Seine.

La Lunetière de Neustrie (*Biscutella neustriaca*) est endémique des boucles de la Seine normande en amont de Rouen. Elle est très rare et menacée en Haute Normandie, sa seule région d'accueil. Elle est protégée au niveau régional, national et communautaire (espèce prioritaire).

Il s'agit d'une espèce xérophile, poussant principalement sur les sols crayeux en situation de forte pente. Elle affectionne les végétations rases et ouvertes des pelouses.

Plus rarement, et c'est le cas sur les terrasses alluviales, on la trouve sur des sables alluvionnaires au sein de pelouses xérophiles.

Le site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" regroupe la totalité des stations normandes et donc nationales et européennes de cette espèce !

Trois stations de cette espèce sont présentes sur les terrasses alluviales du site.

La Lunetière de Neustrie est principalement menacée par la fermeture du tapis végétal et l'embroussaillage des stations. Une grande part des localités sur les coteaux calcaires dont l'objet d'une gestion par le conservatoire des sites naturels de Haute Normandie ce qui n'est pas le cas des deux stations en contexte de terrasses alluviales.

→ Voir la fiche de description de l'espèce dans le tome 2.

Tableau 14 : Flore remarquable des terrasses alluviales de la Seine

Taxon	Législation	Statut de rareté
Espèces protégées		
Arnoséride naine – <i>Arnosseris minima</i>	PR	E
Lunetière de Neustrie – <i>Biscutella neustriaca</i>	Annexe II, PN, PR, Berne	RR
Orobranche de la picride – <i>Orobranche picridis</i>	PR	RR
Utriculaire citrine – <i>Utricularia australis</i>	PR	R?
Espèces gravement menacées d'extinction		
Alyson calicinal – <i>Alyssum alyssoides</i>	-	E
Flouve aristée – <i>Anthoxanthum aristatum</i>	-	E
Chénopode des murs – <i>Chenopodium murale</i>	-	E
Corrigiole des rivages – <i>Corrigiola litoralis</i>	-	E
Crassule tillée – <i>Crassula tillaea</i>	-	RR
Crépide fétide – <i>Crepis foetida</i>	-	E
Cynoglosse officinale – <i>Cynoglossum officinale</i>	-	RR
Oeillet des chartreux – <i>Dianthus carthusianorum</i>	-	E
Drave des murs – <i>Draba muralis</i>	-	E
Éléocharide à tétons – <i>Eleocharis mamillata</i>	-	E
Éléocharide à tiges nombreuses – <i>Eleocharis multicaulis</i>	-	E
Fétuque à longues feuilles – <i>Festuca longifolia</i>	-	E
Cotonnière de France – <i>Filago gallica</i>	-	E
Cotonnière jaunâtre – <i>Filago lutescens</i>	-	E
Héliotrope d'Europe – <i>Heliotropium europaeum</i>	-	E
Herniaire velue – <i>Herniaria hirsuta</i>	-	E
Porcelle glabre – <i>Hypochaeris glabea</i>	-	RR
Inule des fleuves – <i>Inula britannica</i>	-	E
Passerage éterophylle – <i>Lepidium heterophyllum</i>	-	E
Lepture maigre – <i>Parapholis strigosa</i>	-	E
Oeillet prolifère – <i>Petrorhagia prolifera</i>	-	RR
Peucedan à feuilles de carvi – <i>Peucedanum carvifolia</i>	-	E
Potamot luisant – <i>Potamogeton lucens</i>	-	E
Peigne de Vénus – <i>Scandix pecten-veneris</i>	-	RR
Scille d'automne – <i>Scilla autumnalis</i>	-	E
Silène conique – <i>Silene conica</i>	-	E
Silène de France – <i>Silene gallica</i>	-	E
Silène à oreillettes – <i>Silene otites</i>	-	E
Spargoute à 5 étamines – <i>Spergula pentandra</i>	-	E
Téedalie à tige nue – <i>Teesdalia nudicaulis</i>	-	RR
Trèfle souterrain – <i>Trifolium subterraneum</i>	-	E
Hélianthème tacheté – <i>Tuberaria guttata</i>	-	E
Vesce fausse-gesse – <i>Vicia lathyroides</i>	-	E
Espèces menacées d'extinction		
Guimauve hérissée – <i>Althaea hirsuta</i>	-	RR
Camomille des champs – <i>Anthemis arvensis</i>	-	RR
Aphane à petits fruits – <i>Aphanes australis</i>	-	RR
Arabette glabre – <i>Arabis glabra</i>	-	RR
Souci des champs – <i>Calendula arvensis</i>	-	RR
Cardamine impatiente – <i>Cardamine impatiens</i>	-	R
Céaiste nain – <i>Cerastium pumilum</i>	-	RR
Chondrille effilée – <i>Chondrilla juncea</i>	-	E
Moutarde giroflée – <i>Coincya monensis</i>	-	E
Cuscute à petites fleurs – <i>Cuscuta epithimum</i>	-	RR
Cuscute d'Europe – <i>Cuscuta europaea</i>	-	RR
Cotonnière d'Allemagne – <i>Filago vulgaris</i>	-	RR
Fumeterre grimpante – <i>Fumaria capreolata</i>	-	RR
Gnaphale jaunâtre – <i>Gnaphalium luteoalbum</i>	-	RR
Gesse de Nissolle – <i>Latyrus nissolia</i>	-	RR
Luzerne naine – <i>Medicago minima</i>	-	RR
Orabranche du gaillet – <i>Orobranche caryophyllacea</i>	-	RR
Orobranche à petites fleurs – <i>Orobranche minor</i>	-	RR
Polypogon de Montpellier – <i>Polypogon monspeliensis</i>	-	E
Brunelle laciniée – <i>Prunella laciniata</i>	-	RR
Pyrole mineure – <i>Pyrola minor</i>	-	R
Rhinanthe velu – <i>Rhinanthus alectorolopus</i>	-	RR
Rhinanthe à feuilles étroites – <i>Rhinanthus angustifolius</i>	-	RR
Mouron d'eau – <i>Samolus valerandi</i>	-	RR
Gnavelle annuelle – <i>Scleranthus annuus</i>	-	RR
Orpin rougâtre – <i>Sedum rubens</i>	-	RR
Tabouret perfolié – <i>Thlaspi perfoliatum</i>	-	R
Trèfle strié – <i>Trifolium striatum</i>	-	RR
Valérianelle à fruits velus – <i>Valerianella eriocarpa</i>	-	RR
Valérianelle à oreillettes – <i>Valerianella rimosa</i>	-	RR

Rareté indice de rareté du taxon en Haute Normandie (source : CBN Bailleul) : E : exceptionnel / RR : très rare / R : rare
 Protection : PN : Protection nationale / PR : protection régionale en Haute Normandie / Annexe II de la directive Habitats / Berne : Convention de Berne

2.4.2. Les espèces exotiques envahissantes

Sources : CBN de Bailleul, 2006 et comm. pers 2011 / Biotope, 2009

Les terrasses alluviales de la Seine, comme les îles et berges sont fortement frappées par la problématique des espèces exotiques envahissantes.

Ces espèces sont des plantes naturalisées induisant par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes. Leur prolifération peut également avoir des impacts d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs) ou sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) qui viennent fréquemment s'ajouter à ces nuisances écologiques.

La liste régionale des espèces exotiques envahissantes avérées et potentielles établie par le Conservatoire botanique de Bailleul en 2005 et revue en 2010, identifie 16 espèces invasives avérées, c'est-à-dire une espèce introduite présentant une extension rapide et formant localement des populations denses et bien installées ; 7 espèces invasives potentielle présente sur le territoire : c'est-à-dire des plantes introduites ne présentant pas actuellement de caractère invasif avéré mais dont le dynamisme dans la région ou dans une région limitrophe, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée et 3 espèces de découverte récente à comportement invasif reconnu dans les régions voisines, mais non identifiées en Haute Normandie à ce jour. La présence d'invasives potentielles justifie une forte vigilance et nécessite des actions préventives.

A cette liste régionale, le bureau d'étude Biotope préconise de surveiller également une autre espèce sur le site "Îles et berges de la Seine dans l'Eure", non mentionnée comme envahissante au niveau régional mais considérée comme telle dans d'autres régions proches.

Ainsi, le tableau suivant met en évidence les espèces invasives présentes sur les sites Natura 2000 "Îles et berges de la Seine dans l'Eure" et "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon – secteurs des terrasses alluviales".

Ainsi , pour **les îles et berges de la Seine**, notons la présence de **11 espèces exotiques envahissantes dont 7 avérées et 3 potentielles et 2 espèces "à surveiller"**.

Pour les terrasses alluviales du site "**Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon**", **24 espèces envahissantes** ont été inventoriées dont **12 espèces à caractère invasif** avéré parmi les 19 présentes en Haute Normandie (soit 70 %).

Ces espèces se substituent à la végétation autochtone et sont une menace pour plusieurs habitats dont les mégaphorbiaies, forêts alluviales, berges vaseuses et herbiers aquatiques. Le cas de la jussie à grandes fleurs sur certains secteurs de berges vaseuses est particulièrement problématique (Île-aux-Moines, Îles-Saint-Pierre).


Des opérations de lutte ou d'éradication de ces pestes végétales ont déjà été mises en place : par la Communauté d'Agglomération Seine-Eure sur la rivière Eure, par la base de loisirs de Léry-Poses sur les étangs de Poses et par le Conservatoire d'Espaces naturels de Haute Normandie sur les parcelles qu'il a en gestion⁹ Ces programmes de lutte pourraient être étendus, en tenant compte de ces expériences. Par ailleurs, il semble primordial d'assurer une veille continu du secteur afin de détecter tout nouveau foyer de colonisation.

⁹ Cette liste d'actions n'est pas exhaustive.

Tableau 15 : Liste des espèces exotiques envahissantes présentes sur les sites Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure " et "Boucles de la Seine maont d'Amfreville à Gaillon".

Liste des espèces exotiques envahissantes (CBN de Bailleul 2005 et 2010)		Iles et berges de la Seine dans l'Eure	Boucles de la Seine amont - terrasses
Nom commun	Nom vernaculaire	présentes sur le site :	
Espèces avérées envahissantes			
Ailante glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>		x
Azolle fausse-filicule	<i>Azolla filiculoides</i>		
Bertéroa blanche	<i>Berteroa incana</i>		
Buddléia de David (arbre aux papillons)	<i>Buddleja davidii</i>	x	x
Elodée du Canada	<i>Elodea canadensis</i>	x	x
Elodée de Nuttall	<i>Elodea nuttallii</i>		x
Renouée du Japon	<i>Fallopia japonica</i>	x	x
Berce du Caucase	<i>Heracleum manegazzianum</i>		
Balsamine du Cap	<i>Impatiens capensis</i>	x	
Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia grandiflora</i>	x	x
Prunier tardif (Cerisier tardif)	<i>Prunus serotina</i>		
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	x	x
Séneçon du cap	<i>Senecio inaequidens</i>		x
Solidage du Canada (Gerbe d'or)	<i>Solidago canadensis</i>		x
Solidage glabre	<i>Solidago gigantea</i>		x
Spartine anglaise	<i>Spartina townsendii</i>		
Espèces potentiellement envahissantes		présentes sur le site :	
Erable négundo	<i>Acer negundo</i>	x	
Ambrosie annuelle	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	x	
Aster lancéolé	<i>Aster lanceolatus</i>	x	x
Aster de Virginie	<i>Aster novi-belgii</i>		
Aster à feuilles de saule	<i>Aster salignus</i>		
Baccharide à feuilles d'arroche	<i>Baccharis halimifolia</i>		
Bident à fruits noirs	<i>Bidens frondosa</i>		x
Conyze de Bilbao	<i>Conyza bilbaoana</i>		x
Conyze de Sumatra	<i>Conyza sumatrensis</i>		x
Corisperme à fruits allés	<i>Corispermum pallasii</i>		
Dittriche fétide	<i>Dittrichia graveolens</i>		x
Elodée fausse-callitriche	<i>Elodea callitrichoides</i>		
Renouée de Sakhaline	<i>Fallopia sachalinensis</i>		
Fétuque à feuilles rudes	<i>Festuca brevipila</i>		x
Epervière orangée	<i>Hieracium aurantiacum</i>		
Balsamine de Balfour	<i>Impatiens balfourii</i>		
Balsamine géante	<i>Impatiens glandulifera</i>		
Balsamine à petites fleurs	<i>Impatiens parviflora</i>		x
Lenticule minuscule	<i>Lemna minuta</i>		
Lyciet de Barbarie	<i>Lycium barbarum</i>		x
Mahonie à feuilles de houx	<i>Mahonia aquifolium</i>		x
Rhododendron pontique	<i>Rhododendron ponticum</i>		
Rosier rugueux	<i>Rosa rugosa</i>		x
Oseille à oreillettes	<i>Rumex thyrsiflorus</i>		x
Elodée dense	<i>Egeria densa</i>	?	?
Hydrocotyle fausse -renoncule	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>		
Lagarosiphon élevé	<i>Lagophorion major</i>		
Crassule de Helm	<i>Crassula helmsii</i>		
Lentille à turion	<i>Lemna turionifera</i>		
Myriophylle du Brésil	<i>Myriophyllum aquaticum</i>		
Jussie fausse péplide	<i>Ludwigia peploides</i>		
Autres espèces à surveiller (classées en potentiellement invasive dans d'autres régions françaises) - d'après Biotope, 2009		présentes sur le site :	
Sagittaire à larges feuilles	<i>Sagittaria latifolia</i>	x	

2.5. La Faune et les espèces d'intérêt communautaire

 Cartes O 1 à O 8 : Les espèces d'intérêt communautaire (faune et flore, hors oiseaux)

Il est difficile de dire combien il y a d'espèces animales en France, ceci d'autant plus qu'il existe encore des groupes entiers d'invertébrés pour lesquels les connaissances sont très fragmentaires. Le nombre d'espèces d'invertébrés se chiffre en dizaines de milliers ; rien que pour les insectes, il est d'environ 35 200. Les vertébrés, si on exclue les espèces accidentelles, sont représentés par un millier d'espèces dont environ 400 vivent en milieu marin.

La France contient une bonne part de la biodiversité européenne. Elle héberge par ailleurs des populations importantes de certaines espèces, lui conférant ainsi une grande responsabilité vis à vis du patrimoine naturel européen. Par exemple, la France est le deuxième pays européen en nombre d'espèces d'amphibiens (55 % des espèces européennes). 58 % des espèces d'oiseaux nidifiant en Europe se reproduisent en France.

(extrait du site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, MNHN, septembre 2011).

→ Aussi les inventaires présentés ici relatifs à la faune de la vallée de Seine amont ne sont qu'un état actuel des connaissances du site. Ils ne sont pas exhaustifs.

Les directives "Oiseaux" (1979 revue 2009) et "Habitats, Faune, Flore" (1992) mises en place pour la préservation des habitats et espèces remarquables du territoire européen listent dans leurs annexes les **espèces "d'intérêt communautaire"**, c'est-à-dire les espèces en danger ou vulnérables ou rares ou endémiques (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité). Certaines sont dites et considérées comme "**prioritaires**" car en danger de disparition sur le territoire européen. L'Union européenne porte une responsabilité particulière quant à leur conservation. Ces espèces sont mentionnées par un astérisque *.

Ainsi, on distingue :

- **pour les oiseaux (directive Oiseaux) :**

- o Les espèces de l'Annexe I : Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale). Ces espèces, à elles-seules peuvent permettre la désignation d'une ZPS. Ainsi au niveau européen, 181 espèces ou sous espèces d'oiseaux sont considérés comme d'intérêt communautaire (listées à l'annexe I).
- o Les espèces de l'Article 4.2. Pour ces dernières, Les États membres s'engagent à prendre des mesures similaires (à celles fixées pour les espèces de l'annexe I) à l'égard des espèces migratrices non visées à l'annexe I dont la venue est régulière, en ce qui concerne leurs aires de reproduction, de mue et d'hivernage et les zones de relais dans leur aire de migration. À cette fin, les États membres attachent une importance particulière à la protection des zones humides et tout particulièrement celles d'importance internationale. Au niveau national, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) a établi une liste de 106 espèces d'oiseaux à prendre en compte dans le cadre de l'article 4.2.

- **pour les autres espèces – hors oiseaux (directive Habitats) :**

- o Les espèces de l'annexe II : L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). Leur seule présence peut permettre la désignation d'une ZSC. 508 espèces sont recensées dans l'annexe II (faune et flore).
- o Les espèces de l'annexe IV : l'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Leur seule présence ne peut permettre la désignation d'une ZSC. Toutefois, les mesures de préservation doivent en tenir compte lors de l'élaboration des documents d'objectifs.

→ Aussi les données présentées ici s'attachent essentiellement à vérifier la présence et/ou l'absence d'espèces d'intérêt communautaire et à identifier l'état de conservation de ces espèces. Ainsi, les espèces d'intérêt communautaire (espèces remarquables à l'échelle européenne) sont mises en avant, au détriment, certainement d'autres espèces considérées comme remarquables à l'échelle régionale ou nationale et présentes sur le site (mais non classées d'intérêt communautaire).

2.5.1. Les mammifères

Sources : Groupe Mammalogique Normand (GMN), comm. pers., 2010 et données ZNIEFF

➤ Les chauves-souris

Source : Les données concernant les chiroptères sont issues de la base de données du Groupe Mammalogique Normand et de la synthèse fournie par l'association.

Quelques éléments sur la biologie des Chiroptères :

Les chauves-souris sont des mammifères nocturnes. Toutes les espèces européennes sont insectivores (elles peuvent consommer en une nuit la moitié de leur poids en insectes) et sont caractérisées par une reproduction lente (un seul jeune par an, deux exceptionnellement).

Les chauves-souris sont capables de se repérer par écholocation : elles émettent des ultrasons et en perçoivent l'écho, facilitant ainsi chasse et orientation.

L'hiver, l'absence de ressource alimentaire les oblige à rentrer en léthargie et elles sont alors très fragiles.

Les saisons rythment le cycle biologique des chiroptères :

Mai-septembre :	C'est la période estivale au cours de laquelle se succèdent ovulation et gestation, naissance, allaitement, émancipation des jeunes et dispersion des colonies de mise bas.
Septembre-novembre :	Période de transit pendant laquelle a lieu l'accouplement et les regroupements dans les gîtes d'hiver
Novembre-février :	C'est la phase d'hibernation où la température du corps est proche de la température du milieu ambiant.
Mars-mai :	Nouvelle période de transit. Réveil et désertion des sites d'hibernation

Le tableau ci-après recense l'ensemble des données connues de chauves-souris sur les 41 communes des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont (y compris sur les coteaux calcaires). Ces données sont issues de la base de données du GMN et comprise entre 1977 et 2010.

A noter que l'ensemble des espèces de chauves-souris sont protégées au niveau national.

Tableau 16 : Les chiroptères des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont (source : GMN, 2010)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Vulnérabilité	Menaces	Statut directive Habitats
Grand Murin	<i>Myrinus murinus</i>	Rare	Vulnérable	Destruction des habitats, Pollutions diverses	Annexe II Directive Habitat
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Très Rare	Faible	Destruction des habitats	Annexe II Directive Habitat
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Rare	Vulnérable	Destruction des habitats, Pollutions diverses	Annexe II Directive Habitat
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Très Rare	Vulnérable	Destruction des habitats, Pollutions diverses	Annexe II Directive Habitat
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Très Rare	Vulnérable	Destruction des habitats, Pollutions diverses	Annexe II Directive Habitat
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Commun	Faible	Destruction des habitats, Pollutions diverses	Annexe IV Directive Habitat
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Commun	Faible	Destruction des habitats	Annexe IV Directive Habitat
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Commun	Faible	Destruction des habitats, Pollutions diverses, Dérangements divers	Annexe IV Directive Habitat
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Commun	Faible	Pollutions diverses	Annexe IV Directive Habitat
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Rare	Vulnérable	Destruction des habitats, Pollutions diverses	Annexe IV Directive Habitat
Noctule commune	<i>Nyctalus noctua</i>	Rare	Vulnérable	Destruction des habitats, Pollutions diverses	Annexe IV Directive Habitat
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Commun	Commun	/	Annexe IV Directive Habitat
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Très Rare	Faible	Destruction des habitats	Annexe IV Directive Habitat
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Très Rare	Faible	Pollutions diverses	Annexe IV Directive Habitat
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Commun	Faible	Destruction des habitats	Annexe IV Directive Habitat
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Commun	Faible	Pollutions diverses	Annexe IV Directive Habitat

Les coteaux calcaires présentent des cavités propices à l'hivernation ou au regroupement des chauves souris. Toutefois, les connaissances restent lacunaires sur le territoire. Il est en effet difficile de répertorier toutes les cavités présentes et de réaliser des inventaires dans ces dernières.

La pression d'observation et d'inventaire sur ce groupe taxonomique reste faible sur le secteur. La majorité des données relatives aux chiroptères est issue de suivis de sites d'hivernation, quelques inventaires au détecteur d'ultrason ont permis de montrer la présence de certaines espèces migratrices (Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune, Noctule de Leisler).

→ Seize espèces de chiroptères sont présentes sur la vallée de Seine amont. Elles sont toutes d'intérêt communautaire : 5 sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats et 11 à l'annexe IV.

Les espèces les plus vulnérables (inscrites à l'annexe II) sont : Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

De par la présence de cavités d'hivernation sur les coteaux calcaires, la vallée de Seine, les îles et berges de Seine et les terrasses alluviales, constituent certainement un territoire de chasse important pour les chauves-souris en Haute Normandie. Toutefois, cette importance reste encore à quantifier aux regards des connaissances actuelles.

➤ **Autres mammifères :**

Source : GMN, Julien Laignel (observations personnelles, 2010), Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie

Les autres espèces de mammifères recensées sur le site sont (liste non exhaustive) :

Les insectivores:

- Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) ;
- La Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) ;
- La Musaraigne couronnée (*Sorex coronatus*);
- La Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*);
- Le Crossope aquatique (*Neomys fodiens*);
- La Crocidure musette (*Crocidura russula*);
- La Crocidure bicolore (*Crocidura leucodon*)

Les carnivores

- Le Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
- Le Blaireau (*Meles meles*);
- La Fouine (*Martes foina*);
- La Belette d'Europe (*Mustella nivalis*);
- L'Hermine (*Mustella erminea*);
- Le Putois d'Europe (*Mustella putorius*);
- Le Raton laveur commun (*Procyon lotor*) – 1 observation à Pîtres ;
- La Martre (*Martes Martes*).

Les artiodactyles:

- Le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) ;
- Le Sanglier (*Sus scrofa*);
- Le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*)

Les lagomorphes

- Le Lièvre (*Lepus capensis*) ;
- Le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*)

Les rongeurs

- L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*);
- Le Campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*);
- Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*);
- Le Campagnol souterrain (*Microtus subterraneus*);
- Le Campagnol des champs (*Microtus arvalis*);

- Le Campagnol agreste (*Microtus agrestis*);
- Le Rat musqué (*Ondatra zibeticus*);
- Le Lérot (*Elyomys quercinus*);
- Le Rat des moissons (*Mycromis minutus*);
- Le Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*);
- Le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*);
- La Souris domestique (*Mus domesticus*)
- Le Ragondin (*Myocastor coypus*)

→ D'un point de vue global, 50 espèces de mammifères (y compris chauves-souris) ont été recensées sur le périmètre général des trois sites Natura 2000 et ce, malgré une très faible pression de prospection. Ceci témoigne d'une très grande richesse mammalogique du site.

Les intérêt majeurs résident surtout dans la présence des seize espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire mais également dans celle du Crossope aquatique (*Neomys fodiens*) et du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), deux espèces semi-aquatiques patrimoniales particulièrement menacées par l'artificialisation des berges des cours d'eau et la disparition des zones humides.

- **Le Campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus*). Cette espèce n'est présente à la surface du globe qu'en France, Espagne et au nord du Portugal. Elle est considérée comme vulnérable au niveau mondial et quasi-menacée en France. Elle est menacée par la disparition des prairies humides et par la concurrence alimentaire et territoriale avec les espèces invasives (Rat surmulot, Rat musqué, Ragondin).
- **La Musaraigne aquatique** (*Neomys fodiens*). Espèce liée à la présence d'un réseau hydrologique de qualité. Le bocage humide parcouru de petits ruisseaux semble lui être favorable. Cet insectivore, sans jamais être abondant localement, est répandu dans toute la Normandie.

Les mammifères invasifs ou potentiellement invasifs :

Rappel : est considérée comme espèce invasive, une espèce exogène (qui vient de l'extérieur) introduite, par erreur ou volontairement, dans un écosystème et qui peut engendrer des nuisances environnementale, économiques ou de santé humaine.¹⁰


Concernant le Ragondin, il s'agit d'une espèce invasive à forte dynamique relativement importante sur le site, le Ragondin est un mammifère originaire d'Amérique du Sud, introduit en Europe au XIX^{ème} siècle pour l'exploitation de sa fourrure. Tous les individus présents en Europe proviennent d'évasions ou de lâchers volontaires. Le Ragondin, par son mode de vie, influence et transforme considérablement son habitat, notamment par la dégradation et mise à nu des berges favorisant leur érosion progressive, les dégâts causés aux cultures, la fragilisation des fondations d'ouvrages hydrauliques...

De même, le Rat musqué est considéré comme invasif. Cet herbivore, Originaire d'Amérique du Nord, a été introduit en Europe au début du XXe siècle pour sa fourrure et a fortement colonisé les cours d'eau nationaux depuis les années 1960.

Enfin, signalons la présence du Raton laveur, espèce de mammifère omnivore originaire d'Amérique, classée nuisible. Cette espèce n'a actuellement pas le statut d'invasive. Toutefois, il est à noter qu'elle est considérée comme telle dans des pays limitrophes à la France comme l'Allemagne ou la Belgique. Actuellement, une seule donnée est connue sur le site : à Pîtres. L'espèce est à surveiller.

¹⁰ Ce classement est à différencier des espèces nuisibles : "Une espèce nuisible est une espèce susceptible de causer des dommages importants à la faune sauvage protégée ou chassable, aux récoltes agricoles ou aux espèces domestiques, elle peut porter atteinte à la santé ou la sécurité publique. C'est le ministre chargé de la chasse qui a fixé, pour le territoire national, la liste des espèces pouvant être classées nuisibles par le préfet, dans tout ou partie de son département" (source : ONCFS.gouv.fr). L'espèce nuisible peut être indigène ou exogène (qui vient de l'extérieur).

2.5.2. Les oiseaux et la ZPS des "Terrasses alluviales de la Seine"

 Cartes M1 à M8 : Les oiseaux d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "Terrasses alluviales de la Seine"

2.5.2.1 Rappel du contexte

La création de la ZPS des « Terrasses alluviales de la Seine » a été motivée par la présence de deux peuplements d'oiseaux distincts :

- Les oiseaux d'eau présents au niveau des étangs,
- Les populations d'Oedicnèmes criards (*Burhinus oedicanus*) sur les milieux secs des terrasses alluviales de la Seine.

Par cette désignation, l'Etat s'engage à conserver, et/ou restaurer, dans un bon état de conservation ces populations d'oiseaux tout en tenant compte des activités socio-économiques présentes sur le territoire.

Ainsi la directive Oiseaux 79/409/CEE du 2 avril 1979¹¹ identifie deux catégories d'oiseaux :

- Les espèces de l'Annexe I : Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale). Ces espèces, à elles-seules peuvent permettre la désignation d'une ZPS.
- Les espèces de l'Article 4.2.¹²: Pour ces dernières, Les États membres s'engagent à prendre des **mesures similaires** (à celles fixées pour les espèces de l'annexe I) à l'égard **des espèces migratrices non visées à l'annexe I dont la venue est régulière**, en ce qui concerne leurs aires de **reproduction, de mue et d'hivernage et les zones de relais** dans leur aire de migration. À cette fin, les États membres attachent une importance particulière à la protection des zones humides et tout particulièrement à celles d'importance internationale.

→ Il est important ainsi de différencier :

- **les espèces relatives à l'annexe I**
- **les espèces de l'article 4.2 c'est-à-dire, les espèces migratrices et régulières fréquentant le territoire.**

2.5.2.2 Sources des données ornithologiques

La vallée de la Seine, axe migratoire important et secteur reconnu pour l'ornithologie, est particulièrement bien observée depuis de nombreuses années.

Aucune étude spécifique d'inventaire de terrain n'a été réalisée pour l'élaboration du document d'objectif. Par contre, un temps certain a été nécessaire pour analyser l'ensemble des données existantes, que ce soit par le GONm (Thiebault et al. , 2010) ou par la LPO (LPO, 2010).

Ainsi les données concernant ces deux groupes d'oiseaux ont été collectées auprès de différents organismes :

- Le Groupe Ornithologique Normand, pour les données relatives notamment aux oiseaux d'eau. Plus de 36 années d'observations ont été transmises par la synthèse avifaunistique réalisée en 2009 et 2010 (soit 38 860 données pour 250 observateurs) ;
- La Ligue pour la Protection des Oiseaux, pour les données relatives notamment à l'Oedicnème criard ;
- Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, pour les inventaires avifaunistiques des Espaces Naturels Sensibles (données Département de l'Eure).

☞ Il est à souligner que la pression d'observation est extrêmement variable d'une boucle à l'autre. Ainsi la Boucle de Poses regroupe plus de 80% des données avifaunistiques collectées (source : Thiebault et al., 2010).

¹¹ Une version codifiée (intégrant les mises à jour successives) de la directive a été adoptée le 30 novembre 2009

¹² Une liste des espèces migratrices correspondantes à l'article 4.2 a été élaborée par le Muséum National d'Histoire Naturelle au niveau national. Il s'agit de la référence pour définir ce statut.

2.5.2.3 L'intérêt ornithologique du site Natura 2000 "Terrasses alluviales de la Seine" en chiffres

Sur l'ensemble de la ZPS, **297 taxons** ont été observés au moins une fois (Thiebault et al., 2010), ce qui en fait le site ornithologique le plus riche de Haute-Normandie juste derrière la Baie de Seine en termes de nombre d'espèces observées.

Parmi les 297 taxons, on recense 285 espèces, 7 sous espèces et 5 hybrides (notamment de Fuligule).

Le territoire regroupe ainsi

- 53% des taxons observés en France (560 taxons).
- 67% des taxons déjà observés au moins une fois en Normandie par le GONm (441 taxons).

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, sur les 297 taxons observés sur le territoire :

- **74 espèces** sont des espèces de **l'annexe I** de la directive Oiseaux¹³,
- **83 espèces** sont des migratrices donc correspondent à la définition de **l'article 4.2** de la directive Oiseaux.

Espèces régulières, irrégulières et échappées/introduites

Parmi les 297 taxons, on note **137 espèces régulières** (c'est-à-dire des espèces observées tous les ans), soit 47% des taxons du site.

Parmi ces taxons régulièrement présents sur le site :

- 29 sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux,
- 53 correspondent à la définition de l'article 4.2,
- 55 sont des espèces sans statut européen¹⁴

Parmi ces 297 taxons, certaines espèces sont **occasionnelles** (c'est-à-dire, observée moins de 10 fois sur le site en 30 ans ou 5 ans, souvent en petit nombre, et en général à l'occasion d'événements notamment climatiques particulier) ou **irrégulières** (espèces non observées tous les ans et en effectif faible).

Ainsi **141 taxons** sont considérés comme **occasionnels ou irréguliers** sur le site dont :

- **41 taxons** appartenant à la liste d'oiseaux de **l'annexe I** de la Directive,
- **28 taxons** correspondant à la définition de **l'article 4.2** de la Directive Oiseaux,
- 72 taxons n'ayant pas de statut européen (pas d'inscription à l'annexe I ou l'article 4.2).

Les espèces occasionnelles ou régulières d'intérêt communautaire (annexe I ou article 4.2) **ne peuvent être prises en compte lors de l'élaboration de ce document d'objectifs**. Parmi ces taxons occasionnels, signalons : Torcol fourmilier, Râle des genets, Sterne caugek, Oie des neiges, Milan royal, Hibou des marais, Grue cendrée, Grand Corbeau, Circaète Jean-le-Blanc, Busard cendré...

→ **Ces espèces occasionnelles et irrégulières peuvent difficilement être prises en compte dans la définition des objectifs et les opérations de gestion en faveur de l'avifaune du site.**

Enfin, notons que **certaines espèces**, pouvant être vues sur le site, **sont des espèces introduites ou échappées de captivité en France métropolitaine (14 espèces recensées** dont 2 inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux : le Pélican blanc et le Cygne tuberculé). Ces espèces ont pu se reproduire en milieu naturel et leur population peut se maintenir. Il convient également de ne pas les prendre en compte dans la définition des objectifs et les opérations de gestion en faveur de l'avifaune du site. Ainsi, on peut citer la Bernache nonnette, la Bernache du Canada, le Canard carolin, le Canard chiloae, le Canard mandarin, l'Erismature rousse, le Faisan de Colchide, le Flamant du Chili, l'Oie à tête barrée, l'Ouette d'Egypte, la Perruche Ondulée, le Tadorne Casarca.

→ **Ces espèces échappées ou introduites peuvent difficilement être prises en compte dans la définition des objectifs et les opérations de gestion en faveur de l'avifaune du site.**

¹³ L'Annexe I de la Directive Oiseaux compte 181 espèces.

¹⁴ Attention, sans statut européen ne veut pas dire sans protection. En effet parmi ces espèces, nombres sont protégées au niveau national.

2.5.2.4 L'intérêt ornithologique du site Natura 2000 "Terrasses alluviales de la Seine" selon les différents groupes taxonomiques présents

L'intérêt ornithologique de la ZPS montre différents aspects selon l'espèce ou le groupe d'espèces d'intérêt communautaire considéré :

✚ L'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

Espèce au statut de conservation particulièrement défavorable et souffrant d'un déclin très important de ses populations tant à l'échelle européenne, nationale que régionale, l'Oedicnème criard est l'une des espèces phares de la ZPS. Cette dernière accueille en effet plus de 50% des individus nicheurs recensés en Haute-Normandie et constitue ainsi l'un des principaux pôles nationaux de nidification au nord de la Loire.

✚ Les limicoles hors Oedicnème criard: 16 espèces

Le site constitue une zone de halte migratoire continentale très importante et reconnue nationalement pour les limicoles (Echasse blanche, chevaliers, Courlis cendré, bécasses...). Chaque année de nombreuses espèces viennent s'y nourrir et s'y reposer avant de réengager leurs mouvements migratoires. Lors de ces périodes, 36 espèces ont été recensées dont des oiseaux d'affinités plus maritimes et des raretés nationales d'origine nord-américaine ou asiatique. L'intérêt ici se retrouve dans la présence de zones de vasières particulièrement attractives pour ces espèces en période de migration.

La ZPS est également propice à la nidification du Petit Gravelot, du Vanneau huppé et très récemment de l'Echasse blanche pour autant que la tranquillité y soit maintenue.

✚ Les laridés (Mouettes et Goélands) et sternidés (Sternes)

Le site, bien qu'hébergeant certains de ces taxons en période d'hivernage ou de halte migratoire, présente surtout un intérêt pour la nidification de 5 espèces:

- ❖ Le Goéland leucophaée (*Larus michaellis*), avec très certainement la totalité des couples nicheurs de Haute-Normandie
- ❖ La Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*), dont les colonies sur la ZPS regroupent l'intégralité des nicheurs de Haute-Normandie et représentent plus de 1% des effectifs nationaux de l'espèce.
- ❖ La Mouette rieuse (*Larus ridibundus*), dont les populations hautes-normandes se concentrent essentiellement sur la ZPS.
- ❖ La Sterne naine (*Sterna albifrons*), qui à l'échelle régionale, ne niche que sur le site.
- ❖ La Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), dont la quasi-intégralité des couples de Haute-Normandie s'installe ponctuellement sur la ZPS lors de la période de nidification.

La ZPS est donc un site majeur pour la reproduction de ces espèces et est une pièce maîtresse à préserver pour la conservation des laridés et sternidés patrimoniaux (Mouette mélanocéphale, Sterne naine, Sterne pierregarin) à l'échelle régionale et nationale.

✚ Les Anatidés (Canard, Oies, Cygnes) et les Rallidés (Râles, Foulques et Poules d'eau):

A *contrario* des laridés et sternidés, la ZPS va ici jouer un rôle majeur surtout lors de la mauvaise saison. En hivernage, elle accueille en effet plus de 1% des effectifs nationaux pour plusieurs espèces appartenant à ces familles, à savoir: le Canard chipeau, la Foulque macroule, le Fuligule à bec cerclé, le Fuligule milouin, le Fuligule morillon, le Garrot à œil d'or, le Harle piette, la Macreuse brune, le Plongeon imbrin.

En période de nidification, son intérêt est de réunir plus de 1% des effectifs reproducteurs régionaux de Fuligules milouins et morillons.

✚ Les Passereaux des milieux secs: La Pie-grièche écorcheur et l'Engoulevent d'Europe

Ces deux espèces affectionnent particulièrement les milieux secs présentant une alternance entre zones buissonnantes clairsemées et zones prairiales. La reprise de la dynamique végétale *via* la colonisation de ces milieux par la strate arbustive peut leur être particulièrement préjudiciable.

Trois à cinq couples de Pies-grièches écorcheurs sont régulièrement notés sur le site, mais cet effectif est très probablement sous-estimé en raison de la grande discrétion de cette espèce. Néanmoins, cette population représente à elle seule presque la moitié des individus nicheurs en Haute-Normandie.

L'Engoulevent d'Europe est, quant à lui, également présent sur le site mais de manière plus localisée. Essentiellement nocturne, son activité ne permet de trahir sa présence que de nuit

lorsque les mâles chantent pour délimiter leur territoire. Ils sont alors aisément repérables, leur chant pouvant être détecté à plusieurs centaines de mètres. Particulièrement affectée par les intensifications des pratiques agricoles et le trafic routier, l'espèce est en déclin à l'échelle européenne. La ZPS accueille une petite dizaine de couples essentiellement concentrés sur la boucle de Bernières-Tosny.

✚ Les Ardéidés (Hérons et Aigrettes)

A l'échelle régionale, le site accueille très certainement l'intégralité des populations nicheuses de Bihoreau gris et de Blongios nain. Cette dernière espèce a un statut particulièrement défavorable en Europe et est considérée comme "En Danger" sur le territoire national. La ZPS a donc un rôle à jouer dans la conservation de ce petit héron extrêmement sensible aux modifications et à la destruction de ses habitats de prédilection.

✚ Les Rapaces

Enfin à noter que la ZPS accueille de nombreux rapaces, en particulier les rapaces nichant dans les boisements tels la Bondrée apivore, la Buse variable, l'Epervier d'Europe.

2.5.2.5 **Hierarchisation des oiseaux : méthodologie et critères de sélection**

Ce travail a été réalisé lors d'un groupe de travail scientifique spécifique, réuni les 5 octobre, 10 novembre 2010 et 9 mai 2011, composé du Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, de la Fédération des chasseurs de l'Eure, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Haute-Normandie, du Groupe Ornithologique Normand (GONm), de la DREAL Haute-Normandie, de la DDTM de l'Eure et du Département de l'Eure.

→ **Le but de cette hiérarchisation des espèces est de mettre en avant les taxons les plus patrimoniaux et les plus représentatifs de la ZPS.**

On distingue deux étapes :

- **la sélection des espèces d'intérêt communautaire,**
- **la hiérarchisation des espèces sélectionnées.**

1) Etape 1 : La sélection :

Deux critères sont pris en compte pour cette sélection :

➤ **Critère n°1 : les espèces d'intérêt communautaire**

Dans cette sélection, seules les espèces d'intérêt communautaire relatives à l'annexe I et à l'article 4.2 ont été prises en compte.

Dans le cadre de la hiérarchisation (étape 2), les espèces listées dans l'annexe I de la directive Oiseaux seront prioritaires sur les espèces de l'article 4.2.

De plus, les espèces sont prises dans leur ensemble, que ce soit des populations nicheuses, migratrices, hivernantes ou estivantes.

➤ **Critère n°2 : la régularité**

Etant donné le grand nombre d'espèces identifiées sur le site et visées par l'Annexe I ou l'article 4.2 de la Directive Oiseaux (respectivement 72 et 84 espèces), une première sélection s'est opérée en utilisant les statuts de régularité des espèces.

La régularité est issues des données du GONm sur 30 ans et 5 ans (Thiébault et al., 2010).

Ainsi, on distingue :

- les Espèces régulières: espèces observées tous les ans sur le site
- les Espèces irrégulières: espèces non-observées tous les ans sur le site, souvent en effectifs faibles
- Les Espèces occasionnelles: espèces observées moins de dix fois sur le site, souvent en petit nombre et en général à l'occasion d'événements, notamment climatiques particuliers.

Celles ne présentant pas au moins un des statuts de régularité suivants (les statuts de régularité sont ceux mentionnés dans l'étude du GONm (Thiébaud et al., 2010) ont été supprimées :

- régulière sur les trente dernières années,
- régulières sur les cinq dernières années,
- nicheur régulier sur les cinq dernières années,
- migrateur/hivernant régulier sur les cinq dernières années,

Une espèce régulière étant une espèce observée chaque année sur le site.

Les premiers résultats ont permis d'établir une première liste des espèces régulières et à prendre en compte, toutefois, suite aux groupes de travail scientifiques et selon les experts locaux, des déclassements ont été effectués.

Retraits à la liste des espèces d'intérêt communautaire régulières :

Ainsi, 5 espèces ont été volontairement retirées. Ce sont:

- **La Cigogne blanche** (annexe I) : L'espèce est observée régulièrement en passage sur le site, mais très rarement en halte sur le site. La plupart du temps, elle ne fait que le survoler.
- **Le Cygne tuberculé** (article 4.2) : La nidification de l'espèce est soumise à contrôle par la brigade Est de l'ONCFS qui organise des campagnes de stérilisation de certaines pontes sur le site.
- **Le Fuligule nyroca** (article 4.2) : L'origine sauvage de l'espèce est discutable même si possible. Les mesures de gestion entreprise pour les autres fuligules lui seront également bénéfiques.
- **Le Tadorne carsaca** (annexe I) : au niveau national, cette espèce est considérée comme échappée ou introduite,
- **La Bernache nonnette** (annexe I) : L'origine sauvage de l'espèce est discutable même si possible.

Le cas du **Grand Cormoran** (espèce de l'article 4.2) sera traitée isolément même si sa patrimonialité est importante pour le site car la réserve de la Grande Noë accueille la première population nicheuse de l'espèce à l'échelle de la Haute Normandie. En effet, des plans de tirs sous autorisation préfectorale peuvent être accordés pour gérer les populations de cette espèce.

→ Ainsi, au final :

- **28 espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux,**
 - **51 espèces d'intérêt communautaires répondant à l'article 4.2,**
- sont à prendre** en compte dans la définition des objectifs et les opérations de gestion en faveur de l'avifaune du site.

La liste suivante présente l'ensemble des espèces rencontrées sur le site Natura 2000 et le bilan de cette première sélection.

Est considéré comme :

- estivant : la présence d'espèce ou d'individu présent l'été pour lesquelles la nidification n'est pas avérée sur le site.
- hivernant : la présence d'individus de l'espèce pendant au moins plusieurs jours sur le site Natura 2000.
- halte migratoire : la présence d'individus de l'espèce pendant une courte période et sur leur route migratoire.
- nicheur : la présence d'individus de l'espèce en nidification (nichée réussie avérée)

Un code est également mis en place :

- x : espèce régulière en nicheur et/ou hivernant et/ou en halte migratoire et/ou estivant,
- Δ : espèce irrégulière : présente de façon irrégulière et en très faible effectif,
- o : espèce non nichant sur le site mais à proximité immédiate et fréquentant régulièrement le site, notamment pour un territoire de chasse.
- ? : espèce probablement présente en nidification mais non sûre

Tableau 17 : Liste des espèces d'oiseaux du site Natura 2000 "Terrasses alluviales de la Seine"

Nom français	Nom latin	Régularité pondérée sur 30 ans	Régularité pondérée sur 5 ans	Nicheuse	Halte migratoire	Hivernante	Estivante	Statut par rapport à la directive Oiseaux
Espèces de l'annexe I retenues (espèces régulières)								
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Reg	Reg		x	x	x	Annexe 1
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Reg	Reg		x	Δ		Annexe 1
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Irreg	Reg		x			Annexe 1
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Irreg	Reg	Δ		x	x	Annexe 1
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Reg	Irreg	Δ			x	Annexe 1
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reg	Reg	x			x	Annexe 1
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Occas	Irreg	o	x	x	Δ	Annexe 1
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Irreg	Reg		x	x	Δ	Annexe 1
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Reg	Reg	Δ	x	x	Δ	Annexe 1
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Irreg	Reg	?	x	x		Annexe 1
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Reg	Reg		x	x		Annexe 1
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Irreg	Reg	Δ	x			Annexe 1
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Irreg	Reg	x	x			Annexe 1
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Irreg	Reg	o	x	x	x	Annexe 1
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	occas	Reg		x	x	x	Annexe 1
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Irreg	Reg		x			Annexe 1
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Reg	Reg		x			Annexe 1
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	Reg	Reg			x		Annexe 1
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Annexe 1
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Irreg	Reg	x	x	Δ		Annexe 1
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	Reg	Reg		x		x	Annexe 1
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedecnemus</i>	Reg	Reg	x	x			Annexe 1
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Irreg	Reg	x	x	x		Annexe 1
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Reg	Reg	x	x			Annexe 1
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Irreg	Reg		Δ	x		Annexe 1
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Reg	Reg		x	x		Annexe 1
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	Irreg	Reg	x	x		x	Annexe 1
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Reg	Reg	x	x			Annexe 1

Nom français	Nom latin	Régularité pondérée sur 30 ans	Régularité pondérée sur 5 ans	Nicheuse	Halte migratoire	Hivernante	Estivante	Statut par rapport à la directive Oiseaux
Espèces de l'article 4.2 retenues (espèces régulières)								
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Irreg	Reg		x			Article 4.2
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	Reg	Reg		x	x		Article 4.2
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	Irreg	Reg		x			Article 4.2
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Reg	Reg		x			Article 4.2
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Reg	Reg		x	x		Article 4.2
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Reg	Reg	x		x		Article 4.2
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Irreg	Irreg	x	x		x	Article 4.2
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Reg	Reg		x	x		Article 4.2
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Reg	Reg		x	x	x	Article 4.2
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Reg	Reg		x	x	x	Article 4.2
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	Reg	Irreg		x			Article 4.2
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Reg	Reg		x			Article 4.2
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Reg	Reg		x			Article 4.2
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Reg	Reg		x			Article 4.2
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Reg	Reg		x			Article 4.2
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Reg	Reg		x	x		Article 4.2
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Irreg	Reg	x	x	x		Article 4.2
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Reg	Reg	x		x		Article 4.2
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Reg	Reg	x	x		x	Article 4.2
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Reg	Reg	Δ	x	x	x	Article 4.2
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	Reg	Reg		x	x		Article 4.2
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	Reg	Reg		x	x		Article 4.2
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Irreg	Reg		x	x	x	Article 4.2
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Reg	Reg		x	x	x	Article 4.2
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Reg	Reg		x	x	x	Article 4.2
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	Irreg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Reg	Reg		x			Article 4.2
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Reg	Reg		x	x	x	Article 4.2
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Irreg	Reg		x	x		Article 4.2
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	Reg	Reg			x		Article 4.2
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Reg	Reg	x	x			Article 4.2
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	Irreg	Reg		x	x		Article 4.2
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	Reg	Reg		x	x		Article 4.2
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>	Irreg	Reg		Δ	Δ		Article 4.2
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Reg	Reg	x	x		x	Article 4.2
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Irreg	Reg	x	x			Article 4.2
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Irreg	Reg		x	x		Article 4.2
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	Reg	Reg		x		x	Article 4.2
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Reg	Reg		x	x	x	Article 4.2
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Tournepipe à collier	<i>Arenaria interpres</i>	Irreg	Reg		x			Article 4.2
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2

Nom français	Nom latin	Régularité pondérée sur 30 ans	Régularité pondérée sur 5 ans	Nicheuse	Haute migratoire	Hivernante	Estivante	Statut par rapport à la directive Oiseaux
Espèces particulières de l'article 4.2								
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2

Nom français	Nom latin	Régularité pondérée sur 30 ans	Régularité pondérée sur 5 ans	Nicheuse	Haute migratoire	Hivernante	Estivante	Statut par rapport à la directive Oiseaux
Espèces de l'annexe I non retenues car occasionnelles ou irrégulières								
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Occas	Irreg		x			Annexe 1
Bécassine double	<i>Gallinago media</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>	Occas	reg		x			Annexe 1
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Occas	Occas	x	x		x	Annexe 1
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Irreg	Reg		x	x	x	Annexe 1
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Occas	Occas		x		x	Annexe 1
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus</i>	Occas	Occas		x	x		Annexe 1
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Occas	Occas		x	x		Annexe 1
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Flamant rose	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Glaréole à collier	<i>Glaucopis pratensis</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Irreg	Occas		x	x		Annexe 1
Marouette de Baillon	<i>Porzana pusilla</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Océanite culblanc	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Oie naine	<i>Anser erythropus</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Irreg	Occas		x	x		Annexe 1
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	occas	Occas	x	x			Annexe 1
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Sterne caspienne	<i>Hydroprogne caspia</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Talève sultane	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Occas	Occas		x	x		Annexe 1
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Irreg	Irreg		x	x		Annexe 1
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Irreg	Irreg		x		x	Annexe 1
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>	Occas	Irreg		x	x		Annexe 1
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Irreg	Reg		x	x	x	Annexe 1
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Occas	Irreg	x	x		x	Annexe 1
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Irreg	Irreg		x	x		Annexe 1
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Occas	Irreg		x		x	Annexe 1
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	occas	Irreg	x	x			Annexe 1
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Irreg	Irreg		x			Annexe 1
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Occas	Irreg	x	x	x		Annexe 1
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Irreg	Irreg		x	x		Annexe 1
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Irreg	Irreg		x	x		Annexe 1
Érismature à tête blanche	<i>Oxyura leucocephala</i>	Occas	Occas		x			Annexe 1

Nom français	Nom latin	Régularité pondérée sur 30 ans	Régularité pondérée sur 5 ans	Nicheuse	Haute migratoire	Hivernante	Estivante	Statut par rapport à la directive Oiseaux
Espèces de l'article 4.2 non retenues car occasionnelles ou irrégulières								
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Occas	Occas			x	x	Article 4.2
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	Irreg	Irreg		x			Article 4.2
Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>	Occas	Irreg		x			Article 4.2
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Irreg	Reg		x			Article 4.2
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Irreg	Irreg		x			Article 4.2
Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>	Occas	Occas		x			Article 4.2
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Irreg	Irreg			x		Article 4.2
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Irreg	Irreg		x	x		Article 4.2
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Occas	Occas		x	x		Article 4.2
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	Irreg	Irreg		x	x		Article 4.2
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	Irreg	Irreg		x	x		Article 4.2
Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>	Occas	Occas		x			Article 4.2
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Irreg	Irreg		x	x	x	Article 4.2
Goéland pontique	<i>Larus cachinnans</i>	Occas	Irreg		x	x	x	Article 4.2
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	Article 4.2
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	Irreg	Irreg		x	x		Article 4.2
Harelde boréale	<i>Clangula hyemalis</i>	Irreg	Occas		x	x		Article 4.2
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Irreg	Irreg		x	x		Article 4.2
Huîtrier-pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Irreg	Reg		x	x	x	Article 4.2
Linotte à bec jaune	<i>Carduelis flavirostris</i>	Occas	Occas		x	x		Article 4.2
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	Irreg	Reg			Δ		Article 4.2
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	Irreg	Irreg		x	x		Article 4.2
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	Occas	Occas		x			Article 4.2
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	Occas	Occas		x			Article 4.2
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	Occas	Irreg		x			Article 4.2
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>	Occas	Irreg		x	x		Article 4.2
Oie rieuse du Groënland	<i>Anser albifrons flavirostris</i>	Occas	Occas		x			Article 4.2
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	Occas	Occas		x			Article 4.2
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	Occas	Occas		x			Article 4.2
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	occas	Occas	x	x			Article 4.2
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	occas	occas	x	x		x	Article 4.2

Nom français	Nom latin	Régularité pondérée sur 30 ans	Régularité pondérée sur 5 ans	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Estivante	Statut par rapport à la directive Oiseaux
Autres espèces régulières non d'intérêt communautaire								
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Reg	Reg	x		x		-
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	-
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Reg	Reg	x		x		-
Bergeronnette flavéole	<i>Motacilla flavissima</i>	Reg	Reg	x	x		x	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Reg	Reg	x		x		-
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Reg	Reg	x	x		x	-
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Reg	Reg	x		x		-
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Reg	Reg	x		x		-
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Reg	Reg	x		x		-
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Reg	Reg	x		x		-
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Reg	Reg	x	x		x	-
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Reg	Reg	x		x		-
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Reg	Reg	x	x			-
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Reg	Reg	x		x		-
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Reg	Reg	x	x			-
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	Reg	Reg	x	x			-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Reg	Reg	x	x			-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Reg	Reg	x		x		-
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	Reg	Reg	x		x	x	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Reg	Reg	x		x		-
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Reg	Reg	x		x		-
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Reg	Reg	x		x		-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Reg	Reg	x		x		-
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Reg	Reg	x		x		-
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Reg	Reg	x	x	x	x	-
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Reg	Reg	x	x			-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Reg	Reg	x	x			-
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Reg	Reg	x	x			-
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Reg	Reg	x		x		-
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Reg	Reg	x	x	x		-
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Reg	Reg		x	x		-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Reg	Reg	x	x			-
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Reg	Reg	x	x		x	-
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Reg	Irreg	x	x			-
Panure à moustaches	<i>Panurus biarmicus</i>	occas	Reg	x	x	x	x	-

Nom français	Nom latin	Régularité pondérée sur 30 ans	Régularité pondérée sur 5 ans	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Estivante	Statut par rapport à la directive Oiseaux
Autres espèces irrégulières ou occasionnelles non d'intérêt communautaire								
Bécasseau de Baird	<i>Calidris bairdii</i>	Occas	Occas		x			-
Bécassin à long bec	<i>Limnodromus scolopaceus</i>	Occas	Occas		x			-
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Occas	Occas		x	x	x	-
Bergeronnette printanière des Balkans	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Occas	Occas		x			-
Bergeronnette printanière d'Italie	<i>Motacilla flava cinereocapilla</i>	occas	Occas		x			-
Bergeronnette printanière Nordique	<i>Motacilla flava thunbergii</i>	Occas	Occas		x			-
Bernache à ventre clair	<i>Branta bernicla hrota</i>	Occas	Occas		x			-
Bruant mélanocéphale	<i>Emberiza melanocephala</i>	Occas	Occas		x			-
Bruant nain	<i>Emberiza pusilla</i>	Occas	Occas		x			-
Canard à front blanc	<i>Anas americana</i>	Occas	Occas		x	x		-
Chevalier stagnatille	<i>Tringa stagnatilis</i>	Occas	Occas		x		x	-
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Occas	Occas		x			-
Fuligule à tête noire	<i>Aythya affinis</i>	Occas	Occas		x	x		-
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Occas	Occas		x			-
Goéland à ailes blanches	<i>Larus glaucooides</i>	Occas	Occas		x	x		-
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>	Occas	Occas		x	x		-
Goéland bourgmestre	<i>Larus hyperboreus</i>	occas	Occas		x	x		-
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	occas	Occas		x			-
Hybride milouinxnette rousse	<i>Aythya ferina x Netta rufina</i>	Occas	Occas		x	x		-
Hybride Milouinxnyroca	<i>Aythya ferina x Aythya nyroca</i>	occas	Occas		x	x		-
Hybride morillonxmilouinan	<i>Aythya fuligula x Aythya marila</i>	Occas	Occas		x	x		-
Hybride morillonxnyroca	<i>Aythya fuligula x Aythya nyroca</i>	Occas	Occas		x	x		-
Labbe à longue queue	<i>Stercorarius longicaudus</i>	Occas	Occas		x			-
Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Occas	Occas		x			-
Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Occas	Occas		x			-
Mouette de Sabine	<i>Larus sabini</i>	Occas	Occas		x			-
Oie à bec court	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Occas	Occas		x	x		-
Oie des neiges	<i>Anser caerulescens</i>	Occas	Occas		x			-
Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Occas	Occas		x	x		-
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>	Occas	Occas		x			-
Pouillot à grands sourcils	<i>Phylloscopus inornatus</i>	Occas	Occas		x			-
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	occas	Occas	x	x			-
Sarcelle à ailes bleues	<i>Anas discors</i>	Occas	Occas		x			-
Bécasseau tacheté	<i>Calidris melanotos</i>	Occas	Irreg		x			-
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Occas	Irreg	x	x	x	x	-
Fuligule à bec cerclé	<i>Aythya collaris</i>	Occas	Irreg		x	x		-
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Occas	Irreg		x			-
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Occas	Irreg		x	x		-
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Occas	Irreg	x	x			-
Pouillot véloce sibérien	<i>Phylloscopus collybita tristis</i>	Occas	Irreg		x			-
Bergeronnette de Yarrell	<i>Motacilla alba yarrelli</i>	Irreg	Reg			x		-
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Irreg	Reg	x		x	x	-
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	Irreg	Reg	x	x			-
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Irreg	Reg	x	x			-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Irreg	Reg	x	x	x		-
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Irreg	Reg	x	x			-
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Irreg	Reg		x	x		-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Irreg	Reg	x	x	x		-
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Irreg	Reg	x	x	x		-
Hybride milouinxmorillon	<i>Aythya ferina x Aythya fuligula</i>	Irreg	Reg		x	x		-
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Irreg	Reg	x	x	x		-
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Irreg	Reg	x	x			-

Nom français	Nom latin	Régularité pondérée sur 30 ans	Régularité pondérée sur 5 ans	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Estivante	Statut par rapport à la directive Oiseaux
Autres espèces irrégulières ou occasionnelles non d'intérêt communautaire								
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Irreg	Reg	x	x		x	-
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Irreg	Reg	x	x	x		-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Irreg	Reg	x	x	x		-
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Irreg	Reg	x	x		x	-
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Irreg	Reg	x	x	x		-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Irreg	Reg	x	x	x		-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Irreg	Reg	x		x		-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Irreg	Reg	x		x		-
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Irreg	Reg	x		x		-
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Irreg	Occas	x		x		-
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Irreg	Occas		x	x		-
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Irreg	Irreg	x	x	x		-
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Irreg	Irreg	x	x	x		-
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Irreg	Irreg	x	x			-
Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	Irreg	Irreg	x	x	x		-
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	Irreg	Irreg		x	x		-
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Irreg	Irreg		x	x		-
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Irreg	Irreg	x	x	x		-
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	Irreg	Irreg	x	x			-
Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>	Irreg	Irreg		x	x		-
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Irreg	Irreg	x	x			-
Espèces considérées comme échappées ou introduites								
Canard carolin	<i>Aix sponsa</i>	Occas	Occas		x	x		-
Canard chiloé	<i>Anas sibilatrix</i>	Occas	Occas		x	x		-
Canard mandarin	<i>Aix galericulata</i>	Occas	Occas		x	x		-
Flamant du Chili	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Occas	Occas		x			-
Oie à tête barrée	<i>Anser indicus</i>	Occas	Occas		x			-
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Occas	Occas		x	x	x	-
Érismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Irreg	Irreg		x	x	x	-
Pélican blanc	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Occas	Irreg		x	x	x	Annexe 1
Perruche ondulée	<i>Melopsittacus undulatus</i>	Occas	Irreg			x	x	-
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Irreg	Reg	x		x	x	-
Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	Occas	Reg		x	x	x	Annexe 1
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	Occas	Reg			x	x	-
Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>	Occas	Reg			x	x	-
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Reg	Reg	x		x	x	-

2) Etape 2 : la hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire :

La hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire a été réalisée par pondération de différents critères (calcul mathématique) et habitat.

Seul un critère défini ne correspond pas à une pondération : il s'agit de la hiérarchisation par habitat.

Les données des différents critères sont issues de l'étude réalisée par le GONm (Thiebault et al., 2010), les statuts sont issus de différentes sources documentaire (Birdlife, liste des espèces déterminantes des ZNIEFF de Haute normandie, LPO...)

→ 6 grands critères assurent la notation et la hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire retenues.

➤ 1. La régularité des espèces

La régularité des espèces a été mise en évidence grâce aux données du GONm (Thiebault et al, 2010). Au-delà de permettre la sélection des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 qui seront concernées par des mesures de gestion spécifiques, elle entre également dans les calculs permettant de hiérarchiser les espèces entre elles.

La régularité est déclinée en quatre composantes :

- la régularité sur 30 ans,
- la régularité sur 5 ans,
- la régularité des nicheurs sur 5 ans,
- la régularité de migrateurs/hivernants sur 5 ans.,

Pour chaque composante de régularité, les coefficients suivants ont été utilisés:

Régularité	Coefficient
<u>Espèce régulière</u> : espèce observée tous les ans sur le site	6
<u>Espèce irrégulière</u> : espèce non-observée tous les ans sur le site, souvent en effectifs faibles	4
<u>Espèce occasionnelle</u> : espèce observée moins de dix fois sur le site, souvent en petit nombre et en général à l'occasion d'événements, notamment climatiques particuliers.	2
<u>Espèce non nicheuse, non migratrices, non hivernantes ou absence de données</u>	0

→ Ainsi avec cette notation, on choisit de mettre en avant les espèces les plus régulières.

➤ 2. le statut de présence des espèces

La seconde étape vise à fixer des coefficients sur le statut de présence des espèces. Ont été pris en compte les statuts de nicheurs, migrateurs en courte halte (de passage) et hivernant. Ceci permettra de mettre en avant les espèces qui utilisent le plus fréquemment le site au cours d'une année donnée.

Ces coefficients sont pondérés par la régularité des espèces sur le site. On obtient ainsi:

	Nicheur	Migrateur en courte halte	Hivernant
Coefficient associé	6	2	4

Puis on somme les coefficients obtenus pour une espèce pour obtenir le nombre de points relatifs au statut de présence sur le site.

→ Ainsi avec cette notation, les nicheurs priment sur les hivernants et les migrateurs en halte d'étape.

→ 34 espèces d'intérêt communautaire régulières ont des populations nicheuses sur le site,
→ 51 espèces d'intérêt communautaire régulières présentent des populations hivernantes sur le site,
→ 77 espèces régulières présentent des populations effectuant une halte migratoire pendant leurs migrations.

➤ 3. Les statuts de conservation et de vulnérabilité des espèces

6 statuts de conservation et vulnérabilité entre dans le calcul, et ce afin de prendre en compte toutes les échelles : européenne, nationale et régionale.

- le statut de vulnérabilité dans la globalité des pays de l'Union Européenne (*Source: Birdlife International*)

UEVul	Vulnérabilité en UE
Secure (En sécurité)	0
Depleted (A surveiller)	4
Rare (Rare)	6
Declining (Declin)	8
Vulnerable (Vulnérable)	10
Endangered (En Danger)	12

→ 5 espèces d'intérêt communautaire sélectionnées ont un statut européen "en danger" ou "vulnérable" : l'Oedicnème criard, le Fuligule milouinan, la Sarcelle d'été, la Barge à queue noire et le Combattant varié.

- le statut de conservation de l'espèce à l'échelle européenne (*Source: Birdlife International*)

ConsUE	Statut de conservation en UE
Favorable	0
Defavorable	5

L'utilisation du statut de conservation ajoute une "plus value" pour les espèces menacées à l'échelle européenne et permet à ces dernières de remonter dans le classement. Comparativement aux coefficients homologues pour les statuts nationaux et régionaux, les coefficients utilisés à l'échelle européenne ont été volontairement rehaussé, la politique Natura 2000 privilégiant l'aspect communautaire.

- Le statut de vulnérabilité des populations nicheuses et des populations hivernantes en ce qui concerne le territoire de France métropolitaine. (*Source: LPO nationale*)

FrVuIN/VuIH	Vulnérabilité des nicheurs et hivernants en France métropolitaine
Inconnu - I	0
Non évalué -NE	0
S - En sécurité	0
AS - A surveiller	1
D - En déclin	2
R - Rare	4
V - Vulnérable	6
E - En danger	8

C'est la moyenne des deux coefficients (pour la nidification et l'hivernage) qui est ici indiquée.

→ 9 espèces d'intérêt communautaire sélectionnées ont un statut national "en danger" ou "vulnérable" pour la somme de leur population nicheuse et hivernante : le Butor étoilé, le Blongios nain, la Guifette noire, la Sarcelle d'été, la barge à queue noire, le Canard chipeau, la Bécassine des marais, la Grande aigrette et l'Oie cendrée.

- Le statut de menaces pour les espèces nicheuses de Haute Normandie (source : ZNIEFF, LPO)

Les coefficients utilisés sont ici les suivants:

Statut de menace	Coefficient
E- En Danger	6
V- Vulnérable	4
R- Rare	3
D- En déclin	2
S- En sécurité	1
Non nicheur ou sans statut défini	0

→ 22 espèces d'intérêt communautaire régulières ont un statut régional "en danger" pour leur population nicheuse : le Fuligule morillon, la Sterne pierregarin, la Mouette mélanocéphale, l'Oedicnème criard, la Pie-grièche écorcheur, le Butor étoilé, le Blongios nain, le Busard des roseaux, le Fuligule milouin, le Grèbe à cou noir, le Canard souchet, la Sarcelle d'été, la Barge à queue noire, l'Echasse blanche, le Chevalier guignette, l'Avocette élégante, l'Huitrier pie, le Grand Gravelot, le Bihoreau gris, le Goëland cendré, le Courlis cendré, le Goëland leucopnée.

- Le statut de menaces pour les espèces hivernantes de Haute Normandie (source : ZNIEFF, LPO)

Les coefficients utilisés sont ici les suivants:

Statut de menace	Coefficient
E- En Danger	6
V- Vulnérable	4
R- Rare	3
AR – Assez rare	2
D- En déclin	2
PC – Peu commun	1
C- Commun	0
I - Irrégulier	0
Non hivernante ou sans statut défini	0

→ Aucune espèce hivernante d'intérêt communautaire régulière n'est considérée comme en danger ou vulnérable à l'échelle régionale.

- Le statut de menaces pour les espèces migratrices de Haute Normandie (source : ZNIEFF, LPO)

Les coefficients utilisés sont ici les suivants:

Statut de menace	Coefficient
E- En Danger	6
V- Vulnérable	4
R- Rare	3
AR – Assez rare	2
D- En déclin	2
PC – Peu commun	1
C- Commun	0
I - Irrégulier	0
Non hivernante ou sans statut défini	0

→ Aucune espèce migratrice d'intérêt communautaire régulière n'est considérée comme en danger ou vulnérable à l'échelle régionale.

→ Les échelles européennes et régionales sont volontairement ici mises en valeur *a contrario* de l'échelle nationale.

➤ **4. La représentativité des effectifs de la ZPS à l'échelle nationale et régionale**
(Source: GONm)

L'importance régionale (Haute et Basse-Normandie) et nationale en termes d'effectifs nicheurs et hivernants spécifique a été ici prise en compte. L'importance européenne, faute de données suffisantes, n'a pu être évaluée ici.

% effectifs	Importance Régionale	Importance Nationale
< 1%	0	0
> 1%	2	4
> 50%	4	8
90-100%	6	12

→ 5 espèces nichent presque exclusivement en Haute-Normandie sur le site des terrasses alluviales (90 à 100% des effectifs) : la Sterne pierregarin, la Mouette mélanocéphale, la Mouette rieuse, l'Oedicnème criard, le Blongios nain.
 → Aucune espèce ne présente des effectifs de nidification supérieurs à 50% des effectifs totaux nationaux.
 → Aucune espèce ne présente des effectifs d'hivernant supérieurs à 50% des effectifs totaux régionaux.
 → Aucune espèce ne présente des effectifs d'hivernant supérieurs à 50% des effectifs totaux nationaux.

➤ **5. La priorisation des espèces de l'Annexe I sur les espèces de l'article 4.2**

Les espèces inscrites à l'Annexe I présentant un enjeu conservatoire plus important, il a été décidé de leur attribuer 10 points de plus que les espèces de l'article 4.2.

➤ **6. L'abondance des espèces sur la ZPS**

Afin de prendre en compte les effectifs des espèces retenues sur la ZPS, cinq classes d'abondances ont été définies et un coefficientage leur a été attribué.


Classe d'abondance	Coefficient
[1 à 5[individus	1
[5 à 10[individus	2
[10 à 100[individus	4
[100 à 500[individus	6
>500 individus	8

→ 18 espèces présentent des effectifs supérieurs à 100 individus sur le site Natura 2000 : le Fuligule morillon, la Mouette mélanocéphale, la Mouette rieuse, l'Hirondelle de rivage, le Fuligule milouin, la Foulque macroule, le Goéland leucophaée, le Vanneau huppé, le Canard chipeau, le Grèbe huppé, la Sarcelle d'hiver, le Canard colvert, le Grèbe castagneux, le Canard siffleur, le Pluvier doré, l'Oie cendrée, le Canard souchet et le Garrot à œil d'or

→ Ainsi, cette hiérarchisation mathématique met en évidence 29 espèces particulièrement importantes pour le site des terrasses alluviales de la Seine (obtenant 50 points ou plus suite à la somme des critères précédemment décrits¹⁵) :

- Oedicnème criard,
- Fuligule morillon,
- Mouette mélanocéphale,
- Pie-grièche écorcheur,
- Sterne pierregarin,
- Engoulevent d'Europe,
- Mouette rieuse,
- Sterne naine,
- Butor étoilé,
- Blongios nain,
- Combattant varié,
- Bécassine des marais,
- Barge à queue noire,
- Sarcelle d'été,
- Canard chipeau,
- Martin-pêcheur d'Europe,
- Hironnelle de rivage,
- Vanneau huppé,
- Pluvier doré,
- Busard Saint Martin,
- Faucon crécerelle,
- Goéland cendré,
- Bihoreau gris,
- Pic noir,
- Fuligule milouin,
- Canard souchet,
- Grèbe à cou noir,
- Harle piette,
- Guifette noire.

3) [La classification des espèces par habitats et la classification des habitats](#)

 *Cartes N 1 à N 8 : Les habitats d'espèces du site Natura 2000 "Terrasses alluviales de la Seine"*

Il s'agit de l'étape finale de la hiérarchisation des enjeux. Elle consiste en une classification des espèces dans huit grands types d'habitats, définie par le groupe de travail "hiérarchisation des oiseaux" et présentée ici par ordre de priorité.

Ce sont :

Milieux secs plus ou moins embroussaillés (dont les îlots des étangs)

Ces milieux correspondent aux différents stades d'évolution des milieux pelousaires des terrasses alluviales, que ce soit du stade pionnier (sol nu) au stade en cours d'embuissonnement (pelouses fortement piqueté de broussailles ou ligneux, landes sèches). Les milieux optimums correspondent aux milieux ouverts. Parmi les espèces cibles :

- L'Oedicnème criard et le Petit gravelot niche préférentiellement sur les pelouses sèches ou zones à sols nus (notamment les zones en cours d'exploitation par les carriers).
- La Sterne pierregarin, la Mouette mélanocéphale, la Sterne naine, la Mouette rieuse et Fuligule morillon fréquentent les îlots des étangs. A l'abri des dérangements, leurs nids sont ainsi préserver au maximum des prédateurs.
- L'Engoulevent d'Europe est une espèce fréquentant préférentiellement les landes ou les parcelles en friche/ déprise ou en cours de régénération suite à une coupe forestière.

Roselières

Il s'agit de milieux aquatiques, présent en bord d'étang, le plus souvent sous forme de ceintures végétales, dominés par des hélrophytes (typhas, roseaux...).

Sur la ZPS, plusieurs espèces d'oiseaux sont inféodées, quasi exclusivement, aux roselières. Bien que la superficie de ce milieu naturel semi-aquatique soit relativement faible sur le site, il possède une patrimonialité forte du fait des espèces particulièrement rares qu'il accueille.

Ainsi le Butor étoilé est observé chaque année en hivernage. Le Blongios nain s'est reproduit en 2010 sur la boucle de Poses. Le Râle d'eau est présent en hivernage et pendant la période de reproduction.

Vasières

La ZPS, de part le marnage naturel des étangs, a un potentiel d'accueil non négligeable des limicoles, en particulier pendant leur migration.

En effet, les vasières des étangs de la ZPS présentent un intérêt pour assurer repos et source d'alimentation pour les limicoles en migration. Auxquelles, on peut également ajouter les prairies

¹⁵ Le choix de la note supérieure ou égale à 50 points a été réalisé de façon arbitraire par le groupe de travail relatif à la hiérarchisation des oiseaux.

humides (peu présentes sur le site) et les cultures inondées qui accueillent temporairement ces espèces.

Les limicoles apprécient ces milieux : sols nus, meubles, gorgés d'eau avec ou dans végétation, et avec une visibilité importante permettant de détecter les prédateurs.

Parmi ces espèces, seules l'Aigrette garzette et la Grande aigrette sont régulièrement présentes en hivernage. Les autres espèces sont essentiellement de passage lors de leur migration.

Il est probable que certaines espèces puissent nicher sur la ZPS (Avocette élégante...) si la gestion des niveaux d'eau était plus adaptée sur certains plans d'eau.

☞ Haut-fonds végétalisés

Les hauts-fonds végétalisés correspondent aux zones des étangs toujours exondées, peu profondes (inférieures à 1,5 à 2 m) et sur lesquels se développent des herbiers aquatiques. Ces derniers sont fréquentés par de nombreuses espèces, en particulier par les oiseaux fabricant leur nid sur des radeaux flottants (grèbes, foulques, poules d'eau...). Ces herbiers correspondent à une ressource alimentaire pour de nombreux anatidés (Sarcelles, canards) qui peuvent également fréquenter les prairies humides lors de leur halte migratoire pour se nourrir.

Sur le site, les grèbes huppé et castagneux, les canards colverts, chipeau et la Poule d'eau sont des espèces nicheuses. L'Echasse blanche a également niché une fois sur le site en 2008.

Les autres espèces sont présentes en hivernage (en particulier les sarcelles).

☞ Berges abruptes

Cet habitat ponctuel et linéaire est difficile à cartographier. Toutefois, il est très important pour assurer la présence de deux espèces : le Martin pêcheur, dans le cas de berge abrupte en secteur boisé et surtout, l'Hirondelle de rivage, dans le cas de berge abrupte en milieu ouvert. En effet,

- L'Hirondelle de rivage niche dans les falaises sablonneuses ou argileuses à faible granulométrie et sans végétation. Sur le site, elle occupe ainsi les fronts de taille de certaines carrières (environ 900 individus nicheurs de 2003 à 2008 en moyenne). Cette espèce est insectivore.
- Le Martin pêcheur niche sur des berges abruptes. Il creuse son terrier dans un substrat ni trop dur, ni trop friable à une hauteur minimale de 1,5 mètres au dessus du niveau des eaux. De plus, il préfère nettement les contextes de berges boisées.

☞ Cultures et prairies

Ces milieux agricoles, bien que différents, sont regroupés dans un même habitat d'espèces, de part les espèces qu'ils accueillent. En effet, il s'agit de secteur de nourrissage important pour de nombreuses espèces. Il est important ici de noter qu'il s'agit, sur les terrasses de la Seine, de prairies mésophiles à humides, bien que ces dernières soient très rares sur le site. Parmi les espèces fréquentant ces milieux :

- Le Vanneau huppé (6000 individus l'hiver), le Pluvier doré se regroupent l'hiver sur les zones de cultures ou les prairies. Il s'agit de populations nordiques passant l'hiver en France.
- Le Courlis cendré fréquente les zones de cultures l'hiver pour s'alimenter.
- Les grives litornes hivernant sur le site recherche des secteurs riches en baies (prairies avec haies, vergers...).
- Les busards peuvent nicher dans les cultures, ce qui lors des moissons peut impliquer une destruction de la nichée. De même, les zones de cultures et de prairies constituent un territoire de chasse non négligeable pour ces espèces.
- Le Faucon crécerelle niche dans de vieux nids de corneilles, les bâtiments... Il fréquente les cultures et les prairies pour son alimentation. De même, la ZPS est un territoire de chasse pour le Faucon pèlerin qui niche sur les coteaux de la Seine.
- Les goélands et les oies fréquentent les cultures et les prairies comme zone d'alimentation.

☞ Boisements humides et mésophiles

Les boisements humides et mésophiles représentent tous les types de boisements pouvant exister sur le site, notamment les forêts de feuillus, les petits bosquets et/ou les plantations de résineux ou autres espèces arborés. Ainsi, parmi ces boisements, on recense notamment plus de 120 ha de résineux.

Les espèces fréquentant les boisements sont :

- Le Bihoreau gris et le Héron cendré (ardéidés), espèces nichant dans des boisements (sur des plateformes construites dans les arbres), si possible (en particulier pour le Bihoreau gris) au bord de l'eau.
- Le Pic noir apprécie particulièrement les arbres sénescents (arbres d'au moins 40 cm de diamètre, troncs sans branches ayant 4 mètres de hauteur), tout comme les chauves souris (gîte).

- La Bondrée apivore niche dans des grands arbres, en lisières de forêt généralement. Cette espèce migratrice arrive en France en mai et repart en septembre. De même, la Buse, l'Epervier d'Europe et le Faucon hobereau nichent dans les arbres en boisement. Toutefois ces espèces préfèrent s'alimenter sur les prairies et cultures alentours.
- La Bécasse des bois fréquente les secteurs boisés humides avec des zones dégagées : haies épaisses, boisements clairs. Il s'agit d'une espèce très discrète.

☞ Plans d'eau

Il s'agit des milieux aquatiques allant au-delà des hauts-fonds. La profondeur est plus grande (supérieure à 1,5 / 2 mètres).

Ces zones sont utilisées par de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau, en particulier par les canards plongeurs.

Ces zones peuvent être des zones de repos, d'alimentation lors des passages migratoires ou d'hivernage. Aucune reproduction n'a en généralement lieu sur ces milieux.

Chaque espèce a été affiliée à un grand type d'habitat : son "milieu de vie préférentiel" de vie. Bien sûr, l'espèce n'est pas cantonnée à ce type d'habitat, ainsi par exemple les espèces de plans d'eau fréquentent également les hauts fonds, les rapaces ne se cantonnent pas aux cultures...

La figure suivante met en évidence la répartition des habitats d'espèces sur le site Natura 2000. Les berges abruptes ne sont pas ici présentées d'une part parce que cet habitat est linéaire et d'autre part, du fait que les connaissances actuelles ne permettent pas de faire un état des lieux exhaustif de ce milieu.

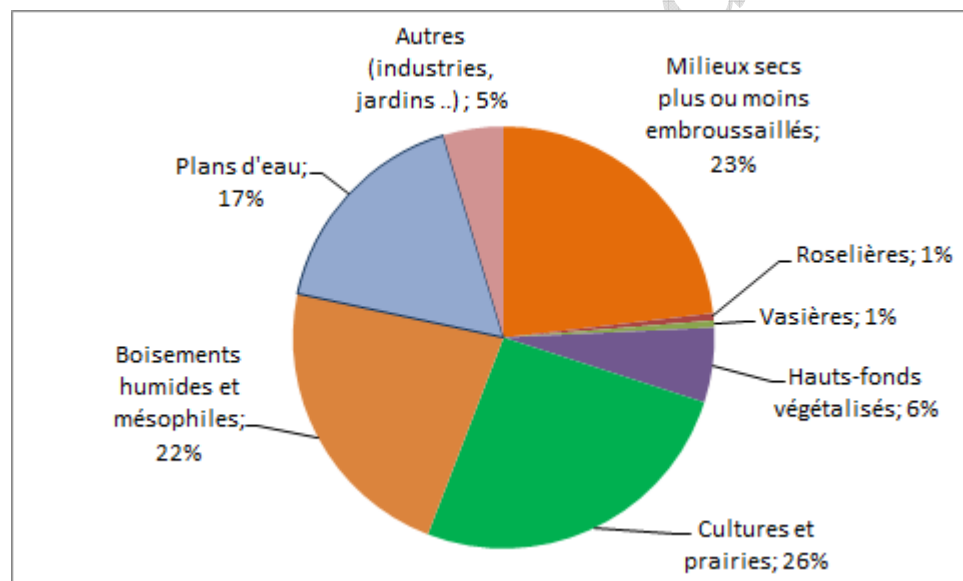


Figure 10 : Répartition des habitats d'oiseaux sur la ZPS "Terrasses alluviales de la Seine"

Le tableau suivant met en évidence la hiérarchisation des oiseaux d'intérêt communautaire dans leur milieu de vie préférentiel, appelé également « habitat d'espèce ».

Tableau 18 : Classement hiérarchique des oiseaux par grand milieu de vie

	Régularité				statut de présence			statut de vulnérabilité et de conservation						Représentativité des effectifs de la ZPS à l'échelle nationale et régionale				Espèces de l'annexe I	Abondance des espèces	somme
	Reg 30 ans	Reg 5 ans	Nicheurs	Migrateurs Hivernants	Nicheur	Halte migratoire	Hivernant	vuln. Europe	conserv. Europe	vuln. France	menaces HN nicheuses	menaces HN hivernage	menaces HN migrateur	Importance régionale nicheurs	Importance nationale nicheurs	Importance régionale hivernants	Importance nationale hivernants			
Milieux secs plus ou moins embroussaillés (pelouses, landes...)																				
Œdicnème criard	6	6	6	6	6	2	0	10	5	2	6	0	0	6	0	2	0	10	4	77
Fuligule morillon	6	6	6	6	6	2	4	8	5	4	6	0	0	4	0	0	4	0	8	75
Mouette mélanocéphale	4	6	6	6	6	2	4	0	0	4	6	1	1	6	4	0	0	10	6	72
Pie-grièche écorcheur	6	6	6	6	6	2	0	4	5	2	6	0	0	4	0	0	0	10	1	64
Sterne pierregarin	6	6	6	6	6	2	0	0	0	0	6	0	0	6	4	0	0	10	4	62
Engoulevent d'Europe	4	6	6	6	6	2	0	8	5	1	2	0	0	2	0	0	0	10	2	60
Mouette rieuse	6	6	6	6	6	2	4	0	0	0	4	0	0	6	4	2	0	0	8	60
Sterne naine	2	4	4	4	6	2	0	8	5	4	0	0	3	4	0	0	0	10	1	57
Tadome de Belon	6	6	2	6	6	2	4	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	4	41
Petit Gravelot	6	6	6	6	6	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	36
Roselières																				
Butor étoilé	4	6	0	6	0	2	4	4	5	6	6	3	3	0	0	2	0	10	2	63
Blongios nain	2	4	2	4	6	2	0	4	5	8	6	0	0	6	0	0	0	10	1	60
Râle d'eau	6	6	4	6	6	2	4	0	0	0	2	2	0	2	0	2	0	0	4	46
Busard des roseaux	4	6	0	6	0	2	4	0	0	1	6	3	0	0	0	0	0	10	1	43
Phragmite des joncs	4	6	0	6	6	2	4	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	4	36
Vasières																				
Combattant varié	6	6	0	6	0	2	4	10	5	0	0	0	2	0	0	0	0	10	1	52
Bécassine des marais	6	6	0	6	0	2	4	8	5	8	0	2	1	0	0	0	0	0	4	52
Barge à queue noire	4	6	0	6	0	2	0	10	5	6	6	3	2	0	0	0	0	0	2	52
Chevalier guignette	6	6	0	6	0	2	0	8	5	4	6	3	1	0	0	0	0	0	2	49
Chevalier gambette	6	6	0	6	0	2	0	8	5	4	0	3	1	0	0	0	0	0	4	45
Avocette élégante	6	6	0	6	0	2	0	0	0	0	6	2	1	0	0	0	0	10	4	43
Aigrette garzette	4	6	0	6	0	2	4	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	10	4	41
Bécasseau variable	6	6	0	6	0	2	0	8	5	0	0	2	1	0	0	0	0	0	4	40
Grande Aigrette	2	6	0	6	0	2	0	0	0	6	0	3	0	0	0	0	0	10	1	36
Tournepieuvre à collier	4	4	0	6	0	2	0	8	5	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	34
Grand Gravelot	6	6	0	6	0	2	0	0	0	0	6	3	1	0	0	0	0	0	4	34
Pluvier argenté	4	6	0	6	0	2	4	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	1	28
Chevalier culblanc	6	6	0	6	0	2	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	2	27
Chevalier aboyeur	6	6	0	6	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	24
Bécasseau minute	4	6	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	20
Chevalier arlequin	6	4	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	19
Hauts fonds végétalisés																				
Sarcelle d'été	6	6	0	6	0	2	0	10	5	8	6	0	2	0	0	2	0	0	4	57
Canard chipeau	6	6	4	6	6	2	4	0	0	6	0	1	0	2	0	0	4	0	6	53
Grèbe huppé	6	6	6	6	6	2	4	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	8	49
Grèbe castagneux	6	6	6	6	6	2	4	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	6	47
Canard colvert	6	6	6	6	6	2	4	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	6	47
Sarcelle d'hiver	6	6	2	6	6	2	4	0	0	4	0	0	0	2	0	2	0	0	6	46
Échasse blanche	2	6	2	6	6	2	0	0	0	1	6	0	3	0	0	0	0	10	1	45
Gallinule poule-d'eau	6	6	6	6	6	2	4	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	4	45
Canard pilet	6	6	0	6	0	2	0	8	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	39
Canard siffleur	6	6	0	6	0	2	4	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	6	33
Berges abruptes																				
Martin-pêcheur d'Europe	6	6	6	6	6	2	4	4	5	1	2	2	0	0	0	0	0	10	2	62
Hirondelle de rivage	6	6	6	6	6	2	0	8	5	0	2	0	0	4	0	0	0	0	8	59

Régularité			statut de présence			statut de vulnérabilité et de conservation						effectifs de la ZPS à l'échelle nationale et				Espèces de l'annexe I	Abondance des espèces	somme
Reg 30 ans	Reg 5 ans	Nicheurs	Migrateurs Hivernants	Nicheur	Halte migratoire	Hivernant	vulné. Europe	conserv. Europe	vulné. France	menaces HN nicheuses	menaces HN hivernage	menaces HN migrateur	Importance régionale nicheurs	Importance nationale nicheurs	Importance régionale hivernants			

Cultures et prairies

Vanneau huppé	6	6	6	6	6	2	4	8	5	0	2	0	0	2	0	2	0	0	8	63
Pluvier doré	6	6	0	6	0	2	4	4	5	0	0	1	0	0	0	2	0	10	8	54
Busard Saint-Martin	6	6	0	6	0	2	4	8	5	1	1	2	0	0	0	0	0	10	1	52
Faucon crécerelle	6	6	4	6	6	0	4	8	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	1	52
Goéland cendré	6	6	0	6	0	2	4	8	5	4	6	1	0	0	0	0	0	0	4	52
Courlis cendré	6	6	0	6	0	2	0	8	5	1	6	2	1	0	0	0	0	0	4	47
Busard cendré	2	2	0	2	0	2	4	10	5	1	6	0	0	0	0	0	0	10	1	45
Oie cendrée	6	6	0	6	0	2	4	0	0	6	0	3	1	0	0	2	0	0	8	44
Bécasse des bois	6	6	2	6	0	2	4	4	5	1	3	2	0	0	0	0	0	0	2	43
Faucon pèlerin	4	6	0	6	0	2	4	0	0	4	4	2	0	0	0	0	0	10	1	43
Goéland leucophaée	4	6	0	6	0	2	4	0	0	0	6	3	0	0	0	2	0	0	8	41
Caille des blés	4	4	4	4	0	0	4	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	33
Goéland brun	6	6	0	6	0	2	4	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	2	31
Grive litorne	4	6	0	6	0	2	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	27
Goéland argenté	4	6	0	6	0	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	27
Oie rieuse	4	4	0	4	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	22

Boisements humides et mésophiles

Bihoreau gris	4	4	4	4	6	2	4	8	0	1	6	0	3	0	0	0	0	10	1	57
Pic noir	4	6	6	6	6	2	4	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	10	2	51
Héron cendré	6	6	6	6	6	2	4	0	0	0	3	0	0	2	0	2	0	0	4	47
Bondrée apivore	6	6	6	2	6	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	1	40
Buse variable	6	6	6	6	6	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	37
Epervier d'Europe	4	6	6	6	6	0	4	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	2	37
Faucon hobereau	6	6	6	6	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	34

Plans d'eau

Fuligule milouin	6	6	2	6	6	2	4	8	5	2	6	0	0	4	0	0	4	0	8	69
Canard souchet	6	6	2	6	0	2	4	8	5	4	6	1	0	0	0	2	0	0	6	58
Grèbe à cou noir	6	6	2	6	0	2	4	8	5	4	6	1	0	0	0	2	0	0	4	56
Harle piette	6	6	0	6	0	2	4	6	5	0	0	3	0	0	0	2	4	10	2	56
Guifette noire	6	6	0	6	0	2	0	8	5	6	0	0	2	0	0	0	0	10	2	53
Foulque macroule	6	6	6	6	6	2	4	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	8	47
Fuligule milouinan	6	6	0	6	0	2	4	12	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	46
Guifette moustac	4	6	0	6	0	2	0	4	5	1	0	0	3	0	0	0	0	10	2	43
Balbusard pêcheur	4	6	0	6	0	2	0	0	0	6	0	3	0	0	0	2	0	10	1	40
Mouette pygmée	6	6	0	6	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	10	4	37
Harle bièvre	6	6	0	6	0	2	4	0	0	6	0	3	0	0	0	2	0	0	1	36
Nette rousse	4	6	0	6	0	2	4	0	0	8	0	3	0	0	0	0	0	0	2	35
Plongeon imbrin	4	4	0	6	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	10	1	34
Garrot à œil d'or	6	6	0	6	0	2	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	34
Grand cormoran	6	6	6	6	6	0	4	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	4	43

→ Les fiches espèces sont présentées dans le tome 2 et classées par grand milieu de vie.

2.5.2.6 Synthèse des facteurs de maintien et des menaces sur les oiseaux

L'ensemble des fiches espèces du tome 2 présente espèce par espèce les facteurs de maintien et les menaces existantes sur le site pour chaque oiseau. Quelques pistes de propositions d'actions sont également réalisées.

Voici une synthèse de l'ensemble des facteurs de maintien et des menaces sur les milieux de vie des oiseaux d'intérêt communautaire :

Tableau 19 : Synthèse des facteurs de maintien et de dégradation des habitats des espèces d'intérêt communautaire du site "ZPS Terrasses alluviales de la Seine"

Habitat d'espèce éligible ou à restaurer au titre de la directive « Oiseaux »		Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration de l'habitat	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation du milieu de vie
Espèces	Habitats d'oiseaux		
Voir liste des espèces (tableau n°8)	Milieux secs plus ou moins embroussaillés	Maintien de pelouses sèches des terrasses alluviales et de zones à sol nus Maintien et entretien des îlots sur les étangs (ouverture des milieux)	-Déprise et envahissement par les ligneux -Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement...) et en l'absence de toute compensation -Mise en culture -Variation des niveaux d'eau en période de reproduction pour les îlots
	Roselières	Maintien et restauration de roselières	-Envahissement par les ligneux ou par des espèces invasives
	Vasières	Maintien de vasières et de zones inondables Maintien des variations des niveaux d'eau des étangs	-Envahissement des berges par les ligneux ou par des espèces invasives -Absence de variation de niveau d'eau
	Hauts fonds végétalisés	Maintien des herbiers aquatiques, source d'alimentation et zone de reproduction	-Présence d'espèces invasives
	Berges abruptes	Maintien des fronts de taille ou autres milieux de substitution pour l'Hirondelle des rivages Maintien de quelques secteurs de berges abruptes boisées en bord d'étang ou de Seine (mais cela ne doit pas être une majorité)	-
	Cultures et prairies	Maintien des cultures et des prairies	-Diminution des prairies et des zones refuges (bandes enherbées, haies, ...) dans les cultures
	Boisements humides et mésophiles	Maintien des boisements où nichent les ardéidés Maintenir une alternance de boisements – prairies- cultures Maintenir le caractère humide des boisements alluviaux Maintien d'arbres sénescents ou morts	-Gestion sylvicole non adaptée
	Plans d'eau	Maintien des herbiers aquatiques	-Pollution des eaux des étangs -Absence d'herbiers et de faune aquatique (source d'alimentation)

Au-delà des actions favorables ou défavorables à la préservation, voire à la restauration des milieux de vie des oiseaux, il convient de mentionner les actions ayant un impact directement sur les espèces :

- **Le dérangement des oiseaux** par toute activité humaine est un des impacts majeurs pour de nombreuses espèces, que ce soit en période de nidification ou d'hivernage. Aussi le maintien de zones de quiétude à l'échelle du site Natura 2000 est primordial pour garantir la préservation de l'ensemble des espèces présentes sur le site. Il conviendrait notamment de définir de nouvelles zones de quiétude.
- Pour la majorité des oiseaux, **les traitements phytosanitaires et vétérinaires** peuvent diminuer localement et de façon notable la ressource alimentaire, que ce soit les insectes (traitements vétérinaires ayant un impact non négligeables sur les coprophages) ou les végétaux (désherbage chimique...).
- **La prédation par les espèces invasives** : Certaines espèces nidifiant au sol, notamment sur les îlots (sternes, mouettes mélanocéphales...) voient leurs œufs prédatés par les espèces considérées comme non autochtones et invasives telles que le Rat musqué, la Bernache du Canada...

Précisions sur les principales actions favorables et défavorables aux habitats des oiseaux d'intérêt communautaire :

→ L'activité "carrières"

Il est primordial de resituer l'intérêt ornithologique de l'axe Seine dans l'historique des activités humaines.

En effet, la création des plans d'eau dans la boucle de Léry-Poses par l'activité d'extraction des granulats a permis le développement, voire l'arrivée de nouvelles populations d'oiseaux dans la vallée de Seine amont. Ainsi, la Sterne pierregarin (1994) et la Mouette mélanocéphale (1998) ont niché pour la première fois en Haute-Normandie sur la réserve de la Grande Noë. De même, ce site est devenu un site majeur d'hivernage pour des anatidés : Fuligues milouin et morillon...

Si la création des plans d'eau a eu un impact certain pour l'arrivée de ces populations, il est important de préciser que cette donnée peut également être liée au choix de faire de l'étang de la Grande Noë, une réserve ornithologique. Ce choix conditionne la présence de nombreuses populations d'oiseaux sur le site. En effet, seule zone de quiétude dédiée aux oiseaux, cette protection d'ordre privée justifie à elle seule la présence de certaines espèces visibles sur le site.

L'activité carrière a également eu un impact sur les milieux terrestres et l'avifaune associée (Oedicnème criard, Petit gravelot, ...). Ainsi par exemple, l'Hirondelle de rivage a trouvé refuge dans les fronts de taille des carrières pour assurer sa nidification. L'Oedicnème et le Petit gravelot utilise les zones de sols mises à nu par l'activité carrières. Toutefois, pour ces deux dernières espèces, il est difficile de vérifier si cette utilisation relève d'un milieu de substitution aux pelouses initialement présentes sur les terrasses alluviales (qui ont pu être par ailleurs détruites).

Ainsi, afin d'assurer un avenir au site et a conservation de l'intérêt ornithologique de la ZPS, il est primordial de se poser la question de l'avenir des sites d'extraction en particulier, du réaménagement à venir des plans d'eau issus de l'activité des carrières.

→ Des dérangements fréquents

Un enjeu majeur et commun à toutes les espèces d'oiseaux présentes sur le site concerne le dérangement des populations d'oiseaux.

Que ce soit en période de nidification, d'halte migratoire, d'hivernage, sur les plans d'eau ou sur les secteurs terrestres, les dérangements sont problématiques pour les populations d'oiseaux présentes. Ils empêchent localement de nombreuses nidifications et, en hivernage, lors des périodes de froid, peuvent menacer la survie des espèces.

Ainsi, plusieurs activités sont problématiques sur le territoire (elles sont ici présentées par ordre de priorité) :

- les activités de motocross, 4x4, quads..., en dehors des routes ouvertes à la circulation, sont un risque de perturbation majeur d'espèces comme l'Oedicnème criard, le petit Gravelot ou les espèces nichants au sol. De même, la fréquentation de sentiers proches d'étangs (cas de l'étang Herouard) peut porter atteinte à la nidification d'oiseaux d'eau.
- les activités nautiques ou aquatiques peuvent également être une source de dérangement pour les oiseaux d'eau.
- les activités liées aux carrières. L'exploitation peut, dans certains cas, porter atteinte à certaines espèces, notamment, par exemple aux populations d'hirondelles de rivage nichant dans les fronts de taille. Dans ce cadre, il est possible d'adapter ou de sectoriser les interventions d'exploitations des granulats afin d'éviter les périodes de nidification.
- Les travaux forestiers réalisés au moment de la nidification des espèces forestières (Pic noir, Engoulevent d'Europe) peuvent également être dérangeantes. Toutefois, ces travaux sont peu fréquents. En effet, en général ces derniers ont lieu pendant la période hivernale (période la moins sensible).

→ Le maintien et la restauration de pelouses, prairies et landes

La ZPS souffre d'un manque d'espaces prairiaux que ce soit de pelouses sèches, milieux autochtones des terrasses alluviales ou de prairies. En effet, ces secteurs sont particulièrement importants pour l'alimentation des espèces insectivores (Pie grièche écorcheur, Engoulevent d'Europe, Hirondelle des rivages, ...) et pour la nidification d'espèces prioritaires (Oedicnème criard, Courlis cendré, Petit gravelot...).

Ainsi, il est important de conserver les pelouses sèches des terrasses alluviales, voire de restaurer les secteurs embroussaillés en pelouses.

De même il serait particulièrement intéressant de créer ou restaurer des prairies (humides), en particulier en bord d'étang, notamment pour assurer le maintien d'espèces herbivores s'alimentant sur ces secteurs (Oie cendré, Canard siffleur, ...).

Là encore, il peut être possible d'envisager la création de pelouses sèches et de prairies par des projets de réaménagement de sites d'exploitation de granulats.

→ Le maintien et la restauration de haies, d'arbres têtards ou de haut jets

Nombreuses espèces sont dépendantes de la présence de haies, en particulier en bordure de prairies. On peut notamment citer la Pie-grièche écorcheur, la Bécasse des bois, la Grive littorale, le Faucon hobereau...

→ La diminution des traitements phytosanitaires, vétérinaires ou autres (lutte chimique contre les nuisibles)

Pour les nombreuses espèces insectivores (Oedicnème, Engoulevent, Hirondelle, Pie grièche.....) les traitements phytosanitaires ou vétérinaires peuvent porter atteinte à l'entomofaune et ainsi créer une perte de ressource alimentaire. Cette ressource alimentaire peut devenir limitante pour l'installation / la présence d'autres individus.

De même, notons que la lutte par empoisonnement d'espèces nuisibles, notamment contre les rongeurs ou espèces invasives (utilisation de produits raticides notamment...), peut également porter atteinte à certaines espèces, en particulier aux rapaces. En effet, le facteur "accumulation dans la chaîne alimentaire" n'est pas négligeable.

→ Le maintien, la création et l'entretien d'îlots sur les étangs

Nombreuses espèces d'oiseaux, pour réaliser leur nidification sans dérangement, recherchent la sécurité des îlots et petites îles au sein des étangs (exemple de la réserve de la Grande Noë). Ces îlots sont actuellement saturés, il semble donc nécessaire de créer de nouveaux îlots sur les plans d'eau.

L'entretien de ces îlots, notamment pour éviter leur boisement est nécessaire. Toutefois, il est primordial d'obtenir un panel d'îlots avec des hauteurs de végétations différentes :

- des îlots à sols nus ou végétations très clairsemées sont favorables aux sternes, aux laridés ou certains limicoles comme l'Echasse blanche,
- avec des végétations denses (prairies, cariçaies, ...) pour les anatidés notamment pour la nidification des Fuligules.

En complément, ou si la création d'îlots semble difficile, des radeaux flottants aménagés peuvent être une solution de secours pour certaines espèces (cas des sternes en particulier).

→ La variation des niveaux d'eau

Pour assurer le maintien de vasières, il faut conserver les variations "naturelles" des niveaux d'eau sur les étangs. En effet, le maintien des vasières ou de zones très peu profondes en eau (inférieur à 10 -15 cm) que ce soit pendant les périodes de nidification ou d'hivernage est important pour les limicoles et les espèces s'y alimentant (Râle d'eau, Poule d'eau, ...).

Cette variation est liée strictement à la variation des niveaux d'eau de la Seine (excepté pour le Lac des deux amants). Or il est impossible d'envisager une gestion des niveaux d'eau dans le but de favoriser localement la présence de vasière au bon moment (c'est-à-dire pendant les périodes d'hivernage et de nidification) au regard des enjeux supra-régionaux que sont la lutte contre les inondations sur la Seine.

→ Le profil des berges

Le maintien des vasières et des espèces inféodées à ce milieu sera favorisé par un profilage des berges en pentes douces. Sur les anciennes gravières, ce profil est peu présent. Il conviendrait de le développer.

→ La conservation et le développement de différentes ceintures végétales en bord d'étangs / restauration de roselière

Le nombre élevé d'oiseaux fréquentant la ZPS nécessite une diversité d'habitats (de nidification notamment). Ainsi les ceintures végétales des étangs ont un rôle primordial. Certaines espèces sont dépendantes :

- des roselières (Butor étoilé, Râle d'eau, Phragmite des Joncs...)
- des cariçaies ou jonçaias plus ou moins denses (anatidés, Fuligules)
- d'espaces et de berges découvertes (prairies basses, berges nues pour l'Echasse blanche, le Courlis cendré...)
- de secteurs boisés, ripisylves (Martin pêcheur, Blongios nain...)

Ainsi sur la ZPS, il est nécessaire de conserver et d'améliorer cette mosaïque au niveau des étangs, en particulier, sur ceux qui sont ou seront dédiés à un objectif d'accueil ornithologique. A noter que les roselières sont peu nombreuses sur le territoire et qu'il semble nécessaire de les développer notamment pour assurer l'accueil d'espèces patrimoniales comme le Butor étoilé.

→ La lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Certaines espèces animales invasives ou nuisibles peuvent porter atteinte à la nidification d'oiseaux (par exemple, le Rat musqué peut prédater les œufs aux sols). Ainsi, une lutte spécifique pourra être mise en place.

De plus, notons l'appartition d'oiseaux exotiques, pouvant créer localement des impacts sur les populations d'oiseaux autochtones. On peut ainsi citer :

- **La Bernache du Canada**, cette grande oie originaire d'Amérique du Nord, a été introduite en Europe au XVI^{ème} siècle comme oiseau d'ornement et a colonisé la France dès les années 1960-1970. En expansion dans les milieux naturels, cette espèce colonise peu à peu les zones humides de plusieurs départements. La Bernache du Canada est maintenant identifiée comme une espèce invasive dont l'expansion inquiétante peut remettre en cause la notion de biodiversité. En effet, il est démontré que le caractère territorial et agressif de cette oie en période de reproduction a un impact négatif sur d'autres espèces.

- **Le Pelican blanc**. Depuis peu, un individu est régulièrement présent sur le territoire de la vallée de Seine amont. Cette espèce présente en Europe de l'Est (delta du Danube notamment) est à surveiller. En effet, en 2011, la présence de cet individu exogène (provenance inconnu) sur la réserve de la Grande Noë a empêché l'installation de quelques centaines de couples de Mouette mélanocéphale au moment de la nidification.

→ La mise en cohérence des objectifs sylvicoles avec le maintien des espèces forestières

Les travaux forestiers, réalisés à une période non adaptée, peuvent porter atteinte à certaines espèces forestières : Engoulevent, ardédés... Ainsi les travaux forestiers devront éviter les périodes de nidification (ce qui est en général le cas du fait que ces derniers sont en très grande majorité réalisés en période hivernale).

Il est cependant à noter que les secteurs forestiers en régénération naturelle semblent particulièrement attractifs notamment pour l'Engoulevent d'Europe.

Enfin le maintien d'arbres morts sur pieds ou à terre ou d'arbres sénescents (notamment des feuillus présentant de gros diamètres) est bénéfique à de nombreuses espèces, en particulier aux pics.

→ Les cultures : des espaces non négligeables pour les oiseaux

Les cultures présentent un intérêt pour certaines espèces notamment pour l'hivernage des vanneaux huppés, des pluviers dorés, des oies cendrées... Les cultures servent ainsi de secteur d'alimentation.

De plus, certaines espèces peuvent nicher dans ces milieux (en remplacement de leur milieu d'origine) ou fréquenter ces milieux. C'est particulièrement le cas pour le Busard Saint Martin ou l'Oedicnème criard.

Dans le cadre du Busard-St-Martin, une information auprès des exploitants agricoles pourra être réalisée afin de préserver les nichées lors des périodes de moissons (délimitation du nid avec non-battage de la zone).

→ Le maintien des herbiers aquatiques, de la population piscicole et de la qualité de l'eau

De nombreuses espèces sont dépendantes des herbiers aquatiques que ce soit pour leur alimentation (Sarcelle d'été, Canard chipeau, ...) ou pour leur nidification (grèbes accrochant leur nid flottant aux herbiers).

De même, la population piscicole, source de nourriture pour de nombreuses espèces, est une donnée importante. La faune piscicole doit donc être préservée et gérée.

Pour maintenir ces herbiers et la population piscicole, le maintien de la qualité de l'eau est nécessaire. Si une "légère" eutrophisation est compatible avec ce maintien (telle qu'elle existe actuellement), des pollutions sévères (métaux lourds, produits chimiques...) peuvent porter atteinte à ces deux ressources alimentaires et aux espèces d'oiseaux présentes sur les étangs.

De même une eutrophisation trop marquée risque de modifier la végétation des étangs vers des végétations flottantes à lentilles non bénéfique aux oiseaux.

Il est également important de s'assurer qu'aucun herbicide ne soit utilisé pour la gestion de ces milieux aquatiques, ni qu'aucune introduction d'espèce piscicole herbivore spécifique (type Amour blanc) ne soit réalisée.

Enfin, il est nécessaire d'éviter tout faucardage drastique des herbiers aquatiques, en particulier en période de nidification.

→ Conservation de "front de taille" ou autres milieux de substitution pour l'Hirondelle de rivage

Les fronts de taille accueillent de populations non négligeables d'Hirondelle de rivage. L'avenir de cette population est certainement conditionné au maintien des fronts de taille dans la ZPS. Ainsi, dans le cadre d'un arrêt définitif d'exploitation de granulats dans le secteur (du fait notamment de l'épuisement des gisements), il devra être envisagé le maintien de "falaises" permettant la nidification de cette espèce, voire la mise en place de falaises artificielles comme cela a pu être testée sur d'autres carrières en France.

2.5.2.7 Synthèse des états de conservation des oiseaux d'intérêt communautaire

Le tome 2 présente les fiches espèce et l'état de conservation spécifique à chaque espèce.

Le tableau ici-après résume ces états de conservation espèce par espèce sur le territoire de la ZPS Terrasses alluviales de la Seine.

On distingue 5 état de conservation différents :

- **Favorable** : les effectifs de l'espèce et l'état des populations permettent de mettre en avant un bon état de conservation (population importante, population stable, augmentation des effectifs...).
- **Défavorable** : les effectifs de l'espèce et l'état des populations permettent de mettre en avant un état de conservation mauvais (baisse des effectifs, population faible ou restreinte).
- **Non défini** : l'espèce sur le site présente des effectifs trop faible pour mettre en avant l'état de la population (cela peut notamment être du à la faible présence de son biotope).
- **Inconnu** : l'absence de données ou des données peu représentatives des populations présentes ne permettent pas d'identifier l'état de conservation. Il peut s'agir soit d'espèce en très faible effectif pour laquelle il est difficile de mettre en avant une tendance démographique, soit d'espèce bien représentée et commune dont les données connues ne semblent pas refléter la réalité du terrain. Ainsi, par exemple, des espèces communes localement sont en général peu répertoriées lors des inventaires de terrain (ex. Faucon crécerelle, Grive littorale...), soit d'espèces migratrices présentent uniquement en halte migratoire et pour lesquelles les données présentent des fluctuations importantes.
- **Non caractéristique** : l'espèce, bien que présente sur le site, ne semble pas adaptée au milieu présent (ex : cas des espèces littorales). En général, l'espèce est présente en faible effectif.

Tableau 20 : Etat de conservation des oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS "Terrasses alluviales de la Seine"

Milieu de vie	Espèce	Etat de conservation local	Cause (sur la ZPS)
Espèce de l'annexe I			
Milieux secs plus ou moins embroussaillés	A133 – OEdicnème criard	défavorable	Déclin national et perte d'habitat de nidification localement
	A338 – Pie Grièche écorcheur	défavorable	Très faible population locale (8 couples max)
	A224 – Engoulevent d'Europe	Inconnu	Peu de données
	A136 – Petit gravelot	défavorable	Baisse des effectifs – perte de son habitat
	A176- Mouette mélanocéphale	favorable	Effectifs en augmentation depuis les années 90
	A193 – Sterne pierregarin	favorable	Effectifs stables
Roselières	A195 – Sterne naine	Inconnu	Peu de données
	A021 – Butor étoilé	Non défini	Très faible effectif et habitat peu présent
	A022- Blongios nain	Non défini	Très faible effectif et habitat peu présent
Vasières	A081 – Busard des roseaux	inconnu	Espèce peu inventoriée sur le site
	A151 – Combattant varié	inconnu	
	A132 – Avocette élégante	non défini	le site est secondaire pour l'espèce
	A026 – Aigrette garzette	favorable	Dynamique des populations favorable
Haut-fonds végétalisés	A027 – Grande Aigrette	Inconnu	Espèce peu observée
	A131 – Echasse blanche	Défavorable	Faible effectif et très sensible aux dérangements
Berges abruptes	A229 – Martin pêcheur	inconnu	Espèce peu recensée
Cultures et prairies	A140 – Pluvier doré	favorable	
	A082 – Busard Saint Martin	défavorable	Peu présent sur la ZPS
	A103 – Faucon pèlerin	non défini	ZPS = territoire de chasse
Boisements humides et mésophiles	A023 – Bihoreau gris	Inconnu	Très faible effectif
	A236 – Pic noir	inconnu	Peu de données
	A072 – Bondrée apivore	inconnu	Peu de données
Plans d'eau	A068 – Harle piette	Non caractéristique	
	A197 – Guifette noire	Non défini	Site pour halte migratoire
	A196 – Guifette moustac	inconnu	Effectifs trop irréguliers
	A094 – Balbuzard pêcheur	inconnu	Uniquement de passage / migration
	0177 – Mouette pygmée	inconnu	Effectifs trop irréguliers
	A003 – Plongeon imbrin	Non caractéristique	Effectifs très faibles
Espèces de l'article 4.2			
Milieux secs plus ou moins embroussaillés	A061 – Fuligule morillon	favorable	Nombreux plans d'eau mais nicheurs en baisse
	A179 – Mouette rieuse	favorable	Effectifs stables
	A048 – Tadorne de Belon	Non caractéristique	Espèce littorale
Roselières	A118 – Râle d'eau	inconnu	Espèce discrète peu inventoriée
	A295 – Phragmite des joncs	inconnu	Espèce peu inventoriée
Vasières	A153 – Bécassine des marais	inconnu	Absence de données
	A156 – Barge à queue noire	inconnu	
	A168 – Chevalier guignette	inconnu	Effectif stable
	A162 – Chevalier gambette	inconnu	Interêt du site pour les haltes migratoires
	A149 – Bécasseau variable	Non caractéristique	
	A169 – Tournepièce à collier	Non caractéristique	
	A137 – Grand gravelot	Non caractéristique	
	A141 – Pluvier argenté	Non caractéristique	
	A165 – Chevalier cul-blanc	inconnu	Interêt du site pour les haltes migratoires
	A164 – Chevalier aboyeur	Non caractéristique	
Haut-fonds végétalisés	A145 – Bécasseau minute	Non caractéristique	Absence de données
	A161 – Chevalier arlequin	Non caractéristique	Absence de données
	A055 – Sarcelle d'été	Inconnu	Non nicheuse et effectifs migratoires en déclin
	A051 – Canard chipeau	favorable	Effectifs hivernants et migrateurs stables
	A005 – Grèbe huppé	favorable	
	A004 – Grèbe castagneux	favorable	Capacité d'accueil important
	A053 – Canard colvert	favorable	
	A052 – Sarcelle d'hiver	inconnu	Les données ne permettent pas d'évaluer l'espèce
Berges abruptes	A123- Gallinule poule d'eau	favorable	Bien présente sur le site
	A054 – Canard pilet	inconnu	migrateur
	A050 – Canard siffleur	inconnu	Effectifs très fluctuants car dépendant des conditions hivernales
	A249 – Hirondelle de rivage	défavorable	Déclin car diminution des fronts de taille

Milieu de vie	Espèce	Etat de conservation local	Cause (sur la ZPS)
Espèces de l'article 4.2			
Cultures et prairies	A142 – Vanneau huppé	défavorable	Déclin des populations nicheuses et hivernantes
	A096 – Faucon crécerelle	inconnu	Espèce peu recensée
	A182 – Goéland cendré	favorable	Espèce peu menacée
	A160 – Courlis cendré	défavorable	Espèce en déclin, peu de prairies d'accueil
	Busard cendré	défavorable	Peu présent
	A043 – Oie cendrée	Inconnu	Uniquement de passage
	A155 – Bécasse des bois	inconnu	Espèce discrète, peu de données
	Goéland leucopnée	Non défini	Faibles effectifs
	Caille des blés	Inconnu	Manque de données
	A183 – Goéland brun	favorable	Bien présent en hivernage
	A284 – Grive litorne	inconnu	Ne semble pas particulièrement menacée
A184 – Goéland argenté	favorable	Site d'hivernage assez important	
A041 – Oie rieuse	Inconnu	Uniquement de passage	
Boisements humides et mésophiles	A028 – Héron cendré	favorable	?
	A087 – Buse variable	inconnu	Peu de données
	A086 – Epervier d'Europe	inconnu	Peu de données
	A099 – Faucon hobereau	inconnu	Peu de données
Plans d'eau	A059 – Fuligule milouin	favorable	Site majeur pour l'hivernage
	A056 – Canard souchet	favorable	Site d'hivernage important
	A008 – Grèbe à cou noir	inconnu	Faible effectif hivernant
	A125 – Foulque macroule	favorable	Bien présent sur le site
	A062- Fuligule milouinan	Non caractéristique	Effectifs hivernants en augmentation
	A070 – Harle bièvre	Non caractéristique	Effectifs trop faibles
	A058 – Nette rousse	Non caractéristique	Effectifs trop faibles
A067 – Garot à œil d'or	favorable	Effectifs hivernants stable	
	Grand Cormoran	favorable	

Selon les différents milieux de vie, on peut noter que :

- Pour les milieux secs plus ou moins embroussaillés, une différenciation peut être faite entre les espèces nichant essentiellement sur les pelouses en état de conservation défavorable et celles nichant sur les îlots des étang pour lesquelles leur état de conservation est plutôt favorable.
- Pour les roselières, les faibles effectifs de populations d'oiseaux ne permettent pas, le plus souvent d'évaluer l'état de conservation (non défini). Ceci s'explique par la faible représentativité des roselières sur le site.
- Pour les vasières, il est difficile de synthétiser les données du fait d'une part qu'il s'agit d'espèces faisant uniquement des haltes migratoires et d'autres part d'espèces présentes en faibles effectifs.
- Pour les hauts-fond végétalisés, certaines espèces semblent bien se porter (Canard chipeau et Colvert, grèbe castagneux, Poule d'eau), d'autres moins (Sarcelle d'été, Canard pilet et siffleur, Grèbe huppé).
- Pour les cultures et prairies, aucune tendance ne peut être précisée.
- Pour les boisements, les données sont fragmentaires et dans l'ensemble ne permettent pas de préciser l'état de conservation des espèces inféodées à ces milieux.
- Pour les plans d'eau, l'état de conservation des espèces semblent favorables. Cependant plusieurs espèces ont des effectifs faibles ne permettant pas de statuer sur cet état de conservation (inconnu ou non défini).

2.5.3. Les amphibiens

Sources: Pierre-Olivier Cochard, Département de l'Eure (Julien Laignel), Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (Adrien Simon)

Afin de concentrer un maximum d'informations concernant les amphibiens et les reptiles en vallée de Seine amont, deux contacts principaux ont été pris :

- Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (CENHN), par l'intermédiaire d'Adrien Simon (chargé de mission Faune) qui a mené et mène toujours de nombreuses études naturalistes sur le territoire d'étude ;
- Pierre-Olivier Cochard, actuel responsable de la synthèse des données herpétologique à l'échelle de la Haute-Normandie, pour la rédaction de l'Atlas régional des Reptiles et Amphibiens.

Suite à ces contacts, et à différentes entrevues sur le terrain avec des naturalistes locaux, il en est ressorti que ces sites sont particulièrement mal connus en ce qui concerne ce groupe faunistique. De ce fait, un inventaire spécifique a été mis en place et réalisé au printemps 2010 par le Département de l'Eure.

A noter que parmi les 38 espèces d'amphibiens vivant en France, 16 sont présentes en Haute Normandie.

L'inventaire réalisé au printemps 2010 sur la vallée de Seine amont a permis d'identifier 10 espèces listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 21 : Amphibiens présents sur les sites Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" et "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"

Nom français	Nom scientifique	Localisation	Directive Habitats
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Une station a été identifiée sur l'ENS de la Garenne (Val-de-Reuil), à proximité immédiate du périmètre de la ZSC "Boucles de la Seine amont, d'Amfreville à Gaillon"	Annexe II
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Val-de-Reuil	/
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Gaillon, Courcelles-sur-Seine, Réserve ornithologique de la Grande Noë(Val-de-Reuil)	/
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Gaillon	/
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Courcelles-Bouafles, Gaillon, Réserve ornithologique de la Grande Noë(Val-de-Reuil)	Annexe IV
Grenouilles vertes	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i> <i>Pelophylax lessonae</i> <i>Pelophylax ridibundus</i>	Omniprésentes sur les étangs et lacs du site ainsi que dans les bras-morts	/
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Val-de-Reuil, Gaillon, Courcelles-Bouafles	
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Val-de-Reuil, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Bernières-sur-Seine	Annexe IV Directive Habitat
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Omniprésents sur les lacs et étangs du site et dans les bras morts	/
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Une ponte probable sur Courcelles-sur-Seine	/

A noter que ces prospections ont eu lieu sur les terrasses alluviales du site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" et sur les parties du site "Iles et berges de la Seine dans l'Eure" accessibles sans moyen de navigation. Ainsi la très grande majorité des îles du site Natura 2000 n'ont pas été prospectées.

Le tableau suivant permet d'obtenir une évaluation de l'abondance de chacune des espèces par lieu de prospection et à l'échelle du site.

Indices d'abondance :

Case vide : espèce non détectée
 I : Un individu détecté
 II : entre 2 et 10 individus détectés
 III : entre 11 et 50 individus détectés
 IV : Entre 51 et 100 individus détectés
 V : Plus de 100 individus détectés

	Gaillon / Saint-Pierre-la-Garenne	Courcelles-sur-Seine / Bouafles	Réserve ornithologique de la Grande Noë	Bernières-sur-Seine (Les Fondraux)	Les Andelys / Vézillon (Port des Trois rois)	Martot (Le Lac)	Muids	Les Damps (Ile Saint-Pierre)	Martot (Le Clos du Bec / Le Rivage)	Tosny (Port Morin)	Saint-pierre-La-Garenne (Station d'épuration)	Venables (Le Marais)	Venables (Port de plaisance)	Venables (Le Digue)	Andé (Le Moulin d'Andé)
Grenouille rieuse	V	V	V	V	III	V	III	III	V	III	II				I
Gr. verte/de Lessona	III	III	V	III	III	III	II	II	II	II	II	II	I		
Crapaud commun	III	IV			III	II	III	III	II	II	II	II		III	
Grenouille agile	IV	V	III												
Crapaud calamite	IV	(III)		III											
Triton ponctué	II	II	II												
Pélodyte ponctué	III	I													
Triton alpestre	I														

Les différents résultats de ces inventaires nous montrent clairement que les anciens sites de carrières récemment réaménagés ou en cours de réaménagement environnemental (Gaillon/Courcelles-Bouafles/Bernières-sur-Seine) accumulent un grand nombre d'espèces puisque l'on y retrouve, qualitativement, près de 95% de la biodiversité batrachologique. Ces sites sont intéressants pour la conservation des batraciens et notamment pour la préservation de deux espèces patrimoniales à l'échelle régionale : le Crapaud calamite (*Bufo calamita*) et le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), identifiées uniquement en ces lieux. Cette présence est liée au caractère pionnier des mares. En effet, ces terrains possèdent des milieux jeunes et un substrat meuble permettant un enfouissement aisé pour ces deux espèces.

Tous les amphibiens sont intégralement protégés au niveau national à l'exception de la Grenouille verte et de la Grenouille rousse qui bénéficient d'une protection partielle au titre de la loi du 10 juillet 1976.

→ Deux espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire sont présents sur le site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" – secteur des terrasses alluviales : La Grenouille agile (annexe IV) et le Crapaud Calamite (annexe IV). Une autre espèce est présente à proximité immédiate: le Triton crêté (annexe II).

→ Aucune espèce d'amphibiens d'intérêt communautaire n'a été recensé à ce jour sur le site "Iles et berges de la Seine dans l'Eure". Toutefois, les données pour ce site restent fragmentaires.

2.5.4. Les reptiles

Sources: Pierre-Olivier Cochard, Département de l'Eure (Julien Laignel), Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (Adrien Simon)

Aucune étude spécifique pour ce groupe faunistique n'a été réalisée spécifiquement sur les trois sites Natura 2000. Cependant plusieurs espèces ont été recensées lors de l'inventaire des ZNIEFF réalisé en 2006 ou lors des sorties terrains réalisées pour la cartographie des espèces d'intérêt communautaire en 2010 par le Département de l'Eure. Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie nous a également transmis ses données d'inventaires herpétologiques afin de compléter la liste des espèces présentes en vallée de Seine amont.

A noter que parmi les 41 espèces de reptiles présentes en France, 8 sont recensées en Haute Normandie, dont 7 protégées au niveau national.

Les données suivantes concernent le site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" – secteur des terrasses alluviales.

Aucune donnée n'a été recensée sur les îles de la Seine (absence de prospection).

Tableau 22 : Les reptiles présents sur le site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" – secteur des terrasses alluviales de la Seine

Nom scientifique	Nom français	Localisation	Année	Directive Habitats
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet	Tosny	Entre 2007 et 2009	/
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à Collier	Gaillon Courcelles/Bouafles Val-de-Reuil Tosny	Entre 2007 et 2009; 2010	/
<i>Viperas berus</i>	Vipère péliade	Courcelles-Bouafles Gaillon Tosny	Entre 2007 et 2009; 2010	/
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Tosny Val-de-Reuil Gaillon Courcelles-Bouafles	Entre 2007 et 2009; 2010	Annexe IV
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Tosny Val-de-Reuil Gaillon	Entre 2007 et 2009; 2010	Annexe IV
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	Gaillon	Entre 2007 et 2009	/

→ En l'état actuel des connaissances, deux espèces de reptiles d'intérêt communautaire sont recensées sur le site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" : le Lézard vert occidental (annexe IV) et le Lézard des murailles (annexe IV).

→ Absence de données sur le site "Iles et berges de la Seine dans l'Eure".

2.5.5. L'ichtyofaune et assimilé

Sources: ONEMA, Syndicat mixte de la Base de Loisirs de Léry-Poses

Concernant l'ichtyofaune, les sources des données sont :

- Le Syndicat Mixte de la Base de Plein Air et de Loisirs de Léry-Poses coordonnant les opérations de vidéo-comptages réalisées au niveau de la passe à poissons du barrage de Poses ;
- L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) : les données récoltées ne peuvent que permettre d'estimer les potentialités en terme de présence d'espèces cependant des pêches électriques ont permis de détecter l'existence d'une zone de frai de Lamproie fluviatile à Val-de-Reuil dans la rivière Eure (Cyrille Cantayre, comm.pers.).

36 taxons ont été recensés sur la Seine amont, dont 5 sont des espèces d'intérêt communautaire. Ce nombre est relativement faible au regard d'autres fleuves européens. Ainsi par exemple, le Danube accueille près de 100 espèces, le Rhin près de 60, le Rhône 58 et la Loire 50.

Parmi les espèces patrimoniales, on peut en particulier citer les espèces migratrices, qui suite à la mise en place de la passe à poissons de Poses, depuis 1991, peuvent à nouveau remonter la Seine. En effet, le barrage de Poses, depuis 1885, constituait un obstacle quasi-infranchissable (passage possible uniquement par les écluses) pour les poissons migrateurs.

Ainsi parmi les migrateurs, on peut citer :

- Le Saumon atlantique,
- La Truite de mer,
- Les aloses (Alose feinte et grande Alose),
- La Lamproie marine,
- La Lamproie fluviatile,
- L'Anguille.

3 espèces vivant en mer, remontent régulièrement la Seine jusqu'à Poses, voire au-delà : le Mulet, l'Eperlan et le Flet.

Il est à noter également la détection par l'ONEMA de **l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)** sur les trois stations de suivi (Poses amont et aval et Saint-Pierre-la-Garenne)

→ 5 espèces de poissons d'intérêt communautaire sont présents sur la Seine et l'utilise pour les migrations :

- **L'Alose feinte,**
- **La Grande Alose,**
- **Le Saumon atlantique,**
- **La Lamproie fluviatile,**
- **La Lamproie marine.**

Ces espèces concernent le site Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure".

Tableau 23 : Liste des espèces piscicoles fréquentant la Seine

Espèces présentes sur le site Natura 2000	Localisation/Source	Protection
Ablette (<i>Alburnus alburnus</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval, Saint-Pierre-la-Garenne)	/
Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)	Passé à poissons de Poses	Annexe II Directive Habitat
Amour blanc (<i>Ctenopharyngodon idella</i>)	Passé à poissons de Poses	/
Anguille d'Europe (<i>Anguilla anguilla</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval, Saint-Pierre-la-Garenne) et passé à poissons de Poses	/
Barbeau fluviatile (<i>Barbus barbus</i>)	Stations ONEMA (Poses aval) et passé à poissons de Poses	/
Brème commune (<i>Abramis brama</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval, Saint-Pierre-la-Garenne)	/
Brème bordelière (<i>Blicca bjoerkna</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval)	/
Brochet (<i>Esox lucius</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval)/	/
Carassin sp. (<i>Carassius sp</i>)	Station ONEMA (Poses aval) et passé à poissons de Poses	/
Carpe commune (<i>Cyprinus carpio</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval, Saint-Pierre-la-Garenne) et passé à poissons de Poses	/
Chevaine (<i>Leuciscus cephalus</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval, Saint-Pierre-la-Garenne)	/
Eperlan (<i>Osmerus eperlanus</i>)	Passé à poissons de Poses	/
Epinoche (<i>Gasterosteus gymnuris</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval)	/
Flet d'Europe (<i>Platichthys flesus</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval)	/
Gardon (<i>Rutilus rutilus</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval, Saint-Pierre-la-Garenne)	/
Gobie (<i>Pomatochistus microps</i>)	Passé à poissons de Poses	/
Goujon (<i>Gobio gobio</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval)	/
Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	Passé à poissons de Poses	Annexe II Directive Habitat
Grémille (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	Station ONEMA (Saint-Pierre-la-Garenne)	/
Hotu (<i>Chondrostoma nasus</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval)	/
Ide mélanote (<i>Leuciscus idus</i>)	Station ONEMA (Poses aval)	/
Lamproie fluviatile (<i>Petromyzon fluviatilis</i>)	Passé à poissons de Poses	Annexe II Directive Habitat
Lamproie marine (<i>Petromyzon maritimus</i>)	Passé à poissons de Poses	Annexe II Directive Habitat
Mulet (<i>Liza ramada</i> ?)	Passé à poissons de Poses	/
Perche (<i>Perca fluviatilis</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval, Saint-Pierre-la-Garenne)	/
Perche soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>)	Stations ONEMA (Poses amont, Saint-Pierre-la-Garenne)	/
Poisson-chat (<i>Ictalurus melas</i>)	Passé à poissons de Poses	/
Rotengle (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval, Saint-Pierre-la-Garenne)	/
Sandre (<i>Sander lucioperca</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval)	/
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>)	Passé à poissons de Poses	Annexe II Directive Habitat
Silure glane (<i>Silurus glanis</i>)	Passé à poissons de Poses	/
Tanche (<i>Tinca tinca</i>)	Station ONEMA (Poses amont)	/
Truite fario et/ou arc en ciel (<i>Salmo trutta sp</i>)	Station ONEMA (Poses aval), et passé à poissons de Poses	/
Truite de mer (<i>Salmo trutta trutta</i>)	passé à poissons de Poses	/
Vairon (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	Station ONEMA (Poses aval)	/
Vandoise (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	Stations ONEMA (Poses amont et aval, Saint-Pierre-la-Garenne)	/

2.5.6. Les invertébrés

Sources : Département de l'Eure (Laignel J), Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (Simon et Houard, 2009)

➤ Les coléoptères

Les coléoptères constituent l'ordre des insectes dont le nombre d'espèces en France est le plus élevé. On en dénombre près de 3 500 pour la Haute-Normandie.

Les espèces xylophages (consommateur de bois) et saproxylophages (consommateur de bois morts) sont considérées comme de bons indicateurs du fonctionnement des écosystèmes forestiers et du bocage. Elles participent à la décomposition du bois en humus, indispensable à la survie de la forêt. Elles sont considérées comme particulièrement vulnérables en raison de la raréfaction du bois mort.

Le site Natura 2000 semble accueillir encore un patrimoine d'arbres à cavités ou de vieux arbres favorables à l'entomofaune saproxylique, en particulier les vieux arbres têtards.

Ainsi sur le site, **le Lucane Cerf-Volant**, espèce saproxylophage, relativement courante en France, a été observé en forêt de Tosny ainsi que dans les boisements alluviaux de Martot et de Venables. La larve de cette espèce se développe dans les veilles souches de feuillus ou dans du bois pourri généralement au sol.

Le **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*) semble également avoir fréquenté le site. L'espèce est inféodée aux habitats abritant des chênes âgés. Les larves sont xylophages. En 2007, le bureau d'étude Ecosphère a mis en évidence des anciennes galeries larvaires et trous d'envol sur cinq arbres localisés dans une vieille chênaie de la carrière de Gaillon. En 2008, les premières prospections pour confirmer la présence d'individus adultes ont été mises en place. L'année suivante, un autre recensement a été entrepris, lui aussi sans succès. La redécouverte de l'espèce sur le site serait exceptionnelle, celle-ci étant considérée comme disparue de Haute-Normandie depuis plus de 50 ans.

➔ **Le Lucane cerf-volant est une espèce de l'annexe II de la directive Habitats présente sur le site des Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon –secteur terrasses alluviales.**

➤ Les odonates (libellules et demoiselles)

Source : SIMON et HOUARD, 2009

32 espèces d'Odonates ont été recensées sur l'intégralité des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont, 11 d'entre elles sont classées en « espèces déterminantes ZNIEFF »¹⁶, c'est-à-dire en espèces dont la présence permet l'établissement d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique et 6 sont classées dans la liste rouge des odonates de Haute-Normandie.

Aucune espèce d'odonate inscrite à la Directive Habitat n'a été détectée sur les différents sites. Les seules potentialités, d'un point de vue géographique (présence avérée en Normandie), auraient été l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale* Charpentier, 1840) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii* Dale, 1834) mais aucun de ces deux taxons n'a été identifié, les biotopes favorables à leur accueil étant absents sur les deux ZSC.

En raison de leur patrimonialité et de la typicité liée aux habitats de terrasses alluviales, cinq espèces ont été notées comme prioritaires pour les opérations de gestion par le CENHN : *Ishnura pumilio*, *Anax parthenope*, *Lestes barbarus*, *Sympetrum meridionale*, *Sympetrum fonscolombii*.

¹⁶ La liste des espèces déterminantes ZNIEFF est établie à l'échelle régionale et validée par le CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel). A noter que *Ishnura pumilio* est considérée comme « déterminante ZNIEFF » qui si présente en milieu naturel (l'espèce est également régulièrement présente sur les bassins pluviaux des routes / autoroutes).

Tableau 24 : Les Odonates des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont (liste non exhaustive)

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté HN	Déterminant e ZNIEFF	Liste Rouge HN	Protection nationale
LIBELLULIDAE	<i>Sympetrum danae</i> Sulzer	Sympétrum noir	RR	X	CR	
LIBELLULIDAE	<i>Orthetrum brunneum</i> Fonscolombe	Orthétrum brun	AR	X	VU	
LIBELLULIDAE	<i>Orthetrum coerulescens</i> Fabricius	Orthétrum bleuisant	AR	X	VU	
COENAGRIONIDAE	<i>Ischnura pumilio</i> Charpentier	Agrion nain	AR	X*		
AESHNIDAE	<i>Anax parthenope</i> Sélys	Anax napolitain	RR			
CORDULESGASTRID AE	<i>Cordulegaster boltonii</i> Donovan	Cordulégastré annelé	R	X	EN	
COENAGRIONIDAE	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> Sulzer	Petite nymphe au corps de feu	AC			
AESHNIDAE	<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden	Aeschne affine	AR	X	EN	
PLATYCNEMIDIDAE	<i>Platycnemis pennipes</i> Pallas	Agrion à larges pattes	AC			
AESHNIDAE	<i>Aeshna cyanea</i> Müller	Aeschne bleue	AC			
CORDULIDAE	<i>Cordulia aenea</i> L.	Cordulie bronzée	PC			
LESTIDAE	<i>Chalcolestes viridis</i> Vander Linden	Leste vert	AC			
LIBELLULIDAE	<i>Sympetrum fonscolombii</i> Sélys	Sympétrum de Fonscolombe	AR			
LESTIDAE	<i>Lestes barbarus</i> Fabricius	Leste sauvage	PC	X		
COENAGRIONIDAE	<i>Coenagrion scitulum</i> Ramburg	Agrion mignon	PC			
LIBELLULIDAE	<i>Libellula depressa</i> L.	Libellule déprimée	C			
LIBELLULIDAE	<i>Libellula fulva</i> Müller	Libellule fauve	PC	X		
LIBELLULIDAE	<i>Libellula quadrimaculata</i> L.	Libellule à quatre taches	PC	X		
LIBELLULIDAE	<i>Crocothemis erythrea</i> Brullé	Crocothème écarlate	PC			
LESTIDAE	<i>Sympecma fusca</i> Vander Linden	Leste brun	AR			
COENAGRIONIDAE	<i>Erythromma lindenii</i> Sélys	Naïade de Vander Linden	AC			
LIBELLULIDAE	<i>Sympetrum sanguineum</i> Müller	Sympétrum sanguin	AC			
CALOPTERYGIDAE	<i>Calopteryx splendens</i> Harris	Calopteryx éclatant	AC			
CALOPTERYGIDAE	<i>Calopteryx virgo</i> L.	Calopteryx vierge	PC	X		
GOMPHIDAE	<i>Gomphus pulchellus</i> Sélys	Gomphus joli	PC			
GOMPHIDAE	<i>Gomphus vulgatissimus</i> L.	Gomphus vulgaire	RR	X	EN	
COENAGRIONIDAE	<i>Erythromma viridulum</i> Charpentier	Naïade au corps vert	PC			
COENAGRIONIDAE	<i>Coenagrion puella</i> L.	Agrion jeune	AC			
COENAGRIONIDAE	<i>Ischnura elegans</i> Vander Linden	Agrion élégant	C			
LIBELLULIDAE	<i>Sympetrum meridionale</i> Sélys	Sympétrum méridional	AR			
AESHNIDAE	<i>Aeshna mixta</i> Latreille	Aeschne mixte	PC			
AESHNIDAE	<i>Anax imperator</i> Leach	Anax empereur	AC			
LIBELLULIDAE	<i>Orthetrum cancellatum</i> L.	Orthétrum réticulé	AC			
LIBELLULIDAE	<i>Sympetrum striolatum</i> Charpentier	Sympétrum strié	AC			
COENAGRIONIDAE	<i>Enallagma cyathigerum</i> Charpentier	Agrion porte coupe	AC			

Indice de rareté régionale des espèces : RR = très rare, R = rare, AR = assez rare, PC = Peu commun, AC = assez commun, C = commun, CC = très commun.

Liste rouge régionale (critère UICN) : Ex = espèce disparue / E = espèce en danger / V = espèce vulnérable / R = espèce rare / S = espèce à surveiller

→ Il n'y a pas d'odonates d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont.

➤ **Les lépidoptères rhopalocères (espèces de jours)**

Source : SIMON et HOUARD, 2009

Environ 41% des 113 espèces normandes côtoient les deux ZSC. 7 espèces sont déterminantes de ZNIEFF.

En absence de présence régulière du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), aucune espèce inscrite dans les annexes de la Directive Habitat n'a été recensée sur les deux ZSC (hors coteaux calcaires). Selon les mêmes critères employés pour les odonates, 5 espèces sont considérées comme prioritaires vis-à-vis des opérations de gestion sur les terrasses alluviales pour le CENHN : *Melitaea cinxia*, *Pyrgus malvae*, *Erynnis tages*, *Carcharodus alceae*, *Iphiclides podalirius*.

Le tableau suivant recense les espèces présentes sur le site

Tableau 25 : Les lépidoptères des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

Nom scientifique	Nom français	Localisation	Statut/rareté*	
<i>Thymelicus lineolus</i> Ochs.	Hespérie du dactyle	Gaillon	AR	P3-A
<i>Aphantopus hyperantus</i> L.	Tristan	Tosny	AC	P3-A
<i>Polyommatus coridon</i> Poda	Azuré bleu nacré	Tosny	AC	P3-A
<i>Argynnis paphia</i> L.	Tabac d'Espagne	Tosny, Courcelles-Bouafles	AR	
<i>Ladoga camilla</i> L.	Petit Sylvain	Tosny, Courcelles-Bouafles	PC	
<i>Apatura iris</i> L.	Grand Mars changeant	Venables, Martot, Tosny, Courcelles-Bouafles	R	P3
<i>Clossiana dia</i> L.	Petite violette	Tosny	AC	P3-A
<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe	Fluoré	Courcelles-Bouafles, Tosny, Gaillon	AC	
<i>Erynnis tages</i> L.	Point de Hongrie	Gaillon	AC	
<i>Thymelicus acteon</i> Rott.	Hespérie du chien-dent	Muids, Pîtres, Tosny, Gaillon	PC	P3-A
<i>Apatura ilia</i> D. & S.	Petit Mars changeant	Venables, Courcelles-Bouafles, Gaillon	AR	P3-A
<i>Nymphalis polychloros</i> L.	Grande Tortue	Courcelles-Bouafles	PC	P3-A
<i>Aglais urticae</i> L.	Petite Tortue	Martot, Criquebeuf-sur-Seine, Ile Saint-Pierre, Poses, Venables, Tosny, Port-Mort, Courcelles-Bouafles, Gaillon, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	CC	
<i>Neozephyrus quercus</i> L.	Thécla du chêne	Tosny, Courcelles-Bouafles, Gaillon	AR	
<i>Callophrys rubi</i> L.	Thécla de la ronce	Martot, Venables, Tosny, Pîtres, Val-de-Reuil	AC	
<i>Thymelicus sylvestris</i> Poda	Hespérie de la houque	Gaillon, Tosny	AC	P3-A
<i>Iphiclides podalirius</i> L.	Flambé	Tosny, Muids, Gaillon, Courcelles-Bouafles,	AR	P3-A
<i>Issoria lathonia</i> L.	Petit Nacré	Tosny, Courcelles-Bouafles	AR	
<i>Lasiommata megera</i> L.	Mégère	Venables, Pîtres, Muids, Courcelles-Bouafles, Tosny	C	
<i>Carcharodus alceae</i> Esp.	Grisette	Gaillon, Courcelles-Bouafles, Tosny	R	P2-A
<i>Polygonia c-album</i> L.	Robert-le-diable	Martot, ile Saint-Pierre, Poses, Venables, Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	AC	
<i>Ochlodes venatus</i> Br. & Gr.	Sylvaine	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles,	C	
<i>Pyrgus malvae</i> L.	Hespérie de la mauve	Gaillon, Courcelles-Bouafles, Tosny	AR	P3-A
<i>Papilio machaon</i> L.	Machaon	Muids, Criquebeuf-sur-Seine, Poses, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Tosny	AC	P3-A
<i>Araschnia levana</i> L.	Carte géographique	Martot, Muids, Pîtres, Gaillon, Poses	C	
<i>Celastrina argiolus</i> L.	Azuré des nerpruns	Martot, Criquebeuf-sur-Seine, Ile Saint-Pierre, Poses, Venables, Tosny, Port-Mort, Courcelles-Bouafles	C	
<i>Melitaea cinxia</i> L.	Mélitée du plantain	Ile Saint-Pierre, Courcelles-Bouafles, Tosny	R	P3-A
<i>Anthocaris cardamines</i> L.	Aurore	Martot, Venables, Muids, Courcelles-Bouafles, Tosny	CC	
<i>Colias crocea</i> Four.	Soucis	Gaillon, Courcelles-Bouafles, Tosny	C	
<i>Vanessa atalanta</i> L.	Vulcain	Martot, Criquebeuf-sur-Seine, ile Saint-Pierre, Poses, Venables, Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	CC	
<i>Gonepteryx rhamni</i> L.	Citron	Martot, Muids, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Tosny, Val-de-Reuil	CC	
<i>Pararge aegeria</i> L.	Tircis	Venables, Gaillon, Ile Saint-Pierre, Martot, Poses, Muids, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Tosny, Val-de-Reuil	C	
<i>Leptidea sinapis</i> L.	Piéride de la moutarde	Pîtres, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Tosny	AC	
<i>Pieris brassicae</i> L.	Piéride du chou	Ile Saint-Pierre, Tosny, Martot, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	CC	
<i>Aricia agestis</i> D. & S.	Collier de corail	Pîtres, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Tosny, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	AC	

Nom scientifique	Nom français	Localisation	Statut/rareté*	
<i>Cynthia cardui</i> L.	Belle Dame	Martot, Criquebeuf-sur-Seine, Ile Saint-Pierre, Poses, Venables, Tosny, Port-Mort, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	C	
<i>Inachis io</i> L.	Paon-du-jour	Martot, Criquebeuf-sur-Seine, Ile Saint-Pierre, Poses, Venables, Tosny, Port-Mort, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	CC	
<i>Pieris napi</i> L.	Piérade du navet	Martot, Criquebeuf-sur-Seine, Ile Saint-Pierre, Poses, Venables, Tosny, Port-Mort, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	CC	
<i>Pieris rapae</i> L.	Piérade de la rave	Poses, Venables, Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	CC	
<i>Lycaena phlaeas</i> L.	Cuivré commun	Pîtres, Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	C	
<i>Polyommatus icarus</i> Rott.	Argus bleu commun	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	C	
<i>Melanargia galathea</i> L.	Demi-deuil	Ile Saint-Pierre, Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	CC	
<i>Coenonympha pamphilus</i> L.	Fadet	Martot, Poses, Venables, Tosny, Port-Mort, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	C	
<i>Maniola jurtina</i> L.	Myrtil	Martot, Venables, Tosny, Pîtres, Muids, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	CC	
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	Martot, venables, Muids, Pîtres, Port-Mort, Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles, Val-de-Reuil, Bernières-sur-Seine	CC	

*Indice de rareté régionale des espèces : RR = très rare, R = rare, AR = assez rare, PC = Peu commun, AC = assez commun, C = commun, CC = très commun.

Liste rouge régionale (critère UICN) : Ex : espèce disparue / E= espèce en danger / V= espèce vulnérable / R= espèce rare / S= espèce à surveiller

→ Il n'y a pas de lépidoptères rhopalocères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont.

➤ **Les lépidoptères hétérocères (papillons de nuit)**

Au regard de la présence régulière de l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), espèce d'intérêt communautaire, papillon nocturne, sur les sites Natura 2000 Haut Normand, un inventaire spécifique de cette espèce a été réalisée en juillet 2010 par le Département de l'Eure (J. Laignel). Les prospections ont permis de mettre en évidence cette espèce sur les deux ZSC : "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon – secteur des terrasses alluviales" et "Iles et berges de la Seine dans l'Eure". Cette espèce est facilement observable et fréquente essentiellement les secteurs de friches, fructificées, mégaphorbiaies.

→ L'Ecaille chinée, espèce d'intérêt communautaire, est présente sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont.

➤ **Les orthoptéroïdes**

Source : SIMON et HOUARD, 2009

49 taxons ont été identifiés sur les sites de terrasses alluviales dont 10 sont déterminants ZNIEFF. Aucune espèce d'orthoptéroïde figurant dans les annexes de la Directive Habitat n'a été détectée sur les deux ZSC. Le facteur géographique étant ici le principal critère limitant. Six espèces sont ici prioritaires dans les mesures de gestion relatives aux terrasses alluviales : *Ruspolia nitidula*, *Chortippus mollis*, *Platycleis tessellata*, *Myrmeleotettix maculata*, *Clonopsis gallica* et *Tetrix tenuicornis*.

Tableau 26 : les orthoptéroïdes des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont

Nom scientifique	Nom français	Données	Statut/ rareté*	
<i>Clonopsis gallica</i> Charp.	Phasme de France	Tosny	RR	E
<i>Ruspolia nitidula</i> Scop.	Conocéphale gracieux	Tosny, Courcelles-Bouafles	RR	E
<i>Chorthippus vagans</i> Evers.	Criquet de pins	Tosny, Gaillon	AR	S
<i>Tetrix undulata</i> Sowerby	Tetrix forestier	Tosny	AC	
<i>Tetrix ceperoi</i> Bolivar	Tetrix des vasières	Tosny, Gaillon	AR	V
<i>Meconema talassinum</i> De Geer	Méconème tambourinaire	Tosny	AC	
<i>Gomphocerippus rufus</i> L.	Gomphocère roux	Tosny	C	
<i>Tetrix subbulata</i> L.	Tétrix riverain	Tosny, Gaillon	PC	
<i>Meconema meridionale</i> Costa	Méconème fragile	Gaillon	R	R
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> Thunberg.	Gomphocère tacheté	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	AR	V
<i>Phaneroptera falcata</i> Poda	Phanéroptère commun	Tosny, Courcelles-Bouafles	AC	S
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	Tosny, Courcelles-Bouafles	AC	
<i>Platycleis albopunctata</i> Goeze	Decticelle chagrinée	Tosny, Gaillon	PC	S
<i>Chorthippus brunneus</i> Thunberg	Criquet duettiste	Tosny, Gaillon	C	
<i>Chorthippus mollis</i> Charp.	Criquet des jachères	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	R	E
<i>Leptophyes punctatissima</i> Bosc.	Leptophyes ponctuée	Tosny	C	
<i>Omocestus rufipes</i> Zett.	Criquet noir-ébène	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	AC	
<i>Mantis religiosa</i> L.	Mante religieuse	Tosny	AR	S
<i>Tetrix tenuicornis</i> Sahl.	Tétrix des carrières	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	R	R
<i>Platycleis tessellata</i> Charp.	Decticelle carroyée	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	AR	R
<i>Nemobius sylvestris</i> Bosc.	Grillon des bois	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	C	
<i>Gryllus campestris</i> L.	Grillon champêtre	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	C	
<i>Oedipoda caerulea</i> L.	Oedipode turquoise	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	PC	R
<i>Pholidoptera griseoptera</i> De Geer	Decticelle cendrée	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	CC	
<i>Euchorthippus declivus</i> Brisout	Criquet des mouillères	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	AC	
<i>Tettigonia viridissima</i> L.	Grande Sauterelle verte	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	CC	
<i>Conocephalus fuscus</i> Fab.	Conocéphale bigarré	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	CC	
<i>Oecanthus pellucens</i> Scop.	Grillon d'Italie	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	PC	R
<i>Chorthippus biguttulus</i> L.	Criquet mélodieux	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	C	
<i>Metroptera roeselii</i> Hagen.	Decticelle bariolée	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	C	
<i>Chorthippus parallelus</i> Zett.	Criquet des pâtures	Tosny, Gaillon, Courcelles-Bouafles	CC	

*issus de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF de Haute Normandie

*Indice de rareté régionale des espèces : RR = très rare, R= rare, AR = assez rare, PC = Peu commun, AC = assez commun, C = commun, CC = très commun.

Liste rouge régionale (critère UICN) : Ex : espèce disparue / E= espèce en danger / V= espèce vulnérable / R= espèce rare / S= espèce à surveiller

→ Il n'y a pas d'orthoptères d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont.

2.5.7. Espèces d'intérêt communautaire (annexe II et annexe IV) et état de conservation

➤ Liste des espèces d'intérêt communautaire :

Le tableau suivant présente les 28 espèces faunistiques d'intérêt communautaire, dont 13 espèces de l'annexe II de la directive « Habitats », présentes sur les sites de la Directive Habitats :

- Iles et berges de la Seine dans l'Eure
- secteurs des terrasses alluviales des Boucles de la Seine amont.

Tableau 27 : Les espèces d'intérêt communautaire des ZSC "Iles et berges de la Seine dans l'Eure" et "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" – secteur des terrasses alluviales

Code	Nom scientifique	Nom commun	Annexe II ou IV – dir. Habitats	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine
E1324	<i>Murinus murinus</i>	Grand Murin	Annexe II	x	x
E1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	Annexe II	x	x
E1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Annexe II	x	x
E1304	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Annexe II	x	x
E1303	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Annexe II	x	x
x	Toutes les autres espèces de chauves souris sont d'intérêt communautaire (Murin de daubenton, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Oreillard roux, Oreillard gris, Sérotine commune, Noctule commune, Nostule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius)		Annexe IV	x	x
E1066	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Annexe II	x	
x	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Annexe IV	x	
x	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	Annexe IV	x	
x	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Annexe IV	x	
x	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Annexe IV	x	
E1078*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	Annexe II	x	x
E1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-Volant	Annexe II	x	
E1106	<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique	Annexe II		x
E1103	<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte	Annexe II		x
E1102	<i>Alosa alosa</i>	Grande Alose	Annexe II		x
E1099	<i>Petromyzon fluviatilis</i>	Lamproie fluviatile	Annexe II		x
E1095	<i>Petromyzon maritimus</i>	Lamproie marine	Annexe II		x

Pour chaque espèce, une fiche recense :

- sa description,
- son écologie et ses milieux de vie,
- son état de conservation.

Ces fiches sont insérées dans le tome 2 du document d'objectifs.

➤ **Synthèse des états de conservation des espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II (hors oiseaux)**

De la même façon que pour les habitats d'intérêt communautaire, les espèces d'intérêt communautaire font l'objet d'une évaluation de leur état de conservation, en fonction de leur répartition sur le site, des connaissances des populations et de la situation de la population par rapport au contexte national.

Ainsi, plusieurs catégories d'état de conservation sont proposées :

- Inconnu : pas d'évaluation possible de l'état de conservation (connaissances insuffisantes),
- Favorable : l'espèce est bien représentée sur le site,
- Défavorable : l'espèce est très vulnérable sur le site et rare à l'échelle nationale, les populations sont faibles.

Il faut préciser que ces appellations (bon, moyen...) ne portent pas de jugement sur la gestion mise en place, mais sont là pour donner un état de l'espèce à un moment donné.

Le tome 2 présente les fiches espèce et l'état de conservation spécifique à chaque espèce.

Tableau 28 : Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II des ZSC "Iles et berges de la Seine dans l'Eure" et "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" – secteur des terrasses alluviales

Code	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation	Elements d'information
E1324	<i>Murinus murinus</i>	Grand Murin	défavorable	faibles effectifs, en régression
E1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	défavorable	faibles effectifs
E1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	défavorable	faibles effectifs
E1304	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	défavorable	faibles effectifs, en régression
E1303	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	défavorable	faibles effectifs, en régression
E1066	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Inconnu	Manque de données
E1078*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	favorable	Espèce bien présente et peu menacée
E1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-Volant	favorable	Espèce bien présente et peu menacée
E1106	<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique	défavorable	Très peu présent sur le bassin de la Seine
E1103	<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte	défavorable	Sur l'ensemble du bassin de la Seine
E1102	<i>Alosa alosa</i>	Grande Alose	défavorable	Sur l'ensemble du bassin de la Seine
E1099	<i>Petromyzon fluviatilis</i>	Lamproie fluviatile	défavorable	Malgré sa réapparition sur la Seine
E1095	<i>Petromyzon maritimus</i>	Lamproie marine	défavorable	Malgré sa réapparition sur la Seine

➤ **Bilan des facteurs d'influence sur les espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II (hors oiseaux)**

Les tableaux suivants permettent de mettre en avant les principaux facteurs d'influence favorisant ou dégradant l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire présentes sur les sites Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure" et "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon".

Tableau 29 : Facteurs de maintien et de dégradation des espèces d'intérêt communautaire du site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon"

Espèces éligibles ou à restaurer au titre de la directive " Habitats "		Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration des espèces	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation des espèces
Code Natura 2000	Habitats d'espèces		
E1323 E1321 E1324 E1304 E1303	Chauves souris	Maintien de l'élevage extensif et des prairies / pelouses (zone de chasse) Maintien des haies (corridor écologique pour leur déplacement)	- Mise en culture - Traitements phytosanitaires et vétérinaires qui diminuent la ressource en insectes - Destruction des haies, des arbres têtards et des arbres morts
E1166	Triton crêté	Maintien des mares et des zones prairiales associées, haies, boisements à proximité des mares	- Comblement / destruction des mares - Mise en cultures - Curage des mares réalisé à la mauvaise période - Présence de poissons dans les mares - Traitements phytosanitaires en bord de mare
E1083	Lucane cerf-volant	Maintien des haies et des arbres têtards Maintien d'arbres sénescents / morts dans les boisements.	- Destruction des haies et arbres têtards
E1078	Ecaille chinée	Maintien d'une mosaïque de milieux ouverts et de broussailles Fauche hétérogène dans le temps et l'espace	- Abandon des pelouses ouvertes

Tableau 30 : Facteurs de maintien et de dégradation des espèces d'intérêt communautaire du site "îles et berges de la Seine dans l'Eure"

Habitat ou espèces éligibles ou à restaurer au titre de la directive « Habitats »		Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration de l'habitat	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation de l'habitat
Code Natura 2000	Habitats naturels ou d'espèces		
E1106	Saumon atlantique	Maintien et développement des passes à poissons Maintien de zones de repos le long des berges notamment sur les habitats estuariens	- Qualité de l'eau de la Seine (oxygène dissous)
E1095	Lamproie marine		
E1099	Lamproie fluviatile		
E1103	Alose feinte		
E1102	Grande Alose		- Cloisonnement du cours d'eau
E1078*	Ecaille chinée	Maintien d'une mosaïque de milieux ouverts et de broussailles	- Destruction des mégaphorbiaies
E1323 E1321 E1324 E1304 E1303	Chauves souris	Maintien des ripisylves (corridor écologique pour leur déplacement) Maintien des bois morts dans les forêts alluviales	- Destruction des ripisylves et des arbres morts en forêt alluviale

PARTIE C

DEFINITION DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

1. SYNTHÈSE DES FACTEURS POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LES HABITATS ET LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Les facteurs d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire vont permettre de définir les objectifs de développement durable du site Natura 2000. Ces facteurs sont ici récapitulés site par site :

1.1. Site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" – secteur des terrasses alluviales

☞ **Les habitats de pelouses sèches & la Biscutelle de Neustrie :**

Les terrasses alluviales présentent un complexe d'habitats pelousaires remarquables et quasiment unique en France de par leur situation (en zone alluviale) et leur composition (espèces rares). Il s'agit du milieu naturel le plus caractéristique des terrasses alluviales de la Seine.

Les pelouses sont des formations naturelles formées d'espèces végétales sauvages de faible hauteur. Elles se développent sur des sols oligotrophes (très pauvres en nutriments). Selon le pH du sol, différents types de pelouses sont présents (acidiphiles à calcicoles), souvent entremêlés en mosaïque.

→ Cet habitat (représentant 66 ha) est extrêmement menacé sur le territoire. Il est nécessaire de protéger les dernières pelouses présentes sur les terrasses en interdisant toute destruction de ces dernières.

Sur ces pelouses, on note actuellement 3 stations de Biscutelle de Neustrie, espèce végétale protégée d'intérêt communautaire, endémique de la vallée de la Seine dans l'Eure.

☞ **Les habitats prairiaux :**

Les habitats prairiaux sur le site sont peu nombreux (quelques hectares). Parmi les différents types de prairies, seul un groupement végétal correspond à un habitat d'intérêt communautaire : "les prairies de fauche de basse altitude". Cet habitat est peu caractéristique des terrasses alluviales de la Seine.

☞ **Les habitats préforestiers et forestiers :**

Peu d'habitats d'intérêt communautaire forestiers sont présents sur le site des boucles de la Seine amont. Ils correspondent soit à des landes sèches européennes, milieu de transition entre pelouses sèches acidiphiles et boisements forestiers, soit à quelques boisements forestiers alluviaux présents en bordure d'étangs ou de mares.

☞ **Les habitats amphibies et aquatiques :**

Les écosystèmes aquatiques des étangs et mares des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont présente plusieurs habitats d'intérêt communautaire.

Au niveau des berges, les zones soumises à l'influence naturelle des marnages des étangs correspondent à des habitats spécifiques qui développent des végétations annuelles et/ou d'espèces amphibies (H3130-5 notamment).

La diversité des herbiers aquatiques des mares et étangs, qu'ils soient fixés ou libres, pionniers comme les herbiers à Characées (H3140), est également importante pour le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

Les herbiers de nénuphars et d'algues vertes ne relèvent pas de la Directive "Habitats".

☞ **Les chauves souris**

De nombreuses espèces de chauves souris hivernent dans les cavités des coteaux calcaires de la Seine, (partie coteaux du site des Boucles de la Seine amont). Les terrasses alluviales constituent des terrains de chasse particulièrement importants pour ces mammifères nocturnes insectivores. Il est également probable que des sites de reproduction soient présents sur les terrasses alluviales, que ce soit dans des vieux bâtiments, des vieux arbres... Ceux-ci restent toutefois à inventorier.

☞ **Les amphibiens**

Plusieurs espèces de l'annexe IV sont présentes sur le site dont la Grenouille agile et le Crapaud calamite.

Le Triton crêté est présent à proximité immédiate du site.

Tableau 31 : Facteurs de maintien et de dégradation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon"

Habitats / espèces éligibles ou à restaurer au titre de la directive " Habitats "		Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration de l'habitat ou des espèces	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation de l'habitat ou des espèces
Code Natura 2000	Habitats naturels ou d'espèces		
H6210-38	Habitats pelousaires calcicoles à acidiclinales des terrasses alluviales (5 groupements végétaux)	Développer le pâturage extensif pour entretenir les pelouses Mettre en place des actions d'entretien des pelouses sèches pour éviter leur embroussaillage	- Absence d'entretien / déprise agricole - Fertilisation ou surpâturage (transition végétale vers une prairie plus eutrophe) - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement, mise en culture...) et en l'absence de toute compensation - Présence d'espèces invasives (concurrence avec la flore naturelle)
H6110			
H6120			
H6230-3			
H6210			
E1506*	Biscutelle de Neustrie		
H6510	Prairies de fauche de basse altitude	Maintien de l'élevage et de l'agriculture extensive Maintien des pratiques de fauche Privilégier une gestion par fauche plutôt que par pâturage(ou fauche et pâturage de regain extensif) Mettre en place des actions d'entretien de prairies pour éviter leur embroussaillage	- Surpâturage et surfertilisation - Mise en culture ou boisement - Absence d'entretien / déprise agricole - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement...) et en l'absence de toute compensation - Fauche précoce ou trop tardive (modification du cortège, impact sur la faune...)
H4030	Landes sèches européennes	Débroussaillage, Entretien de la strate arborée	- Déprise et envahissement par les ligneux - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement, mise en culture...) et en l'absence de toute compensation
H91E0 – 91F0	Forêt alluviale à Aulne glutineux	Présence et fluctuation de la nappe phréatique	- Abaissement de la nappe phréatique - Gestion sylvicole non adaptée (plantation d'espèces non caractéristiques de l'habitat)
H3130-5	Végétations annuelles des dépressions humides ou grèves de plans d'eau	Maintien de la fluctuation des niveaux d'eau des étangs et des mares	- Qualité de l'eau (eutrophisation) - Berges abruptes - Envahissement des berges par les ligneux
H3140	Herbiers pionniers d'algues fixés des eaux calmes à Characées	Rajeunissement des milieux (conservation des habitats à caractère pionnier)	- Envasement - Présence d'espèces invasives (concurrence avec la flore naturelle ou destruction par les ragondins)
H3150	Végétations aquatiques flottantes des eaux calmes		
E1323 E1321 E1324 E1304 E1303	Chauves souris	Maintien de l'élevage extensif et des prairies / pelouses (zone de chasse) Maintien des haies (corridor écologique pour leur déplacement)	- Mise en culture - Traitements phytosanitaires et vétérinaires qui diminuent la ressource en insectes - Destruction des haies, des arbres têtards et des arbres morts
E1166	Amphibiens (dont Triton crêté)	Maintien des mares et des zones prairiales associées, haies, boissements à proximité des mares	- Comblement / destruction des mares - Mise en cultures - Curage des mares réalisé à la mauvaise période - Présence de poissons dans les mares - Traitements phytosanitaires en bord de mare
E1083	Lucane cerf-volant	Maintien des haies et des arbres têtards Maintien d'arbres sénescents / morts dans les boissements.	- Destruction des haies et arbres têtards
E1078*	Ecaille chinée	Maintien d'une mosaïque de milieux ouverts et de broussaille Fauche hétérogène dans le temps et l'espace	- Abandon des pelouses

1.2. Site Natura 2000 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"

☞ **Les forêts alluviales de la Seine (à bois tendre → saulaie & à bois dur → aulnaie-frênaie)**

Ces habitats intègrent l'écosystème forestier alluvial défini par un gradient d'humidité des sols (les pieds dans l'eau pour la forêt à bois tendre et engorgement moins marqué pour la forêt alluviale de bois dur).

Ces habitats sont relictuels et témoignent de l'écosystème originel de la Seine. Ils ont donc un intérêt patrimonial fort car ces milieux sont très peu représentés sur l'ensemble de ce grand fleuve. De plus, cet écosystème présente un intérêt majeur pour l'auto-épuration, la conservation des berges (lutte contre érosion). A noter la présence du Peuplier noir – espèce originelle – dans les forêts à bois tendre, du Frêne oxyphylle et de l'Orme lisse, espèces rares.

☞ **Les mégaphorbiaies mésotrophes à eutrophes**

Cet habitat correspond à une végétation haute d'espèces herbacées ou à floraison vive avec Ortie dioïque, Liseron des haies, Salicaire, Valériane, Lycopode d'Europe....

Sur sols engorgés en eau, elle se développe en bordure de cours d'eau (berges ou îles) ou en lisière de forêts alluviales. Sur la Seine, la végétation est surtout eutrophe du fait de la qualité des eaux.

Cet habitat fait partie du complexe de végétations de l'écosystème Seine (avec les forêts alluviales et les végétations de berges).

☞ **Les habitats aquatiques**

L'écosystème aquatique et rivulaire de la Seine présente plusieurs habitats d'intérêt communautaire.

Au niveau des berges, les zones soumises à l'influence des marées ou du marnage constituent des milieux naturels spécifiques, notamment :

- en aval du barrage de Poses, les étendues vaseuses soumises aux marées correspondent à l'habitat "Estuaire", particulièrement intéressant comme aire de nourrissage pour les oiseaux (à marée basse) et les poissons (à marée haute),
- en amont du barrage de Poses, les berges en pente douce soumise au marnage de la Seine (exondation en période estivale), voient les sols nus développer des végétations annuelles fugaces du *Bidention* ou *Chenopodium* (présente uniquement quelques mois par an).

Dans les bras morts ou bras secondaire de la Seine, les herbiers aquatiques peuvent localement présenter un intérêt communautaire, en particulier :

- les herbiers dominés par les potamots ou par les rubaniers (H3260-5)
- les végétations aquatiques flottantes à potamots, myriophylles, lentilles d'eau (H3250)

Les herbiers de nénuphars et d'algues vertes ne relèvent pas de la Directive "Habitats".

☞ **La faune piscicole**

Plusieurs espèces migratrices d'intérêt communautaire fréquentent la Seine et ont été recensées à la passe à poissons de Poses : Saumon atlantique, Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Alose feinte, Grande alose.

Il s'agit d'espèces migratrices venant se reproduire dans les cours d'eau et grossissant en mer.

- Saumon atlantique, le site est une zone de transit pour ce poisson emblématique et très peu présent sur le site (pas de frayère). En 2010, 45 individus ont été recensés au barrage de Poses (contre 159 en 2008 et 82 en 2009).
- Lamproie marine : le site est une zone de transit (fraie non avérée). Elle remonte relativement bien sur la Seine (959 individus en 2010 à Poses, moins qu'en 2009 : 3684 individus). Cette espèce fraie dans l'Eure.
- Lamproie fluviatile : le site est une zone de transit (fraie non avérée). Elle reste difficile à détecter (y compris dans la passe à poisson) du fait que les migrations sont réalisées en période d'eaux turbides, toutefois, en 2011, les migrations ont été importantes.
- Alose feinte et Grande alose. Ces espèces sont difficiles à différencier : 151 individus ont été recensés en 2010 à Poses. La Grande Alose est une espèce emblématique, elle est extrêmement rare et menacée de disparition. En France, elle est protégée.

A noter que la Truite de mer, espèce migratrice, est également présente sur la Seine mais ne correspond pas à une espèce d'intérêt communautaire. De même, le Brochet, malgré sa patrimonialité au niveau national, n'est pas considéré d'intérêt européen par la directive Habitats.

Tableau 32 : Facteurs de maintien et de dégradation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site "îles et berges de la Seine dans l'Eure"

Habitat ou espèces éligibles ou à restaurer au titre de la directive « Habitats »		Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration de l'habitat	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation de l'habitat
Code Natura 2000	Habitats naturels ou d'espèces		
H91E0-1	Saulaie arborescente à Saule blanc*	Préserver la fluctuation des niveaux d'eau de la Seine (influence des crues sur le rajeunissement de l'écosystème) et de la nappe phréatique	- Abaissement de la nappe phréatique et abaissement du niveau de la Seine → évolution des forêts à bois tendre vers des forêts à bois dur (moins d'inondations) - Absence de rajeunissement par les crues - Présence d'une espèce envahissante : Erable negundo, et d'espèces de caractère non alluvial (érables)
H91F0-3	Forêt mixte riveraine des grands fleuves	Maintenir les populations de Peuplier noir, de Frêne oxyphylle et d'Orme lisse Conserver la non-gestion de boisements alluviaux sur les secteurs non gérés et en bon état de conservation	- Gestion sylvicole non adaptée (plantation d'espèces non caractéristiques de l'habitat comme par exemple la transformation des forêts alluviales en peupleraies - Erosion des berges (batillage) - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrière, boisement, mise en culture...)
H6430	Mégaphorbiaies mésotrophes à eutrophes	La dynamique fluviale permet le maintien de l'habitat (rajeunissement par les crues)	- Mauvaise qualité des eaux (eutrophisation) - Colonisation par des espèces invasives - Colonisation par les ligneux - Erosion des berges (batillage) - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrière, boisement, mise en culture...)
H1130-1	Estuaire	Fluctuation des niveaux d'eau de la Seine (étiage nécessaire au maintien des végétations annuelles des berges)	- Qualité de l'eau de la Seine (les polluants limitent le développement des espèces caractéristiques des habitats) - Colonisation par des espèces invasives
H3270-1	Rivières avec berges vaseuses à végétation du <i>Bidention</i> ou <i>Chenopodium rubri</i>		- Curage / dragage si réalisé trop fréquemment - Enrochements, endiguement, stabilisation des berges par des techniques autres que végétales - Erosion des berges (batillage) - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrière, boisement, mise en culture...)
H3260-5	Rivières avec végétation aquatique eutrophe dominée par des potamots		- Qualité de l'eau de la Seine (les polluants limitent le développement des espèces caractéristiques des habitats) - Colonisation par des espèces invasives
H3150	Végétations aquatiques flottantes des eaux calmes	Conservation des bras morts et bras secondaires	- Curage / dragage si réalisé trop fréquemment - Erosion des berges (batillage) - Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrière, boisement, mise en culture...)
E1106	Saumon atlantique	Maintien et développement des passes à poissons Maintien de zones de repos le long des berges notamment sur les habitats estuariens	- Qualité de l'eau de la Seine (oxygène dissous) - Cloisonnement du cours d'eau
E1095	Lamproie marine		
E1099	Lamproie fluviatile		
E1103	Alose feinte		
E1102	Grande Alose		
E1078*	Ecaille chinée	Maintien d'une mosaïque de milieux ouverts et de broussailles	- Destruction des mégaphorbiaies
E1323 E1321 E1324 E1304 E1303	Chauves souris	Maintien des ripisylves (corridor écologique pour leur déplacement) Maintien des bois morts dans les forêts alluviales	- Destruction des ripisylves et des arbres morts en forêt alluviale

1.3. Site Natura 2000 "ZPS Terrasses alluviales" (directive Oiseaux)

Sur la ZPS "Terrasses alluviales", 297 espèces d'oiseaux ont été recensées dont 29 espèces régulières¹⁷ de l'annexe I¹⁸ de la Directive Oiseaux et 53 espèces régulières correspondant à la définition de l'article 4.2¹⁹ de la Directive Oiseaux. Etant donné le nombre d'espèces, un groupe de travail scientifique spécifique à la problématique ornithologique s'est réunie 3 fois pour hiérarchiser les oiseaux d'après leur "milieu de vie" principal (ici classer par ordre de priorité, liste des espèces en annexe I).

Les milieux de vie des différents oiseaux d'intérêt communautaire :

☞ **Milieux secs plus ou moins embroussaillés (dont les îlots des étangs)**

Ces milieux correspondent aux différents stades d'évolution des milieux pelousaires des terrasses alluviales, que ce soit du stade pionnier (sol nu) au stade en cours d'embuissonnement (pelouses fortement piqueté de broussailles ou ligneux, landes sèches). Les milieux optimums correspondent aux milieux ouverts. Parmi les espèces cibles :

- L'Édicnème criard et le Petit gravelot niche préférentiellement sur les pelouses sèches ou zones à sols nus (notamment les zones en cours d'exploitation par les carrières).
- La Sterne pierregarin, la Mouette mélanocéphale, la Sterne naine, la Mouette rieuse et Fuligule morillon fréquentent les îlots des étangs. A l'abri des dérangements, leurs nids sont ainsi préserver au maximum des prédateurs.
- L'Engoulevent d'Europe est une espèce fréquentant préférentiellement les landes ou les parcelles en friche/ déprise ou en cours de régénération suite à une coupe forestière.

☞ **Roselières**

Il s'agit de milieux aquatiques, présent en bord d'étang, le plus souvent sous forme de ceintures végétales, dominés par des hélophytes.

Sur la ZPS, plusieurs espèces d'oiseaux sont inféodées, quasi exclusivement, aux roselières. Bien que la superficie de ce milieu naturel semi-aquatique soit relativement faible sur le site, il possède une patrimonialité forte du fait des espèces particulièrement rares qu'il accueille.

Ainsi le Butor étoilé est observé chaque année en hivernage. Le Blongios nain s'est reproduit en 2010 sur la boucle de Poses. Le Râle d'eau est présent en hivernage et pendant la période de reproduction.

☞ **Vasières**

La ZPS, de part le marnage naturel des étangs, a un potentiel d'accueil non négligeable des limicoles, en particulier pendant leur migration.

En effet, les vasières des étangs de la ZPS présentent un intérêt pour assurer repos et source d'alimentation pour les limicoles en migration. Auxquelles, on peut également ajouter les prairies humides (peu présentes sur le site) et les cultures inondées qui accueillent temporairement ces espèces.

Les limicoles apprécient ces milieux : sols nus, meubles, gorgés d'eau avec ou dans végétation, et avec une visibilité importante permettant de détecter les prédateurs.

Parmi ces espèces, seules l'Aigrette garzette et la Grande aigrette sont régulièrement présentes en hivernage. Les autres espèces sont essentiellement de passage lors de leur migration.

Il est probable que certaines espèces puissent nicher sur la ZPS (Avocette élégante...).

☞ **Haut-fonds végétalisés**

Les hauts-fonds végétalisés correspondent aux zones des étangs toujours exondées, peu profondes (inférieures à 1,5 à 2 m) et sur lesquels se développent des herbiers aquatiques. Ces derniers sont fréquentés par de nombreuses espèces, en particulier par les oiseaux fabricant leur nid sur des radeaux flottants (grèbes, foulques, poules d'eau...). Ces herbiers correspondent à une ressource

¹⁷ Une espèce régulière est une espèce présente tous les ans.

¹⁸ Annexe I : espèces d'oiseaux menacées, listées dans l'annexe I de la Directive Oiseaux, et pour lesquelles les états membres doivent créer des ZPS et assurer leur conservation.

¹⁹ Article 4.2 : espèces migratrices non visées par l'annexe I dont la venue est régulière, en ce qui concerne leurs aires de reproduction, de mue et d'hivernage et les zones relais dans leur aire de migration (liste nationale MNHN)

alimentaire pour de nombreux anatidés (Sarcelles, canards) qui peuvent également fréquenter les prairies humides lors de leur halte migratoire pour se nourrir.

Sur le site, les grèbes huppé et castagneux, les canards colverts, chipeau et la Poule d'eau sont des espèces nicheuses. L'Echasse blanche a également niché une fois sur le site en 2008.

Les autres espèces sont présentes en hivernage (en particulier les sarcelles).

Berges abruptes

Cet habitat ponctuel et linéaire est difficile à cartographier. Toutefois, il est très important pour assurer la présence de deux espèces : le Martin pêcheur, dans le cas de berge abrupte en secteur boisé et surtout, l'Hirondelle de rivage, dans le cas de berge abrupte en milieu ouvert. En effet :

- L'Hirondelle de rivage niche dans les falaises sablonneuses ou argileuses à faible granulométrie et sans végétation. Sur le site, elle occupe ainsi les fronts de taille de certaines carrières (environ 900 individus nicheurs de 2003 à 2008 en moyenne). Cette espèce est insectivore.
- Le Martin pêcheur niche sur des berges abruptes. Il creuse son terrier dans un substrat ni trop dur, ni trop friable à une hauteur minimale de 1,5 mètres au dessus du niveau des eaux. De plus, il préfère nettement les contextes de berges boisées.

Cultures et prairies

Ces milieux agricoles, bien que différents, sont regroupés dans un même habitat d'espèces, de part les espèces qu'ils accueillent. Il s'agit de secteur de nourrissage important pour de nombreuses espèces. Parmi les espèces fréquentant ces milieux :

- Le Vanneau huppé (6000 individus l'hiver), le Pluvier doré se regroupent l'hiver sur les zones de cultures ou les prairies. Il s'agit de populations nordiques passant l'hiver en France.
- Le Courlis cendré fréquente les zones de cultures l'hiver pour s'alimenter.
- Les grives litornes hivernant sur le site recherchent des secteurs riches en baies (prairies avec haies, vergers...).
- Les busards peuvent nicher dans les cultures, ce qui lors des moissons peut impliquer une destruction de la nichée. De même, les zones de cultures et de prairies constituent un territoire de chasse non négligeable pour ces espèces.
- Le Faucon crécerelle niche dans de vieux nids de corneilles, les bâtiments... Il fréquente les cultures et les prairies pour son alimentation. De même, la ZPS est un territoire de chasse pour le Faucon pèlerin qui niche sur les coteaux de la Seine.
- Les goélands et les oies fréquentent les cultures et les prairies comme zone d'alimentation.

Boisements humides et mésophiles

Les espèces fréquentant les boisements sont :

- Le Bihoreau gris et le Héron cendré (ardéidés), espèces nichant dans des boisements (sur des plateformes construites dans les arbres), si possible (en particulier pour le Bihoreau gris) au bord de l'eau.
- Le Pic noir apprécie particulièrement les arbres sénescents (arbres d'au moins 40 cm de diamètre, troncs sans branches ayant 4 mètres de hauteur), tout comme les chauves souris (gîte).
- La Bondrée apivore niche dans des grands arbres, en lisières de forêt généralement. Cette espèce migratrice arrive en France en mai et repart en septembre. De même, la Buse, l'Epervier d'Europe et le Faucon hobereau nichent dans les arbres en boisement. Toutefois ces espèces préfèrent s'alimenter sur les prairies et cultures alentours.
- La Bécasse des bois fréquente les secteurs boisés humides avec des zones dégagées : haies épaisses, boisements clairs. Il s'agit d'une espèce très discrète.

Plans d'eau

Il s'agit des milieux aquatiques allant au-delà des hauts-fonds. La profondeur est plus grande (supérieure à 1,5 / 2 mètres).

Ces zones sont utilisées par de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau, en particulier par les canards plongeurs.

Ces zones peuvent être des zones de repos, d'alimentation lors des passages migratoires ou d'hivernage. Aucune reproduction n'a en généralement lieu sur ces milieux.

Tableau 33 : Facteurs de maintien et de dégradation des habitats des oiseaux d'intérêt communautaire du site "ZPS Terrasses alluviales de la Seine"

Habitat d'espèce éligible ou à restaurer au titre de la directive « Oiseaux »		Principales actions favorables à la préservation, voire la restauration de l'habitat	Principales actions défavorables, voire incompatibles avec la préservation du milieu de vie
Code Natura 2000	Habitats d'oiseaux		
Liste des espèces (cf. tableau n°18)	Milieus secs plus ou moins embroussaillés	Maintien de pelouses sèches des terrasses alluviales et de zones à sol nus Maintien et entretien des îlots sur les étangs (ouverture des milieux)	-Déprise et envahissement par les ligneux -Destruction par toute intervention humaine (motocross, urbanisation, carrières, boisement...) et en l'absence de toute compensation -Mise en culture -Variation des niveaux d'eau en période de reproduction pour les îlots
	Roselières	Maintien et restauration de roselières	-Envahissement par les ligneux ou par des espèces invasives
	Vasières	Maintien de vasières et de zones inondables Maintien des variations des niveaux d'eau des étangs	-Envahissement des berges par les ligneux ou par des espèces invasives -Absence de variation de niveau d'eau
	Hauts fonds végétalisés	Maintien des herbiers aquatiques, source d'alimentation et zone de reproduction	-Présence d'espèces invasives
	Berges abruptes	Maintien des fronts de taille ou autres milieux de substitution pour l'Hirondelle des rivages Maintien de quelques secteurs de berges abruptes boisées en bord d'étang ou de Seine (mais cela ne doit pas être une majorité)	-
	Cultures et prairies	Maintien des cultures et des prairies	-Diminution des prairies et des zones refuges (bandes enherbées, haies, ...) dans les cultures
	Boisements humides et mésophiles	Maintien des boisements où nichent les ardéidés Maintenir une alternance de boisements – prairies- cultures Maintenir le caractère humide des boisements alluviaux Maintien d'arbres sénescents ou morts	-Gestion sylvicole non adaptée
	Plans d'eau	Maintien des herbiers aquatiques	-Pollution des eaux des étangs -Absence d'herbiers et de faune aquatique (source d'alimentation)

Au-delà des actions favorables ou défavorables à la préservation, voire à la restauration des milieux de vie des oiseaux, il convient de mentionner les actions ayant un impact directement sur les espèces :

- **Le dérangement des oiseaux** par toute activité humaine est un des impacts majeurs pour de nombreuses espèces, que ce soit en période de nidification ou d'hivernage. Aussi le maintien de zones de quiétude à l'échelle du site Natura 2000 est primordial pour garantir la préservation de l'ensemble des espèces présentes sur le site. Il conviendrait notamment de définir de nouvelles zones de quiétude.
- Pour la majorité des oiseaux, **les traitements phytosanitaires et vétérinaires** peuvent diminuer localement et de façon notable la ressource alimentaire, que ce soit les insectes (traitements vétérinaires ayant un impact non négligeables sur les coprophages) ou les végétaux (désherbage chimique...).
- **La prédation par les espèces invasives** : Certaines espèces nidifiant au sol, notamment sur les îlots (sternes, mouettes mélanocéphales...) voient leurs œufs prédatés par les espèces considérées comme non autochtones et invasives telles que le Rat musqué, la Bernache du Canada...

2. LA METHODE DE DEFINITION DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

2.1. Rappel : la demande de la directive "Habitats"

La définition des objectifs de développement durable doit répondre à l'article 2.2 de la directive "Habitats" :

"de maintenir ou de rétablir, dans un état de conservation favorable, les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire"

La Directive Habitats précise également que "les mesures prises pour assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire doivent tenir compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales" (article 2.3). Nous rappellerons ici qu'un objectif doit être rédigé de façon à ce que l'on puisse en tirer un résultat. Il doit être :

- Spécifique à l'habitat ou à l'espèce,
- Mesurable ou évaluable,
- Réaliste,
- Planifié.

2.2. Méthodologie

Les objectifs ont été définis pour répondre aux facteurs de maintien et de dégradation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire identifiées par l'état des lieux des trois sites.

Ces objectifs ont été définis avec les acteurs locaux lors de groupes de travail :

- o **Les groupes de travail**

En juin 2011, 4 groupes de travail techniques se sont réunis pour prédéfinir les objectifs de développement durable des sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont d'après les 4 grands types de milieux naturels présents sur l'axe Seine : "forêts", "pelouses, prairies, cultures", "étangs et mares", "Seine : fleuve, îles et berges".

En septembre 2011, afin de finaliser ce travail, deux réunions ont eu lieu :

- le 8 septembre, regroupant les membres des 4 groupes techniques, les acteurs socio-économiques et les chargés de mission en charge des projets d'aménagement du territoire,
- le 9 septembre, regroupant les élus du site.

Le comité de pilotage du 15 décembre 2011 a eu pour objet de valider ces objectifs et la hiérarchisation associée.

3. LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

54 objectifs ont été définis pour les trois sites Natura 2000

- "Iles et berges de la Seine dans l'Eure",
- "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon"
- ZPS "Terrasses alluviales de la Seine".

Certains objectifs sont communs aux trois sites, d'autres sont spécifiques à un unique site.

Ils ont été regroupés par thématique, bien que certains soient communs à plusieurs thèmes.

Une hiérarchisation des objectifs est ici proposée. Ainsi on distingue les objectifs hautement prioritaires (HP) de ceux prioritaires (P).

3.1. Les objectifs pour l'ensemble des sites de la vallée de Seine amont

Dans le contexte du développement durable, et pour la mise en œuvre des actions spécifiques déclinées à partir de ces objectifs, il sera opportun de réaliser les travaux nécessaires dans le cadre de dispositifs spécifiques à l'économie sociale et solidaire, notamment pour assurer la socio-conditionnalité des enjeux liés au développement durable, en particulier pour les objectifs liés au génie écologique.

3.1.1. Objectifs relatifs au génie écologique ou assimilé

Les objectifs suivants concernent la gestion des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire *sensu-stricto*. Il s'agit d'objectifs qui aboutiront sur des actions d'entretien ou de restauration de milieux naturels par débroussaillage, étrépage, curage, fauche, pâturage, création de milieux favorables, ...

o Pelouses sèches et Biscutelle de Neustrie

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Restaurer et gérer les pelouses des terrasses alluviales	X		X	HP
Préserver les stations à Biscutelle de Neustrie	X			HP

Un des enjeux majeurs du territoire est la préservation des pelouses sèches (4 habitats d'intérêt communautaire présents) et des 3 stations à Biscutelle de Neustrie.

Plus de 40% des pelouses sont considérées en mauvais ou très mauvais état de conservation notamment du fait de la déprise agricole. Elles seront donc à restaurer.

Au-delà, ces pelouses ont un intérêt majeur pour la nidification de certains oiseaux comme l'Édicnème criard ou le petit Gravelot.

Indicateurs	<i>pourcentage de pelouses sèches en bon état de conservation</i>
	<i>nombre de stations à Biscutelle de Neustrie et nombre d'individus par an.</i>

o **Habitats d'intérêt communautaire prairiaux ou assimilés**

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Maintenir et restaurer les prairies de fauche	X	X		P
Maintenir et restaurer les landes sèches	X		X	HP
Maintenir l'ouverture des milieux prairiaux et des mégaphorbiaies sur les îles et berges de la Seine		X		P

Quelques prairies des sites "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" et "Iles et berges des Seine dans l'Eure" correspondent à l'habitat d'intérêt communautaire "prairies de fauche de basse altitude (6510)". Il conviendra de les maintenir voir de développer cet habitat notamment en favorisant des pratiques agricoles adaptées.

Sur les îles et berges de la Seine, il convient de préserver les mégaphorbiaies et milieux humides encore présents.

Les landes sèches correspondent à un habitat d'intérêt communautaire à préserver (4030), mais c'est également un milieu de vie particulièrement intéressant pour l'Engoulement d'Europe (ZPS Terrasses alluviales).

Indicateurs	Surface de prairies maigres de fauche
	Surface en landes sèches
	Surface en mégaphorbiaies

o **Amphibiens et habitats d'intérêt communautaire amphibie ou aquatique**

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Préserver et restaurer les mares, milieu de vie des amphibiens et des oiseaux	X	X	X	P
Préserver et restaurer des pools de mares en prenant en compte les stades d'évolution de la végétation aquatique	X			HP
Maintenir les herbiers aquatiques d'espèces autochtones			X	P

Les mares sont des milieux de vie particulièrement intéressants pour les amphibiens (site de reproduction) et pour les oiseaux (site de reproduction, d'alimentation et de repos), il est nécessaire de les préserver, voire de les restaurer si elles sont envasées ou embroussaillées sur leur pourtour.

De plus, le site "boucles de la Seine amont" accueille dans plusieurs mares et étangs des habitats amphibie ou aquatiques d'intérêt communautaire : "Végétations annuelles des dépressions humides ou grèves de plans d'eau", "Herbiers pionniers d'algues fixés des eaux calmes à Characées", " Végétations aquatiques flottantes des eaux calmes" dont certains à caractère pionnier. Aussi, il est important afin de conserver l'ensemble des habitats, un groupe de mares présentant tous les stades d'évolution d'une mare (de la création, à la mare ancienne).

Enfin, sur les étangs de la ZPS, les herbiers aquatiques sont une source d'alimentation pour certains oiseaux en particulier les anatidés herbivores. Il convient de les préserver dans leur forme la plus naturelle possible (notamment en favorisant les formes les moins eutrophes et en limitant leur invasion par des espèces envahissantes telles la Jussie, le Myriophylle du Brésil...)

Indicateurs	Nombre de mares
	Evolution de la surface des habitats amphibies et aquatiques d'intérêt communautaire des mares
	Localisation des espèces exotiques envahissantes aquatiques

o **Milieux de vie du Lucane cerf-volant, des chauves-souris et des oiseaux**

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Maintenir, créer et entretenir les haies	x		x	P
Maintenir, créer et entretenir les arbres têtards	x	x	x	P
Préserver les chemins ruraux et leurs marges écologiques	x		x	P

Les haies champêtres sont un milieu de vie propice à de nombreuses espèces d'intérêt communautaire, en particulier au Lucane cerf-volant qui apprécie les vieilles haies, aux chauves-souris qui utilisent la haie comme corridor de déplacement et comme territoire de chasse (la haie abrite de nombreux insectes), aux oiseaux (source d'alimentation, refuge...), en particulier pour le Pie-grièche écorcheur.

Ces haies accompagnées de leurs lisières sont souvent situées le long des chemins ruraux qu'il convient donc de préserver.

De même les arbres têtards sont favorables au Lucane cerf-volant et aux chauves souris. Il peut servir de gîtes pour ces dernières.

Indicateurs	<i>Linéaire de haies entretenu, restauré ou créé / linéaire de haies détruit</i>
	<i>Nombre de têtards entretenus, restaurés ou créés / nombre d'arbre têtards abattus.</i>
	<i>Linéaire de chemins ruraux avec leur marge écologique</i>

o **Autres enjeux relatifs aux oiseaux d'intérêt communautaire**

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Maintenir et créer de nouvelles zones de quiétude pour la nidification des oiseaux			x	HP
Entretenir la mosaïque d'îlots en favorisant l'ouverture des milieux (gérer la végétation des îlots)			x	HP

Pour tous les oiseaux de la ZPS "terrasses alluviales de la Seine", il convient d'assurer le maintien des zones de quiétude existantes (exemple de la réserve de la Grande Noé), voire de les développer. La quiétude permettra d'assurer de nouvelle nidification. C'est un enjeu majeur du site soumis à une pression urbaine, industrielle et touristique importante et vouée à se développer.

De même, pour certaines espèces majeures du site, en particulier pour les sternes et les mouettes, il convient d'entretenir les îlots des étangs. Cet entretien a un but essentiellement écologique.

Indicateurs	<i>Surface de la ZPS identifié en zone de quiétude (préservation écologique conventionnée et/ou reconnue - type refuge oiseaux...)</i>
	<i>Surface des îlots gérés</i>

o **Tous habitats et espèces d'intérêt communautaire confondus**

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Surveiller et gérer les espèces exotiques envahissantes animales et végétales	x	x	x	HP

La vallée de la Seine, comme toutes les corridors fluviaux, accélèrent la propagation des espèces exotiques envahissantes qu'elles soient animales ou végétales. Aussi, il est important d'assurer une veille sur les nouvelles stations d'espèces invasives présentes afin d'intervenir le plus tôt possible pour les éradiquer.

Indicateurs	<i>Liste et cartographie des espèces exotiques envahissantes</i>
-------------	--

3.1.2. Objectifs relatifs à la gestion de la Seine

Ces objectifs concernent en très grande majorité le cours de la Seine et ses berges (excepté l'amélioration de la qualité de l'eau dont l'objectif doit être poursuivi pour les trois sites et au-delà des sites Natura 2000). Il s'agit d'accorder les objectifs de gestion écologique des sites Natura 2000 au plus près des enjeux économiques du fleuve, en particulier de sa navigabilité pour le transport fluvial.

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Contribuer à l'amélioration de la qualité d'eau de la Seine	X	X	X	P
Gérer durablement les berges de la Seine en prenant en compte les habitats et espèces d'intérêt communautaire		X		HP
Maintenir et gérer durablement les bras secondaires de la Seine en tenant compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire		X		P
Maintenir les bras morts de la Seine en tenant compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire		X		P
Poursuivre la restauration de la continuité écologique et sédimentaire de la Seine (continuités longitudinale et latérale)		X		P
Préserver les milieux de vie des espèces aquatiques		X		P

L'ensemble des sites de la vallée de Seine amont doivent participer à l'amélioration de la qualité de l'eau de la Seine, notamment en favorisant les réductions d'intrants ou de phytosanitaires. L'amélioration de la qualité des eaux est bénéfique aux poissons d'intérêt communautaire et aux habitats aquatiques de la Seine.

Localement, il sera nécessaire de restaurer les berges de la Seine, en particulier celles soumises à forte érosion, en particulier liée au battillage. Les techniques choisies devront prendre en compte la présence d'habitats d'intérêt communautaire présent, en particulier les boisements alluviaux. De plus, il est important de mettre en avant la nécessité d'avoir une gestion cohérente et globale des berges de la Seine (notamment pour éviter toute appropriation par les riverains des berges et la mise en place de gestion individuelle non homogène).

Un bras secondaire de la Seine est actuellement en voie de comblement et nécessiterait une restauration douce. De même, il s'agit de s'assurer que les bras morts de la Seine, partie intégrante de l'écosystème alluvial, soit maintenu (absence de comblement volontaire ou involontaire).

Enfin, pour assurer le maintien de faune piscicole de la Seine, il convient de valoriser et poursuivre la continuité écologique (telle que prévue par l'aménagement de nouvelles passes à Amfreville sous les Monts et à Notre Dame de l'Isle) et de préserver les zones de frayères inondables en bord de Seine (présence de secteur inondé connecté à la Seine).

A noter que pour la mise en œuvre de ces objectifs, il sera important de tenir compte à la fois de la sécurité publique, notamment par rapport à la gestion du risque inondation, mais également aux risques de pollution du fait de la toxicité des sédiments de la Seine (relargage lors des travaux de curage...).

Indicateurs	<i>Etat des lieux de la qualité de l'eau de la Seine</i>
	<i>Linéaire de berges gérées de façon cohérente et type de technique utilisée</i>
	<i>Surface d'habitats d'intérêt communautaire en bon état de conservation</i>
	<i>Etat de conservation des populations piscicoles de la Seine</i>

3.1.3. Objectifs relatifs à la gestion des étangs

Ces objectifs concernent essentiellement le site de la ZPS "Terrasses alluviales de la Seine" pour la préservation des oiseaux d'eau et de façon plus anecdotique le site des "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" pour la préservation de la qualité de l'eau des mares.

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Maintenir ou restaurer la qualité des eaux des étangs et des mares	X		X	P
Restaurer ou conserver les berges des étangs en pente douce pour favoriser les vasières et les roselières			X	HP
Garantir une gestion piscicole durable des étangs			X	P

Les étangs accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux sur 4 milieux présents en leur sein : les vasières, les roselières, les hauts-fonds végétalisés et les zones de pleine eau.

Sur le territoire, il a été noté une trop faible présence de berges en pente douce sur les étangs, favorables au développement de vasières et de roselières, zones d'accueil de nombreux limicoles et ardéidés. Aussi il est primordial de revoir le profil des berges.

Au-delà, afin de garantir le bon fonctionnement de l'écosystème "étangs", milieu de vie de nombreuses espèces, il est important de s'assurer de la bonne qualité des eaux des étangs et d'une bonne gestion piscicole.

Indicateurs	<i>Etat des lieux de la qualité de l'eau des étangs</i>
	<i>Linéaire de berges en pente douce</i>
	<i>Etat des lieux des populations piscicoles des étangs</i>

3.1.4. Objectifs relatifs à l'agriculture

Malgré la faible superficie en surface agricole du territoire (16%), cette activité a un rôle majeur à jouer dans l'entretien des milieux présents, en particulier des prairies et des pelouses des terrasses alluviales.

Toutefois, il est important de noter que, dans le contexte céréalière de la vallée de Seine (plus de 80% de terres cultivées) et du fait du cadre socio-économique agricole actuel (faiblesse des revenus des éleveurs et de l'herbe au regard des prix de vente des céréales), l'exploitation des prairies et des pelouses par l'activité agricole est difficilement rentable.

Aussi la réalisation des objectifs de développement durable, en particulier la reconversion des cultures en prairies et le développement de l'élevage, est conditionnée à un contexte national et européen plus vaste.

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Développer l'élevage et le pâturage sur les terrasses alluviales	X		X	P
Améliorer le ratio prairies / cultures en augmentant la proportion de prairies	X		X	HP
Mettre en place des pratiques culturales durables permettant le maintien des oiseaux (céréalières et maraîchers)			X	HP
Favoriser la réduction des intrants (engrais et phytosanitaires)	X	X	X	P
Maintenir et préserver les vergers			X	P

Le développement de l'élevage sur les terrasses alluviales devrait permettre le maintien des pelouses sèches et des prairies. Toutefois pour les pelouses, il est nécessaire d'éviter toute fertilisation ou traitement afin de garantir le maintien de la flore caractéristique.

Pour les oiseaux, les prairies ou bandes enherbées constituent des zones importantes : refuge lors des travaux aux champs, milieux supports pour leur alimentation (présence d'insectes en plus grand nombre...). Aussi, il est important de développer ces milieux.

De plus, dans un contexte d'eutrophisation important des milieux de la vallée de Seine (notamment qualité des eaux des étangs et de la Seine), il convient de participer à la réduction des intrants.

Enfin, les vergers accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux ou d'insectes (source d'alimentation). Très faiblement représentés, il convient de les préserver.

Indicateurs	<i>Pourcentage d'exploitations pratiquant l'élevage</i>
	<i>Evolution du ratio prairies / cultures</i>
	<i>Etat de conservation des oiseaux des cultures et prairies</i>
	<i>Surface en vergers</i>

3.1.5. Objectifs relatifs à la sylviculture

Les boisements représentent près de 30 % de la surface en Natura 2000 sur l'ensemble des trois sites de la vallée de Seine amont.

Ces boisements sont principalement inclus dans le site "îles et berges de la Seine dans l'Eure" et "ZPS terrasses alluviales de la Seine". Il convient de favoriser des pratiques sylvicoles adaptées à la préservation des boisements alluviaux d'intérêt communautaire, des oiseaux forestiers...

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Assurer la conformité des documents de gestion forestière avec le document d'objectifs	X	X	X	P
Maintenir et restaurer l'écosystème forestier alluvial de la Seine		X		HP
Assurer le maintien du Peuplier noir, du Frêne oxyphylle et de l'Orme lisse		X		HP
Maintenir la non-intervention sur les forêts alluviales des îles de la Seine non gérées		X		P
Préserver ou mettre en œuvre des zones ouvertes (clairières, mares, landes) dans les boisements	X		X	HP
Informier et sensibiliser sur les pratiques sylvicoles à privilégier pour le maintien et la restauration des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	X	X	X	P

Les documents de gestion forestière, plans simples de gestion sylvicole en particulier, organise l'entretien et l'exploitation des parcelles forestières. Il s'agit de les rendre compatible avec la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Pour le maintien des écosystèmes forestiers alluviaux de la Seine, que ce soit des forêts alluviales à bois tendre ou à bois dur et pour les secteurs des îles en bon état de conservation, il convient de préférer la non-intervention, toutefois celle-ci ne devra pas porter atteinte à la navigation et à la sécurité des biens et des personnes.

Des actions spécifiques pourront être mises en place afin de favoriser le développement des espèces patrimoniales des boisements alluviaux tels que le Peuplier noir, le Frêne Oxyphylle ou l'Orme lisse.

Enfin, les boisements accueillent des milieux intra-forestiers (zones ouvertes) tels que des mares ou des landes qu'il convient de maintenir et de gérer puisqu'ils accueillent des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (landes sèches, Engoulevent d'Europe, amphibiens...). Dans le cadre de la réglementation lié au code forestier et à la demande de défrichement, il conviendra de négocier avec les services de l'Etat la non-compensation du déboisement lorsque ce déboisement a pour objectif la restauration d'habitat ou de milieux de vie d'espèces d'intérêt communautaire.

Indicateurs	<i>Nombre de plan simple de gestion rendu conforme au docob</i>
	<i>Etat de conservation des boisements alluviaux d'intérêt communautaire</i>
	<i>Etat des lieux des populations de Peuplier noir, Frêne oxyphylle et Orme lisse</i>
	<i>Nombre de mares sur le site</i>
	<i>Surface et état de conservation des landes sèches</i>

3.1.6. Objectifs relatifs à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire

Des actions spécifiques sont à proposer dans le cadre des programmes d'aménagement du territoire afin de garantir le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Assurer la cohérence entre les documents d'objectifs de la vallée de Seine et les documents d'urbanisme ou projet d'aménagement du territoire	X	X	X	HP
Assurer la compatibilité entre les activités économiques et le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des habitants	X	X	X	P
Ne pas créer de nouveaux plans d'eau permanents sur le site			X	HP
Préserver les pelouses de toute urbanisation ou modification de gestion de la parcelle (boisement...)	X		X	HP
Proposer des mesures de préservation réglementaires sur les zones à enjeux majeurs	X	X	X	P
Eviter tout nouveau boisement des terrasses alluviales (conserver le caractère ouvert des terrasses alluviales)	X		X	HP
Faire respecter la législation en matière de circulation d'engins motorisés dans les espaces naturels	X	X	X	P
Mettre en place un entretien raisonné des bords de route	X		X	P

La vallée de Seine est un axe d'aménagement stratégique important à l'échelle de la région Haute Normandie et du bassin parisien. Nombreux projets de développement économique et d'aménagement sont projetés sur le territoire. Aussi, il convient de s'assurer que les documents d'urbanisme (SCOT, PLU) et les projets d'aménagement stratégique prennent en compte les enjeux relatifs au site Natura 2000, en particulier la préservation des pelouses des terrasses alluviales et de l'écosystème forestier alluvial de la Seine.

De plus, du fait que la Seine a une fonction économique non négligeable et non remplaçable pour le transport fluvial, il est important de mettre en avant que le maintien des habitats et espèces d'intérêt communautaire devra être compatible avec les activités humaines présentes sur cet écosystème.

Concernant les enjeux relatifs aux oiseaux, il convient de ne pas augmenter la superficie déjà importante des plans d'eau permanents présents sur le site (des plans d'eau temporaires, liés notamment à l'exploitation des carrières pouvant être présents). En effet les oiseaux d'eau sont désormais bien représentés (notamment grâce à la création des gravières suites à l'exploitation des granulats). L'augmentation des surfaces en eau risquerait désormais de porter atteinte à des espèces d'oiseaux terrestres telles que l'Édicnème criard, espèce primordiale pour le site.

De plus il convient de protéger toutes les surfaces relictuelles de pelouses sèches des terrasses alluviales (66 ha) de toute urbanisation ou de tout boisement volontaire. Afin de favoriser ces protections, la mise en place de mesures réglementaires pourrait être envisagée (réserves, arrêté de protection de biotope...).

De plus, au regard de l'importance de la circulation sauvage d'engins motorisés sur le territoire, il convient d'affirmer cette interdiction (déjà dictée législativement), de faire respecter cette législation et de favoriser la mise en place d'arrêté municipaux interdisant ces pratiques.

Enfin, les bords de route du fait de leur gestion (fauche sans apports de fertilisation) peuvent présenter les caractères d'un habitat d'intérêt communautaire (pelouses, prairies ou landes) ou accueillir des espèces patrimoniales. Aussi il semble important d'avoir une gestion adaptée de ces derniers tout en garantissant la sécurité routière.

Indicateurs	<i>Nombre de document d'urbanisme conforme au docob</i>
	<i>Superficie des plans d'eau sur la ZPS Terrasses alluviales de la Seine"</i>
	<i>Etat de conservation et évolution de la surface des pelouses sèches</i>
	<i>Localisation des mesures réglementaires (réserves, arrêté de protection de biotope...)</i>
	<i>Pourcentage du linéaire des bords de route gérée de façon raisonnée</i>

3.1.7. Objectifs relatifs aux carrières et industries

La vallée de la Seine est historiquement un axe industriel important au niveau national. De plus, il s'agit d'un territoire exploité pour la production de granulats. En effet 67 % du site Natura 2000 a été ou est en cours d'exploitation par les carrières.

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Orienter les réaménagements des carrières vers le maintien et la restauration des systèmes pelousaires des terrasses alluviales	x		x	HP
Péreniser les aménagements écologiques des carrières suite aux rétrocessions ou au rendu des terrains à des propriétaires	x	x	x	P
Proposer des orientations de gestion écologique pour les projets soumis à évaluation d'incidences	x	x	x	HP

Dans le cadre du contexte d'exploitation des granulats, il faut différencier trois phases :

- l'exploitation,
- le réaménagement des terrains après exploitation,
- la fin du bail d'exploitation ou la rétrocession des terrains à de nouveaux propriétaires après exploitation.

Sur le site Natura 2000, il est important d'orienter les programmes de réaménagements des carrières vers des enjeux écologiques (et non touristique, halieutique ...). De plus, aux regards de l'enjeu prioritaire des terrasses alluviales de la Seine et du fait de la présence d'un nombre déjà important de plans d'eau et de boisements, il conviendrait d'orienter les réaménagements vers le maintien ou la récréation des pelouses sèches et/ou de prairies.

Par ailleurs, il semble important de conserver l'orientation des réaménagements écologiques fixés par l'arrêté d'autorisation d'exploitation après la reprise du terrain par le propriétaire initial ou après rétrocession. En effet, il serait regrettable que cette vocation soit perdue suite à un changement de propriétaire et/ou gestionnaire.

Enfin, pour tout projet soumis à évaluation d'incidences (qu'il soit industriel ou relatif à l'aménagement du territoire), des orientations de gestion écologique pourraient être proposés dans le document d'objectifs afin de garantir la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Indicateurs	<i>Nombre de carrières ayant un objectif de réaménagement écologique</i>
	<i>Etat de conservation et évolution de la surface des pelouses sèches</i>
	<i>Nombre de projets soumis à évaluation d'incidences ayant mis en place des mesures compensatoires sur les sites Natura 2000 de la vallée de Seine amont</i>

3.1.8. Objectifs relatifs à la communication

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Communiquer sur les habitats et les espèces des terrasses alluviales auprès du grand public, des scolaires et de publics spécialisés	X	X	X	HP
Rendre accessible les connaissances scientifiques	X	X	X	P
Informier le grand public sur les espèces exotiques envahissantes	X	X	X	HP
Informier et sensibiliser le grand public et les professionnels pour une meilleure adaptation des pratiques vétérinaires et phytosanitaires aux regards des enjeux écologiques	X	X	X	P

Sensibiliser et informer est primordial afin d'assurer le maintien des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

En effet, en contexte de déprise, certains habitats, en particulier les pelouses des terrasses, peuvent être considérés comme des terrains vagues et faire l'objet de décharge sauvage ou autre utilisation. Aussi il est nécessaire de communiquer auprès du grand public, des scolaires ou de publics spécialisés sur ces milieux naturels (pour les reconnaître).

Ainsi au regard des enjeux de la vallée de la Seine, un thème est prioritaire : la communication sur les espèces exotiques envahissantes (pour assurer une veille et pour éviter leur développement).

Enfin, des informations spécifiques à l'utilisation de produits chimiques sur des publics cibles pourront être réalisées en particulier l'information des exploitants agricoles, des collectivités, des éleveurs amateurs et des jardiniers amateurs pour la mise en place raisonnée de traitements phytosanitaires et vétérinaires.

Indicateurs	<i>Thèmes abordées par année et bilan annuel des animations</i>
	<i>Nombre et type d'information (public ciblé)</i>
	<i>Nombre de personnes sensibilisées et retour sur les formations / informations via des enquêtes</i>

3.1.9. Objectifs relatifs aux activités récréatives

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Informier et communiquer sur les bonnes pratiques à respecter dans les sports de nature	X	X	X	P
Informier les usagers sur les enjeux relatifs à Natura 2000	X	X	X	P

Concernant les activités récréatives, la modification des pratiques passe en très grande majorité par l'information, ainsi des informations spécifiques pourront être réalisées :

- les bonnes pratiques à respecter dans les sports de pleine nature en particulier pour les conducteurs d'engins motorisés,
- l'information des chasseurs sur les enjeux du site, notamment afin de les associer à la mise en place de suivi des espèces de gibiers (bécasse des bois, limicoles...),
- les randonneurs, les pêcheurs.....

Indicateurs	<i>Thèmes abordées par année et bilan annuel des animations</i>
	<i>Nombre et type d'information (public ciblé)</i>
	<i>Nombre de personnes sensibilisées et retour sur les formations / informations via des enquêtes</i>

3.1.10. Objectifs relatifs au suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	Sites Natura 2000 concernés			Priorité de l'objectif
	Boucles de la Seine amont	Iles et berges de la Seine	ZPS Terrasses alluviales	
Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	X	X	X	HP
Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire	X	X	X	P

Le suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire est primordial pour évaluer la mise en œuvre du document d'objectifs.

Il sera nécessaire d'améliorer les connaissances pour certains groupes et certaines espèces, en particulier pour la faune du site "îles et berges de la Seine dans l'Eure".

3.2. Les objectifs site par site

Les tableaux suivants présentent les objectifs de développement durable pour chacun des sites de la vallée de Seine amont.

3.2.1. Site "îles et berges de la Seine dans l'Eure"

Les 31 objectifs du site "îles et berges de la Seine dans l'Eure"

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	
Génie écologique ou assimilé	Maintenir et restaurer les prairies de fauche
	Maintenir l'ouverture des milieux prairiaux et des mégaphorbiaies sur les îles et berges de la Seine
	Préserver et restaurer les mares, milieu de vie des amphibiens et des oiseaux
	Maintenir, créer et entretenir les arbres têtards
	Surveiller et gérer les espèces exotiques envahissantes animales et végétales
Gestion de la Seine	Contribuer à l'amélioration de la qualité d'eau de la Seine
	Gérer durablement les berges de la Seine en prenant en compte les habitats et espèces d'intérêt communautaire
	Maintenir et gérer durablement les bras secondaires de la Seine en tenant compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire
	Maintenir les bras morts de la Seine en tenant compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire
	Poursuivre la restauration de la continuité écologique et sédimentaire de la Seine (continuités longitudinale et latérale)
Préserver les milieux de vie des espèces aquatiques	
Agriculture	Favoriser la réduction des intrants (engrais et phytosanitaires)
Sylviculture	Assurer la conformité des documents de gestion forestière avec le document d'objectifs
	Maintenir et restaurer l'écosystème forestier alluvial de la Seine
	Assurer le maintien du Peuplier noir, du Frêne oxyphylle et de l'Orme lisse
	Maintenir la non-intervention sur les forêts alluviales des îles de la Seine non gérées
	Informier et sensibiliser sur les pratiques sylvicoles à privilégier pour le maintien et la restauration des habitats et des espèces d'intérêt communautaire
Urbanisme et aménagement du territoire	Assurer la cohérence entre les documents d'objectifs de la vallée de Seine et les documents d'urbanisme ou projet d'aménagement du territoire
	Assurer la compatibilité entre les activités économiques et le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des habitants
	Proposer des mesures de préservation réglementaires sur les zones à enjeux majeurs
	Faire respecter la législation en matière d'engins motorisés dans les espaces naturels
Carrières et industries	Péreniser les aménagements écologiques des carrières suite aux rétrocessions ou au rendu des terrains à des propriétaires
	Proposer des orientations de gestion écologique pour les projets soumis à évaluation d'incidences
Communication et activités récréatives	Communiquer sur les habitats et les espèces des terrasses alluviales auprès du grand public, des scolaires et de publics spécialisés
	Rendre accessible les connaissances scientifiques
	Informier et communiquer sur les bonnes pratiques à respecter dans les sports de nature
	Informier le grand public sur les espèces exotiques envahissantes
	Informier les usagers sur les enjeux relatifs à Natura 2000
Informier et sensibiliser le grand public et les professionnels pour une meilleure adaptation des pratiques vétérinaires et phytosanitaires aux regards des enjeux écologiques	
Suivi	Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire
	Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

3.2.2. Site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon – secteur des terrasses alluviales"

Les 36 objectifs du site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon – secteur des terrasses"

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	
Génie écologique ou assimilé	Restaurer et gérer les pelouses des terrasses alluviales
	Préserver les stations à Biscutelle de Neustrie
	Maintenir et restaurer les prairies de fauche
	Maintenir et restaurer les landes sèches
	Préserver et restaurer les mares, milieu de vie des amphibiens et des oiseaux
	Préserver et restaurer des pools de mares en prenant en compte les stades d'évolution de la végétation aquatique
	Maintenir, créer et entretenir les haies
	Maintenir, créer et entretenir les arbres têtards
	Préserver les chemins ruraux et leurs marges écologiques
	Surveiller et gérer les espèces exotiques envahissantes animales et végétales
	Gestion de la Seine
Gestion des étangs	Maintenir ou restaurer la qualité des eaux des étangs et des mares
Agriculture	Développer l'élevage et le pâturage sur les terrasses alluviales
	Améliorer le ratio prairies / cultures en augmentant la proportion de prairies
	Favoriser la réduction des intrants (engrais et phytosanitaires)
Sylviculture	Assurer la conformité des documents de gestion forestière avec le document d'objectifs
	Préserver ou mettre en œuvre des zones ouvertes (clairières, mares, landes) dans les boisements Informer et sensibiliser sur les pratiques sylvicoles à privilégier pour le maintien et la restauration des habitats et des espèces d'intérêt communautaire
Urbanisme et aménagement du territoire	Assurer la cohérence entre les documents d'objectifs de la vallée de Seine et les documents d'urbanisme ou projet d'aménagement du territoire
	Assurer la compatibilité entre les activités économiques et le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des habitants
	Préserver les pelouses de toute urbanisation ou modification de gestion de la parcelle (boisement...)
	Proposer des mesures de préservation réglementaires sur les zones à enjeux majeurs
	Eviter tout nouveau boisement des terrasses alluviales (conserver le caractère ouvert des terrasses alluviales)
	Mettre en place un entretien raisonné des bords de route Faire respecter la législation en matière d'engins motorisés dans les espaces naturels
Carrières et industries	Orienter les réaménagements des carrières vers le maintien et la restauration des systèmes pelousaires des terrasses alluviales
	Péreniser les aménagements écologiques des carrières suite aux rétrocessions ou au rendu des terrains à des propriétaires
	Proposer des orientations de gestion écologique pour les projets soumis à évaluation d'incidences
Communication et activités récréatives	Communiquer sur les habitats et les espèces des terrasses alluviales auprès du grand public, des scolaires et de publics spécialisés
	Rendre accessible les connaissances scientifiques
	Informer et communiquer sur les bonnes pratiques à respecter dans les sports de nature
	Informer le grand public sur les espèces exotiques envahissantes
	Informer les usagers sur les enjeux relatifs à Natura 2000 Informer et sensibiliser le grand public et les professionnels pour une meilleure adaptation des pratiques vétérinaires et phytosanitaires aux regards des enjeux écologiques
Suivi	Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire
	Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

3.2.3. Site "ZPS terrasses alluviales de la Seine"

Les 41 objectifs du site "ZPS Terrasses alluviales de la Seine" (directive Oiseaux)

OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	
Génie écologique ou assimilé	Restaurer et gérer les pelouses des terrasses alluviales
	Maintenir et restaurer les landes sèches
	Mettre en place un entretien raisonné des bords de route
	Préserver et restaurer les mares, milieu de vie des amphibiens et des oiseaux
	Maintenir les herbiers aquatiques d'espèces autochtones
	Maintenir, créer et entretenir les haies
	Maintenir, créer et entretenir les arbres têtards
	Maintenir et créer de nouvelles zones de quiétude pour la nidification des oiseaux
	Entretien la mosaïque d'îlots en favorisant l'ouverture des milieux (gérer la végétation des îlots)
	Préserver les chemins ruraux et leurs marges écologiques
	Surveiller et gérer les espèces exotiques envahissantes animales et végétales
Gestion de la Seine	Contribuer à l'amélioration de la qualité d'eau de la Seine
Gestion des étangs	Maintenir ou restaurer la qualité des eaux des étangs et des mares
	Restaurer ou conserver les berges des étangs en pente douce pour favoriser les vasières et les roselières Garantir une gestion piscicole durable des étangs
Agriculture	Développer l'élevage et le pâturage sur les terrasses alluviales
	Améliorer le ratio prairies / cultures en augmentant la proportion de prairies
	Mettre en place des pratiques culturales durables permettant le maintien des oiseaux (céréaliers et maraîchers)
	Favoriser la réduction des intrants (engrais et phytosanitaires)
Sylviculture	Maintenir et préserver les vergers
	Assurer la conformité des documents de gestion forestière avec le document d'objectifs
	Préserver ou mettre en œuvre des zones ouvertes (clairières, mares, landes) dans les boisements
Urbanisme et aménagement du territoire	Informé et sensibiliser sur les pratiques sylvicoles à privilégier pour le maintien et la restauration des habitats et des espèces d'intérêt communautaire
	Assurer la cohérence entre les documents d'objectifs de la vallée de Seine et les documents d'urbanisme ou projet d'aménagement du territoire
	Assurer la compatibilité entre les activités économiques et le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des habitants
	Ne pas créer de nouveaux plans d'eau permanents sur le site
	Préserver les pelouses de toute urbanisation ou modification de gestion de la parcelle (boisement...)
	Proposer des mesures de préservation réglementaires sur les zones à enjeux majeurs
	Eviter tout nouveau boisement des terrasses alluviales (conserver le caractère ouvert des terrasses alluviales)
Mettre en place un entretien raisonné des bords de route	
Carrières et industries	Faire respecter la législation en matière d'engins motorisés dans les espaces naturels
	Orienter les réaménagements des carrières vers le maintien et la restauration de systèmes pelousaires des terrasses alluviales
	Péreniser les aménagements écologiques des carrières suite aux rétrocessions ou au rendu des terrains à des propriétaires
Communication et activités récréatives	Proposer des orientations de gestion écologique pour les projets soumis à évaluation d'incidences
	Communiquer sur les habitats et les espèces des terrasses alluviales auprès du grand public, des scolaires et de publics spécialisés
	Rendre accessible les connaissances scientifiques
	Informé et communiquer sur les bonnes pratiques à respecter dans les sports de nature
	Informé le grand public sur les espèces invasives
	Informé les usagers sur les enjeux relatifs à Natura 2000
Informé et sensibiliser pour une meilleure adaptation des pratiques vétérinaires et phytosanitaires aux regards des enjeux écologiques	
Suivi	Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire
	Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM P., DEBIAIS N., GERBER F., LACHAT B., 2008. Le génie végétal – un manuel technique au service de l'aménagement et de la restauration des milieux aquatiques. La documentation française, Paris, 290 pages.
- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU JM, HAURY J, LACOSTE A, RAMEAU JC, ROYER JM, TOUX G & TOUFFET J, 2004 – Prodrôme des végétations de France. Muséum d'Histoire Naturelle. Paris, 171 pages
- BECA ENVIRONNEMENT. 2001. *Site de Courcelles-Bouafles – Bilan écologique – orientations d'aménagement et de gestion*. Sablières et entreprises Morillon Corvol. 30 pages.
- BILLARD R., 1997, « Les poissons d'eau douce de France : identification, inventaire et répartition des 83 espèces. », Delachaux et Niestlé, 192 p.
- BIODIVERSITA, 2007. *Réalisation d'un schéma de mise en cohérence des espaces naturels du territoire de la CASE – rapport intermédiaire pour la Communauté d'agglomération Seine-Eure*. 143 pages + annexes.
- BIOTOPE, 2009. *Cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 FR2302007 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure"*. DREAL Haute Normandie. 27 pages + annexes + cartes
- Bissardon M., Guibal L., Rameau J.C., 1997 – CORINE Biotopes, Types d'habitats français, ENGREF, MNHN, 217 p.
- BOURNERIAS M, ARNAL G et BLOCK Ch, 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne, Ed Belin. 640 pages
- Cahiers d'Habitats Natura 2000, 2001 – Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 1 Habitats forestiers, Volume 1, La documentation française, 339p.
- Cahiers d'Habitats Natura 2000, 2001 – Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 1 Habitats humides, La documentation française.
- Cahiers d'Habitats Natura 2000, 2001 – Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 7 Espèces animales, La documentation française.
- CIOLFI C, PAPLOREY B, 2010. *Rapport de présentation des résultats 2009 du vidéo-comptage à la chambre d'observation de Poses*. Syndicat Mixte de la Base de Plein Air et de Loisirs de Léry-Poses. 111 pages
- CIOLFI C, PAPLOREY B, 2011. *Rapport de présentation des résultats 2010 du vidéo-comptage à la chambre d'observation de Poses*. Syndicat Mixte de la Base de Plein Air et de Loisirs de Léry-Poses. 78 pages.
- CITADIA, 2007. SCOT Seine-Eure Forêt de Bord. Projet d'Aménagement et de Développement Durable.
- COLLECTIF, 2008. Document d'objectifs Natura 2000 – guide pour une rédaction synthétique – cahier technique n°81. ATEN, 55 pages.
- COLLECTIF, 2009. Guide méthodologique d'élaboration des documents d'objectifs Natura 2000. ATEN, 121 pages.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE & CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL, 2008. *Violette de Rouen et Biscutelle de Neustrie – Mise en place d'un sauvetage*. 16 pages.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2004. *Etat initial – diagnostic écologique des Terrasses alluviales de Courcelles-Bouafles*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure. 30 pages.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2004. *Etat initial – diagnostic écologique des Terrasses alluviales de la boucle de Poses*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure. 40 pages.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2004. *Etat initial et diagnostic écologique de l'ENS terrasses alluviales de Courcelles – Bouafles*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure. 30 pages.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2005. *Plan de gestion des Terrasses alluviales de la boucle de Poses*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure. 69 pages.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2007. *Fichier de site 2004-2007 – ENS "Les Bouleaux – les Vallots"*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure.

- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2007. *Suivi de la nidification de l'Oedicnème criat 2004-2007 – Terrasses alluviales de la vallée de Seine en amont de Rouen*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure. 21 pages
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2008. *Le Chemin – commune de Tosny – Plan de Gestion 2009-2013*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure, 78 pages.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2008. *Notice simplifiée des mesures de gestion des "terres d'Ailly" à Tosny*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2008. *Plan de gestion 2008-2012 "les Poudres" - communes de Bouafles*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure. 66 pages.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2008. *Prospections foncières sur les terrasses alluviales – communes de Tosny et Bernières sur Seine*. Espace Naturel Sensible du Département de l'Eure.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, 2010. *Notice de gestion n°2 de la carrière de Gaillon – poursuite de l'aménagement de la zone réceptacle ; mise en œuvre du plan de gestion ; résultat de la prospection du Grand Capricorne*. Lafarge granulats, 14 pages.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, SIMON A. & HOUARD X., 2009. Inventaires faunistiques des basses et moyennes terrasses alluviales de la vallée de Seine dans le département de l'Eure – Entomofaune, Avifaune, Herpétofaune. Espaces Naturels Sensibles du Département de l'Eure. 178 pages + cartes
- CORNIER T., CATTEAU E., MORA F., BUCHET J, HOUSSET P., LE BRAS G. et DUHAMEL F, 2006. *Etude phytosociologique et floristique des basses et moyennes terrasses alluviales de la Seine : propositions de mesures conservatoires pour la flore et les habitats d'intérêt patrimonial*. Centre régional de phytosociologie/ Conservatoire botanique de Bailleul, 331 p. + annexes + cartes + annexes. Bailleul.
- CRPF de Normandie, 2008. Habitats et espèces protégées – guide de reconnaissance et de gestion. Fiches habitats et espèces.
- D'AGUILAR J., DOMMANGET J-L., 1998, *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord, L'identification et la biologie de toutes les espèces*, éditions Delachaux et Niestlé, 463p.
- DARDENNE B., DEMARES M., Guérard P., HAZET G., LEPERTEL N., QUINETTE J-P., RADIGUE F., 2008, *Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes, Atlas des Rhopalocères et des Zygènes*, AREHN, 200p.
- DEBOUT G. coordinateur 2009. Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie 2003-2005. Le Cormoran 17. Groupe Ornithologique Normand. 448 pages.
- DEPARTEMENT DE L'EURE, 2011. Ligne Nouvelle Paris Normandie. Une liaison stratégique pour le département de l'Eure.
- DEPARTEMENT DE L'EURE. 2007. Cinquième Schéma départemental du tourisme de l'Eure.
- DIREN de Haute Normandie, 2008 - Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.
- DIREN Haute Normandie, 2007. réalisation d'un document d'objectifs – cahier des charges, 13 pages.
- DIREN Haute Normandie, Conservatoire des sites naturels de Haute Normandie, 2003. Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans la région Haute Normandie, 20 pages.
- DUBOIS Ph J, LE MARECHAL P, OLIOSSO G et YESOU P, 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, 560 pages.
- ENVIRONNEMENT-VOTRE, 2008. *Expertise écologique du site de Bernière sur Seine – bilan sur deux secteurs réaménagés*. Lafarge granulats, 57 pages.
- FDC27, 2006. Schéma départemental de gestion cynégétique 2006-2012 de l'Eure. Fédération départementale des chasseurs de l'Eure, 44 pages.
- FOUCAULT (de) B. 1981. Systémique, structuralisme et synsystème des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse - Université de Rouen. 675 pages.
- GIP Seine Aval, 2010. Fiches thématiques. Site internet du GIP Seine Aval.
- GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004. *Les mammifères sauvages de Normandie : statut et répartition*, 306 pages.
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND, 2000. Recensement des oiseaux nicheurs rupestres des boucles de la Seine – 24 pages
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND, 2000. *Recensement des oiseaux nicheurs rupestres des boucles de la Seine (Seine Maritime / Eure)*.

- GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND, 2004. *Atlas des oiseaux de Normandie en hiver*. Le Cormoran 13. 232 pages.
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND, 2009 – ERG Résumé 2007 – Etat des réserves du GONm de sept 2006 à août 2007.
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND, 2010. *Etat des réserves du GONm de sept 2007 à août 2008*. extraits.
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND, 2010. *Etat des réserves du GONm de sept 2008 à août 2009*. extraits.
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND, 2011 – ERG Résumé 2010 – Etat des réserves du GONm de sept 2009 à août 2010.
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND, THIEBAULD D, LORTHIOIS M, GALLIEN F, 2009. Etude préalable au document d'objectifs de la ZPS des Terrasses alluviales de la Seine concernant l'avifaune – hors Oedicnème criard. DREAL Haute Normandie, 356 pages
- HOUSSET et Al, 2003. *Proposition de délimitation du site Natura 2000 "Iles et rives de la Seine Normande en amont de Rouen"*. Conservatoire Botanique National de Bailleul. DIREN de Haute Normandie. 83 pages.
- LA SEINE EN PARTAGE, 2010. Les dossiers de la Seine en Partage (le statut des berges, le domaine public fluvial...). Site internet de la Seine en Partage. ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. al., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- LAFRANCHIS T., 2007, *Papillons d'Europe*, éditions DIATHEO, 379p.
- LAFRANCHIS T., 2008, *Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*, Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 448p
- LAIGNEL Julien, 2010. *Diagnostics faunistiques des sites Natura 2000 de la vallée de Seine dans l'Eure*. Département de l'Eure et Master 2 "Gestion de la biodiversité et des écosystèmes continentaux – Université des Sciences et Technologies de Lille 1. 41 pages + annexes
- LPO, 2003. *Proposition de périmètre de ZPS "Terrasses alluviales de la Seine amont" – Analyse écologique des populations d'Oedicnème criard et d'Engoulevent d'Europe*. DREAL Haute-Normandie, 18 pages.
- LPO, 2009. *Etude préalable au document d'objectifs de la ZPS des Terrasses alluviales de la Seine concernant la population d'Oedicnème criard*. DREAL Haute Normandie. 22 pages.
- RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1988 – Flore forestière française, guide écologique illustré, tome I plaine et collines, IDF ENGREF, 1778 pages.
- ROMAO C., 1997 – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 15, Commission Européenne DG XI, 109 pages.
- SAUNIER & co., 2009. *Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique de la liaison de délestage de la RD321 par la RD 19*. Département de l'Eure.
- SOGREAH et AREA, 2006. *Etude Environnementale globale sur la base régionale de Plein Air et de Loisirs de Léry-Poses*. 240 pages
- UNICEM. 2006. Charte environnement des industries de carrières.