



EXPLOITATION
24 JAN. 2011
Z.N.I.E.F.F.

pas en ZNIEFF



PLAN DE GESTION 2010-2014
DE L'ESPACE NATUREL SENSIBLE

DE

L'ETANG DU PERRON

Saint-Gervais-du-Perron (61)



DECEMBRE 2009

Peter Stallegger
Consultant en Environnement
Le Château
61470 Saint Aubin de Bonneval
 Tel/Fax : +33 (0)2 33 39 43 29
 e-mail : Peter.Stallegger@wanadoo.fr

N° SIRET 405 001 603 00019

463
ENV

PRÉFECTURE DÉPARTEMENTALE DE L'ORNE
 & CALVADOS

Sommaire

DO - Documentation
 N° D'INVENTAIRE : 5026

Introduction

Section A : Approche descriptive et analytique du site	4
A1 Informations générales :	4
A1.1 Localisation	4
A1.2 Un Espace Naturel Sensible du Département de l'Orne.....	5
A1.3 Statuts actuels et limites du site	6
A1.4 Description sommaire.....	9
A1.5 Bref historique de l'étang du Perron	9
A1.6 Aspects fonciers, convention de gestion, protocole de suivi, infrastructures, visites guidées.....	17
A2 Environnement et patrimoine:	18
A2.1 Milieu physique et patrimoine géologique.....	18
A2.2 Unités écologiques	23
A2.3 Espèces (flore - faune).....	32
A2.4 Environnement socio-économique	48
Section B : Evaluation du patrimoine et définition des objectifs	49
B1 Evaluation de la valeur patrimoniale:	49
B1.1 Evaluation des habitats, des espèces et du patrimoine géologique	49
B1.2 Analyse des potentiels d'interprétation	52
B1.3 La place de l'étang du Perron dans un ensemble d'espaces protégés.....	52
B2 Objectifs à long terme:	53
B2.1 Objectifs à long terme relatifs à la conservation du patrimoine naturel, paysager et culturel.	53
B2.2 Autres objectifs: accueil, pédagogie.....	53
B3 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion	54
B3.1 Tendances naturelles	54
B3.2 Tendances directement induites par l'homme sur le site.....	54
B3.3 Facteurs extérieurs.....	54
B3.4 Autres contraintes de gestion.....	54
B4 Définition des objectifs du Plan de gestion 2010-2014:	55
B4.1 Objectifs relatifs à la conservation du patrimoine	55
B4.2 Objectifs relatifs à l'accueil du public et à la pédagogie.....	55
B4.3 Autres objectifs.....	55
Section C : Plan de travail	56
C1 Les opérations	56
C1.1 Gestion des habitats, des espèces et des paysages.....	56
C1.2 Suivi écologique	58
C1.3 Fréquentation, accueil et pédagogie	58
C1.4 Autres opérations.....	59
C1.5 Maintenance des infrastructures et des outils	59
C2 Le Plan de travail	59
PLAN D'ACTION 2010-2014 : par objectif de gestion.....	62
PLAN D'ACTION 2010-2014: par ordre chronologique.....	63
Section D : Programme d'Evaluation du présent plan de gestion	64
D1 Evaluation annuelle : rapport d'activité	64
D2 Evaluation de la gestion au bout des cinq années	64
BIBLIOGRAPHIE	65
ANNEXES :	66
Listes d'espèces	66
I : LISTE DES ESPECES VEGETALES	66
II: LISTE DES ESPECES ANIMALES.....	72

Photos de couverture : Etang du Perron, vue prise du talus autoroutier le 30 octobre 2009

Cette étude a été réalisée avec la participation de Michaël ROCHE, chargé d'études.

Introduction :

Le site de l'étang du Perron est un des 40 sites naturels que le Conseil Général de l'Orne a décidé de mettre en valeur et d'ouvrir au public dans le cadre de sa politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS) votée en 1991.

Ce site a été découvert comme site naturel à patrimoine écologique remarquable dans le cadre des études préparatoires à la construction de l'autoroute A28. Amputé d'un tiers de sa surface par l'ouvrage routier, l'étang relictuel et la zone humide adjacente font partie des mesures compensatoires. Le site est actuellement en cours de cessation, par la société de construction d'autoroute "Alis" au Conseil Général de l'Orne.

Ce document de gestion fait d'abord la synthèse sur l'état des connaissances du site de l'étang du Perron (historique, administratif, inventaires naturalistes initiaux et complémentaires), évalue ensuite sa valeur patrimoniale au regard des espèces et habitats naturels, définit les objectifs de conservation et de restauration, et propose enfin un plan d'actions pour les cinq années à venir (2010 à 2014).

Section A : Approche descriptive et analytique du site

A1 Informations générales

A1.1 Localisation

L'étang du Perron se situe dans le département de l'Orne, sur la commune de SAINT-GERVAIS-DU-PERRON, à mi-chemin entre Sées et Alençon, entre la voie de chemin de fer qui relie Tours à Caen et l'autoroute A28 d'une part, et le ruisseau de la Vandre. La commune fait partie du Parc naturel régional Normandie-Maine.

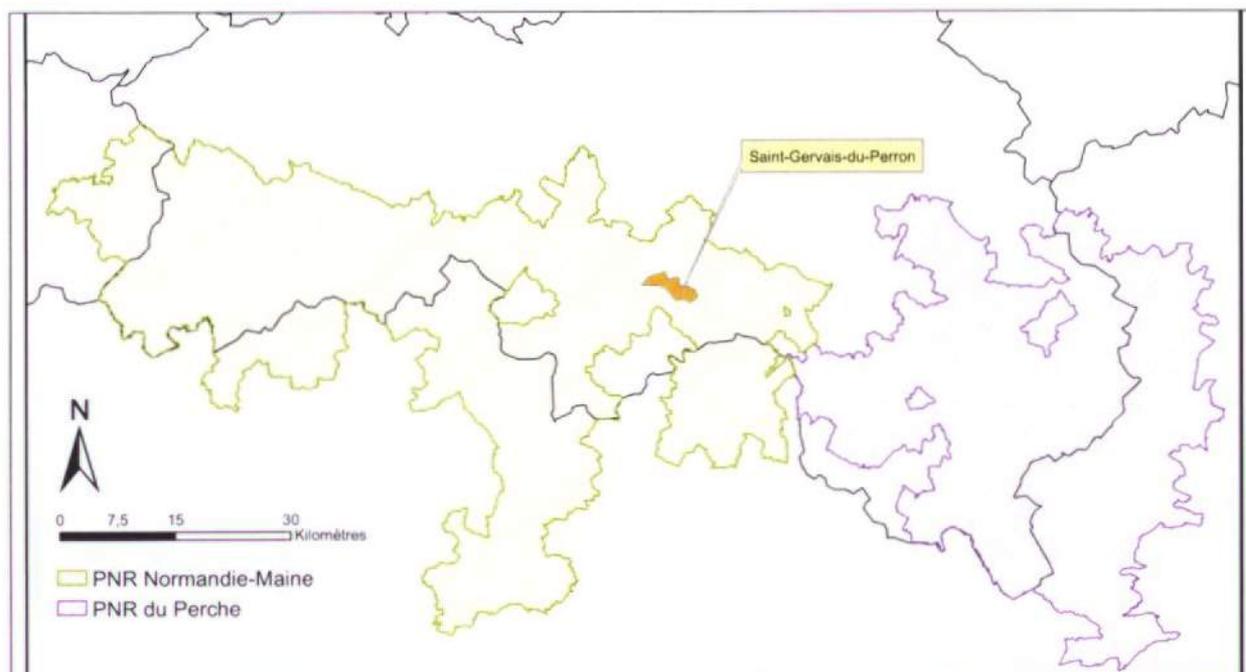


Figure 1 : Localisation de la commune de Saint-Gervais-du-Perron dans le département de l'Orne

L'accès au site se fait très simplement à partir de la N138 qui relie Sées à Alençon. Venant du sud, on sort de cet axe routier au niveau du village « le Perron » que l'on traverse en partie avant de tourner en direction du hameau de « la Prophétérie ». Après être passé sous les ponts des voies de chemin de fer et d'autoroute, l'ENS de l'étang du Perron apparaît sur la droite.

Nom du site	Etang du Perron
Région	Basse-Normandie
Territoire	PNR Normandie-Maine
Département	Orne
Région naturelle	Plaines
Canton	Sées
Commune	Saint-Gervais-du-Perron
code INSEE	61400
code postal	61500
carte topographique	I.G.N. "TOP 25" 1616 ET Forêt d'Ecouves 1 : 25 000.

Tableau de synthèse du contexte local

A1.2 Un Espace Naturel Sensible du Département de l'Orne

A1.2.1 Rappel sur la politique départementale des espaces naturels sensibles

La législation des espaces naturels sensibles définie par la loi n° 85-729 (code de l'urbanisme) du 18 juillet 1985 donne aux départements les moyens juridiques et financiers de mettre en œuvre une politique de préservation des sites, paysages et milieux naturels. Pour assurer cette nouvelle compétence environnementale, le département peut notamment, par délibération du Conseil Général, instituer la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS) et en fixer le taux, décider la création de zones de préemption et établir un programme d'acquisition.

Dans l'Orne, la politique des Espaces Naturels Sensibles a été votée en 1991, en même temps que l'application de la TDENS et le classement de neuf premiers sites que le Conseil Général de l'Orne a acquis, mis en valeur et ouvert au public.

Le taux est passé de 0,3 à 0,6 % en novembre 2008 par délibération du Conseil Général, dans le cadre de l'adoption du nouveau Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles.

Aujourd'hui, le programme des ENS de l'Orne compte 40 sites à travers le département. D'après le texte de loi, les ENS sont définis de la façon suivante : « les espaces naturels sensibles sont ceux qui, en raison de leur qualité, et leur fragilité écologique où de l'intérêt que peut présenter une fréquentation par le public, doivent être préservés, aménagés et entretenus ».

A1.2.2 L'ENS « Etang du Perron »

En raison de son intérêt écologique et de son attractivité pour le public, le site de l'étang du Perron répond bien aux conditions de classement en ENS et a rejoint le programme ENS en novembre 2003. Ce site d'une superficie totale de 1,5 ha se compose d'un bois de pente, d'une prairie humide et d'un étang.

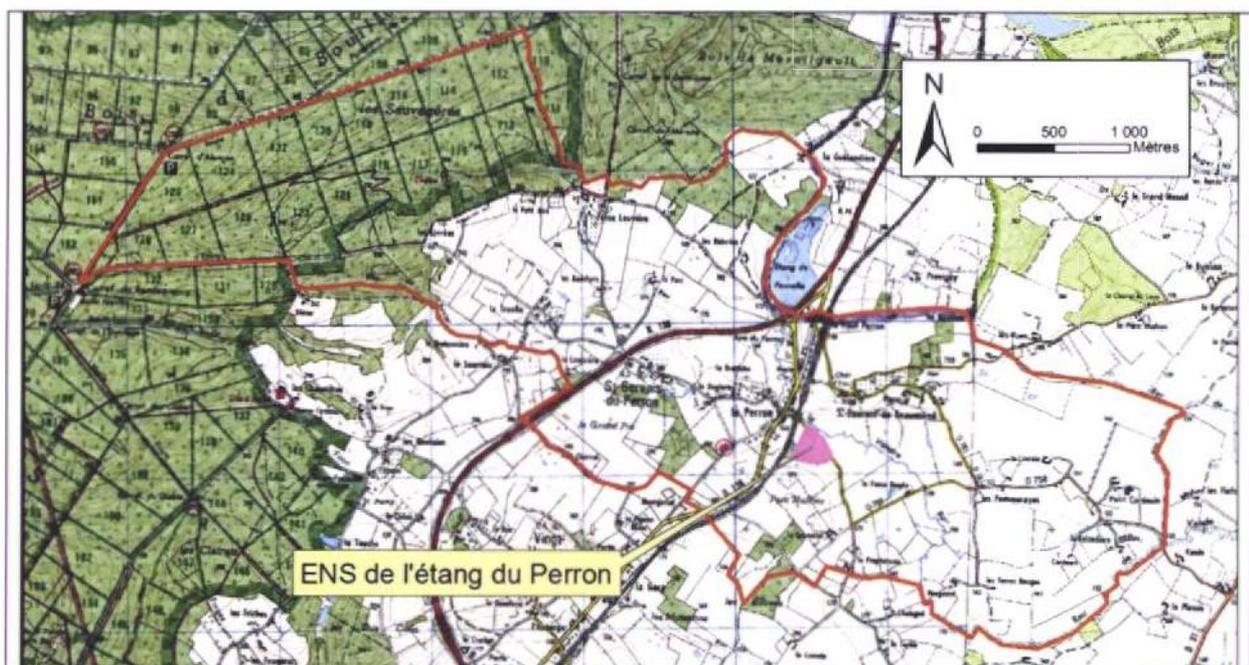


Figure 2 : Périmètre de l'ENS en violet et limites communales en rouge (fond IGN)

A1.3 Statuts actuels et limites du site

- **Espace Naturel Sensible**

Le vote de son intégration dans ce programme départemental des Espaces Naturels Sensibles date du 24 novembre 2003, suite à l'inscription par les membres du Conseil Général de l'Orne de nouveaux sites au programme afin de garantir une protection durable du patrimoine ornais.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Dans l'inventaire scientifique du patrimoine naturel de la Basse-Normandie (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement - DIREN de Basse-Normandie), l'ENS de l'étang du Perron ne fait partie d'aucune ZNIEFF de type 1 ou 2, mais il se situe à proximité, à l'est, de la ZNIEFF de type 2 "**Massif Forestier d'Ecouves et ses marges**" (N° 0003-0000).



Figure 3 : Situation de l'étang du Perron par rapport à la ZNIEFF de type II la plus proche, "Massif forestier d'Ecouves et ses marges"

- **Atlas régional des zones humides**



Figure 4 : Les zones humides répertoriées du site et des alentours

Plusieurs zones humides ont été répertoriées aussi bien à l'intérieur du périmètre ENS qu'à proximité directe de la zone. Leur existence a été vérifiée au cours des visites de terrains. Il s'agit de prairies hygrophiles présentant, outre la valeur inhérente à toute zone humide, un intérêt botanique et faunistique particulier pour le secteur.

- **Atlas régional des zones inondables**

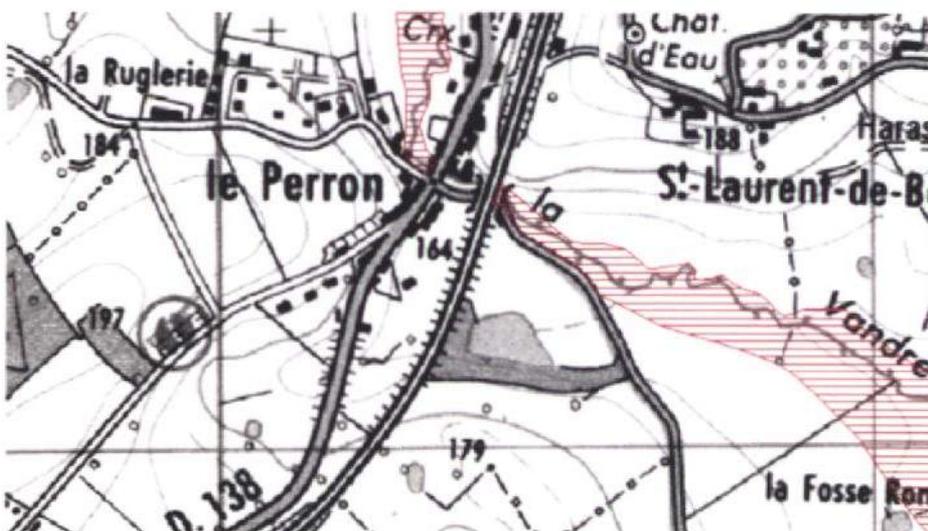


Figure 5 : Zones inondables présentes autour du site

Le périmètre d'étude se situe à proximité d'une zone inondable répertoriée, située de part et d'autre du lit de la Vandres. En période hivernale, une partie des prairies bordant l'étang est recouverte d'une légère lame d'eau. En cas de trop plein, ce surplus d'eau se retrouve entraîné dans la Vandres via un fossé de vidange situé entre la magnocariçaie et la prairie humide.



Magnocaricaie inondée par l'étang (à gauche), fossé de vidange (à droite)

- **PNR Normandie-Maine : zonage des sensibilités paysagères**

La commune de Saint-Gervais-du-Perron se situe dans le périmètre du Parc naturel régional Normandie-Maine. La charte du Parc 2008-2020, approuvée le 15 mai 2008, s'applique donc sur la commune et le site ENS.

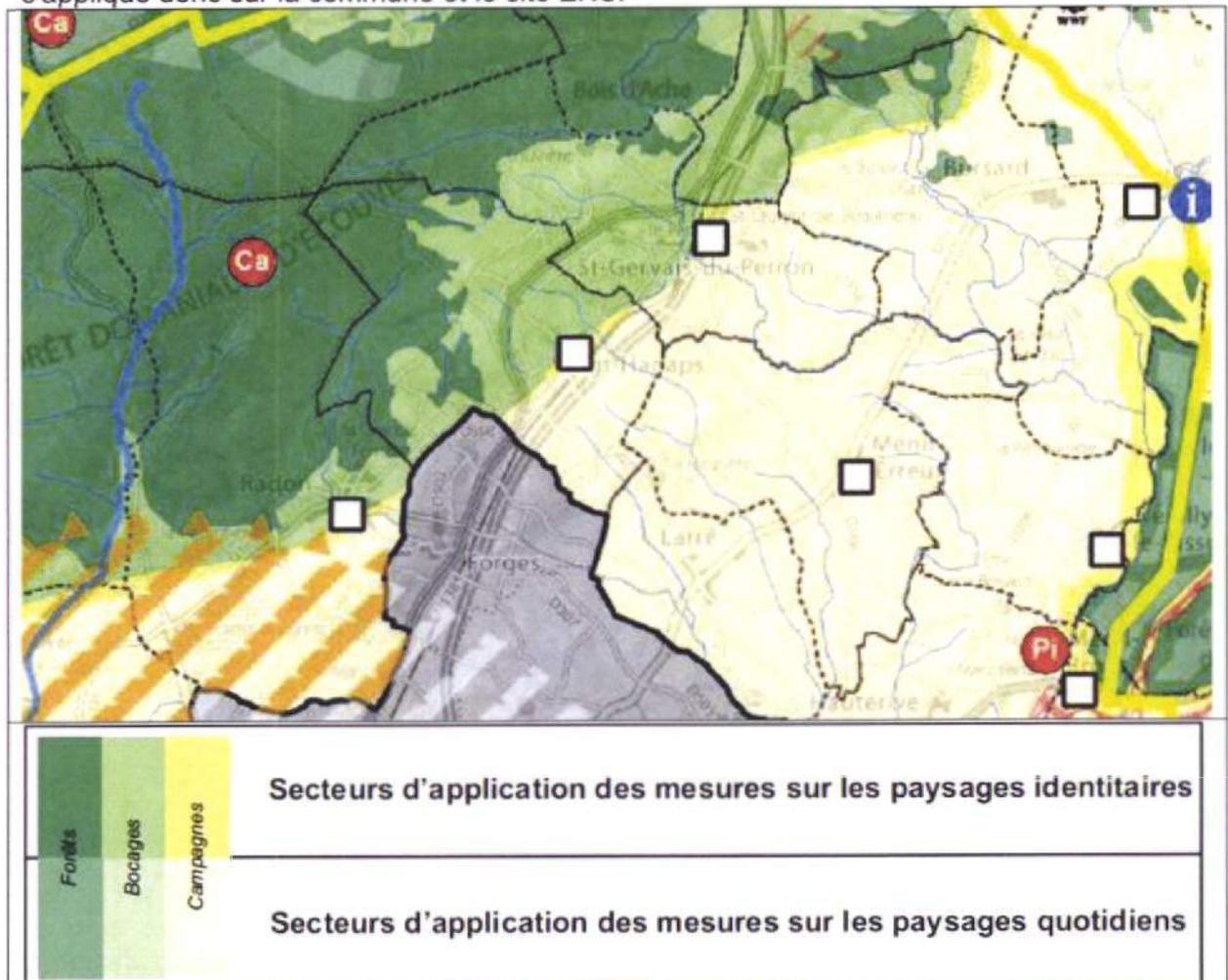


Figure 6 : Extrait de la carte des enjeux territoriaux du PNR Normandie-Maine

Selon la "carte des enjeux territoriaux" annexée à la charte, l'étang du Perron se situe sur un "paysage quotidien" de campagnes ouvertes à faible sensibilité paysagère, autrement dit, sur un secteur sans enjeu particulier.

- **Atlas des paysages de Basse-Normandie**

En considérant "l'inventaire régional des paysages de Basse-Normandie" (BRUNET & GIRARDIN 2003), le site est concerné par l'unité paysagère n° 5.1.2 :

La "prétendue plaine" d'Alençon (René Musset)

"Campagne d'Alençon", son nom traditionnel, semble usurpé, s'agissant d'un paysage en mosaïque où se mêlent des ambiances ouvertes et fermées, où le labour côtoie l'herbe et que ponctuent les forêts et les ripisylves sinueuses des rivières. Ce secteur a une histoire rurale différente de celle des autres plaines bas-normandes, car défriché plus tardivement, définitivement seulement dans la deuxième moitié du haut Moyen-âge.

A1.4 Description sommaire

L'étang du Perron se retrouve cerné par deux grandes voies de circulation à l'ouest (A28, ligne de chemin de fer Alençon - Argentan) et le ruisseau de la Vandré à l'est. Il se situe non loin du grand massif boisé d'Ecouves.

Situé en bas de pente dans une petite cuvette, l'étang bénéficie des eaux de ruissellement et d'une source qui serait située sous la voie de chemin de fer et qui lui assure une alimentation régulière en eau.

L'étang du Perron, du fait de sa végétation et de sa faune diversifiée et caractéristique des zones humides qu'il détient, présente un grand intérêt patrimonial. La gestion mise en place sur ce site devra prendre en compte cette diversité, qui présente de surcroît un grand intérêt pédagogique.

Les principales menaces qui pesaient sur le site étaient la fermeture du milieu suite au boisement spontané et le drainage des prairies humides, désormais sous contrôle depuis les premières mesures de gestion entreprises par le Conseil Général de l'Orne.

A1.5 Bref historique de l'étang du Perron

A1.5.1 Du XIX^e siècle jusqu'au statut d'Espace Naturel Sensible (ENS)

L'intérêt du site est surtout écologique et naturaliste (par le fait de la présence d'espèces rares et d'un écosystème en raréfaction), puis pédagogique.

La petitesse du site ne lui permet pas de jouer à lui seul un rôle paysager particulier, mais il s'intègre parfaitement dans ce paysage entre parcelles agricoles à maillage bocager encore préservé.

Le peu d'informations disponibles sur le site ne permet pas de connaître la date ou même l'origine de sa création.

L'analyse du cadastre napoléonien, réalisé entre 1812 et 1818, permet de retracer les différents usages agricoles au début du XIX^e siècle. La carte ci-dessus présente les usages sur et autour du site, sur la commune de Saint-Gervais-du-Perron. L'étang était probablement déjà présent à l'époque à laquelle ces cartes ont été dressées. Sa surface était apparemment plus étendue couvrant une grande partie de la magnocariçaie actuelle. Il est fort probable que l'étang se soit atterri dans sa partie est, notamment suite aux différents travaux de grande envergure dont les alentours ont été la cible (chemin de fer...).

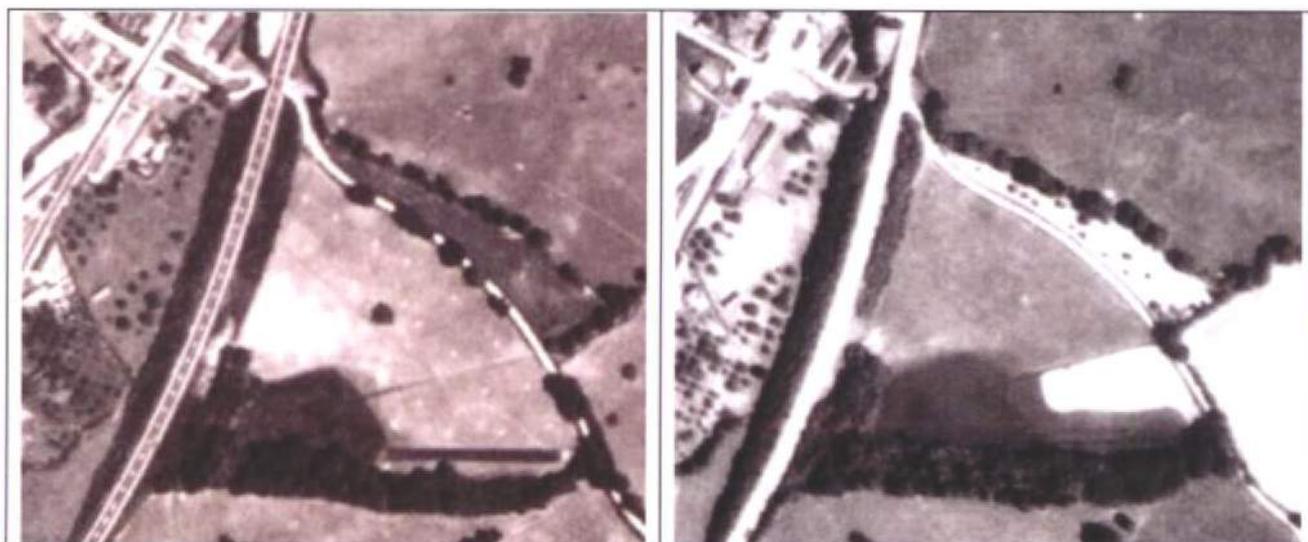
Les informations inscrites sur les parcelles autour de l'étang indiquent que le site était déboisé et servait de zone de pâturage. A cette époque, les parcelles 93, 115 et 121 étaient très probablement utilisées pour la production de céréales sur les "terres". La parcelle 95 actuellement labourée était utilisée comme pâture à l'époque.

Nous ne disposons pas d'informations sur les parcelles adjacentes au nord de l'autre côté de la route (site en limite du cadastre), mais nous pouvons supposer que ces parcelles étaient également utilisées pour le pâturage ou la culture.

On peut donc penser que depuis le début du XIX^e siècle, les prairies présentes sur le site étaient annuellement fauchées puis pâturées. La prairie située au nord du plan d'eau est celle qui était principalement utilisée pour ces pratiques agricoles, car le sol, plus sec, posait moins de difficulté d'accès et de problèmes de détérioration de la prairie.

La ligne de chemin de fer qui relie Alençon à Argentan est ouverte depuis le 18 février 1858.

D'autres sources, précieuses en informations, sont les photographies aériennes de l'IGN dont la première a été prise en 1949. Cinq périodes espacées dans le temps et représentatives de l'évolution historique permettent d'étudier la dynamique d'évolution naturelle du site depuis cette époque.



Photographie aérienne de 1949 (à gauche) et de 1972 (à droite) (IGN)



Photographie aérienne de 1992 (IGN)



Photographie aérienne de 2001 (CG 61)



Photographie aérienne de 2007 (CG 61)

Sur la photo de 1949 on devine que le talus boisé de l'actuel site du Conseil Général était nettement moins développé. Le bois situé sur le haut du talus a progressivement colonisé la partie basse jusqu'à s'implanter dans l'étang lui-même et ainsi former l'aulnaie marécageuse.

Le fossé semble avoir été creusé afin d'éviter que les prairies ne soient complètement inondées pendant l'hiver et ainsi drainer le surplus vers le ruisseau de la Vandre. Au vu de sa physionomie très rectiligne, le bras longeant le talus boisé a très certainement été réalisé peu de temps avant 1949. La végétation reprend progressivement le dessus au fil des années.

Après 1972, le fossé de vidange de l'étang est progressivement colonisé par les ligneux. Son entretien, très certainement réalisé en même temps que celui des prairies, a du être stoppé. En effet, peut-être que le terrain trop humide ne permettait plus l'accès des engins devenus trop lourds.

Dans le bocage au nord, certaines haies qui avaient disparu entre 1949 et 1969, réapparaissent dès 1996.

Enfin, la photo de 2001 montre la physionomie du site avant les premiers travaux de construction de l'autoroute, avec l'apparition d'une large bande boisée au niveau du talus.

Globalement, de 1949 à aujourd'hui, la surface en eau de l'étang et la taille des prairies ne semblent pas avoir changé excepté la zone détruite par le passage de l'autoroute. Seuls les boisements avaient très nettement progressé jusqu'aux interventions du Conseil Général depuis 2008.

L'étang du Perron était également un des rares sites naturels de promenade accessible gratuitement au public dans les alentours. Ainsi, de nombreuses personnes venaient s'y promener mais aussi et surtout y pêcher.

A1.5.2 Découverte de l'étang du Perron comme site remarquable

Le petit site de l'étang du Perron n'a été "découvert" en tant que site naturel remarquable qu'au début des années 2000, "grâce" aux études préparatoires pour le tracé de l'A 28.

En effet, les premiers inventaires naturalistes effectués sur ce site, en 2002, ont été réalisés par la société Alisée, missionnée par la société d'autoroute ALIS. De fait, le passage de l'autoroute A28 nécessitait la réalisation d'études entomologiques, phytosociologiques (cartographies des habitats) et herpétologiques afin d'évaluer au mieux l'impact du tracé autoroutier vis à vis du patrimoine naturel. C'est donc dans ce contexte que l'intérêt du site de l'étang du Perron fût révélé. Ces études ont permis de recenser sur le site ou à proximité immédiate 169 espèces de plantes et 87 espèces d'insectes. De plus, malgré la faible superficie du site, il regroupe 4 habitats rares et/ou abritant des espèces remarquables. C'est également dans le cadre de ces études que le naturaliste ornaï bien connu Pierre-Olivier COCHARD, spécialiste des reptiles et des amphibiens a réalisé un inventaire qui a mis en évidence la présence de 3 amphibiens et de 3 reptiles sur le site ou à proximité.

Pour reprendre la conclusion de l'époque, "l'intérêt ne se limite pas à l'étang lui-même mais c'est l'ensemble hygrophile pris globalement ainsi que le petit boisement sud qui se dégagent." (LEVÊQUE 2002).

Enfin, une étude, réalisée en 2004 pour le Conseil Général de l'Orne par Gérald CORNEILLET dans le cadre de son stage BTS-GPN, a permis de faire une première synthèse des connaissances et de cibler les objectifs de mise en valeur du site suite aux aménagements autoroutiers.

A1.5.3 Historique du site depuis son acquisition par la société autoroutière

En 2002, la société autoroutière ALIS achète le site de l'étang du Perron qui se trouve en partie sur le tracé de l'autoroute A28. Pour des besoins de ce projet routier, la moitié de l'étang est comblée et un talus autoroutier est mis en place en fin d'année 2003, au niveau de cette partie comblée. En outre, la prairie située juste devant l'actuel parking a subi un tassement du sol sous le poids des engins mécaniques utilisés pour la construction de l'autoroute et stationnant sur cette zone.



Talus autoroutier (à gauche) et stationnement d'engins mécaniques sur la prairie (à droite)

Peter STALLEGGER - Consultant en environnement, Décembre 2009

La rétrocession officielle des terrains propriété de la société autoroutière ALIS au département tardant à se concrétiser, une convention d'occupation précaire a été établie afin de permettre la réalisation de travaux de gestion et d'éviter que les différents milieux ne se dégradent. Cette convention a permis de mener des travaux de restauration ou d'entretien à un rythme annuel depuis 2008.

- **Premiers travaux :**

2008 : premier chantier de restauration et d'entretien

fauche des prairies humides
débroussaillage du talus boisé pour préparer la coupe de 2009
débroussaillage des haies bordant le site



2009 : deuxième chantier de restauration et d'entretien

fauche avec exportation des prairies les moins humides situées au nord du site
coupe et extraction par débardage des ligneux colonisant la queue de l'étang



L'intégralité de ces travaux est financée directement par le Conseil général avec les rentrées de la taxe des Espaces Naturels Sensibles (TDENS).

Tableau récapitulatif des actions menées sur le site depuis 2003

2003	<ul style="list-style-type: none"> • Le Conseil général de l'Orne donne son accord de principe pour gérer le site de l'étang du Perron après rétrocession • En novembre, inscription du site de l'étang du Perron au programme des Espaces Naturels Sensibles (40 sites)
2007	<ul style="list-style-type: none"> • Lancement de la procédure de rétrocession, en faveur du Conseil général de l'Orne, des terrains appartenant au Domaine Public Autoroutier concédé à ALIS
2008	<ul style="list-style-type: none"> • Signature d'une convention d'occupation temporaire relative à l'étang du Perron entre le Conseil général de l'Orne et la société Autoroute de Liaison Seine Sarthe - ALIS afin d'assurer la gestion du site • Chantier : fauche des prairies humides et débroussaillage du talus boisé et des haies bordant le site
2009	<ul style="list-style-type: none"> • Chantier : fauche d'une partie des prairies humides et extraction des ligneux colonisant l'étang

A1.6 Aspects fonciers, convention de gestion, protocole de suivi, infrastructures, visites guidées

A1.6.1 Aspects fonciers

Jusqu'à son acquisition en 2002 par la société autoroutière ALIS, l'étang appartenait à M. Gilbert Lainé (Alençon). Contrairement à d'autres sites où seule la partie détruite par les infrastructures était achetée, l'ensemble de la zone a été acquise dans le cadre des mesures compensatoires. Par la suite, la partie indemne a été cédée (cette opération n'est pas encore achevée) au Conseil général de l'Orne qui l'a inscrite au programme des Espaces Naturels Sensibles par délibération le 24 novembre 2003.

Le texte intégral concernant cette inscription au programme des Espaces Naturels Sensibles est consultable en annexe.

Enfin, le découpage cadastral de la parcelle ZK 2 qui englobe l'emprise de l'autoroute sur le site, est en cours de réalisation.

A1.6.2 Convention de partenariat pour la gestion

Dans la mesure où à terme le Conseil général aura la totale maîtrise foncière du site, aucune convention de partenariat n'est à mettre en place pour assurer une gestion durable de cet ENS.

Toutefois, une convention, pour l'entretien du talus autoroutier, pourrait être signée entre le Conseil général de l'Orne et la société autoroutière afin d'harmoniser la gestion sur l'intégralité du site.

A1.6.3 Protocole de partenariat pour le suivi scientifique

Dans le cadre du partenariat avec le Conseil général de l'Orne, le Lycée agricole de Sées pourrait être associé, d'une façon qui reste à définir, au suivi du site et à des chantiers de restauration.

A1.6.4 Infrastructures

Pour ce petit site, aucune infrastructure n'a encore été mise en place afin d'accueillir le public si ce n'est l'aménagement d'un sentier en bas du talus d'autoroute et d'une aire d'accueil à l'entrée, sur le bord de la route. Cette aire d'accueil de 30 m² environ permet le stationnement de 5 ou 6 voitures et devrait, à terme, accueillir un panneau d'information.

Seul un petit panneau, aujourd'hui disparu, avait été installé afin d'indiquer aux conducteurs d'engins que le site est un espace naturel fragile.



A1.6.5 Droit de pêche

Avant 2002, l'ancien propriétaire M. Gilbert LAINÉ, n'avait accordé aucun droit de pêche aux riverains, mais seulement à un locataire pendant une dizaine d'années (comm. pers. en décembre 2009). Ce sont les habitants de Saint-Gervais-du-Perron et des alentours qui s'autorisaient à utiliser l'étang comme lieu de pêche.

Suite à son acquisition par la société d'autoroute ALIS, le maire de l'époque M. Jacques Bozo avait interrogé (courrier du 3 août 2006) le Conseil général de l'Orne pour la "conservation" d'un droit de pêche sur l'étang.

En 2009, le Conseil général n'étant toujours pas propriétaire, la question n'a pas encore été tranchée. L'étang est donc encore régulièrement fréquenté par une dizaine de pêcheurs.

L'étang du Perron est actuellement classé comme une eau libre. Donc normalement, c'est la réglementation de la première catégorie qui s'applique et pour pouvoir pêcher dedans, il faut obligatoirement avoir une carte de pêche rivière. En même temps, l'étang est devenu un lieu de reproduction pour le brochet, espèce non tolérée en rivière de première catégorie.

A2 Environnement et patrimoine

A2.1 Milieu physique et patrimoine géologique

A2.1.1 Climat

Le climat du secteur d'Ecouves fait partie du domaine atlantique, de type océanique, atténué par des influences semi-continentales. Les données météorologiques proviennent de la station de Sées, situé à proximité du site ENS de l'étang du Perron. Les précipitations sont relativement abondantes, entre 700 et 800 mm par an pour une température annuelle moyenne de 10,1 °C.

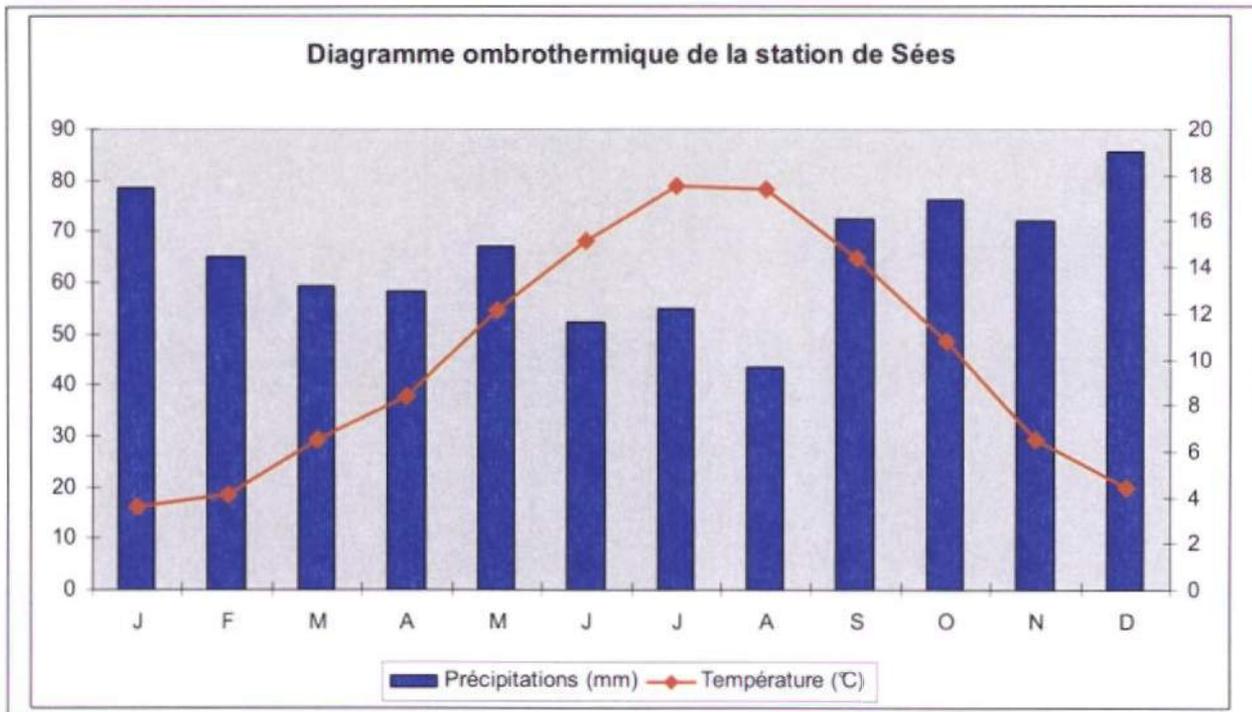


Figure 9 : Diagramme ombrothermique de la station de Sées pour la période 1971-2000 (P = 5T), d'après les données de Météo France.

L'analyse de ces données permet de constater que la température ne descend pas en dessous de 3,6 °C en moyenne mensuelle, et ne dépasse pas les 17,5 °C.

La pluviométrie, relativement abondante, varie entre 43,5 mm pour le mois le plus secs (août) et 85,5 mm pour le mois le plus arrosé (décembre). Le diagramme ombrothermique fait apparaître un déficit hydrique assez important en juin, juillet et août.

A2.1.2 Géologie

Longue de plus de 2 milliards d'années, l'histoire géologique de la Normandie offre une succession d'orogénèses aux temps précambriens et primaires, surrections de chaînes de montagnes progressivement érodées (cadomienne, hercynienne...), et de transgressions marines alternant avec des phases de régressions, principalement à l'ère secondaire. Ce sont ces incursions marines qui ont façonné la physionomie actuelle du bassin Parisien, pays d'architecture tabulaire s'opposant au massif Armoricaïn, pays d'architecture plissée. Au Jurassique (195 à 136 millions d'années) et au Crétacé (136 à 65 Ma), de longs et vastes cycles de transgression et de retrait des mers sont attestés par les dépôts de calcaires, de marnes et de craies qui forment le sous-sol de la Normandie sédimentaire. A la fin du Secondaire, la mer abandonne totalement la Normandie qu'elle ne baignera plus que très partiellement au Tertiaire. L'histoire du Quaternaire est marquée par d'importantes oscillations climatiques (glaciations périodiques) et le dépôt d'alluvions fluviales.

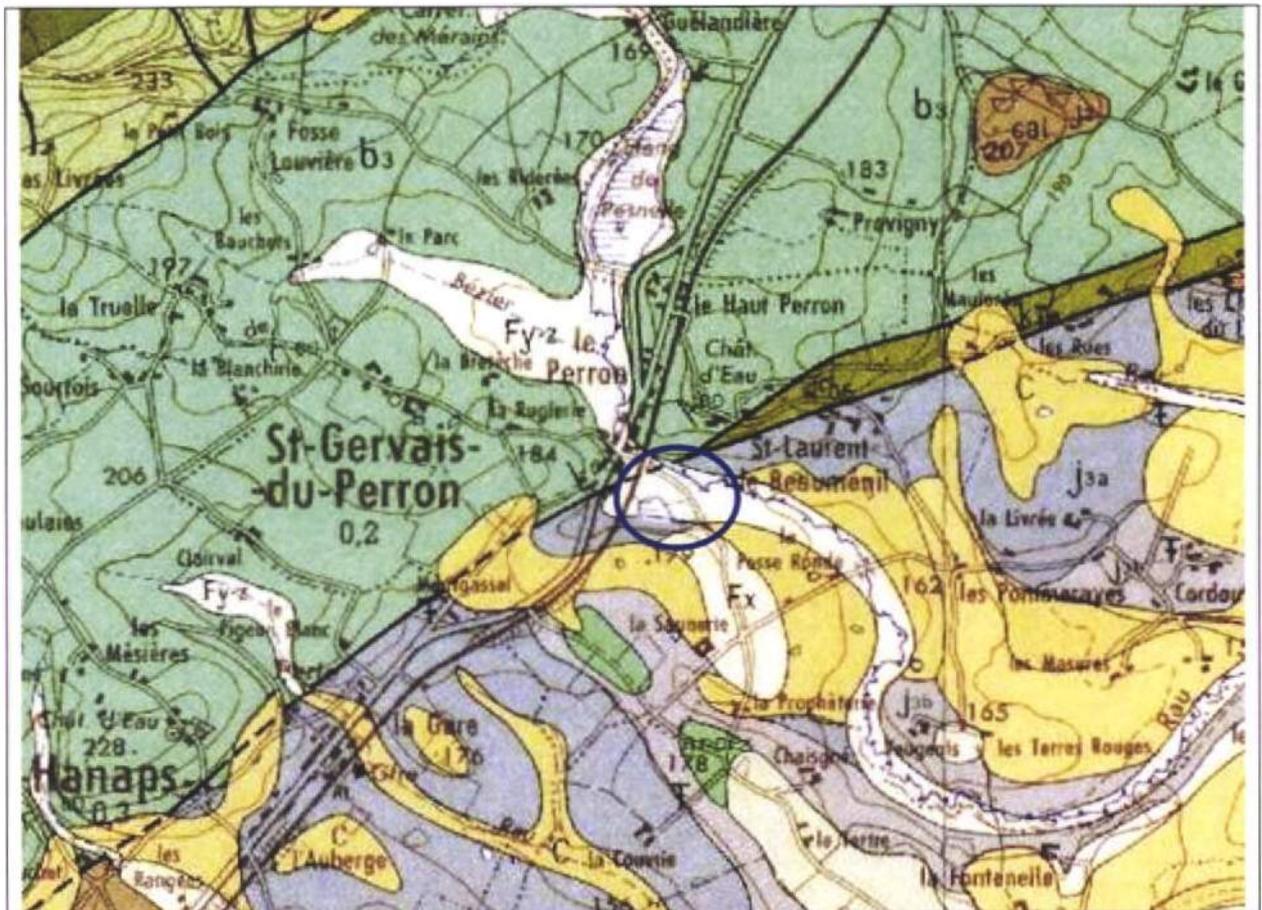


Figure 10 : Extrait de la carte géologique d'Alençon, feuille 16, BRGM, 1/50000 (n°251)

Le site de l'étang du Perron se situe à la jonction entre les terrains sédimentaires perméables du Bassin Parisien et le socle imperméable plus ancien du Massif Armoricaïn. De fait, il est bordé au nord par les terrains schisteux et grauwackeux du Massif armoricaïn.

Toutes les formations superficielles de notre périmètre d'étude relèvent des "alluvions weichséliennes" et des "alluvions récentes", caractéristiques des fonds de vallée. En raison de la quasi inexistence de ces dernières dans la région, les deux formations n'ont pu être différenciées sur la carte par le BRGM. Pour ce site, il s'agirait essentiellement de dépôts d'alluvions de fond de vallée attribuées au Weichsélien sans argument paléontologique, mais par analogie avec des dépôts mieux datés ailleurs en Normandie. Ils se composent de galets peu altérés en provenance des massifs anciens. L'épaisseur de cette couche varie entre 1 et 3 mètres suivant les endroits.

Ces roches sédimentaires sont d'origine continentale et se sont déposées en couches sous l'eau, dans le lit d'un ancien cours d'eau.

A2.1.3 Pédologie

La position de notre zone d'étude en bas de versant entraîne l'apparition de nombreuses zones de suintements, ce qui rend le sol très hydromorphe.

A2.1.4 Hydrologie

Au niveau hydrologique, les zones humides ont une grande importance dans la régulation des eaux, elles jouent un rôle tampon essentiel par l'absorption hivernale et la restitution estivale.

A des fins agricoles, il semble qu'un fossé ait anciennement été creusé dans la prairie humide pour drainer le terrain. Actuellement, ce fossé qui a presque entièrement disparu n'apparaît qu'à travers un léger dénivelé et un faciès de végétation différent.



Relique de l'ancien fossé (à gauche) et extrémité du fossé de vidange (à droite)

Les fortes précipitations dont bénéficie la région du massif d'Écouves en font un réservoir pour les cours d'eau en aval. En effet, l'écoulement des eaux est facilité par le relief de cette région. Ainsi, l'étang du Perron fait partie du bassin-versant de la rivière «la Sarthe» et de ses affluents.

Le site est particulièrement bien placé pour recevoir les eaux d'écoulement des prairies humides situées en amont. De plus, **l'étang est en grande partie approvisionné par une source située sous le remblai de la ligne de chemin de fer, à l'origine de la nappe située sous le site.** Afin de faciliter ces écoulements d'eau, de gros blocs ont été placés sous les voies de l'autoroute pour accroître la perméabilité du sol. On observe ainsi plusieurs zones de suintements (au nord-est du site), à partir desquelles l'eau ruisselle pour finalement se déverser dans l'étang.



Prairie humide amont (à gauche) et zone de suintement (à droite)

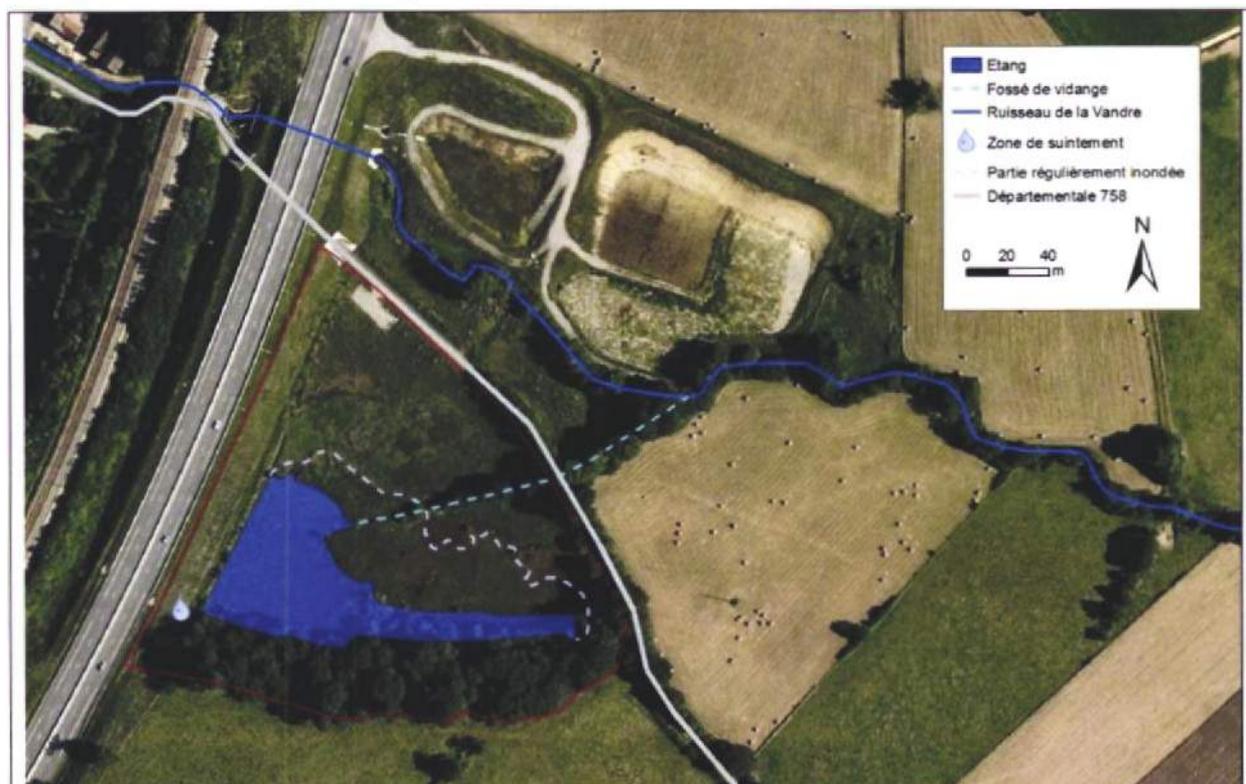


Figure 11 : Fonctionnement hydraulique du site

En période de forte pluviométrie, la morphologie très plane de l'étang entraîne une montée des eaux très rapide dans les prairies humides. En effet, lorsque le niveau de la nappe augmente, l'eau remonte dans les prairies à travers le sol très poreux. Ce fonctionnement hydrique particulier entraîne des fluctuations hydrauliques verticales et non horizontales (par débordement). Cette hydromorphie importante est pour beaucoup dans le maintien d'un cortège floristique et faunistique d'intérêt patrimonial.

Un fossé de vidange permet, lorsque le niveau d'eau sur la zone est trop important, de rejeter ce surplus dans le ruisseau de la Vandre et ainsi d'éviter une inondation trop importante du site. L'eau ne peut effectuer le chemin inverse en raison d'un atterrissement au niveau de l'embranchement du fossé avec le ruisseau.

En résumé, le site est profondément marqué par l'omniprésence de l'eau, sa conservation passe par le maintien de la fonctionnalité hydrologique originelle en faveur de la préservation d'un milieu patrimonial et non pour améliorer ses performances agricoles.

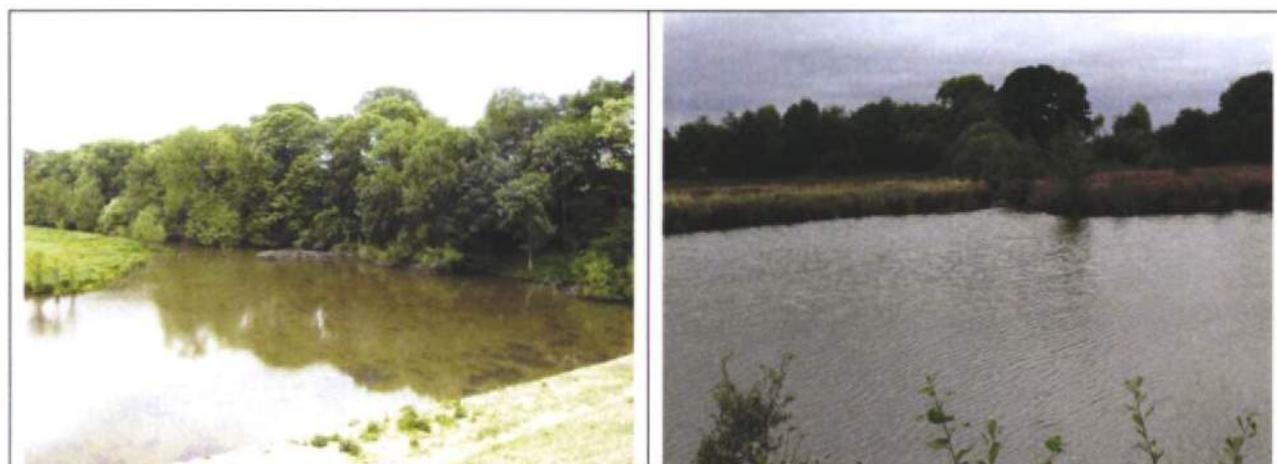
A2.2 Unités écologiques

En utilisant la nomenclature CORINE Biotopes qui est désormais la typologie de référence, onze types d'habitats naturels ont été identifiés sur le site.

A2.2.1 Végétation aquatique des eaux stagnantes

22.42 Végétations enracinées immergées

En règle générale, les milieux d'eau stagnante et la présence de berges en pente douce permettent l'expression d'une importante flore phanérogame. Contre toute attente, l'étang n'accueille que très peu de végétation.



Liste des espèces observées dans l'étang :

<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	AR
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	CC
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot à feuilles crépues	C

Seule l'hottonie des marais *Hottonia palustris* a été observée en colonies relativement abondantes sur certains secteurs du pourtour de l'étang, principalement dans le bras d'eau qui longe le talus boisé.

A2.2.2 Magnocariçaie

53.21 Peuplements de grandes Laïches

C'est dans cette parcelle que se développe un cortège très riche et rare de grandes cypéracées, formant un peuplement dense d'imposants touradons, accompagnées de plantes hygrophiles comme le gaillet allongé *Galium palustre* ssp. *elongatum*, la stellaire glauque *Stellaria palustris* ou encore la véronique des marais *Veronica scutellata*.



Ce groupement remarquable de grandes laïches, généralement dominé par une seule espèce, gagne progressivement sur l'étang en formant des touradons. Ces derniers leur permettent de garder la partie végétative sommitale hors de l'eau. De nombreux sédiments sont piégés entre les touradons ce qui accentue l'envasement et rehausse le niveau du sol.

Ci dessous, un relevé phytosociologique effectué dans la magnocariçaie (recouvrement du sol estimé à 95 %) :

Carex elata	Laïche raide	AR	55
Myosotis coespitosa	Myosotis des marais	C	1
Oenanthe aquatica	Oenanthe aquatique	AR	1
Polygonum amphibium	Renouée amphibie	AC	1
Galium palustre ssp. elongatum	Gaillet allongé	AR	+
Lycopus europaeus	Lycopé d'Europe	C	+
Lysimachia vulgaris	Lysimaque vulgaire	C	+
Ranunculus flammula	Renoncule flammette	C	+
Scutellaria galericulata	Scutellaire casquée	AC	+
Symphytum officinale	Consoude officinale	CC	+
Cirsium palustre	Cirse des marais	CC	r

Les principales menaces qui pèsent sur cet habitat sont l'assèchement prolongé de la zone et la fermeture de la couverture végétale par un boisement progressif.

A2.2.3 Prairie à *Oenanthe fistulosa*

37. Prairies humides à *Oenanthe fistuleuse*

L'habitat se présente comme une prairie vivace haute et dense dominée par des espèces appartenant aux familles des poacées et des cypéracées. Ces prairies très humides dites hygrophiles sont caractérisées par la présence de l'œnanthe fistuleuse.

Sur le site, pas moins de trois œnanthes (fistuleuse, à feuilles de silaus et aquatique) ont été recensées dans ce groupement non amendé et soumis aux fluctuations du niveau de l'eau.

Le maintien de pratiques agricoles douces avec mise en place d'une fauche tardive seront garantes de la conservation de ce type de prairies.

A2.2.4 Mégaphorbiaie à *Filipendula Ulmaria*

37.1 Communautés à reine des prés et communautés associées

Il s'agit d'une formation herbacée naturelle à dominance de dicotylédones sociales très dynamiques à larges feuilles et à inflorescences vives. Cette végétation inféodée aux zones humides atteint souvent plus d'un mètre de hauteur, avec un recouvrement important d'un petit nombre d'espèces. Sur le site, elle colonise avec vigueur la partie de prairie humide au sol engorgé une grande partie de l'année, située entre la magnocariçaie et le fossé central. Les inondations occasionnelles apportent des limons et de la matière organique nécessaire à la croissance de cette association qui joue un rôle non négligeable dans l'épuration des eaux.

Bien que cet habitat présente une diversité floristique modeste, sa capacité d'accueil pour la faune invertébrée est remarquable : les espèces végétales constitutives, avec leur floraison abondante et leur production élevée, sont une ressource alimentaire essentielle pour les insectes pollinisateurs et phytophages. Leur présence entraîne par la suite celle des insectivores (oiseaux, micromammifères) et des prédateurs associés (couleuvre à collier...).

Les mégaphorbiaies sont en nette régression, et ce particulièrement dans les zones d'agriculture intensive où les prairies sont surexploitées, asséchées ou peu à peu transformées en cultures.

A2.2.5 Roselière à *Phalaris arundinacea*

37.1 Communauté à *Phalaris arundinacea*

Les roselières hautes sont souvent dominées par une ou plusieurs espèces sociales pouvant parfois constituer des peuplements presque purs. Souvent résistantes aux pollutions et perturbations d'origines anthropiques, elles jouent également un important rôle épurateur et dénitrifiant.

Dans le relevé phytosociologique suivant, le recouvrement de la végétation a été estimé à 100 %.

<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère	CC	55
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	CC	12
<i>Scutellaria galericulata</i>	Scutellaire casquée	AC	2
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à tige carrée	R	1
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe	C	1
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	CC	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	CC	+
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	C/AR	+
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	CCC	+
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe à petites fleurs	AC	+
<i>Galium palustre</i> s.l.	Gaillet des marais	C	+
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	CCC	+
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc nouveau	C	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	C	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque vulgaire	C	+
<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>pratense</i>	Fléole des prés	C	+
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	CCC	+
<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	AR	r

Comme on peut le constater sur le relevé précédent, la roselière forme sur le site un vaste peuplement de *Phalaris*. Ce dernier se développe sur un sol très hygromorphe. La dynamique naturelle va dépendre du maintien du régime hydrique du site. En effet, si la fréquence et l'importance des inondations diminuent, les conditions deviennent moins contraignantes pour d'autres espèces moins hygrophiles, plus compétitives.

Ces héliophytes émettent chaque année une tige verte qui va mourir et sécher l'hiver suivant. Les restes secs subsistent jusqu'à leur remplacement par de nouvelles tiges vertes l'année suivante.

A2.2.6 Végétation des vases exondées

L'installation de cette végétation pionnière est directement liée à l'alternance de périodes très humides allant jusqu'à la submersion et de périodes sèches parfois très prononcées. L'installation de ces plantes sur le pourtour de l'étang est favorisée par les bords en pente douce, permettant un marnage plus ou moins important. Il s'agit d'un gazon formé essentiellement de plantes vivaces dicotylédones, très clairsemées, laissant la possibilité aux annuelles de venir pénétrer cet habitat. La phénologie est souvent très tardive (fin d'été-automne) en relation avec les variations de la lame d'eau en été.



Les végétations pionnières sont des communautés rares, spécialisées et concentrées sur de petites surfaces, pouvant abriter des espèces végétales rares et menacées. C'est d'ailleurs ici que nous pouvons découvrir une des raretés botaniques du site, le discret scirpe à une écaille *Eleocharis uniglumis*.

Le relevé phytosociologique ci-dessous, d'un recouvrement de 70%, a été réalisé sur les vases exondées au sud-est de la queue de l'étang.

<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	AR	2
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycopée d'Europe	C	2
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	CC	2
<i>Carex elata</i>	Laïche raide	AR	1
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore	CC	1
<i>Juncus bufonius</i> ssp. <i>bufonius</i>	Jonc des crapauds	CC	1
<i>Myosotis coespitosa</i>	Myosotis des marais	C	1
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe aquatique	AR	1
<i>Rorippa amphibia</i>	Cresson amphibie	AC	1

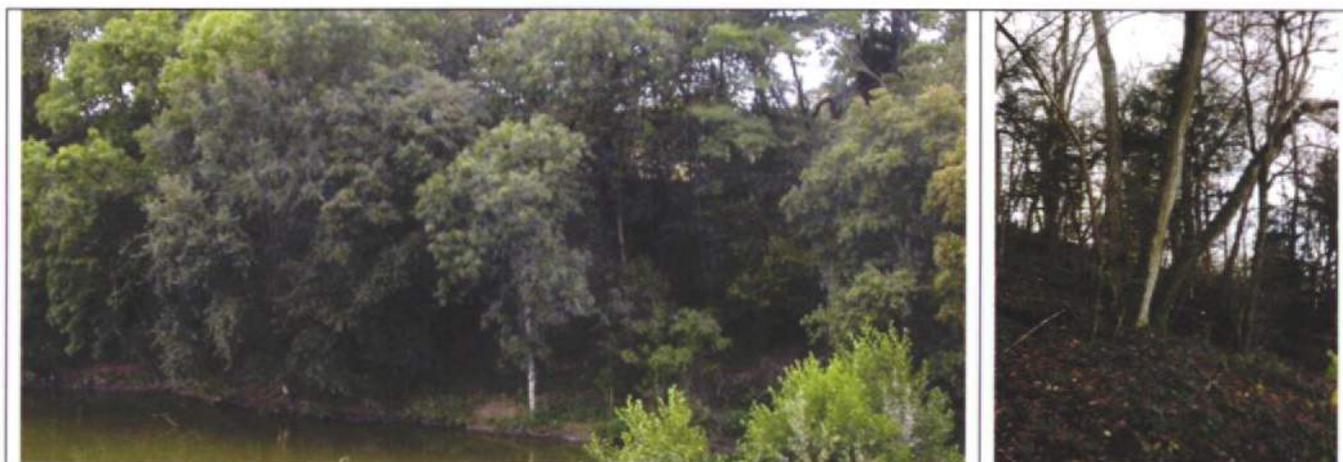
Cirsium vulgare	Cirse commun	CC	r
Lapsana communis	Lapsane commune	CCC	r
Galium palustre ssp. elongatum	Gaillet allongé	AR	+
Lythrum salicaria	Salicaire commune	C	+
Polygonum persicaria	Renouée persicaire	CC	+
Ranunculus repens	Renoncule rampante	CCC	+
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère	CC	+
Symphytum officinale	Consoude officinale	CC	+
Sonchus asper	Laiteron rude	CC	r
Urtica dioica	Grande ortie	CCC	r

Les menaces qui pèsent sur ces milieux sont surtout de nature anthropique, liées au piétinement intensif des rives.

A2.2.7 Frênaie-Erableiaie

41.4 Forêt mixte de pentes et ravins

Ce bois de pente est d'un intérêt certain pour le site. En effet, il permet d'éviter des phénomènes d'érosion trop importants sur le talus en cas de grosses intempéries et ainsi ralentit l'atterrissement de l'étang situé en contrebas. Enfin, la végétation installée peut également jouer un rôle dans la dépollution de l'eau par absorption de différentes molécules.



Le relevé suivant a été réalisé dans la strate arborée d'un recouvrement total de 60 % :

Fraxinus excelsior	Frêne commun	CC	3
Prunus avium	Merisier	CC	2
Quercus robur	Chêne pédonculé	CCC	2
Acer campestre	Erable champêtre	CC	1
Abies grandis	Sapin de Vancouver		1
Carpinus betulus	Charme commun	C	1
Tilia platyphyllos	Tilleul à larges feuilles	AR	1
Carpinus betulus	Charme commun	C	+
Fagus sylvatica	Hêtre, Fayard	CC	+
Castanea sativa	Châtaignier	C	+
Robinia pseudacacia	Robinier faux-acacia	AC	r

Espèces recensées dans la strate arbustive d'un recouvrement de 10 % et leur coefficients d'abondance dominance :

Corylus avellana	Noisetier ou coudrier	CCC	2
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne	CCC	1
Sambucus nigra	Sureau noir	CCC	1
Abies alba	Sapin pectiné	R	1
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	C	+
Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois	CC	+
Tamus communis	Tamier commun	CC	+
Crataegus laevigata	Aubépine épineuse	AC	r

La strate herbacée, d'un recouvrement de 10 % :

Corylus avellana	Noisetier ou coudrier	CCC	2
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne	CCC	1
Sambucus nigra	Sureau noir	CCC	1
Abies alba	Sapin pectiné	R	1
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	C	+
Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois	CC	+
Tamus communis	Tamier commun	CC	+
Crataegus laevigata	Aubépine épineuse	AC	r

Cet habitat contribue à l'augmentation de la biodiversité du site. En effet, il permet à un cortège floristique sylvicole de s'exprimer ainsi que l'accueil d'espèces faunistiques inféodées aux zones boisées (insectes xylophages, avifaune forestière, terrier de blaireau...).

A2.2.8 Haies bocagères

84.2 Bordures de haies et 84.4 Bocages

Le maillage bocager du secteur est resté dense et bien fourni. Des parcelles en labour ont même gardé une partie de leur périmètre de haie. Les haies sont denses, larges, hautes, étagées et diversifiées. Sur le site, le linéaire actuel s'étend sur environ 130 mètres.



Cet habitat est important pour la faune, aussi bien les oiseaux que les mammifères ou encore les insectes. Les haies doivent être restaurées sur certains tronçons, conservées et entretenues afin de garder leurs multiples fonctionnalités : régulation, intégration, épuration des eaux de pluie et de ruissellement, point de diversification biologique, protection contre les vents...

A2.2.9 Prairies mésophiles

38.2 Prairie de fauche

Les prairies mésophiles, dominées par une strate herbacée basse irrégulière, se rencontrent fréquemment dans la continuité des prairies humides dans une même parcelle agricole, mais dans ces dernières le sol est nettement hydromorphe et la composition floristique diffère.

Pour rappel, cette partie du site, nettement marquée par les actions humaines, correspond à une ancienne zone de stationnement d'engins, utilisés lors de la construction de l'autoroute. Par leurs passages réguliers et leur poids, les véhicules ont entraîné le tassement du sol et la rudéralisation de la flore comme en témoigne le relevé phytosociologique ci dessous d'un recouvrement de 100 %.

<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	CCC	2
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide commune	CC	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	CC	1
<i>Carex hirta</i>	Laîche hérissée	C	+
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire	CC	4
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Grande marguerite	CCC	+
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	CCC	1
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle commune	CC	+
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	CCC	2
<i>Daucus carota</i> ssp. <i>carota</i>	Carotte sauvage	CC	+
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	CCC	3
<i>Hordeum secalinum</i>	Orge faux seigle	AR	+
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	CC	+
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	C	r
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	CC	+
<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>pratense</i>	Fléole des prés	C	1
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	CCC	1
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	CCC	+
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	CCC	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	AC	+
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	CC	r
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	CC	2
<i>Vicia tetrasperma</i> ssp. <i>tetrasperma</i>	Vesce à quatre graines	C	+

L'abandon de cette parcelle conduirait rapidement à un embroussaillage et à l'installation de communautés préforestières.

A2.2.10 Talus autoroutier

87.1 Terrains en friche

Mise en place à la faveur des infrastructures autoroutières, ce talus accueille une entomofaune des plus diversifiée. Il joue un rôle très important dans la dépollution des eaux de pluie qui arrivent dans l'étang après s'être enrichies en résidus d'hydrocarbures lors de leur écoulement sur les voies d'autoroute.



Acer campestre	Erable champêtre	CC	+
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	CCC	+
Agrostis capillaris	Agrostide commune	CC	1
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	CC	+
Carex hirta	Laïche hérissée	C	+
Centaurea nigra	Centaurée noire	CC	3
Cerastium fontanum	Céraiste vulgaire	CCC	+
Chrysanthemum leucanthemum	Grande marguerite	CCC	1
Corylus avellana	Noisetier ou coudrier	CCC	+
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	CCC	2
Daucus carota ssp. carota	Carotte sauvage	CC	3
Festuca ovina	Féтуque ovine	AR	+
Genista tinctoria	Genêt des teinturiers	C	+
Hieracium pilosella	Piloselle	C	+
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	CC	+
Knautia arvensis	Knautie des champs	CC	+
Lotus corniculatus ssp. corniculatus	Lotier corniculé	CC	1
Ononis repens	Bugrane rampante	AC	+
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	CCC	1
Potentilla reptans	Potentille rampante	CC	+
Prunus spinosa	Prunellier	CC	+
Rosa canina	Eglantier des chiens	C	+
Rubus fruticosus agg.	Ronce	CCC	1
Sanguisorba minor ssp. muricata	Sanguisorbe muriquée	RR	1
Sarothamnus scoparius	Genêt à balais	CC	1
Senecio erucifolius	Séneçon à feuilles de roquette	AC	+

Comme le montre le relevé phytosociologique d'un recouvrement de 100%, les espèces dominantes sont la carotte sauvage *Daucus carota* ssp. *carota* et la centaurée noire *Centaurea nigra*, qui appartiennent respectivement aux familles des ombellifères ou apiacées et des astéracées.

La gestion de l'embroussaillage du talus serait intéressante afin de préserver la strate herbacée qui s'avère être très attractive pour les papillons et les insectes en général.

D'un point de vue purement esthétique, l'implantation d'une haie en bordure d'autoroute limiterait grandement son impact visuel.

A2.2.11 Zone de suintement

54.1 Sources en suintements

C'est au niveau de cette zone que les eaux provenant des prairies humides situées en amont et de la source située sous les voies ferrées atterrissent dans le plan d'eau.



Le port de bottes est nécessaire pour franchir cette zone en saison hivernale ou lors d'épisodes pluvieux. Cette particularité devra être prise en compte lors de l'aménagement du sentier de découverte du site (platelage...).



Figure 12 : Cartographie des habitats de l'ENS de l'étang du Perron

A2.3 Espèces (flore - faune)

A2.3.1 FLORE

La flore d'une zone humide est toujours relativement diversifiée, même si les conditions écologiques très hygrophiles ne conviennent qu'à des espèces bien adaptées à ce type de milieu. Ainsi, avec 246 espèces de plantes vasculaires recensées sur ce site de faible superficie, la flore peut être considérée comme bien étudiée. Cependant, malgré la grande diversité d'habitats naturels, le site n'accueille pas, en l'état actuel de nos connaissances, d'espèces botaniques protégées aux niveaux national et/ou régional.

A2.3.1.1 Plantes vasculaires

La nomenclature des plantes est celle utilisée dans le document de référence pour la Basse-Normandie, la "Flore vasculaire de Basse-Normandie" (PROVOST, 1998), document qui donne également les statuts de rareté pour la région (CCC = extrêmement commun; CC = très commun; C = commun; AC = assez commun; AR = assez rare; R = rare; RR = très rare).

Au cours des différentes visites de terrain de 2009, 213 espèces de plantes vasculaires ont été identifiées à l'intérieur du périmètre du site. Par ailleurs, 33 plantes notées lors des études précédentes n'ont pas été revues lors des inventaires réalisés pour la présente étude. Il s'agit principalement d'espèces inféodées aux zones humides (*Caltha palustris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Senecio aquaticus*, *Veronica beccabunga*) ainsi qu'aux boisements et haies (*Plantanthera chlorantha*, *Listera ovata*, *Viburnum opulus*, *Clematis vitalba*).

Avec 169 espèces recensées lors des précédentes études, la flore du site était déjà très bien prospectée. Cependant, les suivis complémentaires de 2009 ont permis de rajouter 77 nouvelles espèces.

Ce total de 246 taxons (toutes études confondues) témoigne, comparativement à la surface de l'aire étudiée (de 2,5 à 1,5 ha selon les études) et compte-tenu des perturbations engendrées sur le site par les travaux autoroutiers, d'une diversité végétale relativement élevée.

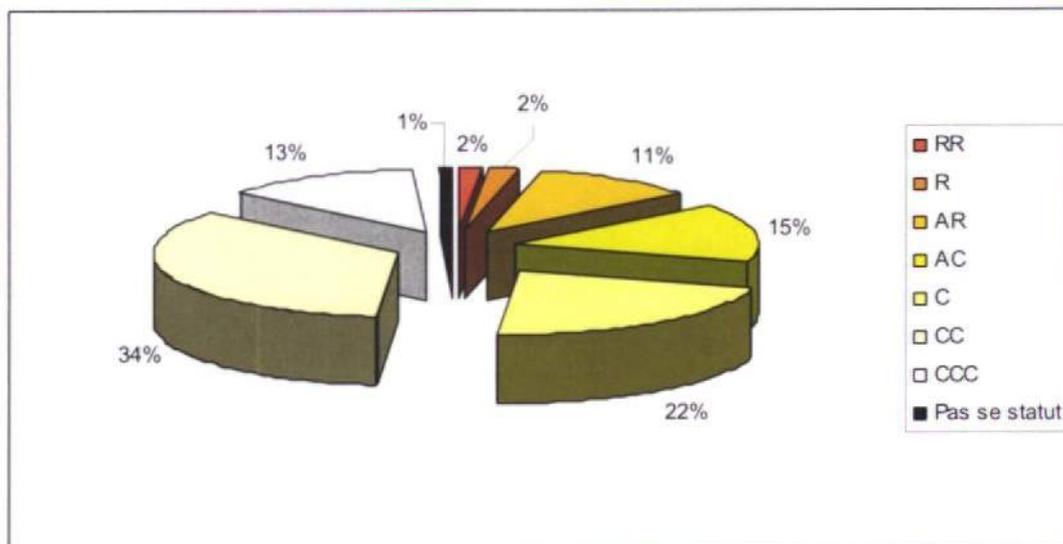


Figure 13 : Statut régional des plantes recensées sur la zone d'étude

Sur l'ensemble des taxons présents sur la zone étudiée, 38 espèces sur les 245 recensées peuvent être considérées comme remarquables, car assez rares à très rares en Basse-Normandie :

<i>Abies alba</i>	Sapin pectiné	R
<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	AR
<i>Bromus commutatus</i>	Brome variable	AR
<i>Bromus secalinus</i>	Brome seigle	RR
<i>Callitriche platycarpa</i>	Callitriche à fruits plats	RR
<i>Carex acuta</i>	Laïche aiguë	AR
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	AR
<i>Carex elata</i>	Laïche raide	AR
<i>Carex nigra</i>	Laïche noire	AR
<i>Carex vesicaria</i>	Laïche vésiculeuse	AR
<i>Dryopteris affinis</i>	Dryoptéris écailléux	AR
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Scirpe à une écaille	R
<i>Epilobium obscurum</i>	Epilobe vert foncé	AR
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à tige carrée	R
<i>Euphorbia dulcis</i>	Euphorbe douce	AR
<i>Festuca ovina</i>	Fétuque ovine	AR
<i>Galium palustre ssp. elongatum</i>	Gailliet allongé	AR
<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile	AR
<i>Hordeum secalinum</i>	Orge faux seigle	AR
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	AR
<i>Hypericum maculatum ssp. maculatum</i>	Millepertuis taché	R
<i>Medicago sativa ssp. Sativa</i>	Luzerne cultivée	AR
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe aquatique	AR
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse	AR
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuilles de Silaus	R
<i>Phyteuma spicatum</i>	Raiponce en épi	AR
<i>Ranunculus peltatus</i>	Grenouillette peltée	AR
<i>Rorippa islandica</i>	Faux cresson	AR
<i>Rorippa sylvestris</i>	Cresson des champs	RR
<i>Sanguisorba minor ssp. muricata</i>	Sanguisorbe muriquée	RR
<i>Senecio aquaticus</i>	Séneçon aquatique	AR
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire des marais	R
<i>Taxus baccata</i>	If	AR
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à larges feuilles	AR
<i>Ulmus glabra</i>	Orme des montagnes	AR
<i>Veronica montana</i>	Véronique des montagnes	AR
<i>Veronica scutellata</i>	Véronique à écussons	AR
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue de rat	AR

Examinons de plus près ces 38 espèces (soit 15 %) considérées comme assez rares à très rares :

En effet, parmi ces espèces, certaines sont considérées comme rares sans pour autant avoir une forte valeur patrimoniale, car appartenant soit à des cortèges anthropophiles subspontanés des friches et zones rudérales, soit à des espèces plantées qui s'échappent parfois dans la nature ou encore au cortège des cultures.

C'est le cas des espèces suivantes :

<i>Abies alba</i>	Sapin pectiné	R
<i>Medicago sativa</i> ssp. <i>sativa</i>	Luzerne cultivée	AR
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à larges feuilles	AR
<i>Bromus secalinus</i>	Brome seigle	RR

Compte tenu des remarques exprimées précédemment sur les espèces certes rarement observées mais sans valeur patrimoniale, il reste 34 espèces sur les 246 recensées qui peuvent être considérées à la fois comme assez rares à très rares en Basse-Normandie tout en ayant une valeur patrimoniale forte pour la région.

Parmi ces espèces, trois sont xérophiles, elles s'installent donc sur des milieux secs, ici surtout sur le talus autoroutier :

<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile	AR
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue de rat	AR
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>muricata</i>	Sanguisorbe muriquée	RR

Cinq sont des espèces appartenant au cortège de milieux forestiers :

<i>Dryopteris affinis</i>	Dryoptéris écailléux	AR
<i>Euphorbia dulcis</i>	Euphorbe douce	AR
<i>Phyteuma spicatum</i>	Raiponce en épi	AR
<i>Taxus baccata</i>	If	AR
<i>Ulmus glabra</i>	Orme des montagnes	AR

Enfin, on retiendra qu'une très grande majorité de ces plantes remarquables est liée aux milieux humides :

<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	AR
<i>Bromus commutatus</i>	Brome variable	AR
<i>Callitriche platycarpa</i>	Callitriche à fruits plats	RR
<i>Carex acuta</i>	Laïche aiguë	AR
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	AR
<i>Carex elata</i>	Laïche raide	AR
<i>Carex nigra</i>	Laïche noire	AR
<i>Carex vesicaria</i>	Laïche vésiculeuse	AR
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Scirpe à une écaille	R
<i>Epilobium obscurum</i>	Epilobe vert foncé	AR
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à tige carrée	R
<i>Festuca ovina</i>	Fétuque ovine	AR
<i>Galium palustre</i> ssp. <i>elongatum</i>	Gaillet allongé	AR
<i>Hordeum secalinum</i>	Orge faux seigle	AR
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	AR
<i>Hypericum maculatum</i> ssp. <i>maculatum</i>	Millepertuis taché	R
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe aquatique	AR
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse	AR
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuilles de Silaus	R
<i>Ranunculus peltatus</i>	Grenouillette peltée	AR
<i>Rorippa islandica</i>	Faux cresson	AR
<i>Rorippa sylvestris</i>	Cresson des champs	RR
<i>Senecio aquaticus</i>	Séneçon aquatique	AR
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire des marais	R

Veronica montana
Veronica scutellata

Véronique des montagnes AR
Véronique à écussons AR

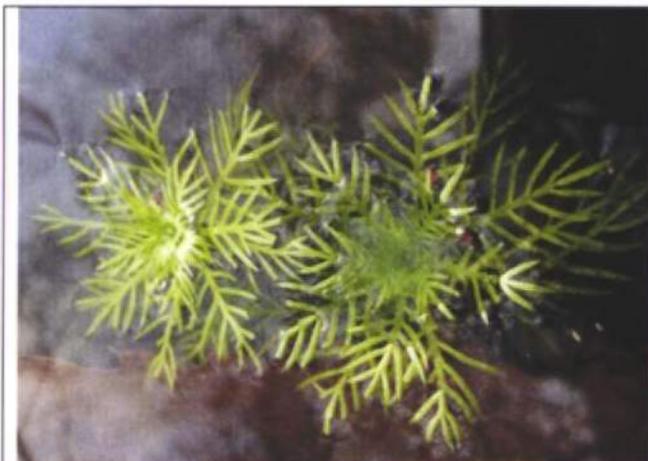
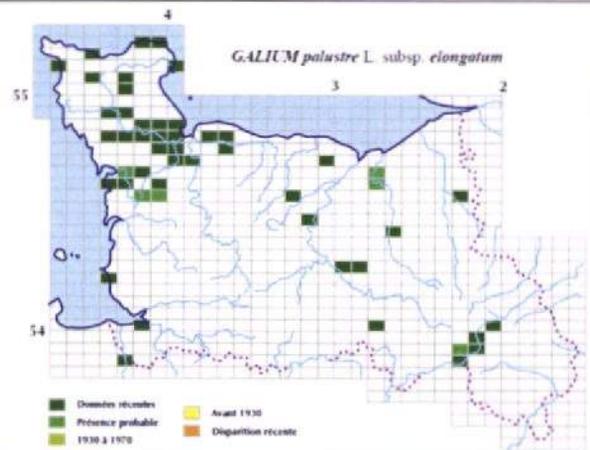


La laïche raide *Carex elata* est une plante très rare à l'échelle départementale.

Sur le site, elle forme d'imposants touradons, comparables à de petits palmiers, qui subissent une immersion partielle en période hivernale.

Le gaillet allongé *Galium palustre* ssp. *elongatum* est une espèce que l'on retrouve principalement dans les secteurs de grands marais. Dans notre département, cette rubiacée reste très localisée et relativement rare.

Ses tiges, qui peuvent dépasser 1 mètre de hauteur, ainsi que ses feuilles, sa corolle et ses akènes de plus grandes tailles permettent de la différencier de la sous-espèce *palustre*.

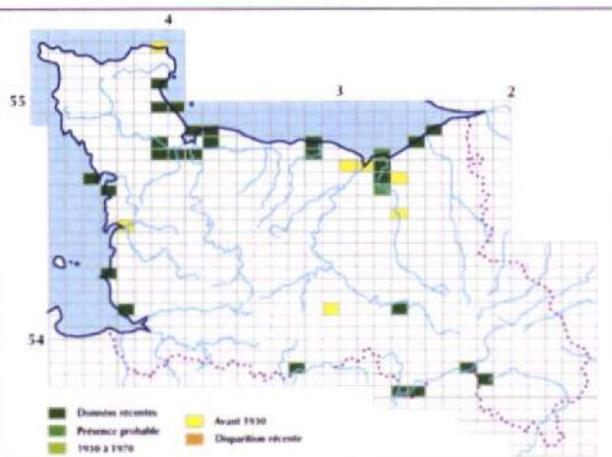


L'hottonie des marais *Hottonia palustris* est une espèce rare des eaux stagnantes.

Elle est aisément reconnaissable même en dehors de la période de floraison, grâce à ses feuilles pectinées typiques. Cette plante est très présente tout autour de l'étang.

Le scirpe à une écaille *Eleocharis uniglumis* est une espèce très hygrophile et affectionne tout particulièrement les prairies marécageuses.

Sur le site, il se développe dans une trouée, située en bordure d'étang dans la magnocariçaie, occasionnée par l'activité de nourrissage des ragondins.



La stellaire glauque *Stellaria palustris* est une plante vivace, rare, qui se développe dans la magnocariçaie.

Cette espèce prairiale est surtout présente dans les marais de l'isthme du Cotentin et semble quasi-absente des départements de l'Orne et du Calvados.

Espèces protégées :

Aucune plante protégée aussi bien au niveau régional que national n'a été trouvée sur la zone d'étude.

Espèces à récolte réglementée dans le département de l'Orne :

Aucune espèce dont la récolte est réglementée n'a été observée sur le site.

Espèces de la liste hiérarchisée des espèces rares et patrimoniales de Basse-Normandie :

Aucune espèce de la zone d'étude ne figure sur la "**liste hiérarchisée des espèces rares et patrimoniales de Basse-Normandie**" (ZAMBETTAKIS, GESLIN & GUYADER 2006), *liste rouge* des espèces menacées établie selon les critères définies par l'U.I.C.N. (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), référence internationalement adoptée pour évaluer la vulnérabilité des plantes à l'échelle d'un territoire.

Plantes caractéristiques de zones humides :

La caractérisation des zones humides est basée sur "**l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides**", en

application des articles L.211-1, L.214-7 et R.211-108 du code de l'environnement". La préservation et la gestion durable des zones humides ont été reconnues d'intérêt général.

Cet arrêté, publié au J.O. le 8 juillet 2008, établit la liste des types de sols répondant à ces critères, ainsi que celle des plantes caractéristiques des zones humides. Le périmètre de la zone humide doit être délimité au plus près des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation ainsi concernés. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique, soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé ou sur la courbe topographique correspondante. En revanche, ces dispositions ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales.

Enfin, la circulaire du 25 juin 2008 expose les conditions de mise en œuvre de l'arrêté :

(...) Cette délimitation des zones humides vise à mieux asseoir la mise en œuvre de la réglementation au titre de police de l'eau. Il appartient donc aux services de police de l'eau (...) d'apprécier l'opportunité de procéder à la délimitation de zones humides, en fonction notamment des conflits locaux d'intérêts ou d'usages.

En outre, la délimitation par arrêté préfectoral des zones humides a pour but d'éviter la dégradation des zones concernées. Elle constitue un support pour les services de police de l'eau pour l'instruction de nouvelles demandes d'autorisation ou déclarations ou pour le constat d'infractions nouvelles, mais elle ne conduit pas à remettre en cause les activités ou aménagements existants au moment de la délimitation.

Sur l'ensemble, 83 des espèces, soit 34% de l'inventaire font partie des plantes indicatrices de zones humides.

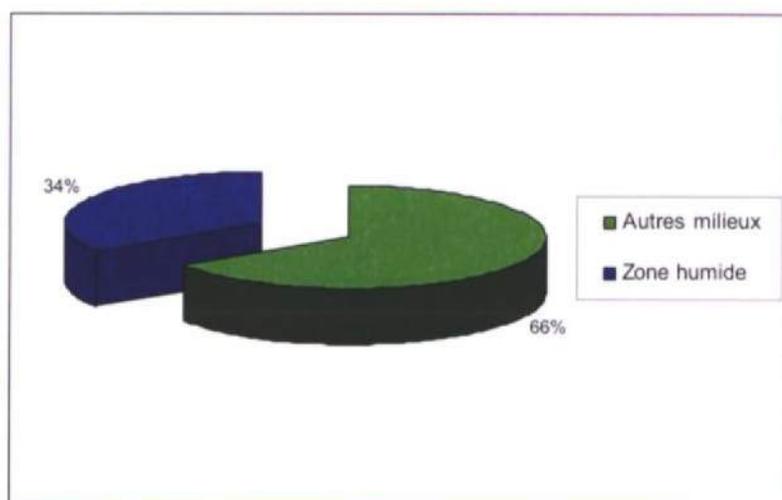


Figure 14 : Proportion de plantes indicatrices des zones humides

Pour qu'un site soit reconnu comme une zone humide d'après le protocole utilisant les plantes indicatrices, plus de 50 % de la surface doivent être occupés par des plantes de zones humides. Les 83 espèces caractéristiques relevées à l'intérieur du périmètre du site occupent bien, à certains endroits, plus de 50 % de la surface !

Plantes invasives :

Il est important de souligner que malgré les remaniements de sols occasionnés sur le site par les chantiers autoroutiers et la proximité de l'autoroute, aucune espèce présente ne figure sur la liste des plantes invasives en France (MULLER 2004) et en Basse-Normandie (ZAMBETTAKIS & MAGNANON 2008).

CONCLUSION SUR LA FLORE :

246 espèces de plantes vasculaires ont pu être observées sur la zone d'étude, dont 77 nouvelles pour le site. La grande majorité de ces plantes sont communes ou assez communes en Basse-Normandie, seules huit espèces sont considérées comme rares ou très rares dans la région et 26 comme assez rares.

De plus, 33 espèces anciennement citées n'ont pas été revues mais il faut se rappeler qu'une partie du site étudiée à l'époque a été détruite et se trouve actuellement sous l'autoroute.

L'intérêt de la zone humide en tant qu'habitat pour un patrimoine botanique élevé ne fait aucun doute, même en l'absence de plantes protégées.

A2.3.1.2 Bryophytes

Aucune donnée ancienne ne concernait la flore des bryophytes pour notre site. Divers échantillons de bryophytes prélevés en novembre 2009 ont été examinés (M. ROCHE & J. LAGRANDE), donnant une première liste de neuf bryophytes non encore cités de l'étang du Perron.

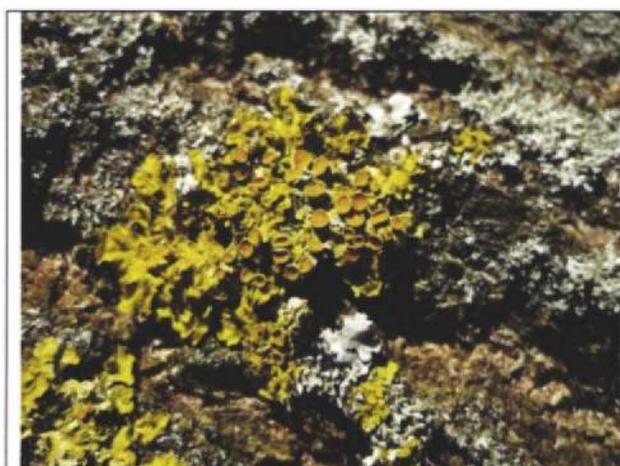
Atrichum undulatum	Atrichie ondulée	CC
Calliergonella cuspidata	Acrocladie cuspidée	CC
Eurhynchium stokesii	Eurhynchie de Stokes	C
Fissident bryoides	Fissident à feuilles d'if	C
Hypnum cupressiforme	Hypne cyprès	C
Lophocolea bidentata	Lophocolée à deux dents	CC
Plagiomnium affine	Mnie apparentée	C
Thamnobryum alopecurum	Thamnie queue de renard	CC
Ulota crispa	Ulote crépu	CC

A2.3.1.3 Lichens

Les lichens ne possèdent ni racine, ni tige, ni feuille mais un appareil végétatif rudimentaire appelé le thalle. Ce dernier étant caractérisé par une grande diversité de formes et de couleurs. Le lichen est un organisme symbiotique, formé par un champignon et soit une algue, soit une cyanobactérie ou encore les trois à la fois.

Tout comme les bryophytes, aucune espèce n'avait été inventoriée sur l'ensemble du site. En novembre 2009, le prélèvement de divers échantillons a permis de révéler la présence de 16 espèces de lichens arboricoles.

<i>Cladonia</i> sp.	Cladonie	
<i>Evernia prunastri</i>	Evernie du prunellier	CC
<i>Graphis scripta</i>	Lichen "script"	CC
<i>Hypogymnia physodes</i>	Parmélie grise	CC
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	Parmélie tubulée	CC
<i>Lecanora chlorotera</i>	Lécanore brun vif	CC
<i>Normandina pulchella</i>		
<i>Parmelia perlata</i>	Parmélie perlée	C
<i>Parmelia sulcata</i>	Parmélie striée	CC
<i>Pertusaria amara</i>	Lichen perforé amer	C
<i>Pertusaria pertusa</i>		AC
<i>Physcia adscendens</i>	Physcie grimpante	CC
<i>Physcia tenella</i>	Physcie ténue	CC
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Pseudo-évernie furfuracée	CC
<i>Ramalina fastigiata</i>	Ramaline fastueuse	C
<i>Ramalina fraxinea</i>	Ramaline du frêne	C
<i>Xanthoria parietina</i>	Parmélie des murailles	C



La parmélie des murailles *Xanthoria parietina*, espèce commune partout en France, se caractérise par son thalle foliacé en rosette, jaune orangé, parsemé d'apothécies de 4 mm de diamètre au maximum.

A l'heure actuelle, ce lichen est l'un des plus utilisés en biosurveillance de la qualité de l'air : modèle d'étude des effets des polluants, matrice pour le dosage des radioéléments...

A2.3.2 FAUNE

A2.3.2.1 Oiseaux

Pour un site de taille réduite, on ne peut pas parler d'une avifaune typique car les territoires de la plupart des espèces dépassent largement les limites de la zone d'étude.

Pour une meilleure compréhension, ces oiseaux peuvent être répartis en trois catégories écologiques, par ordre croissant d'intérêt patrimonial :

- Les espèces plus ou moins **anthropophiles**, dépendant de l'homme ou de ses habitations en période de reproduction. Peu sans doute nidifient dans le périmètre d'étude. La plupart nichent probablement dans les bâtiments agricoles et les vieilles maisons environnantes et viennent se nourrir ou chasser sur le site. Sur la zone d'étude, seuls des insectivores relèvent de cette catégorie. Tous ces oiseaux sont encore très répandus dans toute la Normandie, mais ces espèces « banales » connaissent aujourd'hui un déclin préoccupant.

<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	

- Les **espèces bocagères** ou plus ou moins sylvatiques, dépendantes du réseau de haies et des bois. C'est le groupe nettement majoritaire. On peut considérer que 21 espèces en font partie :

Picus viridis	Pic vert	LO
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	
Buteo buteo	Buse variable	
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	
Columba palumbus	Pigeon ramier	
Corvus corone corone	Corneille noire	
Dendrocops major	Pic épeiche	
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	
Garrulus glandarius	Geai des chênes	
Parus caeruleus	Mésange bleue	
Parus major	Mésange charbonnière	
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	
Pica pica	Pie bavarde	
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	
Saxicola torquata rubicola	Traquet pâtre	
Sitta europaea	Sittelle torchepot	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	
Turdus merula	Merle noir	
Turdus viscivorus	Grive draine	

Ces oiseaux peuvent exploiter les haies qui subsistent autour du site et surtout le bois de pente. Mais la plupart mettent à profit le bocage résiduel qui cerne le site de toutes parts.

- Le groupe le plus intéressant et le plus révélateur de la richesse environnementale du site est celui des **oiseaux d'eau et de zones humides**, tous liés aux zones humides à des degrés divers. Il compte pour l'instant seulement huit espèces, soit environ le quart du total.

Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	LR
Anas platyrhynchos	Canard colvert	
Ardea cinerea	Héron cendré	
Gallinula chloropus	Poule d'eau	
Larus ridibundus	Mouette rieuse	LO
Locustella naevia	Locustelle tachetée	
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	LO

En tout, ce sont 32 espèces d'oiseaux qui ont été vues où entendues sur la zone humide de l'étang du Perron. Parmi ces espèces, deux sont inscrites sur la liste orange et une sur la liste rouge régionale.

En conclusion, l'avifaune du site est typique d'une petite zone humide entourée d'arbres et de haies, mais aucune espèce rare ne niche sur le site.

A2.3.2.2 Mammifères

La faune des mammifères est celle qui fréquente habituellement les bois et bocages. Pour l'instant, très peu d'espèces ont été notées du site même :

Capreolus capreolus	Chevreuril	C
Lepus capensis	Lièvre	C
Meles meles	Blaireau	C
Myocastor coypus	Ragondin	C
Talpa europea	Taupe	CC

Toutes ces espèces sont communes dans la région et n'ont pas de statut de protection particulier qui pourrait être lié à des mesures de conservation (sauf parfois dans un but cynégétique).

Une espèce fait partie des espèces invasives ou indésirables en raison des détériorations qu'elle provoque sur les berges de cours d'eau et étangs, le ragondin *Myocastor coypus*. Des actions devront être entreprises afin de limiter les populations sur le site. Pour rappel, sa présence est néanmoins favorable à l'installation d'espèces floristiques patrimoniales, tel que le scirpe à une écaille *Eleocharis uniglumis*, qui colonise les zones de magnocariçaie mises à nu par l'activité de nourrissage de l'espèce.

La présence du blaireau, le plus gros carnivore de Basse-Normandie, a été révélée suite à la découverte d'un terrier ou blaireautière implanté sur les pentes du talus boisé. Le site est accueillant pour l'espèce qui se nourrit dans les prairies et le bocage environnant, couvrant un périmètre qui peut aller jusqu'à 2 km.

A2.3.2.3 Reptiles

Lors des différentes études menées sur le site, aucun reptile n'a pu être recensé. Cependant, la couleuvre à collier *Natrix natrix* est régulièrement observée dans les environs de l'étang. De même, le lézard vert occidental *Lacerta bilineata* et le lézard des murailles *Podarcis muralis* ont pu être observés à proximité de la voie ferrée. Ces deux dernières espèces pourraient, à court terme, coloniser le talus autoroutier, milieu qu'elles apprécient tout particulièrement.

Tous ces reptiles sont intégralement protégés par la loi du 10 juillet 1976 et particulièrement l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Aucune de ces espèces ne figure sur la nouvelle liste rouge des reptiles de France (UICN 2008), établie sur des critères internationaux plus stricts que la précédente.

En conclusion, aucune espèce de reptile n'est actuellement connue de l'étang du Perron mais il est probable que certaines soient découvertes sur ce site dans l'avenir.

A2.3.2.4 Amphibiens

Comme leur nom l'indique, ces animaux passent la première partie de leur vie dans l'eau où ils respirent à l'aide de branchies. Une fois métamorphosés, ils quittent pour la plupart l'élément aquatique et n'y reviennent que pour les besoins de la reproduction. L'existence d'eau stagnante propre est donc vitale pour eux.

Le tableau ci-dessous reprend toutes les espèces qui ont été identifiées sur le site de l'étang du Perron ou à proximité immédiate :

Nom scientifique	Nom français	Statut			régional et national		européen et international	
		61	Basse-Normandie	Protection France	Directive Habitats	Convention de Berne		
<i>Hyla arborea</i>	rainette arboricole	AR	AR	Art. 2	An 4	B2		
<i>Lissotriton vulgaris</i>	tritron ponctué	AR	AR	Art. 3		B3		
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	grenouille verte	C	C	Art. 5	An 5	B3		
<i>Rana dalmatina</i>	grenouille agile	C	C	Art. 2	An 4	B2		
<i>Salamandra salamandra</i>	salamandre tachetée	C	C	Art. 3		B3		

C : commun AR : assez rare R : rare
 B2 : Convention de Berne annexe 2 B3 : Convention de Berne annexe 3
 An5 : Directive Habitats, annexe 5 An4 : Directive Habitats, annexe 4
 Protection France : Art. 2 : protection complète y compris l'habitat de l'espèce, Art. 3 : protection complète, Art. 5 : protection partielle

Pour rappel, tous ces amphibiens sont intégralement protégés (à l'exception de la grenouille verte, bénéficiant d'une protection partielle) par la **loi du 10 juillet 1976** et **particulièrement l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection**. Aucune espèce ne figure sur la nouvelle liste rouge des amphibiens de France (UICN 2008), établie sur des critères internationaux plus stricts que la précédente.

La **salamandre tachetée** *Salamandra salamandra* a été vue, écrasée sous le pont de la voie ferrée, lors des prospections menées en 2002 par Pierre-Olivier COCHARD. Cette espèce est susceptible de venir se reproduire sur le site.



La grenouille verte *Pelophylax kl. esculentus*, espèce très commune, est fréquemment observée sur le site depuis 2002 dans l'étang et les prairies humides adjacentes.

C'est en effet une espèce des milieux ouverts qui ne se regroupe autour des mares qu'au milieu du printemps, pour ensuite passer toute la belle saison près de l'eau.

L'étang est potentiellement intéressant dans la mesure où sa morphologie permet d'accueillir différents amphibiens, car il présente à la fois des faciès en eau libre et des faciès à végétation aquatique dense, alternance de pentes abruptes et pentes douces, ce qui permet aux différents tritons de s'y installer. Dans la mesure du possible, les éventuels travaux sur cet étang doivent avoir lieu seulement après la période de reproduction, à partir du mois d'août et avant le mois de février.

De la même façon, les fossés présents sont susceptibles d'accueillir un grand nombre de larves d'amphibiens bien adaptées aux points d'eau temporaires (tritons et salamandre).

Les inventaires des amphibiens du site de l'étang du Perron révèlent la présence effective de 4 espèces.

A2.3.2.5 Poissons

Les discussions avec les pêcheurs et l'ancien propriétaire ont permis de définir une liste de quatre espèces de poissons présents dans l'étang :

<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune
<i>Esox lucius</i>	Brochet
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Veyron

Des brochets *Esox lucius* sont régulièrement attrapés dans l'étang avec une taille allant jusqu'à 90 cm de longueur. Leur présence avérée sur le site est particulièrement intéressante, car elle prouve que cette espèce qui souffre d'une dégradation générale de ses frayères arrive encore à se maintenir sur place. Les actions d'entretien du site viseront également à offrir au brochet de bonnes conditions de reproduction, en favorisant le maintien de prairies humides longuement inondées au printemps. Cette espèce est protégée en France par l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire national.

A2.3.2.6 Invertébrés

Comme pour les bryophytes et les lichens, un gros travail reste à fournir pour l'étude de l'entomofaune du site de l'étang du Perron.

Insectes

Odonates (libellules et demoiselles) :

Ces insectes prédateurs munis de deux paires d'ailes indépendantes et richement nervurées sont d'excellents voiliers. Leurs larves sont aquatiques et les libellules sont donc totalement inféodées aux eaux douces pour leur reproduction. Après l'émergence, les imagos peuvent s'éloigner de la mare ou de la rivière qui les a vu naître, plus ou moins selon les espèces, certaines allant jusqu'à effectuer de véritables migrations. L'ordre compte environ 5000 espèces

<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	C
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	C
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	C
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	C
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion gracieux	R
<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	Cordulégastre annelé	C
<i>Crocothemis erythraea</i>	Libellule éclatante	AR
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	C
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	C
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	AR
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthetrum réticulé	C
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	C
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	C
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang	C

Avec 14 espèces recensées, l'inventaire de la faune odonatologique est estimé assez complet même si de nouvelles espèces pourraient être observées dans les années à venir.

Il n'est pas certain que toutes ces espèces se reproduisent effectivement sur les points d'eau du site (en fonction de leurs exigences écologiques spécifiques). Mais elles utilisent ce secteur au minimum comme zone de chasse ou de maturation.

un tandem d'agrion porte-coupe *Enallagma cyathigerum*, espèce pionnière des plans d'eau



Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets) :

Peu doués pour le vol, les orthoptères compensent ce handicap par une remarquable aptitude au saut, grâce à leurs puissants fémurs postérieurs, et savent aussi se cacher parmi les feuillages avec lesquels ils se confondent ou se retirer dans des terriers. Mais surtout presque tous possèdent un appareil stridulatoire qui leur permet d'émettre de véritables chants qui sont propres à chaque espèce. Les orthoptères ont colonisé toutes sortes de milieux, des plus secs aux plus humides, mais toujours de qualité et à ce titre ils constituent d'excellents indicateurs écologiques. Il en existe environ 20000 espèces.

L'inventaire des orthoptères du site , avec neuf espèces recensées, peut être considéré comme assez complet.

<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	C
<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	Criquet des clairières	AR
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	C
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	AR
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	C
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctué	C
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	R
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	AR
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	C

Présent en masse sur le site, l'oedipode ensanglanté *Stethophyma grossum* est l'un des criquets les plus gros de Basse-Normandie. Il fréquente exclusivement les zones humides dont il constitue un excellent indicateur de qualité.

Bien que disséminé sur l'ensemble du territoire, l'espèce reste très localisée et menacée par la disparition de son biotope par drainage et assèchement.





Ces dernières années, la mante religieuse *Mantis religiosa* est en expansion dans la région. En effet, l'aire de répartition de cette espèce remonte vers le nord de la France suite aux récents bouleversements climatiques qui tendent vers un réchauffement planétaire.

Dermaptères :

Ce sont les perce-oreilles, insectes allongés dont l'abdomen se termine en pinces chez les deux sexes. Même quand ils sont ailés, les forficules volent peu. Ils sont surtout terricoles et nocturnes, se nourrissant de débris organiques. Les femelles ont la particularité de prendre soin de leurs œufs, parfois jusqu'à l'émancipation des jeunes.

Le perce-oreille commun *Forficula auricularia*, l'espèce la plus commune de Normandie (et de France) est la seule espèce observée sur le site.

Lépidoptères :

Vingt-huit espèces de papillons diurnes et nocturnes (lépidoptères rhopalocères et hétérocères) ont été répertoriées sur le site. La plupart de ces espèces sont communes dans la région et une grande partie se reproduit probablement sur le site ou à proximité.

<i>Adscita statices</i>	Turquoise	R
<i>Agrotis exclamatoris</i>	Point d'exclamation	TC
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	R
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	C
<i>Brenthis ino</i>	Nacré de la sanguisorbe	R
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	CC
<i>Colias crocea</i>	Souci	CC
<i>Cynthia cardui</i>	Belle-Dame	CC
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie	C
<i>Heodes tityrus</i>	Cuivré fuligineux	AC
<i>Inachis io</i>	Paon du jour	CC
<i>Lomaspilis marginata</i>	Marginée	C
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	CC
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	CC
<i>Ochlodes venatus venatus</i>	Sylvaine	CC
<i>Ostrinia nubilialis</i>	Pyrale du maïs	TC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	CC
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	CC
<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	CC
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	CC
<i>Pleuroptya ruralis</i>	Pyrale campagnarde	CC
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable	CC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	CC
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	CC
<i>Scopula sp.</i>		
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Bande noire	C
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	CC
<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène de la filipendule	AC

L'aspect le plus remarquable concernant les papillons est sans aucun doute l'association de quatre espèces rares et pour la plupart, typiques des zones humides :

Le gazé *Aporia crataegi* est au bord de l'extinction dans la frange nord de son aire de répartition française : Nord-Pas de Calais, Picardie, Haute-Normandie, Île de France. Menacé en Basse-Normandie, il se maintient dans un demi-département (moitié Est de l'Orne et 2 stations dans le sud-est du Calvados). Cette espèce est liée aux prairies bocagères de fauche et à la présence de plantes riches en nectar telles que le prunellier et l'aubépine. Actuellement, la présence d'un maillage bocager dense et l'entretien par fauche tardive favorise son implantation sur le site.



Bien implanté dans le département de l'Orne, **le cuivré fuligineux *Heodes tityrus*** apprécie les prairies humides fleuries et la proximité de friches.

La répartition de **la turquoise *Adscita stances*** est limitée à quelques localités, essentiellement dans des biotopes humides ou elle affectionne les fleurs de *Lychnis flos-cuculi*. Cette espèce est rare, vulnérable et en régression sensible face à la disparition de ses plantes nourricières, les oseilles.

Le nacré de la sanguisorbe *Brenthis ino* est constamment menacé par le drainage et l'assèchement des zones humides de petite taille qu'il affectionne particulièrement.

Hyménoptères :

Cet ordre immense est aussi le plus diversifié sans doute par l'aspect général, la taille et le mode de vie. Les représentants les plus connus en sont les fourmis, les guêpes et les abeilles. La biologie des hyménoptères est d'une prodigieuse diversité : parasites, prédateurs, phytophages, insectes sociaux... Il y a plus de 110000 espèces sur Terre.

<i>Apis mellifera</i>	Les espèces notées sont surtout des bourdons (<i>Bombus</i>), présents avec une remarquable diversité pour ce petit site, et les trois espèces les plus communes de nos guêpes sociales (<i>Vespa</i> et <i>Vespula</i>).
<i>Bombus cf cryptarum</i>	
<i>Bombus hypnorum</i>	
<i>Bombus lapidarius</i>	
<i>Bombus pascuorum</i>	
<i>Bombus pascuorum</i>	
<i>Bombus ruderarius</i>	
<i>Bombus sylvarum</i>	
<i>Bombus terrestris</i>	
<i>Formica sp.</i>	
<i>Vespa crabro</i>	
<i>Vespula rufa</i>	
<i>Vespula vulgaris</i>	

Coléoptères:

Seize espèces de coléoptères ont pu être recensées sur l'ensemble de la zone d'étude :

<i>Adelia bipunctata</i>	Coccinelle à deux points
<i>Agelastica alni</i>	Chrysomèle de l'aulne
<i>Altica lythri</i>	
<i>Cionus tuberculosus</i>	Charançon des scrophulaires
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points
<i>Dorcus parallelipipedus</i>	Petite biche
<i>Elaphrus riparius</i>	
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedémère noble
<i>Oulema cyanella</i>	
<i>Oulema melanopus</i>	Léma à pieds noirs
<i>Oxythyrea funesta</i>	Drap mortuaire
<i>Paederus littoralis</i>	
<i>Prionus coriarius</i>	Prione tanneur
<i>Rhagium bifasciatum</i>	Rhagie à deux faciès
<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve
<i>Thea duovigintipunctata</i>	

La Rhagie à deux faciès *Rhagium bifasciatum* est un longicorne observé sur les souches et les troncs d'arbres à l'intérieur desquels elle passe la mauvaise saison. La coloration de ses élytres est assez variable allant du brun-rougeâtre chez la variété type au blanc pour la variété *ornatum*.



Oxythyrea funesta est une cétoine abondante d'avril à juillet sur toute sortes de fleurs. Elle détruit souvent les boutons floraux et les bourgeons des arbres fruitiers et de la vigne.

Reconnaisable à ses élytres très irrégulièrement tachées de blanc, à l'origine de son surnom de drap mortuaire, à cause de la ressemblance des tentures mise en place dans ces circonstances.

Mollusques:

Une première liste de mollusques comprend 8 espèces considérées comme communes dans l'Orne. Identification des bivalves d'eau douce du genre *Pisidium* par Olivier Hesnard.

<i>Anodonta cygnea</i>	Anodonte des cygnes
<i>Aplexa hypnorum</i>	
<i>Gyraulus crista</i>	
<i>Hippeutis complanatus</i>	
<i>Pisidium cf. hibernicum</i>	
<i>Pisidium nitidum</i>	
<i>Pisidium obtusale</i>	
<i>Succinea putris</i>	

A2.4 Environnement socio-économique

Agriculture :

Mises en valeur par l'agriculture depuis le XIX^e siècle, les parcelles étaient entretenues par pâturage puis par fauche manuelle des parties les plus humides dont la cariçaie (Lainé, communication personnelle). Cependant, la gestion du site, depuis une vingtaine d'années, tendait vers l'abandon total de ces pratiques.

Depuis 2008, le Conseil général de l'Orne gère le site par fauche tardive avec exportation des résidus.

Chasse :

La chasse n'est pas pratiquée sur les parcelles acquises par le Conseil général. Elle l'est en revanche aux alentours.

Pêche :

La pêche est la seule activité pratiquée sur le site par les habitants de Saint-Gervais-du-Perron et des villages alentours. D'après les pêcheurs, ils seraient une dizaine à venir régulièrement jeter leurs lignes. Le chemin en bas du talus autoroutier et le bois sont apparemment les "spots" de pêche les plus prisés.

Randonnée :

Aucun circuit de randonnée auquel pourrait être rattaché l'ENS de l'étang du Perron ne passe à proximité.

Section B : Evaluation du patrimoine et définition des objectifs

Cette section doit permettre à toute personne impliquée dans la gestion du site d'en avoir un aperçu général. Elle aborde les qualités environnementales (critères physique et biologique) du site ainsi que les objectifs de gestion pour sa mise en valeur.

B1 Evaluation de la valeur patrimoniale

B1.1 Evaluation des habitats, des espèces et du patrimoine géologique

La situation topographique du site de l'étang du Perron, son orientation et ses particularités géologiques, ont créé une mosaïque d'habitats naturels (bois, magnocariçaie, prairies humides...) où une faune et une flore particulières se sont développées.

1.1.1 Habitats naturels

Le site de l'étang du Perron accueille onze types d'habitats naturels à plus ou moins haute valeur patrimoniale.

La majorité de ces habitats appartiennent aux zones humides.

Les habitats le plus remarquables sont la magnocariçaie et la prairie hygrophile à oenanthès.

1.1.2 Espèces

Flore

Les relevés botaniques effectués sur le site ont permis de recenser à ce jour :

- 246 taxons pour les plantes vasculaires
- 9 taxons pour les bryophytes
- 16 taxons pour les lichens

Espèces protégées au niveau régional ou/et national

Aucune espèce ne faisant l'objet d'une protection n'a été observée sur le site.

Espèce à récolte réglementée dans l'Orne

Aucune espèce ne faisant l'objet d'une réglementation n'a été observée sur le site.

Espèces assez rares à très rares au niveau régional, sans statut réglementaire

34 espèces sont concernées sur la zone d'étude.

271 espèces végétales sont actuellement connues de l'étang du Perron, ce qui est une diversité remarquable pour un aussi petit site.

Faune

La faune du site est pour l'instant beaucoup moins bien connue que la flore, mais les différents groupes étudiés permettent d'ores et déjà une bonne vue d'ensemble :

- 32 espèces d'oiseaux
- 5 mammifères
- 0 reptiles
- 5 amphibiens
- 4 poissons
- 119 insectes
- 8 mollusques

Au niveau entomologique, on peut distinguer

- 14 espèces d'odonates
- 9 espèces d'orthoptères
- 1 dermaptère
- 28 lépidoptères
- 37 diptères
- 14 hyménoptères
- 16 coléoptères

172 espèces animales sont actuellement connues de l'étang du Perron, dont 4 amphibiens et un poisson protégés.

Espèce de l'annexe 4 de la Directive Habitats Faune-Flore :

- rainette arboricole *Hyla arborea*

Espèces protégées en France :

- protection totale pour tous les amphibiens sauf pour la grenouille verte *Pelophylax kl. esculentus* pour laquelle la protection n'est que partielle.
- protection pour le brochet *Esox lucius*

Espèces rares au niveau régional sans statut réglementaire :

- sauterelles : le criquet ensanglanté *Stethophyma grossum*, la mante religieuse *Mantis religiosa*
- papillons : le gazé *Aporia crataegi*, le cuivré fuligineux *Heodes tityrus*, la turquoise *Adscita statice*, le nacré de la sanguisorbe *Brenthis ino*

D'autres espèces végétales et animales rares et typiques des zones humides seront certainement découvertes sur le site dans les années à venir, au fur et à mesure que la gestion conservatoire portera ses fruits.

Synthèse des connaissances:

Plantes vasculaires	+++	Reptiles	
Bryophytes	+	Amphibiens	+++
Lichens	+	Mollusques	++
Oiseaux	++	Insectes	++
Mammifères	++		

+++ : connaissances satisfaisantes

++ : inventaire partiel, à compléter

+ : seulement quelques éléments connus, inventaire à réaliser

441 espèces animales et végétales sont actuellement recensées sur le site de l'étang du Perron.

Il y a donc un grand potentiel qui pourra s'exprimer encore mieux à l'issue de la restauration totale du site. La valeur patrimoniale globale est liée surtout aux différents habitats naturels, de plus en plus rares et menacés au niveau européen.

1.1.3 Aspect paysager

Il suffit de comparer les photos du début du siècle avec le paysage actuel pour se rendre compte de l'évolution autour du site. L'activité humaine est pleinement liée à l'évolution d'un paysage et les aménagements routiers et ferroviaires entraînent irrémédiablement des modifications du milieu. La lecture paysagère a donc pleinement sa place.

Les aménagements proposés ici tiennent également compte de la perception paysagère du site. Après ouverture du site, le promeneur pourra profiter d'une vue à la fois sur l'étang et sur les milieux qui l'accompagnent.

B1.2 Analyse des potentiels d'interprétation

Différentes lignes d'interprétation pourront être développées par un animateur nature ou mises en évidence sur des panneaux d'interprétation.

- Découverte de la nature : flore vasculaire, faune (blaireautière, etc.), bryophytes, lichens, le sol, la dynamique végétale ;
- Intérêts d'une zone humide ;
- Mettre en évidence cet îlot de biodiversité ;
- Insertion d'une infrastructure dans le paysage (autoroute)...

Ces différents thèmes pourront également être développés dans une brochure en libre service sur l'aire d'accueil, située à l'entrée du site.

B1.3 La place de l'étang du Perron dans un ensemble d'espaces protégés

L'étang du Perron est un des nombreux sites parmi les 40 Espaces Naturels Sensibles de l'Orne à accueillir des milieux humides.

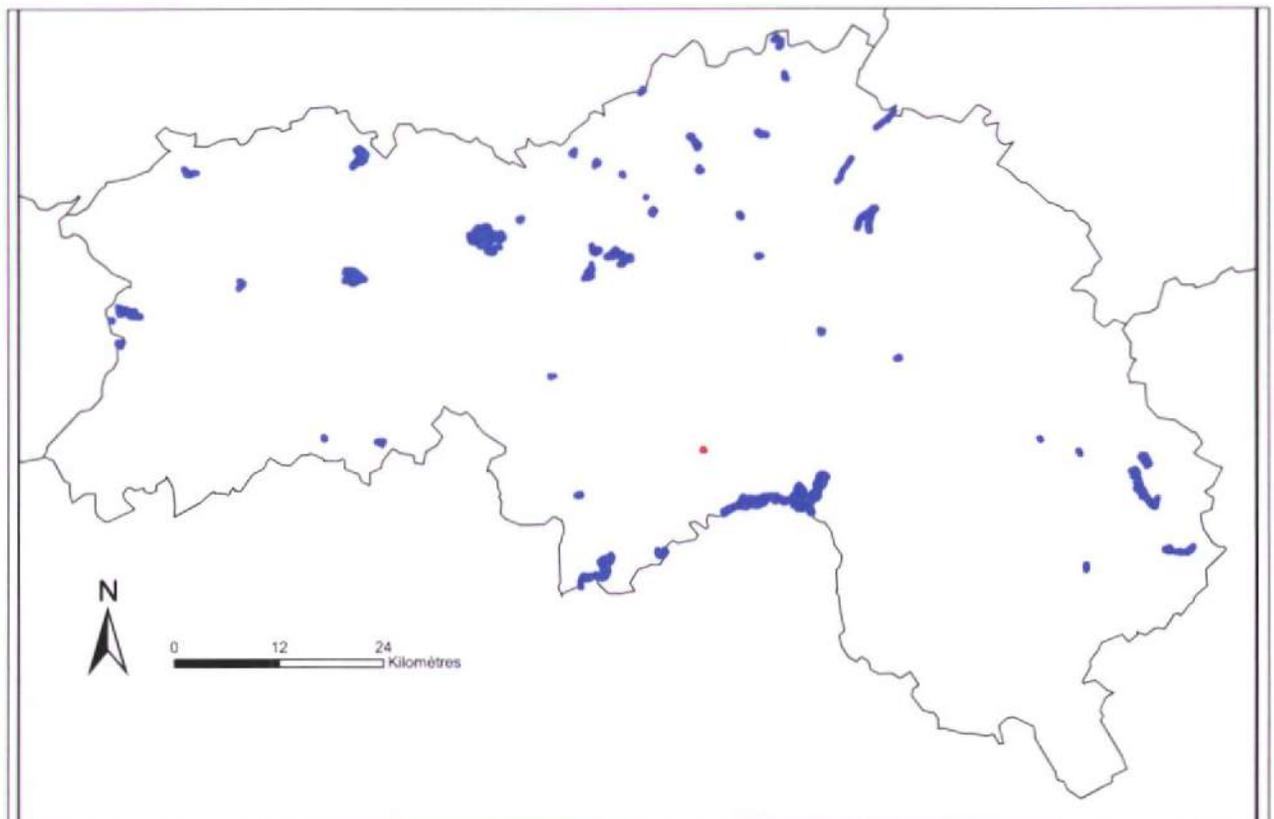


Figure 14 : Carte des Espaces Naturels Sensibles (Conseil général de l'Orne), l'étang du Perron en rouge.

B2 Objectifs à long terme

L'analyse écologique et socio-économique, l'évaluation qualitative, présentées dans les sections précédentes permettent d'élaborer un objectif global de conservation du patrimoine.

La volonté d'atteindre ces objectifs doit se traduire par un programme d'actions définies dans ce premier plan de gestion de cinq ans. Pour le site de l'étang du Perron, au vu de la richesse écologique du site, l'objectif prioritaire est la conservation des habitats naturels, l'accueil et l'éducation du public.

B2.1 Objectifs à long terme relatifs à la conservation du patrimoine naturel, paysager et culturel

*L'objectif global et prioritaire du plan de gestion est la **conservation de la valeur patrimoniale** du site **du point de vue écologique**, mais également **son entretien** afin d'assurer la pérennité des habitats naturels et de leurs hôtes dans le temps.*

B2.2 Autres objectifs: accueil, pédagogie

Les autres objectifs sont ceux définis dans la politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Conseil général, à savoir :

- accueil du public
- site d'initiation et d'éducation à l'environnement
- sensibilisation du public
- conservation d'un site du département

OBJECTIF ACCUEIL DU PUBLIC:

L'ouverture d'un site au public pose toujours des problèmes pour le gestionnaire (dérangement de la faune, tassement et piétinement du sol, cueillette, pollution visuelle et sonore...). Cependant, l'ouverture d'un site est un moyen de sensibilisation et d'éducation à l'environnement à ne pas négliger.

L'objectif, pour ce site, est de l'ouvrir au public tout en respectant le milieu naturel. L'aménagement doit être conçu de façon à limiter les impacts sur le paysage et sur la faune et la flore:

- limitation et discrétion de la signalétique (panneaux d'accès + informations générales + bornes).
- aménagement et entretien de l'aire d'accueil à l'entrée du site.
- intégration des aménagements au paysage (sentier discret mais agréable).

OBJECTIF PEDAGOGIQUE:

L'objectif est d'informer, de sensibiliser et d'éduquer un maximum de visiteurs à la nature en s'adaptant aux différents publics et en respectant la capacité d'accueil du site.

Le site pourrait devenir un site d'initiation à l'écologie du brochet.

B3 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

B3.1 Tendances naturelles

Depuis la quasi disparition des activités agricoles sur le site (depuis 2002), la dynamique naturelle tend vers une fermeture et une banalisation progressive des milieux. La conséquence d'une telle fermeture est la disparition de tout un cortège floristique et faunistique affectionnant lumière, chaleur et espace ouvert. Ce processus est toutefois plus lent sur les secteurs les plus engorgés (cariçaie). Pour enrayer cette dynamique et conserver la biodiversité, il faut maintenir des interventions humaines traditionnelles telles que la fauche avec exportation des produits de fauche.

En outre, il se produit un phénomène naturel d'atterrissement de l'étang qui devient, par l'apport de matière organique, de plus en plus terrestre.

B3.2 Tendances directement induites par l'homme sur le site

Le tassement du sol lors des travaux autoroutiers a entraîné l'assèchement et la rudéralisation d'une partie du site.

De plus, la proximité d'une voie de circulation aussi importante que l'autoroute A28 engendre des nuisances sonores importantes et constantes.

Enfin, le passage de ces nombreux véhicules entraîne une pollution diffuse, aussi bien atmosphérique que terrestre avec la retombée des hydrocarbures sur le sol, eux-mêmes entraînés par les eaux de pluie.

Par ailleurs, la pression de pêche actuelle n'est pas forcément adaptée aux capacités de ce petit site.

B3.3 Facteurs extérieurs

Le drainage du site ou encore le tarissement de la source située sous les voies ferrées pourraient avoir des conséquences très négatives voir irréversibles sur le patrimoine naturel du site.

La pollution du site de l'étang du Perron reste à surveiller. En effet, il se situe à proximité de l'autoroute (particules, hydrocarbures, accident impliquant des véhicules transportant des produits toxiques/chimiques...) et dans un secteur de culture où les pratiques intensives pourraient croître.

B3.4 Autres contraintes de gestion

Ce site ne présente aucune contrainte de gestion puisque le Conseil général de l'Orne en détient la maîtrise foncière.

B4 Définition des objectifs du Plan de gestion 2010-2014

Ces objectifs présentent l'ensemble des stratégies à mettre en place, pour les cinq années de ce plan de gestion, afin d'atteindre les objectifs à long terme.

Pour ce premier plan, nous proposons de concentrer les efforts de gestion écologique sur la conservation de la diversité de milieux naturels concentrés sur le site. En même temps, il faudra continuer à étudier la faune et la flore. Les connaissances sur les populations d'insectes sont particulièrement à compléter.

B4.1 Objectifs relatifs à la conservation du patrimoine

B4.1.1 Milieux naturels

- Conserver des milieux naturels et assurer la durabilité de cette conservation
- Suivre la dynamique naturelle et les résultats des chantiers

B4.1.2 Faune

- Maintenir et suivre les populations d'invertébrés
- Etudier la faune spécifique des zones humides
- Maintenir le site comme milieu de reproduction pour le brochet

B4.1.3 Flore

- Favoriser la diversité floristique caractéristique de chacun des milieux naturels
- Favoriser la réapparition d'espèces patrimoniales signalées auparavant et non revues en 2009 (*Senecio aquaticus...*)

B4.1.4 Paysage

- Respecter l'élément paysager en raisonnant les aménagements touristiques

B4.2 Objectifs relatifs à l'accueil du public et à la pédagogie

Aménagement de l'aire d'accueil à l'entrée et mise en place d'un parcours balisé pour une découverte en "self service" (en partie sur planches au niveau de la zone de suintement et de la queue de l'étang).

Création d'un dépliant informatif (ou plaquette) qui sera mis en libre service à destination du public au niveau de l'aire d'accueil.

B4.3 Autres objectifs

La création d'une petite mare dans la prairie hygrophile va permettre d'accueillir des amphibiens, peu favorisés jusque là par la présence du brochet dans l'étang, ainsi qu'un grand nombre d'invertébrés.

Le poteau EDF, situé à l'intérieur de la magnocariçaie, est à retirer. La dépression ainsi formée ne sera pas bouchée pour favoriser des plantes et insectes aquatiques.

Section C : Plan de travail

C1 Les opérations

Pour atteindre les objectifs définis, différents types d'interventions seront à réaliser, certaines à intervalles réguliers, d'autres plus ponctuellement. Ces opérations d'entretien et de suivi ne devraient pas être perturbantes pour les différents milieux.

Les différentes opérations à réaliser sont présentées ci-après. Chaque opération est abrégée par 4 lettres suivies d'un chiffre. Cette abréviation sert à identifier les tâches dans le tableau récapitulatif.

C1.1 Gestion des habitats, des espèces et des paysages

C1.1.1 Habitats

- **La magnocariçaie**

Constat : Cet habitat est sans conteste le plus remarquable sur l'ensemble du site et mérite par conséquent une attention toute particulière. Ce milieu évolue lentement et peut être menacé par l'envahissement par les ligneux.

Proposition : Fauche avec exportation de la litière accumulée et des résidus de fauche. Lutter contre la colonisation des ligneux notamment le saule. Si besoin, arrachage manuel des semis avant qu'ils ne puissent s'installer durablement.

MAGN1 : Suivant les conditions d'accès, un passage d'entretien tous les 3 à 5 ans qui consiste en une fauche tardive avec exportation de la litière accumulée et des résidus de fauche.

MAGN2 : Veille annuelle concernant l'implantation de ligneux

- **Les prairies humides**

Constat : Ce sont des milieux précieux qui permettent à un cortège floristique spécifique de s'y exprimer et à une foule d'insectes d'effectuer leur cycle. De plus en plus rare, cet habitat est impérativement à conserver.

Proposition : Entretien mécanique par coupe ou broyage avec enlèvement des résidus de fauche, traitement de l'intégralité des parcelles dans la mesure où le terrain le permet.

PRAI1 : Tous les ans, fauche tardive avec exportation sur l'intégralité de la surface.

- **Le bois**

Constat : Ce boisement permet de lutter efficacement contre l'érosion du talus sur lequel il est implanté et le développement d'espèces floristiques inféodées aux zones boisées. Enfin, la présence de bois mort est nécessaire pour maintenir la faune xylophage en place.

Proposition : Laisser évoluer et vieillir ce milieu sans intervention pendant ce premier plan de gestion. Faire un état des lieux en fin 2014.

BOIS1 : Evaluation en fin de plan de gestion.

- **Le talus autoroutier**

Constat : La strate herbacée de ce talus est très attractive pour les papillons et les insectes en général. Lorsque l'on regarde en direction de ce talus, l'autoroute a un impact visuel négatif à côté de ce site naturel.

Proposition : Gérer l'embroussaillage du talus afin de préserver la strate herbacée riche en astéracées et autres plantes attractives pour les insectes. Créer une haie en bordure d'autoroute n'excédant pas 3 ou 4 mètres de haut de façon à cacher la vue sur l'autoroute et atténuer les nuisances sonores provoqués par les véhicules qui y circule.

TALU1 : Fauche avec exportation des débris tous les deux ans

TALU2 : Créer une haie en limite d'autoroute

- **La haie bocagère**

Constat : Cet habitat est important d'une part pour la faune, aussi bien pour les oiseaux que pour les mammifères ou encore les insectes et d'autre part pour ses multiples fonctionnalités écologiques.

Proposition : Conservation, entretien et restauration sur certains secteurs avec des essences locales.

HAIE1 : Plantation d'un linéaire de haie le long de la route

HAIE2 : Coupe d'entretien de la haie tous les deux ans

- **Arbres remarquables**

Constat : Peu d'arbres remarquables ont été observés sur le site ou à proximité.

Proposition : Créer des saules têtards à partir d'individus existant sur le site de façon à perpétuer un patrimoine en raréfaction.

ARBR1 : Création de saules têtard

C1.1.2 Espèces

Aucune opération spécifique en faveur d'une des espèces patrimoniales floristique du site n'est à prévoir. Ces espèces profiteront des opérations de gestion en faveur des habitats.

De plus, les opérations de gestion pourront être propices à la réapparition d'espèces comme le Seneçon aquatique *Senecio aquaticus* qui semble être favorisé par la fauche des prairies humides.

- **Accueil des amphibiens**

Constat : L'étang peuplé de brochets est peu accueillant pour les amphibiens.

Proposition : Aménager une petite mare afin de permettre aux amphibiens de se reproduire sur le site. Cette nouvelle mare, creusée non loin du sentier pédestre, pourra également être utilisée à des fins pédagogiques.

AMAR1 : Aménagement d'une petite mare dans la prairie hygrophile. Pour cela, aménager une dépression de 7 mètres sur 5 avec des berges en pentes douces, une profondeur d'un mètre maximum et des variations de niveau à l'intérieur. Laisser la végétation coloniser progressivement cette mare.

- **Préservation de la population du brochet**

Constat : L'étang avec ses prairies longuement inondables est devenu un bon lieu de reproduction pour le brochet, mais la pression de pêche non encadrée pourrait mettre en péril cette population isolée.

Proposition : Il serait nécessaire de réunir tous les acteurs (pêcheurs, maire de la commune, fédération des pêcheurs...) afin de discuter des modalités de pêche en vue d'établir un règlement (période et techniques de pêche, interdiction aux véhicules, ramassage des déchets, définition de postes de pêche). Proposition de la Fédération des pêcheurs de l'Orne : une pêche autorisée pour le carnassier mais uniquement avec une pêche aux leurres, à la cuiller et aux poissons nageurs et remise à l'eau obligatoire de tous les brochets inférieurs à 80 cm. Respect des dates d'ouverture au brochet : 1^{er} mai au 31 décembre. Ou interdire la pêche au public, mais donner à l'étang une vocation de site d'initiation à l'écologie du brochet, en partenariat avec la Fédération qui pourrait y accueillir des groupes.

AMAR2 : Mise en place de réunions concertées entre tous les acteurs de la pêche.

C1.2 Suivi écologique

Un suivi scientifique de la conservation écologique des milieux naturels doit être envisagé pour les domaines suivants :

- Maintien du potentiel sur le site
- Augmentation du potentiel sur le site

Proposition : suivi botanique bisannuel, un état des lieux entomologique en milieu et en fin du plan de gestion.

SUIV1 : Suivi botanique tous les deux ans de l'étang par relevés adaptés à la période de floraison des espèces patrimoniales

SUIV2 : Evaluation des populations d'invertébrés typiques des zones humides, en milieu et en fin de ce plan de gestion

C1.3 Fréquentation, accueil et pédagogie

Constat : Présence d'une aire d'accueil (parking) et d'un début de sentier, mais pas de panneau d'accueil. Le site n'est donc pas indiqué aux promeneurs qui passent devant. De plus, certains secteurs sont sensibles au piétinement ou impraticables car trop humides.

Proposition : Aménager au plus vite l'aire d'accueil, y compris un panneau d'accueil expliquant la patrimoine naturel du site. Mise en place du sentier de découverte avec balisage afin d'accueillir les visiteurs individuels tout en conservant le caractère naturel du site. Prendre en compte la fragilité du site. Délimiter le parking avec un enclos de façon à ce que les véhicules ne pénètrent pas sur le site tout en laissant une possibilité pour le passage des engins d'entretien sur le site.

PUBL1 : Aménagement de l'aire d'accueil avec un panneau, des sentiers (platelage, pont...) et balisage

PUBL2 : Edition d'un dépliant informatif mis en libre service à l'entrée du site

C1.4 Autres opérations

Constat : Un poteau EDF non utilisé reste implanté dans le milieu de la magnocariçaie. Les clôtures présentes actuellement sur le site n'ont plus lieu de rester en place car la gestion se fera exclusivement par fauche et ne prévoit donc aucun pâturage.

Proposition : Extraire le poteau EDF sans combler la dépression ainsi formée. Retirer toutes les clôtures intérieures dès à présent et les clôtures extérieures lorsque le linéaire de haie sur le pourtour du site sera assez dense.

RETR1 : Retirer le poteau EDF

RETR2 : Retirer les clôtures à l'intérieur du site (séparations des parcelles, bordures d'étang)

RETR3 : Retirer les clôtures sur le pourtour du site

C1.5 Maintenance des infrastructures et des outils

Constat : Afin d'assurer la longévité des aménagements, un entretien régulier est nécessaire.

Proposition : Entretien annuel des outils pédagogiques (panneaux, bornes, sentiers, balisage, platelage...).

MAIN1 : Visite annuelle de tous les aménagements, évaluation de leur état et réparation si nécessaire

C2 Le Plan de travail

Un tableau récapitulatif présente le plan de travail avec les actions à réaliser dans les cinq ans. Chaque opération est référencée avec son code de gestion et hiérarchisée dans l'année.

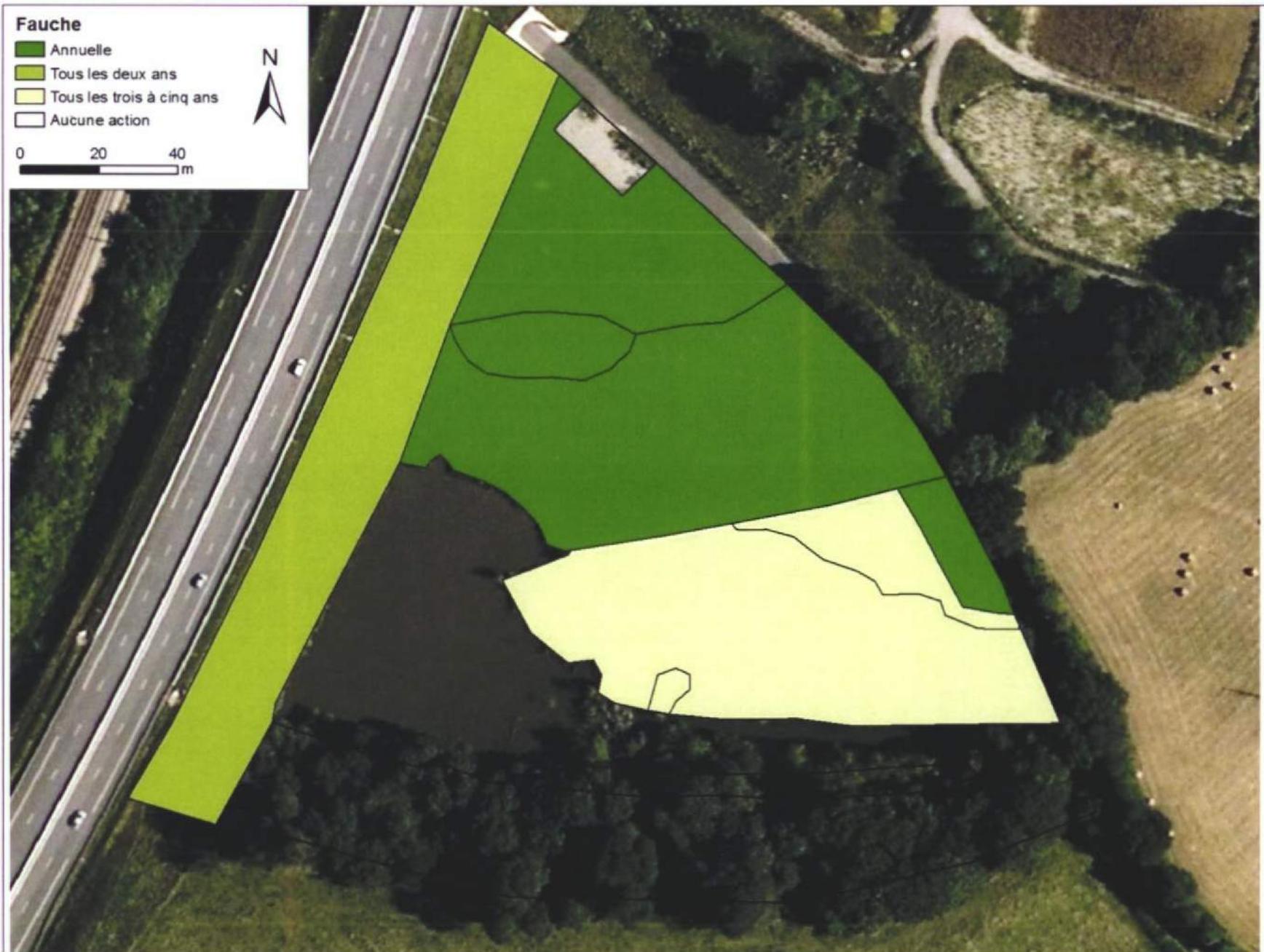
Le tableau est présenté sous deux formes:

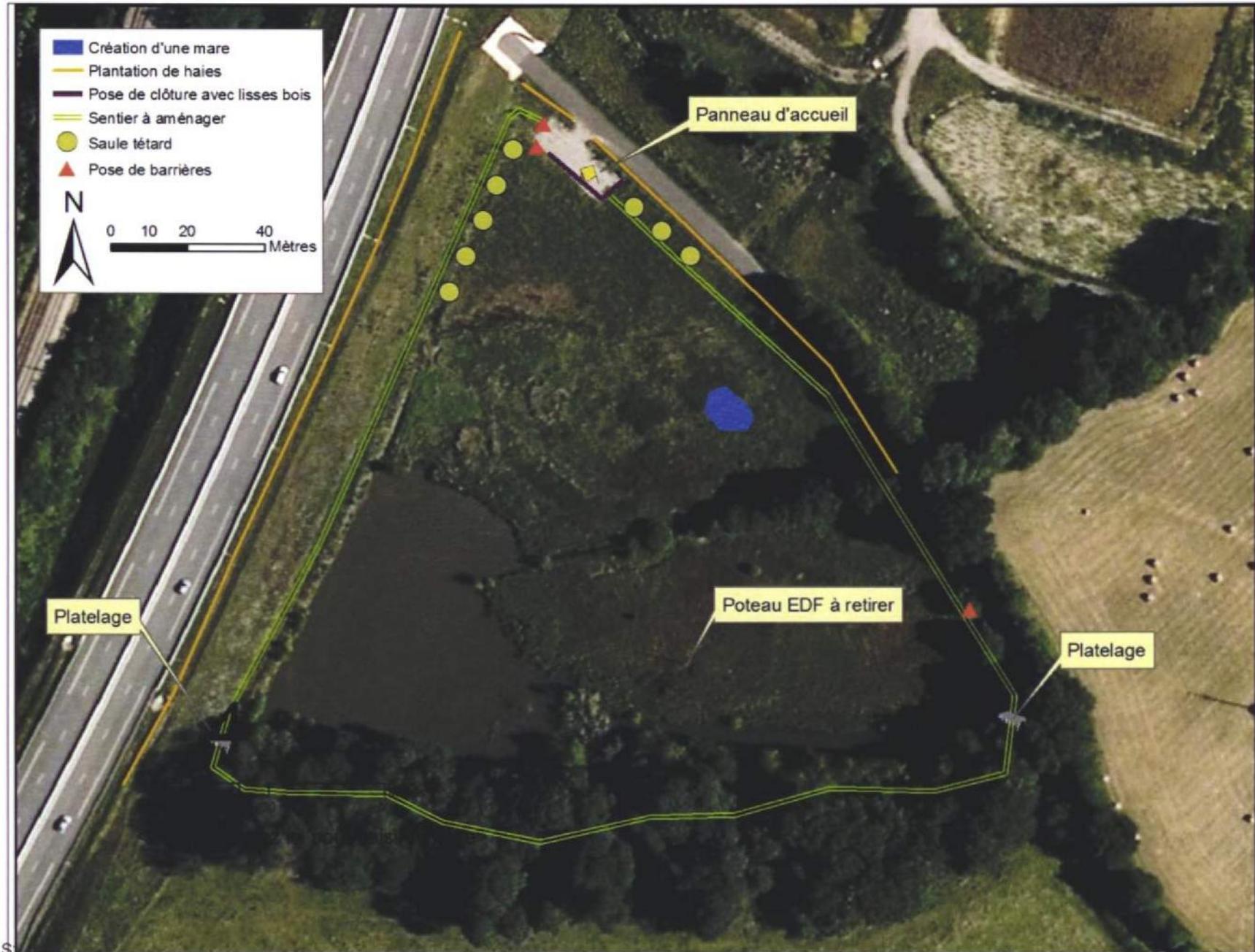
- par objectif de gestion
- par ordre chronologique

Fauche

- Annuelle
- Tous les deux ans
- Tous les trois à cinq ans
- Aucune action

0 20 40
m





PLAN D'ACTION 2010-2014 : par objectif de gestion

<i>Réf de gestion</i>	<i>Opérations</i>	<i>Date</i>	<i>Période d'intervention</i>	<i>Localisation des interventions</i>
MAGN1	fauche avec exportation des résidus	2013	automne	magnocariçaie
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2010	toute l'année	magnocariçaie
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2011	toute l'année	magnocariçaie
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2012	toute l'année	magnocariçaie
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2013	toute l'année	magnocariçaie
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2014	toute l'année	magnocariçaie
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2010	automne	prairies humides
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2011	automne	prairies humides
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2012	automne	prairies humides
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2013	automne	prairies humides
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2014	automne	prairies humides
TALU1	fauche avec exportation	2010	automne	talus autoroutier
TALU1	fauche avec exportation	2012	automne	talus autoroutier
TALU1	fauche avec exportation	2014	automne	talus autoroutier
TALU2	plantation d'un linéaire de haie en bordure de l'autoroute	2010	printemps	talus autoroutier
BOIS1	évaluation de l'évolution naturelle	2014	été	talus boisé
HAIE1	plantation d'un linéaire le long de la route	2010	printemps	ensemble du site
HAIE2	coupe d'entretien de la haie	2013	automne	ensemble du site
ARBR 1	création de saules têtard	2010	automne/hiver	ensemble du site
SUIV1	suivi botanique	2012	été	ensemble du site
SUIV1	suivi botanique	2014	été	ensemble du site
SUVI2	suivi entomologique	2012	été	ensemble du site
SUVI2	suivi entomologique	2014	été	ensemble du site
PUBL1	aménagement de l'aire d'accueil, sentiers balisés	2010	printemps	parking actuel
PUBL2	édition d'une plaquette	2011	printemps	aire d'accueil
RETI1	retirer le poteau EDF	2010	automne	magnocariçaie
RETI2	clôture à l'intérieur du site	2010	automne	ensemble du site
RETI3	clôture sur le pourtour du site			ensemble du site
AMAR1	aménagement d'une mare	2010	début de printemps	prairie hygrophile
MAIN1	maintenance des infrastructures	2011	printemps	ensemble du site
MAIN1	maintenance des infrastructures	2012	printemps	ensemble du site
MAIN1	maintenance des infrastructures	2013	printemps	ensemble du site
MAIN1	maintenance des infrastructures	2014	printemps	ensemble du site

PLAN D'ACTION 2010-2014: par ordre chronologique

<i>Réf de gestion</i>	<i>Opérations</i>	<i>Date</i>	<i>Période d'intervention</i>	<i>Localisation des interventions</i>
AMAR1	aménagement d'une mare	2010	début de printemps	prairie hygrophile
HAIE1	plantation d'un linéaire le long de la route	2010	printemps	ensemble du site
PUBL1	aménagement de l'aire d'accueil, sentiers balisés	2010	printemps	parking actuel
TALU2	plantation d'un linéaire de haie en bordure d'autoroute	2010	printemps	talus autoroutier
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2010	automne	prairies humides
RETI1	retirer le poteau EDF	2010	automne	magnocariçaie
RETI2	retirer les clôtures à l'intérieur du site	2010	automne	ensemble du site
TALU1	fauche avec exportation	2010	automne	talus autoroutier
ARBR 1	création de saules têtard	2010	automne/hiver	ensemble du site
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2010	toute l'année	magnocariçaie
MAIN1	maintenance des infrastructures	2011	printemps	ensemble du site
PUBL2	édition d'une plaquette	2011	printemps	aire d'accueil
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2011	automne	prairies humides
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2011	toute l'année	magnocariçaie
MAIN1	maintenance des infrastructures	2012	printemps	ensemble du site
SUIVI1	suivi botanique	2012	été	ensemble du site
SUIVI2	suivi entomologique	2012	été	ensemble du site
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2012	automne	prairies humides
TALU1	fauche avec exportation	2012	automne	talus autoroutier
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2012	toute l'année	magnocariçaie
MAIN1	maintenance des infrastructures	2013	printemps	ensemble du site
HAIE2	coupe d'entretien de la haie	2013	automne	ensemble du site
MAGN1	fauche avec exportation des résidus	2013	automne	magnocariçaie
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2013	automne	prairies humides
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2013	toute l'année	magnocariçaie
MAIN1	maintenance des infrastructures	2014	printemps	ensemble du site
BOIS1	évaluation de l'évolution naturelle	2014	été	talus boisé
SUIVI1	suivi botanique	2014	été	ensemble du site
SUIVI2	suivi entomologique	2014	été	ensemble du site
PRAI1	fauche avec exportation des résidus	2014	automne	prairies humides
TALU1	fauche avec exportation	2014	automne	talus autoroutier
MAGN2	veille vis à vis des ligneux	2014	toute l'année	magnocariçaie
RETI3	retirer la clôture sur le pourtour du site			ensemble du site

Section D : Programme d'Evaluation du présent plan de gestion

D1 Evaluation annuelle : rapport d'activité

Un compte rendu d'activité sera rédigé par le gestionnaire en fin de chaque année afin de faire le point sur l'état d'avancement des opérations, les résultats des suivis écologiques et le bilan financier.

Ce document permettra d'évaluer les écarts par rapport aux objectifs fixés, les difficultés rencontrées, l'efficacité des mesures de gestion mises en œuvre,...

D'autre part, il présentera les objectifs pour l'année suivante.

D2 Evaluation de la gestion au bout des cinq années

Les opérations conduites au cours des 5 années du plan de gestion feront l'objet d'un compte rendu final présentant :

- les résultats du suivi écologique
- une évaluation du déroulement des opérations de gestion
- une évaluation de la fréquentation du site

Ceci permettra d'évaluer la pertinence des mesures de gestion entreprises et de modifier ou de compléter les objectifs à court terme du prochain plan de gestion.

BIBLIOGRAPHIE

- ALISEE. 2002. Etude entomologique, p 5-12.
- ALISEE. 2002. Etude entomologique complémentaire, 6 p.
- ALISEE. 2001. Etude herpétologique, p 7-12, p 34-41.
- BOURNERIAS M., ARNAL G. & BOCK C. 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne - Paris, éd. Belin, 639 p.
- Conseil supérieur de la Pêche, Protection des milieux aquatiques. 2004. Les étangs, 1 p + Annexe.
- CORNEILLET G. 2004. Mise en valeur d'un espace naturel suite à un aménagement routier : Cas de l'étang du Perron, 54 p + Annexes.
- DARDENNE B., DEMARES M., GUERARD 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, 200 p.
- ENGREF 1997. CORINE Biotopes - Types d'habitats français. 217 p.
- GMN (Groupe Mammalogique Normand) 2004. Les mammifères sauvages de Normandie - statut et répartition. 276 p.
- KERNEY M.P., CAMERON R.A.D. & BERTRAND A. 1999. Guide des escargots et limaces d'Europe. Delachaux & Niestlé, 370 p.
- LETACQ A.L. 1908. Distribution géographique des plantes dans le département de l'Orne. Bull. soc. amis sc. nat. Rouen, 44^e année: 52-88
- LEVEQUE P. (ALISEE) 2002. Etude phytoecologique : Site de l'étang du Perron, 21 p.
- MNHN. 1997. Statut de la faune de France métropolitaine - Statut de protection, degrés de menace, statuts biologiques, 224 p.
- PNR NORMANDIE-MAINE 2008. Objectif 2008-2020 - Charte du Parc naturel régional Normandie-Maine. 75 p. + annexes dont la carte des spécificités du territoire
- PROVOST M. 1998. Flore vasculaire de Basse-Normandie. Tomes 1 et 2, Presses Universitaires de Caen, 410 et 492 p.
- PROVOST M. 1999. Flore vasculaire de Basse-Normandie. CD-ROM, Presses Universitaires de Caen
- ROMAO C. 1997. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne - Version EUR 15. Commission Européenne, 109 p.
- RUNGETTE D., DEPERIERS-ROBBE S. et coll. 1998. Basse-Normandie - Modernisation de l'inventaire ZNIEFF. Contribution à l'identification des espèces et milieux déterminants. ARPEA - CSRPN et DIREN de Basse-Normandie
- TRAUTNER J. & GEIGENMULLER K. 1987. Tiger beetles ground beetles - Illustrated Key to the Cicindelidae and Carabidae of Europe, 488 p.

ANNEXES :**Listes d'espèces****I : LISTE DES ESPECES VEGETALES****PLANTES VASCULAIRES : 246 espèces**

Espèce	Nom français	Statut en Basse-Normandie PROVOST 1998
<i>Abies alba</i>	Sapin pectiné	R
<i>Abies grandis</i>	Sapin de Vancouver	
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	CC
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	CCC
<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	AR
<i>Adoxa moschatellina</i>	Moscatelline	C
<i>Aegopodium podagraria</i>	Herbe-aux-goutteux	C
<i>Agropyrum repens</i>	Chiendent rampant	CC
<i>Agrostis canina</i>	Agrostide des chiens	AC
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide commune	CC
<i>Agrostis gigantea</i>	Agrostide géante	AC
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	CC
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	CC
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau	AC
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	C
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	CC
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	CC
<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone sylvie	C
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage	CC
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	CC
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil sauvage	C
<i>Arrhenatherum elatius s.l.</i>	Avoine élevée, Fromental	CCC
<i>Arum maculatum</i>	Arum tacheté	CC
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	CCC
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	C
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	CC
<i>Bromus commutatus</i>	Brome variable	AR
<i>Bromus mollis</i>	Brome mou	CC
<i>Bromus ramosus</i>	Brome rameux	C
<i>Bromus secalinus</i>	Brome seigle	RR
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile	CC
<i>Callitriche platycarpa</i>	Callitriche à fruits plats	RR
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	AC
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	CC
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	CC
<i>Carex acuta</i>	Laïche aiguë	AR
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	AR

Espèce	Nom français	Statut en Basse-Normandie PROVOST 1998
<i>Carex disticha</i>	Laïche distique	AC
<i>Carex elata</i>	Laïche raide	AR
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	C
<i>Carex nigra</i>	Laïche noire	AR
<i>Carex otrubae</i>	Laïche cuivrée	C
<i>Carex ovalis</i>	Laïche des lièvres	C
<i>Carex paniculata</i>	Laïche paniculée	AC
<i>Carex spicata</i>	Laïche en épi	AC
<i>Carex sylvatica</i>	Laïche des bois	CC
<i>Carex vesicaria</i>	Laïche vésiculeuse	AR
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	C
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier	C
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire	CC
<i>Centaureum erythraea</i>	Erythrée petite centaurée	C
<i>Cerastium fontanum</i>	Céaiste vulgaire	CCC
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céaiste aggloméré	CC
<i>Chaerophyllum temulentum</i>	Cerfeuil des fous	CC
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Grande marguerite	CCC
<i>Circaea lutetiana</i>	Circée de Paris	C
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	CCC
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	CC
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	CC
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite vigne blanche	CC
<i>Colchicum automnale</i>	Colchique d'automne	AC
<i>Conopodium majus</i>	Conopode dénudé	CC
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	CC
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	C
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier ou coudrier	CCC
<i>Crataegus laevigata</i>	Aubépine épineuse	AC
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	CCC
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle commune	CC
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	CCC
<i>Daucus carota ssp. carota</i>	Carotte sauvage	CC
<i>Dryopteris affinis</i>	Dryoptéris écailleux	AR
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle	CC
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais	AC
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Scirpe à une écaille	R
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	C
<i>Epilobium lamyi</i>	Epilobe de Lamy	AC
<i>Epilobium montanum</i>	Epilobe des montagnes	C
<i>Epilobium obscurum</i>	Epilobe vert foncé	AR
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe à petites fleurs	AC
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à tige carrée	R
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais	C
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	C
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	CC
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	CC
<i>Euphorbia dulcis</i>	Euphorbe douce	AR
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre, Fayard	CC
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque roseau	CC

Espèce	Nom français	Statut en Basse-Normandie PROVOST 1998
<i>Festuca ovina</i>	Fétuque ovine	AR
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	CC
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	CC
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galéopsis tétrahit	CC
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	CCC
<i>Galium palustre</i> s.l.	Gaillet des marais	C
<i>Galium palustre</i> ssp. <i>elongatum</i>	Gaillet allongé	AR
<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile	AR
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	C
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium disséqué	CC
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe-à-Robert	CCC
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	CC
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	CC
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	C
<i>Hedera helix</i>	Lierre grim pant	CCC
<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande Berce	CCC
<i>Hieracium pilosella</i>	Piloselle	C
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	CCC
<i>Hordeum secalinum</i>	Orge faux seigle	AR
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	AR
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	C
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	CC
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Ecuelle d'eau	AC
<i>Hypericum maculatum</i> ssp. <i>maculatum</i>	Millepertuis taché	R
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	CC
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	CCC
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	CC
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore	CC
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc noueux	C
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé	AC
<i>Juncus bufonius</i> ssp. <i>bufonius</i>	Jonc des crapauds	CC
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	AC
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	CC
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	C
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	CC
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	AC
<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamier amplexicaule	AC
<i>Lamium galeobdolon</i>	Lamier jaune	AC
<i>Lapsana communis</i>	Lapsane commune	CCC
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	CC
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	CC
<i>Leontodon autumnalis</i>	Liondent d'automne	CC
<i>Leontodon hispidus</i>	Liondent hispide	AC
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	C
<i>Listera ovata</i>	Listère à feuilles ovales	C
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	CCC
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	CC
<i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>corniculatus</i>	Lotier corniculé	CC
<i>Lotus uliginosus</i>	Lotier des marais	CC
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Fleur-de-coucou	CC

Espèce	Nom français	Statut en Basse-Normandie PROVOST 1998
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe	C
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	C
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque vulgaire	C
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	C
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	CC
<i>Medicago lupulina</i>	Minette	CC
<i>Medicago sativa</i> ssp. <i>sativa</i>	Luzerne cultivée	AR
<i>Melandrium album</i>	Compagnon blanc	CC
<i>Melica uniflora</i>	Mélique uniflore	AC
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	CC
<i>Mentha arvensis</i>	Menthe des champs	C
<i>Mercurialis perennis</i>	Mercuriale vivace	C
<i>Moehringia trinervia</i>	Sabline à trois nervures	C
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	CC
<i>Myosotis coespitosa</i>	Myosotis des marais	C
<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis aquatique	C
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe aquatique	AR
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse	AR
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuilles de Silaus	R
<i>Ononis repens</i>	Bugrane rampante	AC
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère	CC
<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>pratense</i>	Fléole des prés	C
<i>Phyteuma spicatum</i>	Raiponce en épi	AR
<i>Pimpinella major</i>	Grand boucage	CC
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	CCC
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	Plantain majeur	CCC
<i>Platanthera chlorantha</i>	Platanthère à feuilles verdâtres	C
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	CCC
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois	C
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	CC
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau-de-Salomon	C
<i>Polygonum amphibium</i>	Renouée amphibie	AC
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	CCC
<i>Polygonum hydropiper</i>	Poivre-d'eau	CC
<i>Polygonum persicaria</i>	Renouée persicaire	CC
<i>Polypodium vulgare</i> s.l.	Polypode vulgaire	C
<i>Populus tremula</i>	Tremble	C
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot à feuilles crépues	C
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille des oies	CC
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	CC
<i>Potentilla sterilis</i>	Potentille faux-fraisier	CC
<i>Primula veris</i>	Primevère coucou	C
<i>Prunus avium</i>	Merisier	CC
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	CC
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Sapin de Douglas	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	CCC
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	CCC
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire fausse renoncule	CC
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	C
<i>Ranunculus peltatus</i>	Grenouillette peltée	AR

Espèce	Nom français	Statut en Basse-Normandie PROVOST 1998
Ranunculus repens	Renoncule rampante	CCC
Ribes rubrum	Groseillier rouge	AC
Robinia pseudacacia	Robinier faux-acacia	AC
Rorippa amphibia	Cresson amphibie	AC
Rorippa islandica	Faux cresson	AR
Rorippa sylvestris	Cresson des champs	RR
Rosa arvensis	Eglantier des champs	CC
Rosa canina	Eglantier des chiens	C
Rubus caesius	Ronce à fruits bleus	AC
Rubus fruticosus agg.	Ronce	CCC
Rumex acetosa	Oseille sauvage	CCC
Rumex conglomeratus	Patience agglomérée	AC
Rumex crispus	Patience crépue	CC
Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses	CCC
Rumex sanguineus	Patience des bois	CC
Salix atrocinerea	Saule roux-cendré	CC
Salix cinerea	Saule cendré	AC
Sambucus nigra	Sureau noir	CCC
Sanguisorba minor ssp. muricata	Sanguisorbe muriquée	RR
Sarothamnus scoparius	Genêt à balais	CC
Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	C
Scrophularia auriculata	Scrofulaire aquatique	AC
Scrophularia nodosa	Scrofulaire noueuse	AC
Scutellaria galericulata	Scutellaire casquée	AC
Senecio aquaticus	Séneçon aquatique	AR
Senecio erucifolius	Séneçon à feuilles de roquette	AC
Silaum silaus	Silaus des prés	AC
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère	CC
Solanum nigrum	Morelle noire	CC
Sonchus asper	Laiteron rude	CC
Sonchus oleraceus	Laiteron maraîcher	CC
Sparganium erectum	Rubanier rameux	AC
Stachys sylvatica	Epiaire des bois	CC
Stellaria graminea	Stellaire graminée	CC
Stellaria holostea	Stellaire holostée	CC
Stellaria media	Mouron des oiseaux	CCC
Stellaria palustris	Stellaire des marais	R
Symphytum officinale	Consoude officinale	CC
Tamus communis	Tamier commun	CC
Taxus baccata	If	AR
Tilia platyphyllos	Tilleul à larges feuilles	AR
Trifolium pratense	Trèfle rose	CCC
Trifolium repens	Trèfle rampant	CCC
Ulmus glabra	Orme des montagnes	AR
Ulmus minor	Orme champêtre	CC
Urtica dioica	Grande ortie	CCC
Valeriana repens	Valériane officinale	AC
Veronica beccabunga	Véronique des ruisseaux	C
Veronica chamaedrys	Véronique petit-chêne	CC
Veronica montana	Véronique des montagnes	AR

Espèce	Nom français	Statut en Basse-Normandie PROVOST 1998
<i>Veronica scutellata</i>	Véronique à écussons	AR
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de serpolet	C
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	C
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	CC
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hirsute	CC
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	C
<i>Vicia tetrasperma</i> ssp. <i>tetrasperma</i>	Vesce à quatre graines	C
<i>Viola reichenbachiana</i>	Violette des bois	AC
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue de rat	AR

BRYOPHYTES :

<i>Atrichum undulatum</i>	Atrichie ondulée	CC
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Acrocladie cuspidée	CC
<i>Eurhynchium stokesii</i>	Eurhynchie de Stokes	C
<i>Fissident bryoides</i>	Fissident à feuilles d'if	C
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Hypne cyprès	C
<i>Lophocolea bidentata</i>	Lophocolée à deux dents	CC
<i>Plagiomnium affine</i>	Mnie apparentée	C
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	Thamnie queue de renard	CC
<i>Ulota crispa</i>	Ulote crêpu	CC

LICHENS :

<i>Cladonia</i> sp.	Cladonie	
<i>Evernia prunastri</i>	Evernie du prunellier	CC
<i>Graphis scripta</i>	Lichen "script"	CC
<i>Hypogymnia physodes</i>	Parmélie grise	CC
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	Parmélie tubulée	CC
<i>Lecanora chlorotera</i>	Lécanore brun vif	CC
<i>Normandina pulchella</i>		
<i>Parmelia perlata</i>	Parmélie perlée	C
<i>Parmelia sulcata</i>	Parmélie striée	CC
<i>Pertusaria amara</i>	Lichen perforé amer	C
<i>Pertusaria pertusa</i>		AC
<i>Physcia adscendens</i>	Physcie grimpante	CC
<i>Physcia tenella</i>	Physcie ténue	CC
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Pseudo-évernie furfuracée	CC
<i>Ramalina fastigiata</i>	Ramaline fastueuse	C
<i>Ramalina fraxinea</i>	Ramaline du frêne	C
<i>Xanthoria parietina</i>	Parmélie des murailles	C

II: LISTE DES ESPECES ANIMALES

OISEAUX:

N = nidification certaine ou probable, P = passage, H = hivernant

MAMMIFERES:

<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril	C
<i>Lepus capensis</i>	Lièvre	C
<i>Meles meles</i>	Blaireau	C
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	C
<i>Talpa europea</i>	Taupe	CC

AMPHIBIENS:

<i>Hyla arborea</i>	rainette arboricole	AR
<i>Lissotriton vulgaris</i>	triton ponctué	AR
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	grenouille verte	C
<i>Rana dalmatina</i>	grenouille agile	C
<i>Salamandra salamandra</i>	salamandre tachetée	C

POISSONS :

<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune
<i>Esox lucius</i>	Brochet
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Veyron

INVERTEBRES:

INSECTES

Odonates: libellules et demoiselles

<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	C
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	C
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	C
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	C
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion gracieux	R
<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	Cordulégastré annelé	C
<i>Crocothemis erythraea</i>	Libellule éclatante	AR
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	C
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	C
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	AR
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthetrum réticulé	C
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	C
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	C
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang	C

Orthoptères: sauterelles, grillons, criquets

<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	C
<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	Criquet des clairières	AR
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	C
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	AR
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	C
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctué	C
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	R
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	AR
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	C

Dermaptère: perce-oreilles

<i>Forficula auricularia</i>	Perce-oreille commun	CC
------------------------------	----------------------	----

Lépidoptères: papillons

<i>Adscita statices</i>	Turquoise	R
<i>Agrotis exclamatoris</i>	Point d'exclamation	TC
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	R
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	C
<i>Brenthis ino</i>	Nacré de la sanguisorbe	R
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	CC
<i>Colias crocea</i>	Souci	CC
<i>Cynthia cardui</i>	Belle-Dame	CC
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie	C
<i>Heodes tityrus</i>	Cuivré fuligineux	AC
<i>Inachis io</i>	Paon du jour	CC
<i>Lomaspilis marginata</i>	Marginée	C
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	CC
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	CC
<i>Ochlodes venatus venatus</i>	Sylvaine	CC
<i>Ostrinia nubilialis</i>	Pyrale du maïs	TC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	CC
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	CC
<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	CC
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	CC
<i>Pleuroptya ruralis</i>	Pyrale campagnarde	CC
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable	CC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	CC
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	CC
<i>Scopula sp.</i>		
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Bande noire	C
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	CC
<i>Zygaena gr. Filipendulae</i>	Zygène de la filipendule	AC

Diptères:

Bibio sp.
Chrysopilus cristatus
Dioctria longicornis
Dolichocephala argus
Empis pinnipes
Episyrphus balteatus
Eristalis arbostorum
Eristalis pernitax
Eristalis tenax
Gymnosoma rotundatum
Haematopota pluvialis
Helophilus pendulus
Leptogaster cylindrica
Limnia sp.
Lonchoptera lutea
Lucilia caesar
Lucilia sp.
Melanostoma mellinum
Melanostoma scalare
Musca autumnalis
Musca domestica
Nephrotoma sp.
Opomyza germinationis
Pherbinia coryleti
Platycheirus albimamus
Poecilobothrus nobilitatus
Ptychoptera contaminata
Pyrophaena granditarsis
Pyrophaena rosarum
Rhingia campestris
Sarcophaga sp.
Scatophaga stercoraria
Sepedon spehegea
Syritta pipiens
Syrphus ribesii
Thaumatomyia notata
Tipula maxima

Hyménoptères:

Apis mellifera
Bombus cf cryptarum
Bombus hypnorum
Bombus lapidarius
Bombus pascuorum
Bombus pascuorum
Bombus ruderarius
Bombus sylvarum
Bombus terrestris
Bombus terrestris
Formica sp.

Vespa crabro
Vespula rufa
Vespula vulgaris

Coléoptères:

<i>Adalia bipunctata</i>	Coccinelle à deux points
<i>Agelastica alni</i>	Chrysomèle de l'aulne
<i>Altica lythri</i>	
<i>Cionus tuberosus</i>	Charançon des scrophulaires
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points
<i>Dorcus parallelipedus</i>	Petite biche
<i>Elaphrus riparius</i>	
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedémère noble
<i>Oulema cyanella</i>	
<i>Oulema melanopus</i>	Léma à pieds noirs
<i>Oxythyrea funesta</i>	Drap mortuaire
<i>Paederus littoralis</i>	
<i>Prionus coriarius</i>	Prione tanneur
<i>Rhagium bifasciatum</i>	Rhagie à deux faciès
<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve
<i>Thea duvigintipunctata</i>	

MOLLUSQUES :

<i>Anodonta cygnea</i>	Anodonte des cygnes
<i>Aplexa hypnorum</i>	
<i>Gyraulus crista</i>	
<i>Hippeutis complanatus</i>	
<i>Pisidium cf. hibernicum</i>	
<i>Pisidium nitidum</i>	
<i>Pisidium obtusale</i>	
<i>Succinea putris</i>	