

RUSTIK
Thierry Bourré Sylviculture
16 grande rue, Vingt Hanaps,
61250 Écouves

Projet de création d'un parc d'immersion dans
l'ancienne carrière des Douits à Chailloué (61)

Diagnostic écologique du Bois Aubray
(château de Neuville-près-Sées), site de mesures
compensatoires forestières



Juillet 2019

PETER STALLEGGER
Consultant en Environnement
Le Château
61470 Saint Aubin de Bonneval
Tel/Fax: 0(033)2 33 39 43 29
e-mail: Peter.Stallegger@wanadoo.fr

N° SIRET 405 001 603 00019

SOMMAIRE

1. METHODE.....	5
1.1. INVENTAIRE DE LA FLORE	5
1.2. CARTOGRAPHIE DES HABITATS.....	5
1.3. INVENTAIRE DES ESPECES ANIMALES	6
1.4. ANALYSES ET PROPOSITIONS.....	6
Périmètre du site d'étude.....	7
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE LA ZONE D'ETUDE	8
2.1.1 Zone Naturelle Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II ..8	
2.1.2 Zone Spéciale de Conservation NATURA 2000 "Haute vallée de l'Orne et affluents".....	9
2.1.3 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	12
2.1.4 Atlas régional des zones inondables et zones humides.....	13
2.1.5 Risques de débordement de nappes.....	15
3. RESULTATS – DIAGNOSTIC DES PARCELLES DU CHATEAU DE NEUVILLE- PRES-SEES, DESCRIPTION DE LA FLORE, DES HABITATS ET DE LA BIODIVERSITE	16
3.1 FLORE.....	17
3.1.1 Espèces protégées.....	17
3.1.2 Espèces de la liste rouge des plantes vasculaires menacées de Basse- Normandie.....	17
3.1.3 Espèces à récolte réglementée dans l'Orne.....	17
3.1.4 Espèces rares.....	18
3.1.5 Espèces invasives.....	20
3.2 HABITATS.....	21
➤ FRICHES EN COURS DE BOISEMENT, FOURRES.....	22
➤ FRICHES HERBACEES ENCORE OUVERTES	23
➤ PRAIRIE MESO-HYGROPHILE A COLCHIQUE D'AUTOMNE.....	24
3.3 FAUNE.....	27
➤ OISEAUX.....	27
➤ MAMMIFERES.....	28
➤ AMPHIBIENS ET REPTILES.....	28
➤ INSECTES.....	28
3.4 CONCLUSION SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS	29
4. ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000 DU PROJET ET PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT	30
5. CONCLUSION	31
6. BIBLIOGRAPHIE	32
7. ANNEXES	34
7.1 Liste des espèces végétales recensées.....	34

Photo de couverture : *vue sur la friche en cours de boisement, le 13 mai 2019.*

INTRODUCTION

La Société RUSTIK étudie actuellement la faisabilité d'un projet touristique dans une ancienne carrière de grès armoricain située sur la commune de Chailloué, au lieu-dit Les Douits, propriété de M. Thierry Bourré. Ce site d'environ 37 ha était exploité comme carrière jusqu'aux débuts des années 1960. Depuis, la nature a repris ses droits sur le site, avec actuellement une vocation de production de bois (soumis à un Plan Simple de Gestion). Ce bois fait actuellement l'objet d'un projet de création d'un « parc d'immersion » dédié aux aventures, quêtes et légendes, projet porté par une Société d'Economie Mixte (SEM) en cours de création.

Le site du Château de Neuville-Près-Sées fait lui aussi l'objet d'un projet de création d'un second lieu d'immersion dans l'univers dit « steampunk ». Par ailleurs, il doit accueillir les mesures de boisements compensatoires, suite aux défrichements localisés prévus dans le Bois des Douits.

Les inventaires faune / flore réalisés dans le cadre de l'étude permettront d'évaluer l'état initial du site afin d'évaluer les impacts du projet et orienter les plantations prévues au titre des mesures compensatoires. Il s'agira de caractériser, localiser et hiérarchiser les enjeux concernant les habitats naturels et les espèces concernées afin d'orienter les mesures compensatoires.

Le futur parc d'immersion se situe en limite ouest de la commune de Chailloué, dans le département de l'Orne, entre les routes D 303 et D 438. Le site du Château de Neuville-près-Sées se situe au sud-est de la commune de Chailloué, à l'est de l'autoroute A28.

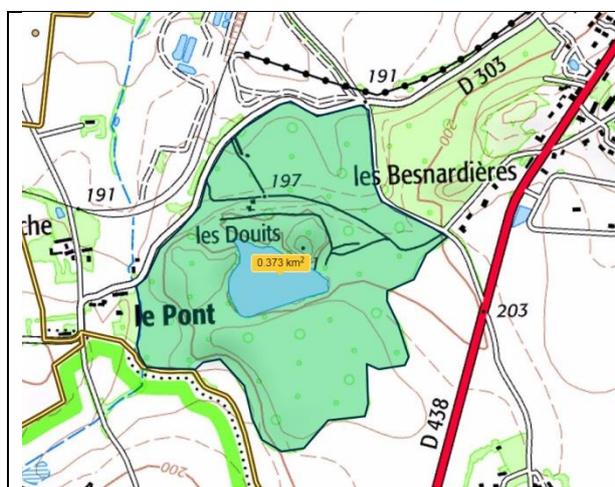


Figure 1 : Localisation de la zone du projet de parc d'immersion à Chailloué

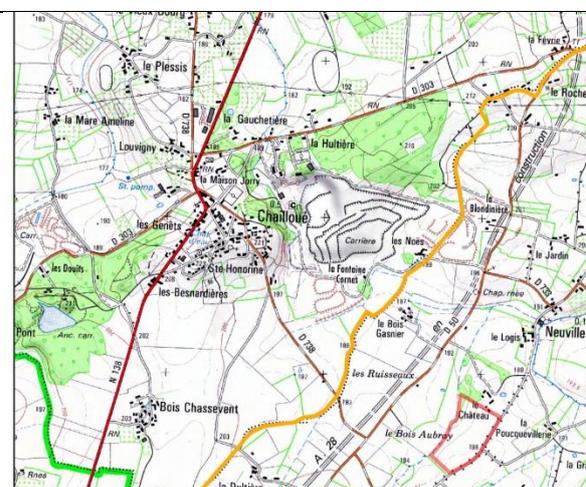


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude (en rouge) à Neuville-près-Sées

Le cabinet **PETER STALLEGGER – CONSULTANT EN ENVIRONNEMENT** est un bureau régional d'études et de conseil qui dispose de 24 années d'expérience sur des expertises écologiques ou intégrées de territoires de taille variable. Il intervient en Haute et Basse-Normandie sur les spécialités suivantes :

- Expertise et gestion des milieux naturels (protégés et non protégés)
- Volet nature des études d'impact, évaluation d'incidences Natura 2000
- Inventaires faune et flore (ZNIEFF, Espaces Naturels Sensibles, réserves naturelles, forêts, zones humides)

- Plans de gestion de sites naturels, documents d'objectifs Natura 2000
- Caractérisation de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008
- Evaluation environnementale de PLU
- Accompagnement de travaux d'aménagement

Le cabinet PETER STALLEGGER est équipé de plusieurs postes informatiques, dont un spécialisé en infographie avec les logiciels de base de données (Access) et de Systèmes d'information géographique (SIG) ARC-GIS, et d'illustration et de mise en page (ADOBE Illustrator, Photoshop, Powerpoint). GPS, détecteur d'ultrasons (Pettersson 240x), pièges lumineux Robinson Mercury Moth Trap et Moonlander Moth Trap, et photo numérique avec GPS intégré, pièges photographiques.

Nous disposons d'une riche documentation de référence sur les espèces et espaces naturels de Normandie, leur administration, leur gestion. Cabinet entomologique équipé de loupe binoculaire, microscope, collections de référence.

Nous sommes intervenus depuis 1996 de multiples fois sur la commune de Chailloué, principalement pour les carrières de Chailloué, mais également en 2015 pour l'évaluation environnementale du Plan Local d'urbanisme (PLU).

1. METHODE

Contenu de l'étude

Pour ce complément d'étude nous réaliserons une journée de prospections de terrain à l'aide des méthodes classiques propres à la botanique et à l'ornithologie. Des photographies géoréférencées seront prises sur le terrain pour illustrer les différents habitats et les espèces les plus remarquables.

1.1. INVENTAIRE DE LA FLORE

L'ensemble de la flore vasculaire notée sur la zone d'étude sera relevé. Toutes les espèces patrimoniales seront pointées au GPS et cartographiées.

Les noms des espèces notées respecteront la nomenclature du référentiel taxonomique du Muséum National d'Histoire Naturelle en cours, TAXREF 13.

Par ailleurs, le référentiel nomenclatural de la flore de l'Ouest de la France (R.N.F.O.), réalisé par le Conservatoire botanique national de Brest, sera également consulté. Cette base de données rassemble tous les noms de plantes vasculaires citées à un moment ou à un autre en Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire, que ce soit sur le terrain ou dans les différentes flores et références bibliographiques relatives à ces régions.

Document de référence pour la Basse-Normandie, la "Flore vasculaire de Basse-Normandie" (PROVOST, 1998), donne également les statuts de rareté pour la région et sera utilisée. La valeur patrimoniale des espèces les plus rares du site sera également déterminée à partir leur degré de rareté aux échelles européenne, nationale, régionale ou locale, de leur situation biogéographique (espèces en limites d'aire générale de répartition), des listes d'espèces protégées (européenne, nationale, régionale, voire départementale), des listes rouges d'espèces menacées, aux échelles européennes, nationale et régionale. La nouvelle Cotation ZNIEFF des statuts de rareté, établie en 2010 par le CBN de Brest, sera également utilisée pour comparer avec les statuts de Provost.

1.2. CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Afin de déterminer les différents types d'habitats présents sur la zone d'étude, des relevés phytosociologiques et inventaires botaniques seront effectués lors des inventaires de terrain. Les relevés réalisés seront géoréférencés par photographie GPS permettant ainsi de cartographier les différents habitats observés lors des prospections.

Nous distinguerons éventuellement les habitats d'intérêt "communautaire", milieux désignés dans l'annexe 1 de la directive habitats pour leur rareté, menaces ou déclin au niveau européen. Puis les habitats d'intérêt régional qui ne figurent pas dans cette directive, tout en ayant une forte valeur patrimoniale pour la Basse-Normandie, et enfin les autres habitats naturels dits « ordinaires ». Ces végétations seront également analysées en tenant compte de la liste rouge des végétations des Basse-Normandie, établie par le CBN de Brest, antenne de Basse-Normandie.

1.3. INVENTAIRE DES ESPECES ANIMALES

Avifaune :

Tous les oiseaux relevés à l'écoute lors des prospections botaniques seront systématiquement notés.

Mammifères :

Les mammifères qui fréquentent le site seront inventoriés par observation directe, lecture des traces et autres indices de présence, ainsi que par analyse des restes osseux contenus dans les pelotes de réjection de rapaces diurnes et nocturnes.

Amphibiens et reptiles :

Les amphibiens et reptiles rencontrés lors de la journée de prospections seront relevés.

Insectes :

Des prospections à vue et à l'aide de filets permettront de noter les principales espèces de papillons de jour, orthoptères, odonates durant les prospections.

1.4. ANALYSES ET PROPOSITIONS

- Analyse de l'état initial de l'environnement ;
- Analyse des données floristiques et faunistiques recueillies en les situant dans le contexte régional et national ;
- Evaluation des incidences du projet sur les habitats et les espèces relevant des annexes I et II de la Directive Habitats ;
- Evaluation globale et propositions d'orientations pour les mesures compensatoires.

Périmètre du site d'étude

La zone d'étude se situe à Neuville-près-Sées, maintenant commune nouvelle de Chailloué (61), au lieu-dit le Château, situé à l'est de l'autoroute A28.

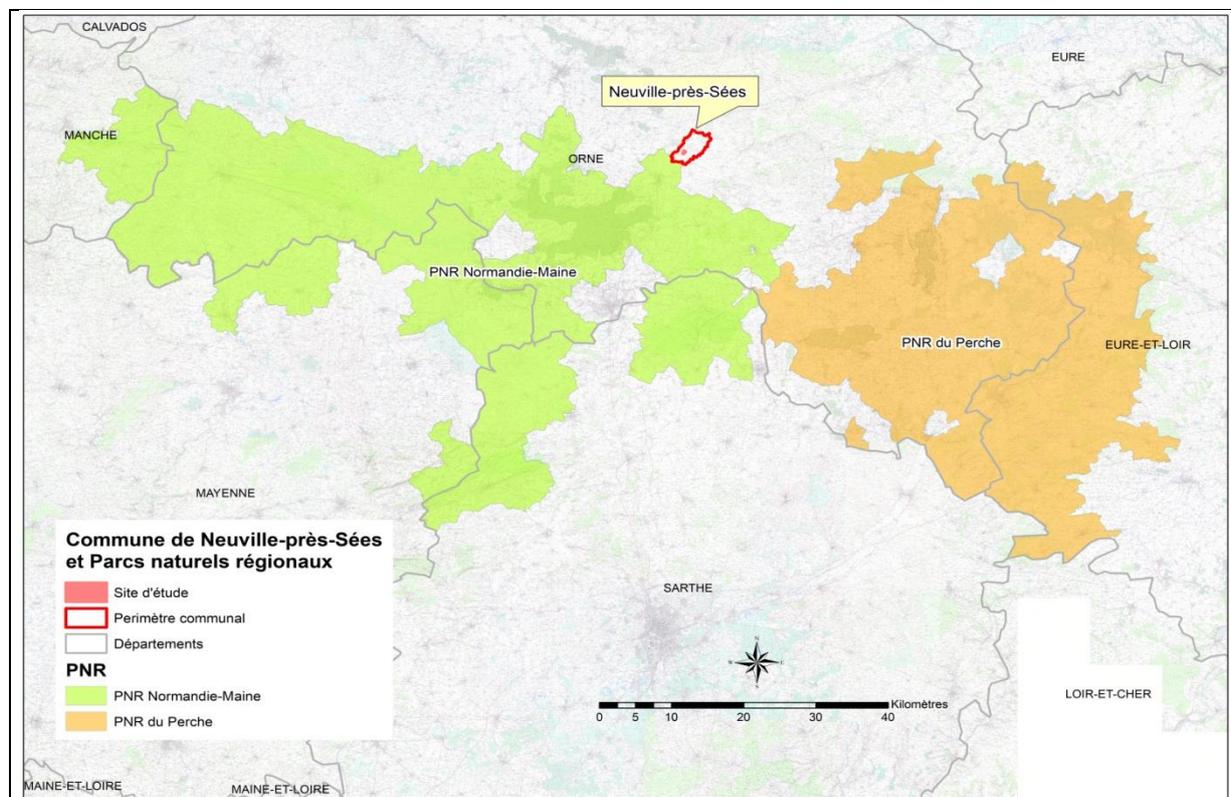


Figure 3 : localisation de la commune de Neuville-près-Sées dans le département de l'Orne, en limite avec le Parc naturel régional Normandie-Maine

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE LA ZONE D'ETUDE

2.1. MESURES D'INVENTAIRE, DE PROTECTION, ETAT DES CONNAISSANCES

2.1.1 Zone Naturelle Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II

La commune de Neuville-près-Sées n'est concernée par aucune mesure d'inventaire du patrimoine naturel et ne se situe donc ni dans une **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** de type II ("*grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes*"), ni dans une **ZNIEFF de type I**, à savoir un "*secteur de territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national*".

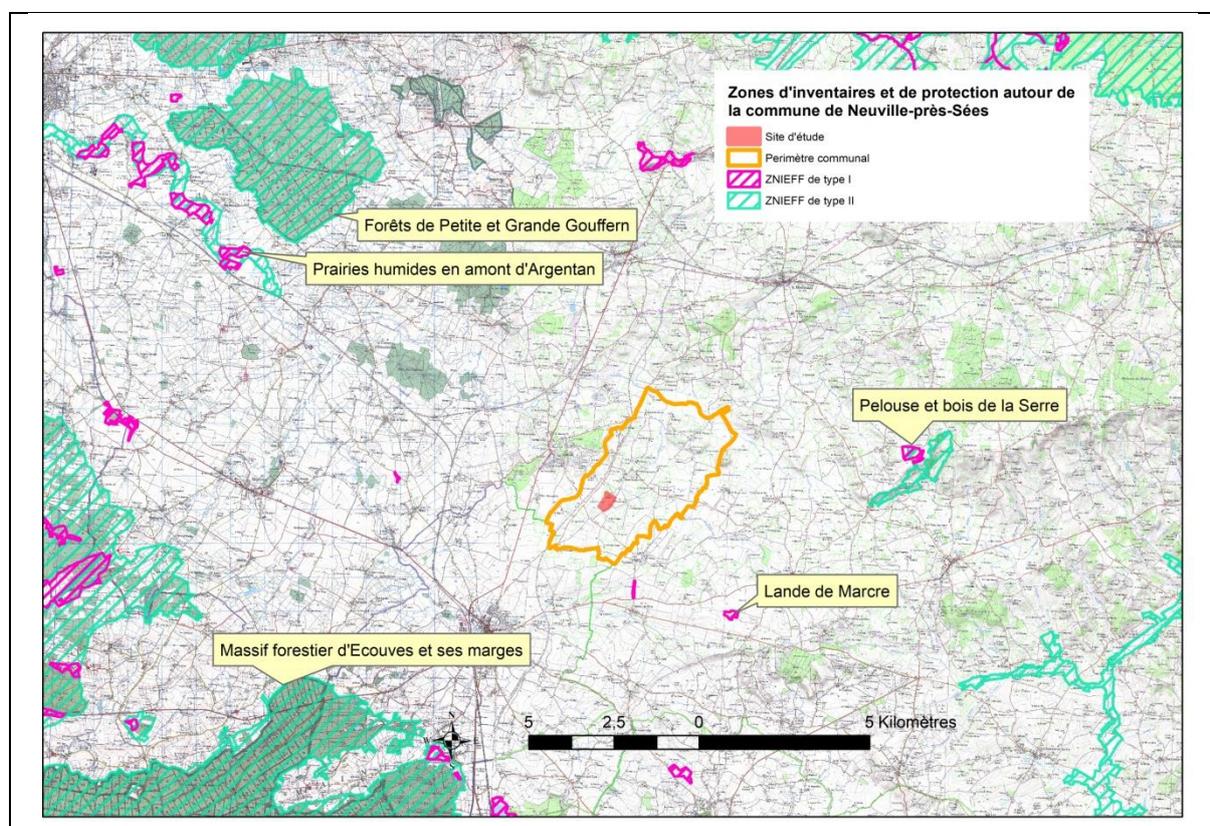


Figure 4 : les ZNIEFF et type 1 et 2 aux alentours de Neuville-près-Sées

Cependant, il s'avère que la commune de Neuville-près-Sées est à proximité de plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II, notamment la ZNIEFF de type II du "**Massif forestier d'Ecouves et ses marges**" à l'ouest. A 9 km vers l'est, c'est la ZNIEFF de type I des "**Pelouse et bois de la Serre**".

2.1.2 Zone Spéciale de Conservation NATURA 2000 "Haute vallée de l'Orne et affluents"

La commune de Neuville-près-Sées est concernée par une **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)**, site NATURA 2000 au titre de la Directive Européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite "Directive Habitats"). Le site d'étude du Château de Neuville-Près-Sées est particulièrement concerné par cette ZSC.

Ce site NATURA 2000 N° FR 2500099 "**Haute Vallée de l'Orne et affluents**" est présenté ci-dessous :

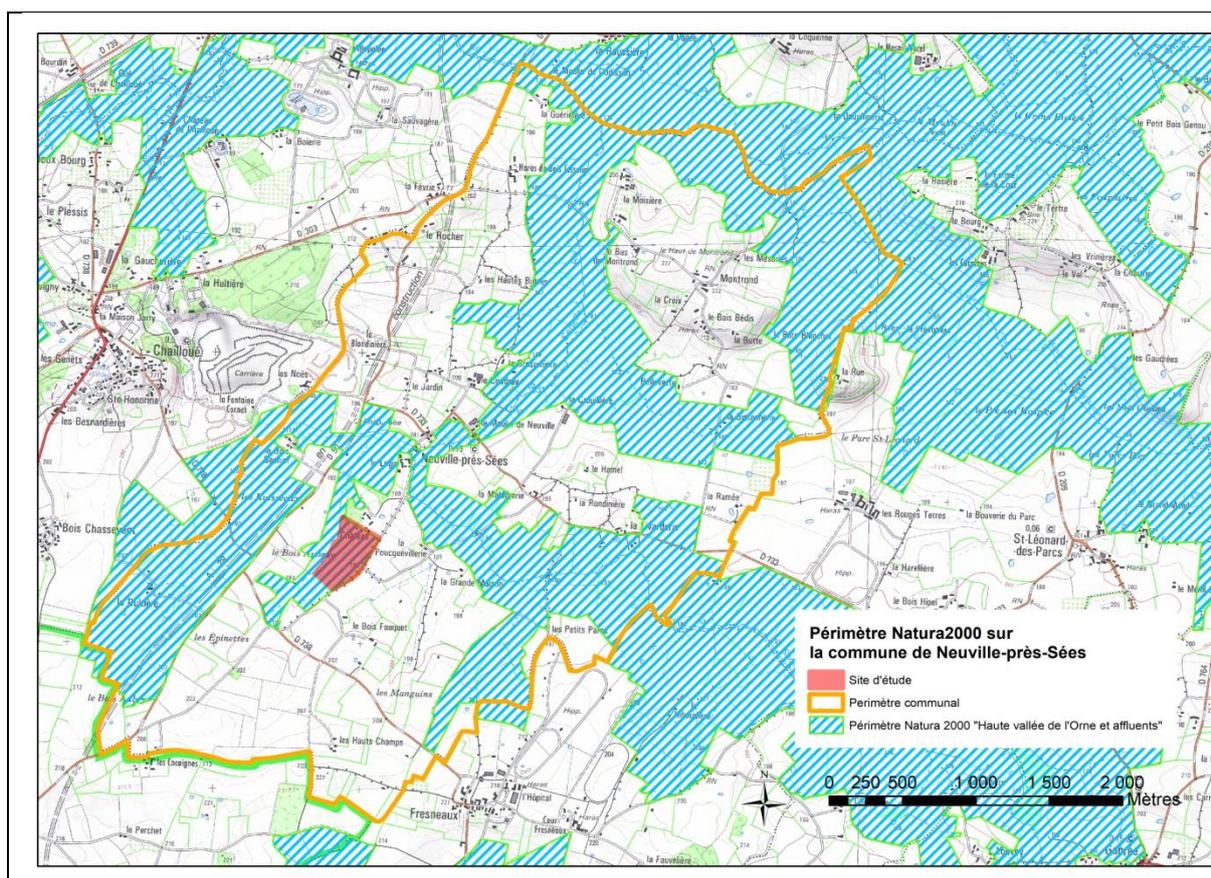


Figure 5 : le site NATURA 2000 "Haute vallée de l'Orne et affluents" dans la territoire de Neuville-près-Sées

Voici la présentation du site NATURA 2000 selon le Formule Standard de Données (FSD) du Muséum de Paris (mise à jour du 11/12/2013) :

« Ce site est constitué de l'ensemble du réseau hydrographique de la haute vallée de l'Orne situé en amont de la ville de Putanges-Pont-Ecrepin, élargi aux marais de Grogny. Globalement, le sous-sol de cet espace est constitué d'alluvions récentes de l'Orne, reposant sur une assise jurassique. Bordant directement la rivière dans son lit majeur, les secteurs amont et aval correspondent en majorité à des chapelets de prairies réservées essentiellement à la fauche et au pâturage avec une fauche tardive pour les secteurs les plus humides. Le marais de Grogny est situé à l'est du bourg de Sarceaux. Il offre une mosaïque de milieux à tendances générales alcalines et humides dont les stades d'évolution sont liés aux différentes utilisations des parcelles. Sur ce secteur, la proximité de la rivière, les faibles pentes et le climat pluvieux expliquent la présence de l'eau en toutes saisons. La nature alluvionnaire et tourbeuse

du sol, ainsi que la présence de canaux de drainage, favorisent l'expression de cortèges végétaux remarquables.

Plus généralement, cette importante zone inondable contribue au maintien de la qualité des eaux notamment souterraines, indispensables pour l'alimentation en eau potable des populations.

Le site recèle dans son ensemble plusieurs habitats naturels reconnus d'intérêt européen, concernant des milieux parfois différents les uns des autres mais dont l'existence et le fonctionnement biologique est interdépendant : la rivière, les prairies maigres de fauche, les prairies tourbeuses à molinie et tourbières alcalines, les mégaphorbiaies eutrophes, les pelouses méso-xérophiles, les forêts alluviales et de pentes... »

Le site Natura 2000 "Haute vallée de l'Orne et affluents" N° FR 2500099 a été désigné comme site d'intérêt européen pour la présence de 12 types d'habitats de l'annexe I et 12 espèces animales relevant de l'annexe II de la Directive Habitats. Parmi ces espèces, seule une espèce est connue avec certitude de la commune de Neuville-près-Sées (le triton crêté) et 2 invertébrés pourraient être présents (l'écaille chinée *Callimorpha quadripunctaria* et le lucane cerf-volant *Lucanus cervus*).

Ce site a été désigné pour la présence de 12 espèces (Tab. 1) et 12 habitats (Tab. 2) relevant de la Directive « Habitats », synthétisés par les tableaux suivants :

Tableau 1 : Liste des espèces relevant de l'annexe II de la Directive "Habitats".

Espèce concernée	Code Natura 2000	Enjeu sur le site Natura2000	Présence sur la commune de Neuville-près-Sées
Loutre d'Europe	1355	Enjeu très fort	Non
Mulette épaisse	1032	Enjeu très fort	Non
Ecrevisse à pattes blanches	1092	Enjeu très fort	Non
Vertigo des moulins	1016	Enjeu fort	Non
Cordulie à corps fin	1041	Enjeu fort	Non
Damier de la Succise	1065	Enjeu fort	Non
Agrion de Mercure	1044	Enjeu fort	Non
Lamproie de Planer	1096	Enjeu fort	Possible
Triton crêté	1166	Enjeu modéré	Oui
Chabot	1163	Enjeu faible	Possible
Ecaille chinée	1078	Enjeu faible	Possible
Lucane cerf-volant	1083	Enjeu faible	Possible

Le réseau hydrographique est le dénominateur commun de toutes les espèces d'intérêt européen et à haute valeur patrimoniale identifiées sur le haut bassin de l'Orne. En effet, la rivière est un lieu de vie pour :

- La Loutre (*Lutra lutra*) : découverte sur le Bassin de l'Orne pour la première fois en 2002, elle représente la seule population de l'espèce en Basse-Normandie comme dans tout le district hydrographique Seine Normandie.

- La Mulette épaisse (*Unio crassus*) : seuls 17 sites en France possèdent cette espèce qui présente encore plus de rareté que sa « cousine », la Mulette Perlière (*Margaritifera margaritifera*). L'intégration de cette population de l'Orne permettra de compenser ce déséquilibre et constituera le seul site du nord-ouest de la France pour cette espèce, particulièrement exigeante quant à la qualité des habitats aquatiques.
- L'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) : Compte tenu des menaces classiques qui interviennent en Basse-Normandie sur cette espèce, notamment la progression de l'aval vers l'amont des populations d'écrevisses exogènes, il convient de préserver les dernières stations encore présentes.
- La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) et le Chabot (*Cottus gobio*). Ces deux espèces de poissons se trouvent dans l'ensemble des cours d'eau du haut Bassin de l'Orne, avec des effectifs importants par endroits. Un entretien modéré de la végétation des rives et l'incitation au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau permettrait d'optimiser la gestion de leurs habitats.
- L'escargot *Vertigo moulinsiana*. Ce minuscule mollusque gastéropode dont la coquille, courte et ventrue ne mesure que 2,5 mm de haut et 1,5 mm de large, est présent dans les friches et les prairies humides au sous-sol calcaire et dans les zones de marais. »

Tableau 2 : Liste des habitats relevant de l'annexe I de la Directive "Habitats"

Habitat concerné	Code Natura 2000	Enjeu sur le site Natura2000	Présence sur la commune
Forêts alluviales à Aulne et à Frêne	91E0*	Enjeu très fort	Non
Prairies maigres de fauche	6510	Enjeu fort	Oui
Forêts de pentes, éboulis ou ravins	9180*	Enjeu fort	Non
Hêtraies acidophiles atlantiques	9120	Enjeu fort	Non
Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130	Enjeu fort	Non
Rivières des étages planitiaire à montagnard	3260	Enjeu fort	Présente sous forme linéaire
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	3150	Enjeu modéré	dans les mares
Mégaphorbiaies hygrophiles	6430	Enjeu modéré	Possible
Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	9190	Enjeu modéré	Non
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	6410	Enjeu modéré	Non
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3110	Enjeu modéré	Non
Formations à Genévrier	5130	Enjeu faible	Non

Les habitats recensés dans le périmètre Natura 2000 de la commune de Neuville-près-Sées sont représentés dans la carte ci-dessous. Selon le document d'objectifs, un seul habitat (surligné en jaune dans le tableau 2) relève de l'annexe I la directive Habitats : il s'agit des Prairies maigres de fauche : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles (Code Natura 2000: 6510-6).

Distinguons également des habitats non concernés par l'annexe I qui occupent de grandes surfaces dans ce périmètre Natura 2000 : les prairies humides, les

pâtures mésophiles et leur réseau de haies bocagères, principalement localisées le long des affluents du Don, ainsi que les grandes cultures, de moindre intérêt patrimonial.

Au-delà des habitats recensés dans le périmètre NATURA 2000 existent des milieux intéressants que nous présenterons plus loin dans le chapitre des Habitats. Nous y distinguerons les milieux les plus intéressants qu'il convient de préserver.

CONCLUSION PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

La commune de Neuville-près-Sées n'accueille sur son territoire aucune ZNIEFF. Par ailleurs, la zone NATURA 2000 "Haute Vallée de l'Orne et affluents" occupe une partie du territoire communal dont notre site d'étude. Au sein de ces habitats, il faut mettre en avant les prairies humides et les pâtures mésophiles, principalement localisées le long du Don et de ses affluents, ainsi que les haies bocagères qui sont des habitats pour les espèces animales et végétales mais forment aussi des corridors écologiques pour la circulation des espèces.

2.2. RAPPEL DES AUTRES CONTRAINTES LIEES A L'ENVIRONNEMENT

2.1.3 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique SRCE est défini par l'article L 371-3 du code de l'environnement. En tant que volet régional du réseau écologique national, il doit identifier :

- les composantes de la trame verte et bleue régionale (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, obstacles au fonctionnement écologique du territoire), sous la forme d'un atlas cartographique des composantes de la Trame Verte et Bleue régionale au 1/100 000ème et sa notice.
- les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques régionales.

Sur cette base, un plan d'action stratégique et des outils adaptés sont proposés afin de concourir à une meilleure prise en compte des continuités écologiques, dans le but de les préserver, voire de les restaurer. Le SRCE de Haute-Normandie a été validé en 2013 après une large concertation menée depuis 2011.

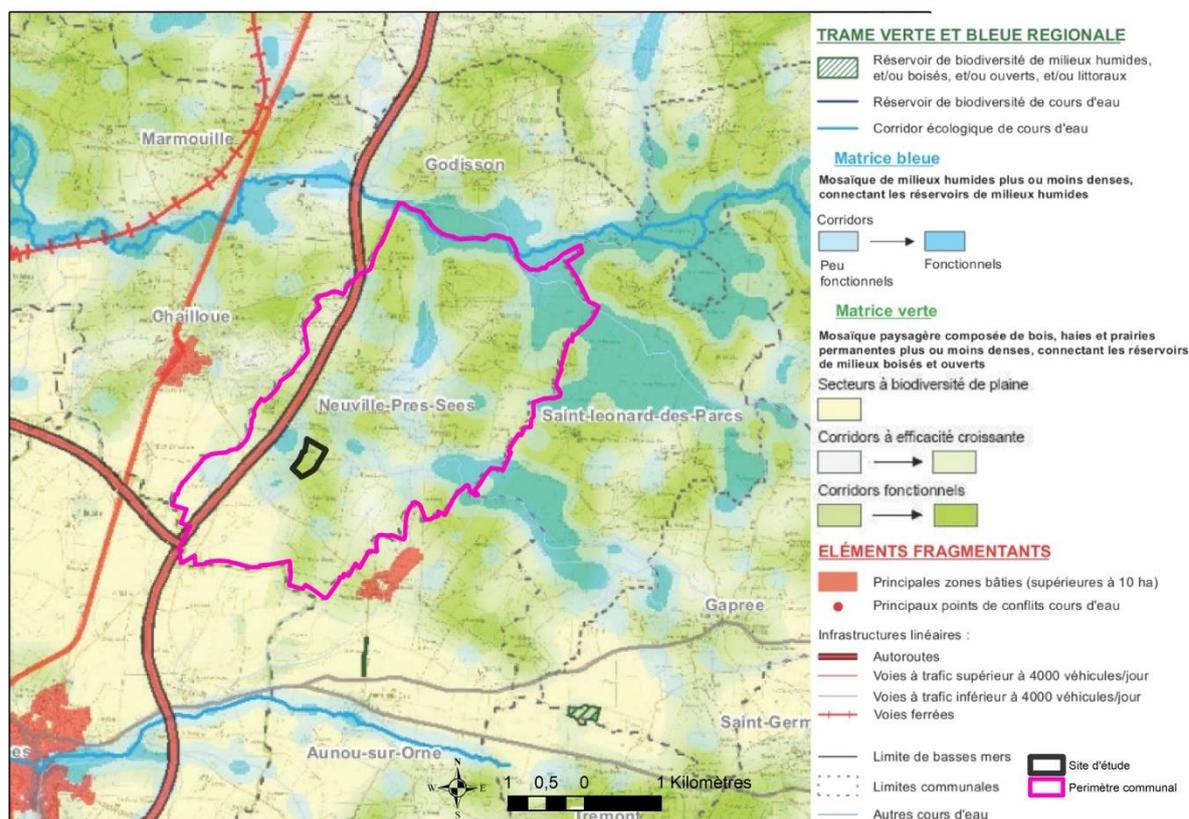


Figure 6 : Carte de la trame verte et bleue sur la commune de Neuville-près-Sées

A la lecture de l'extrait de l'atlas du SRCE de Basse-Normandie, nous constatons que notre site d'étude sur la commune de Neuville-près-Sées est traversé par un corridor fonctionnel de la matrice verte du fait de la présence de boisements et d'un réseau de haies assez dense. Un corridor fonctionnel de la matrice bleue se localise dans la vallée du Don au niveau de la limite communale nord, ainsi que le long d'un de ses affluents, la Senelle.

2.1.4 Atlas régional des zones inondables et zones humides

L'atlas des zones inondables n'est pas un document opposable, mais il doit être compris comme un document d'information et d'alerte pour tout projet d'aménagement.

Concernant les **zones humides**, elles se localisent essentiellement le long du Don et de ses affluents, dans les prairies humides (carte suivante). Au niveau du périmètre d'étude, celui-ci est totalement concerné par la zonation. **Cependant, le faible nombre de plantes indicatrices de zones humides notées sur la zone d'étude (18 sur 137), ne confirme pas l'étendue de zones humides de la cartographie de la DREAL.**

La cartographie des territoires humides de la Basse-Normandie concerne tous les secteurs à végétation de zone humide, y compris ceux non inondables comme par exemple les zones de sources, de suintements, les secteurs tourbeux...

L'article 127 de la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux (DTR) déclare d'intérêt général la protection et la gestion des zones

humides. Elle permet également l'identification de secteurs dans lesquels différentes mesures peuvent être instaurées.

De par leurs nombreuses fonctions, les zones humides assurent diverses fonctions :

- **Régulation naturelle des inondations** en limitant les crues par leur capacité d'absorption ;
- **Amélioration de la qualité de l'eau** en retenant les matières en suspension et en réduisant les concentrations en nutriments (engrais,...) et en toxines (pesticides,...) ;
- **Diminution de l'érosion** en dissipant les forces érosives ;
- **Soutien d'étiage** par transfert des eaux de la zone humide vers les cours d'eau ou la nappe, évitant ainsi l'assèchement des cours d'eau en période estivale ;
- **Maintien d'une biodiversité** par leur rôle de corridor pour les espèces végétales et animales ;
- **Réduction des émissions de CO2** en stockant du carbone sous forme organique ;
- **Développement socio-culturel** en tant que support d'activités récréatives (chasse, pêche,...) et en tant qu'élément paysager faisant partie du patrimoine naturel, historique et culturel.

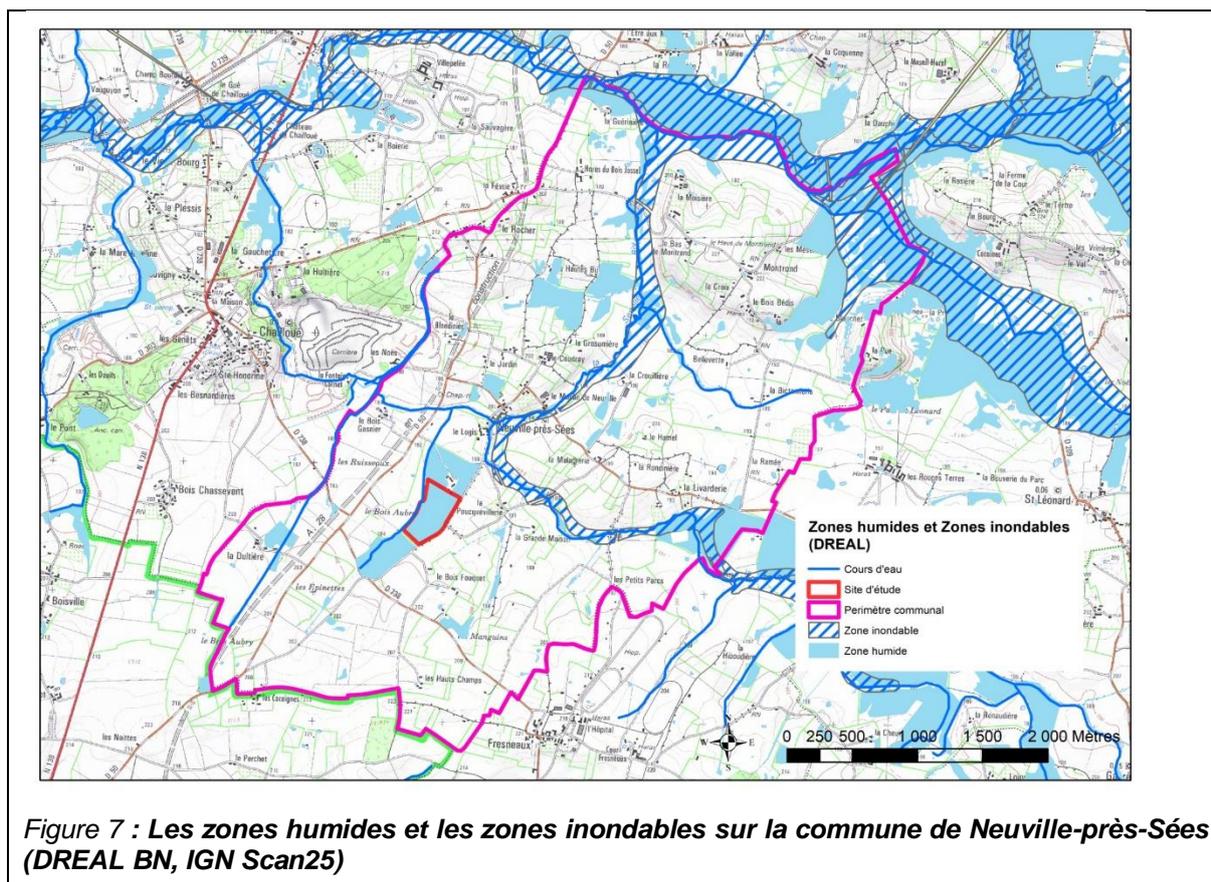


Figure 7 : Les zones humides et les zones inondables sur la commune de Neuville-près-Sées (DREAL BN, IGN Scan25)

2.1.5 Risques de débordement de nappes

La carte suivante montre les débordements de nappe observés, situés en dehors du périmètre d'extension, ainsi que les risques de débordements pour les réseaux et sous-sols entre 0 et 1 mètre de profondeur (en rose sur la carte ci-dessous). Ces derniers concernent l'ensemble de la zone d'étude.

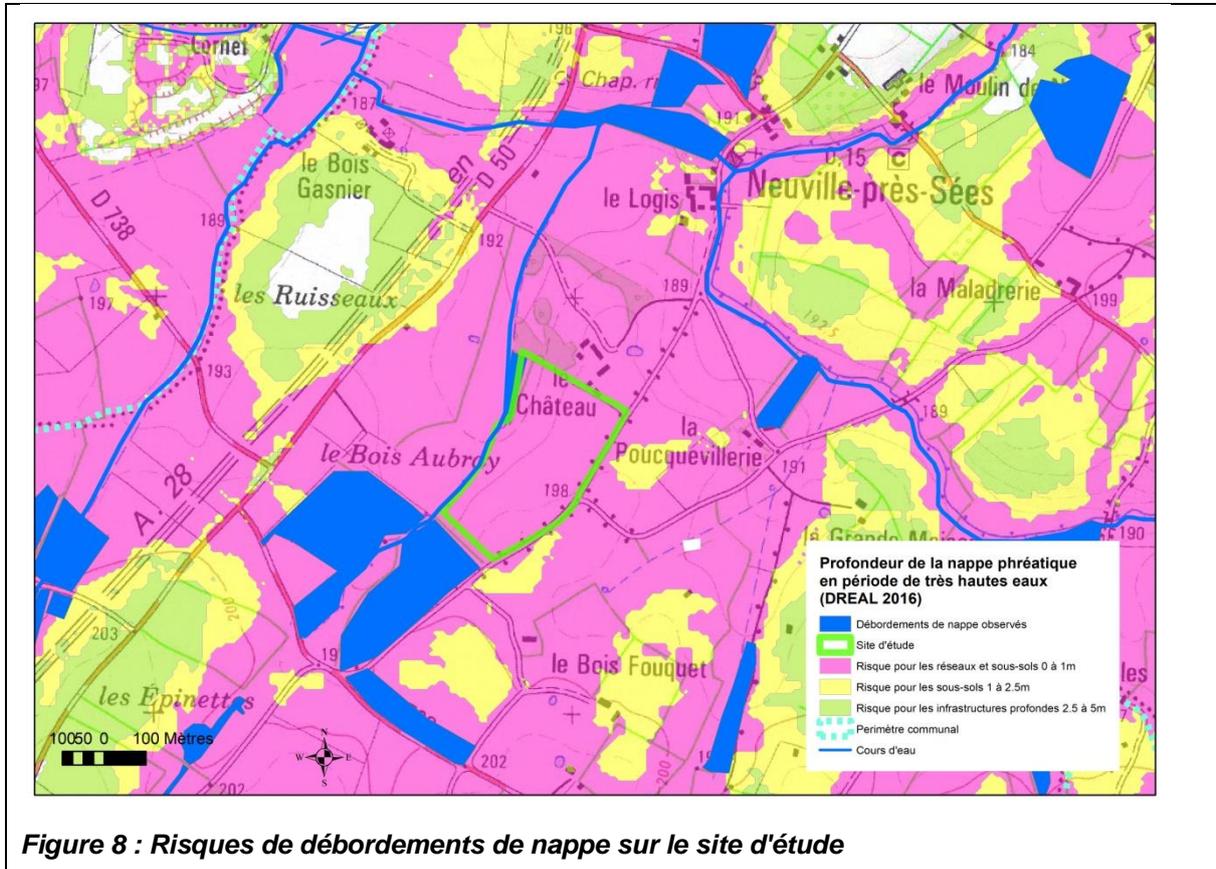


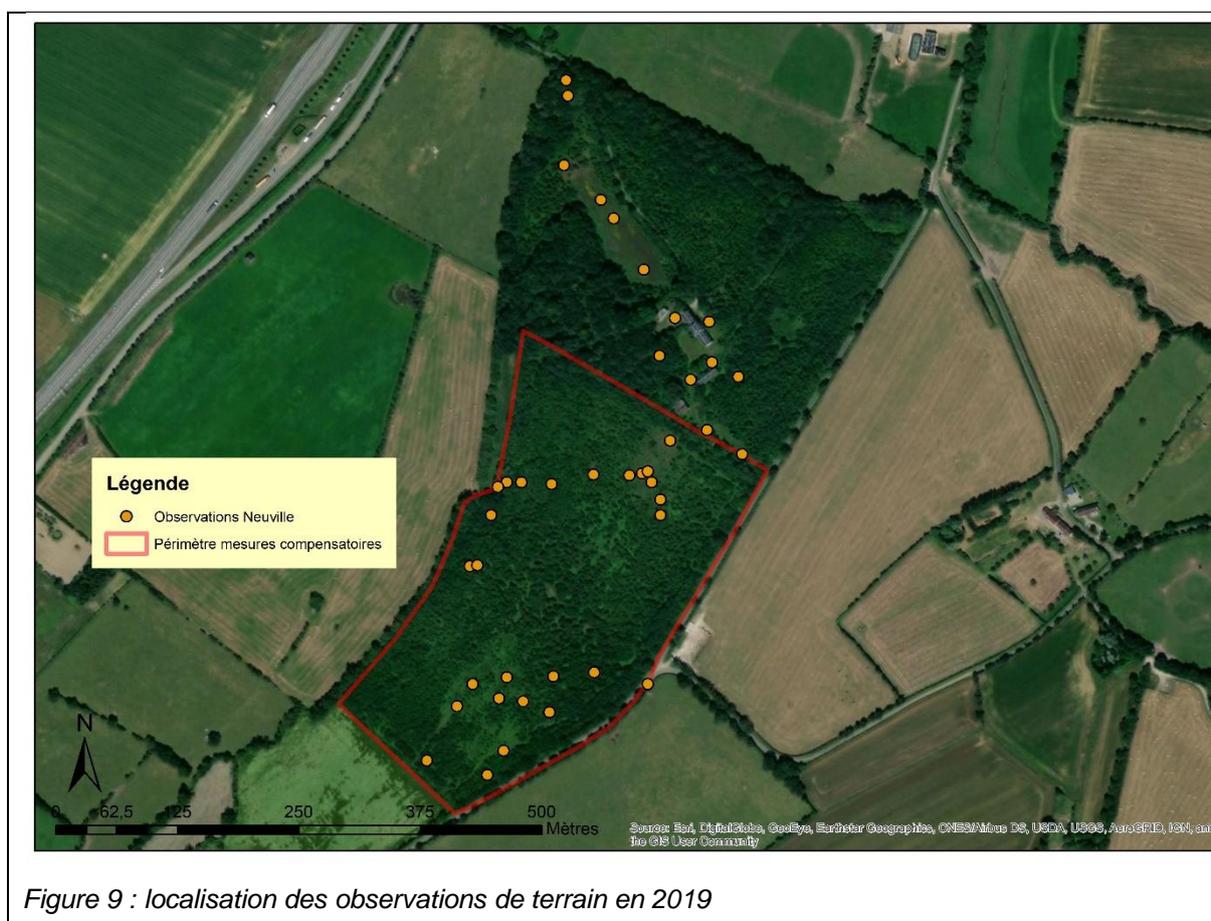
Figure 8 : Risques de débordements de nappe sur le site d'étude

3. RESULTATS – DIAGNOSTIC DES PARCELLES DU CHATEAU DE NEUVILLE-PRES-SEES, DESCRIPTION DE LA FLORE, DES HABITATS ET DE LA BIODIVERSITE

Des inventaires ont été effectués sur et autour des parcelles concernées par le projet au château de Neuville-Près-Sées, le 13 mai 2019, avec une visite complémentaire le 3 juillet 2019.

Le périmètre sollicité comprend plusieurs parcelles qualifiées de friche agricole, dans un état de boisement plus ou moins avancé, dominée par aubépines et pruneliers avec toutefois quelques zones constituées encore majoritairement d'espèces herbacées. Une ancienne parcelle labourée et potentiellement semée (culture pour gibier) est également présente à proximité du château.

Pendant ces visites de terrain, nous avons utilisé les méthodes habituelles du naturaliste de terrain, à savoir inventaires botaniques par la méthode phytosociologique de relevés par placettes homogènes, plus relevés ponctuels dans tous les milieux pour aboutir à une liste se voulant exhaustive des plantes vasculaires et de la faune.



Chaque point de cette carte correspond à au moins une donnée géolocalisée d'une espèce de faune ou de flore.

3.1 FLORE

Au total, 137 espèces de plantes vasculaires ont pu être notées sur le site pendant les deux journées de prospection.

3.1.1 Espèces protégées

Aucune espèce protégée n'a été recensée sur le site.

3.1.2 Espèces de la liste rouge des plantes vasculaires menacées de Basse-Normandie

Aucune espèce de cette liste (Bousquet *et al.*, 2015) n'a été recensée sur le site.

3.1.3 Espèces à récolte réglementée dans l'Orne

Une espèce du site fait partie des plantes à récolte réglementée dans l'Orne :

- l'aspergette ou ornithogale des Pyrénées *Ornithogalum pyrenaicum*

L'aspergette *Ornithogalum pyrenaicum* est une plante de la famille des Liliacées, haute de 50-100 cm affectionnant les bois, haies et talus ombragés. Comestible et horticole, sa récolte est réglementée dans l'Orne et le Calvados.



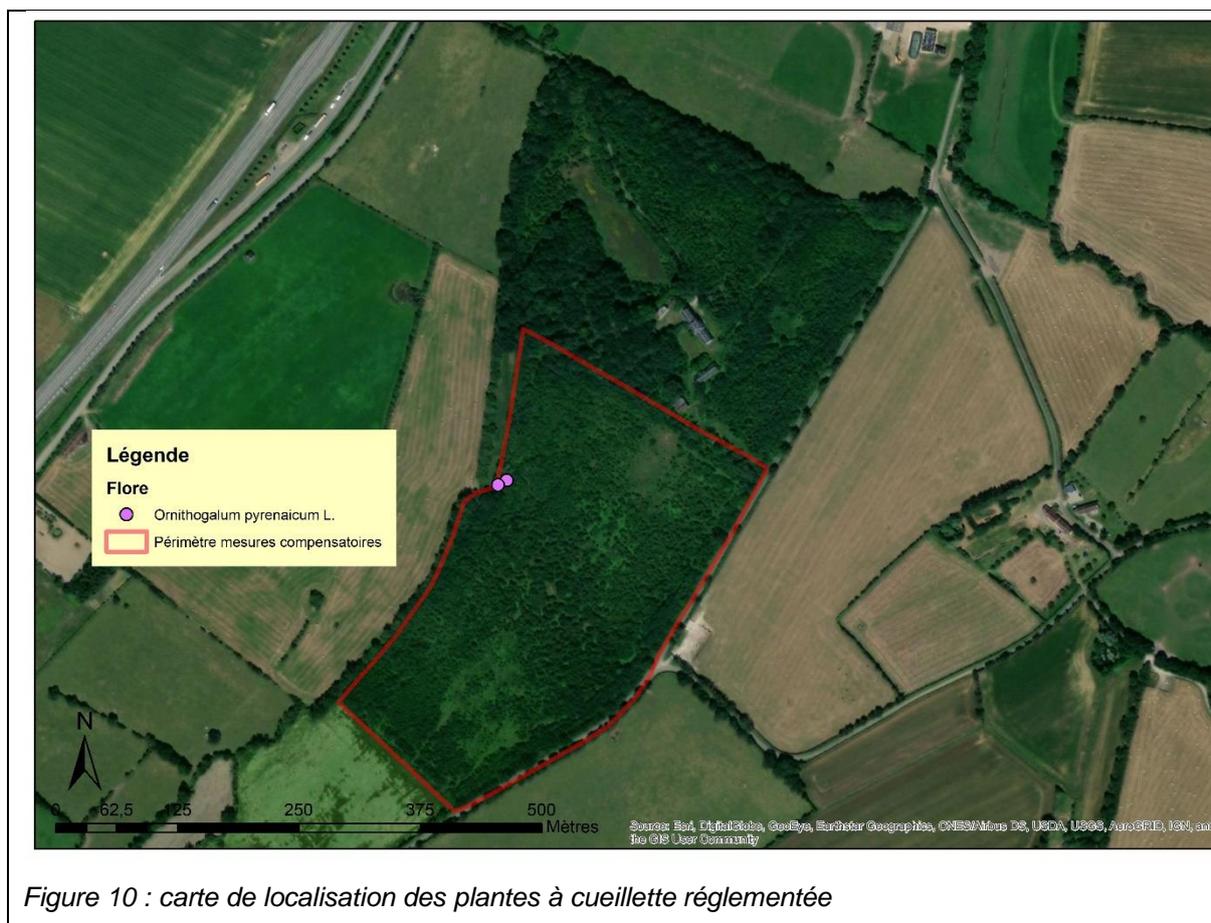


Figure 10 : carte de localisation des plantes à cueillette réglementée

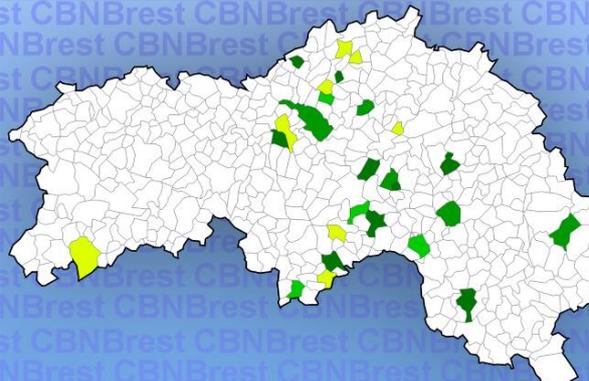
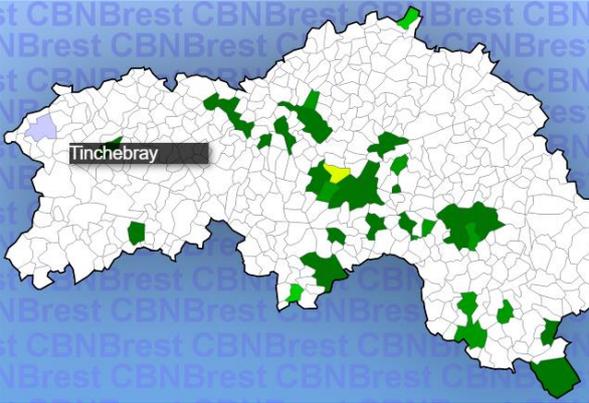
3.1.4 Espèces rares

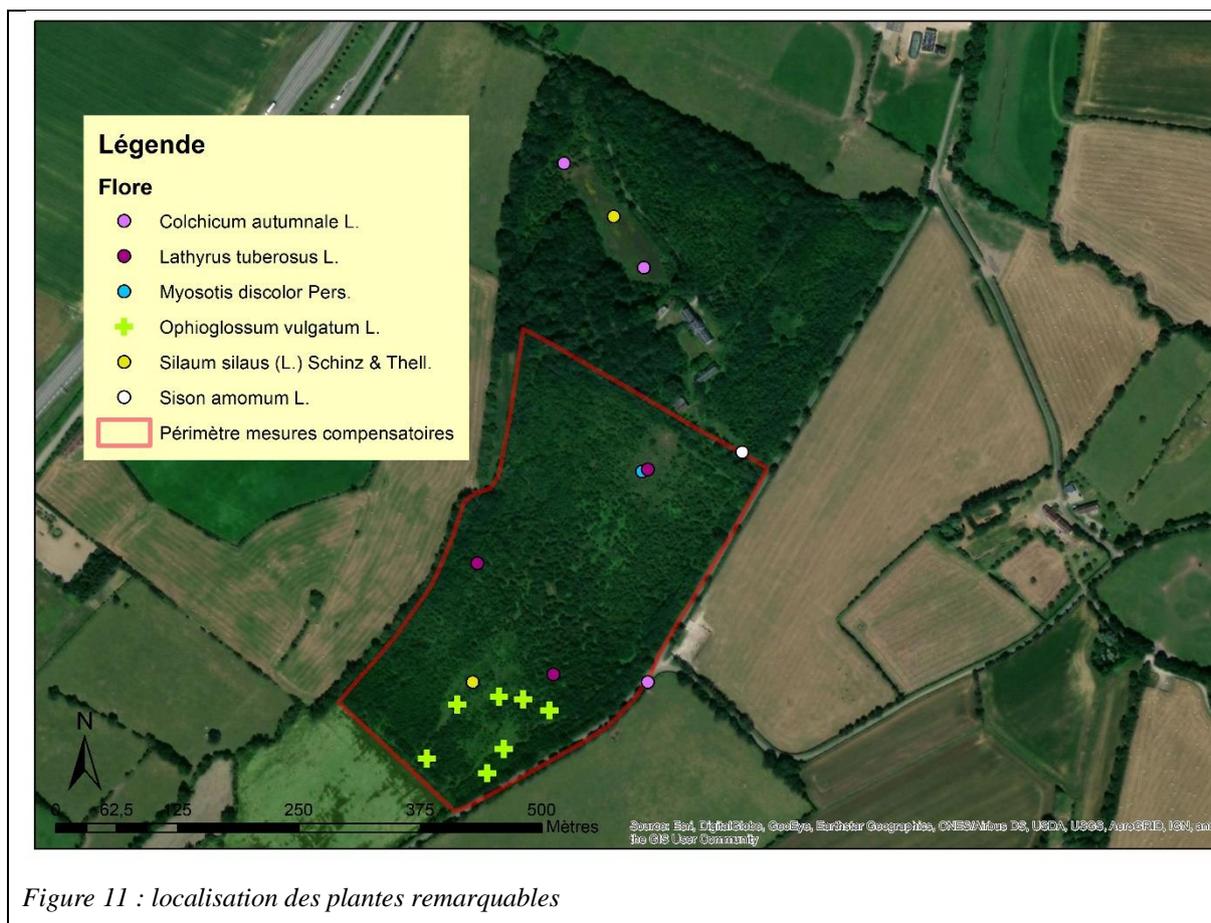
La liste des espèces rares présente les 13 taxons listés comme *assez rares* à *très rares* (3, 2, 1) dans la nouvelle cotation Znieff (CBN Brest, 2010). Ces taxons représentent 16 % du total des espèces recensées.

Tableau III : Espèces rares et patrimoniales

Nom scientifique	Nom français	Cotation ZNIEFF (2010)	Statut BN (Provost 1998)	Zone humide
<i>Carex divulsa</i> Stokes subsp. <i>divulsa</i>	Laïche écartée	3	AR	0
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne	3	AC	0
<i>Crepis biennis</i> L.	Crépis bisannuel	3	AC	0
<i>Genista tinctoria</i> L.	Genêt des teinturiers	3	C	0
<i>Lactuca virosa</i> L.	Laitue vireuse	2	RR	0
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Gesse tubéreuse	2	RR	0
<i>Myosotis discolor</i> Pers.	Myosotis versicolore	3	AR	0
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Ophioglosse vulgaire	3	R	ZH
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.	Aspergette	3	AC	0
<i>Orobanche gracilis</i> Sm.	Orobanche sanglante	3	AC	0
<i>Pyrus pyrastrer</i> (L.) Du Roi	Poirier sauvage	3	AR	0
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Renoncule tête-d'or	3	C	0
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif	3	AC	0
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce à fruits bleus	3	AC	ZH

Nom scientifique	Nom français	Cotation ZNIEFF (2010)	Statut BN (Provost 1998)	Zone humide
<i>Senecio erucifolius</i> L.	Séneçon à feuilles de roquette	3	AC	0
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.	Silaus des prés	3	AC	ZH
<i>Sison amomum</i> L.	Sison amorne	3	AC	0
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne lantane	3	AC	0
<i>Viola hirta</i> L.	Violette hérissée	3	AC	0

	
<p>L'ophioglosse <i>Ophioglossum vulgatum</i>, présente en grand nombre sur les prairies en friche.</p>	<p>Carte de répartition dans l'Orne (CBN Brest 2019)</p>
	
<p>La gesse tubéreuse <i>Lathyrus tuberosus</i>, est une plante de la famille des Fabacées, haute de 30-80 cm affectionnant les sols calcaires, le plus souvent sur des coteaux ou à proximité de sols cultivés. Selon les statuts de rareté de M. Provost en Basse-Normandie cette espèce est qualifiée de très rare au niveau régional.</p>	<p>Carte de répartition dans l'Orne (CBN Brest 2019)</p>



3.1.5 Espèces invasives

Deux plantes relevées dans le site figurent sur la liste des plantes invasives en France (MULLER 2004) et en Basse-Normandie (BOUSQUET *ET AL.* 2013) sous les catégories :

Tableau IV : espèces invasives

Nom scientifique	Nom français	Statut France	Statut Basse-Normandie
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Vigne vierge		AS5
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia		IP5

La **Liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie** (Bousquet *et al.*, 2013) contient plusieurs niveaux selon le caractère préjudiciable à la biodiversité, à la santé et aux activités économiques, par ordre décroissant de dangerosité :

Le groupe des **Invasives avérées (IA)** est formé par les plantes non indigènes ayant, dans leur territoire d'introduction, un caractère envahissant avéré et ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques. Ce groupe n'est pas présent sur le site.

Les deux espèces ne nécessitent pas de mesures particulières pendant les travaux de boisements compensatoires.

<p>La vigne vierge ne pousse que sur le mur d'un bâtiment des dépendances du château.</p> <p>Le robinier faux-acacia est présent dans un bosquet à l'ouest du château.</p>	
	<p>la vigne vierge</p>



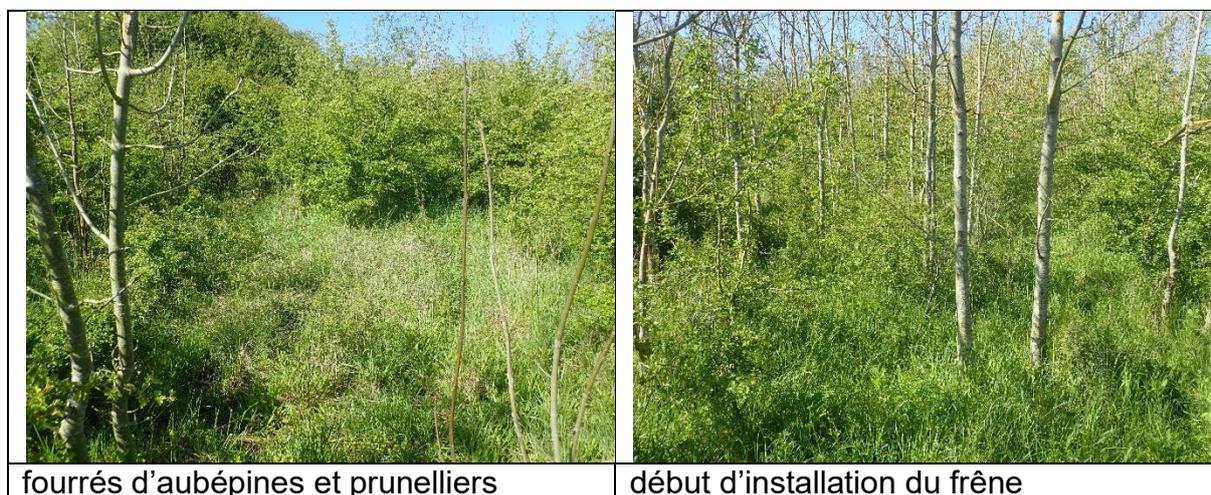
Figure 2: Carte de localisation des espèces invasives

3.2 HABITATS

La carte des habitats montre la répartition des milieux relevés lors des différents inventaires et relevés phytosociologiques. Sont présentés dans cette rubrique les habitats les plus intéressants du point de vue de la diversité végétale. La carte des habitats et des enjeux présentée à la fin de ce chapitre synthétise les milieux d'intérêt et la localisation des espèces végétales patrimoniales.

3.2.1 Friches en cours de boisement, fourrés

Les parcelles localisées au sein du site d'étude, au sud du château, ne font plus l'objet d'une quelconque gestion depuis longtemps et sont en cours de boisement. On y retrouve quelques espèces prairiales assez banales, ainsi que de nombreux fourrés à aubépine *Crataegus monogyna* et prunelliers *Prunus spinosa*. Une partie de ces fourrés commence à être dominée par le frêne *Fraxinus excelsior*, essence forestière sans avenir depuis l'arrivée de la chalarose du frêne.



fourrés d'aubépines et prunelliers

début d'installation du frêne

Quelques espèces moins communes ponctuent le cortège des espèces notées, comme l'ophioglosse *Ophioglossum vulgatum*, présente en grand nombre dans le tiers sud ou encore la gesse tubéreuse *Lathyrus tuberosus*. Notons que parallèlement à la présence de l'ophioglosse, des espèces telles que *Juncus inflexus* témoignent d'un caractère à tendance hygrophile au niveau de ces parcelles. Plusieurs espèces témoignent également d'un sol calcaire.

La végétation à strate élevée qui résulte de la dynamique de boisement semble empêcher un cortège floristique très intéressant de s'exprimer, à l'image de l'ophioglosse qui s'observe principalement lorsque l'ombrage n'est que partiel et que la couverture du sol n'est pas trop importante.

Tableau 5- Tableau non exhaustif des espèces rencontrées

Nom scientifique :	Nom français :	Statut BN :
<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>campestre</i>	Erable champêtre	CC
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i>	Achillée millefeuille	CCC
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine	AC
<i>Allium vineale</i> L.	Ail sauvage	C
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	AC
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	Liseron des haies	CC
<i>Carex divulsa</i> Stokes subsp. <i>divulsa</i>	Laîche écartée	AR
<i>Carex flacca</i> Schreb. subsp. <i>flacca</i>	Laîche glauque	C
<i>Carex spicata</i>	Laîche en épi	AC
<i>Centaurea nigra</i> L.	Centaurée noire	CC
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	CCC
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	C
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. subsp. <i>monogyna</i>	Aubépine monogyne	CCC
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	CCC
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Carotte sauvage	CC
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux	C

<i>Elymus repens (L.) Gould</i>	Chiendent rampant	CC
<i>Epilobium hirsutum L.</i>	Epilobe hirsute	C
<i>Festuca rubra L.</i>	Fétuque rouge	AC
<i>Fraxinus excelsior L. subsp. excelsior</i>	Frêne commun	CC
<i>Galium aparine L.</i>	Gaillet gratteron	CCC
<i>Heracleum sphondylium L. subsp. sphondylium</i>	Grande Berce	CCC
<i>Hypericum perforatum L.</i>	Millepertuis perforé	CC
<i>Juncus inflexus L.</i>	Jonc glauque	C
<i>Lathyrus pratensis L.</i>	Gesse des prés	CC
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Gesse tubéreuse	RR
<i>Leucanthemum vulgare Lam.</i>	Grande marguerite	CCC
<i>Myosotis discolor Pers.</i>	Myosotis versicolore	AR
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	C
<i>Poa pratensis L. subsp. pratensis</i>	Pâturin des prés	CC
<i>Potentilla reptans L.</i>	Potentille rampante	CC
<i>Primula veris L. subsp. veris</i>	Primevère coucou	C
<i>Prunus avium (L.) L.</i>	Merisier	CC
<i>Prunus spinosa L.</i>	Prunellier	CC
<i>Pyrus pyraster (L.) Du Roi</i>	Poirier sauvage	AR
<i>Rumex acetosa L.</i>	Oseille sauvage	CCC
<i>Rumex crispus L.</i>	Patience crépue	CC
<i>Senecio erucifolius L.</i>	Séneçon à feuilles de roquette	AC
<i>Symphytum officinale L. subsp. officinale</i>	Consoude officinale	CC
<i>Vicia sativa L.</i>	Vesce cultivée	CC

3.2.2 Friches herbacées encore ouvertes

Les friches herbacées encore restées ouvertes accueillent les mêmes espèces que l'habitat précédent, sans les espèces ligneuses. Dans la mesure du possible, ces friches doivent être restaurées en prairies par une fauche tous les deux ou trois ans, avec exportation du foin.



le 13 mai 2019

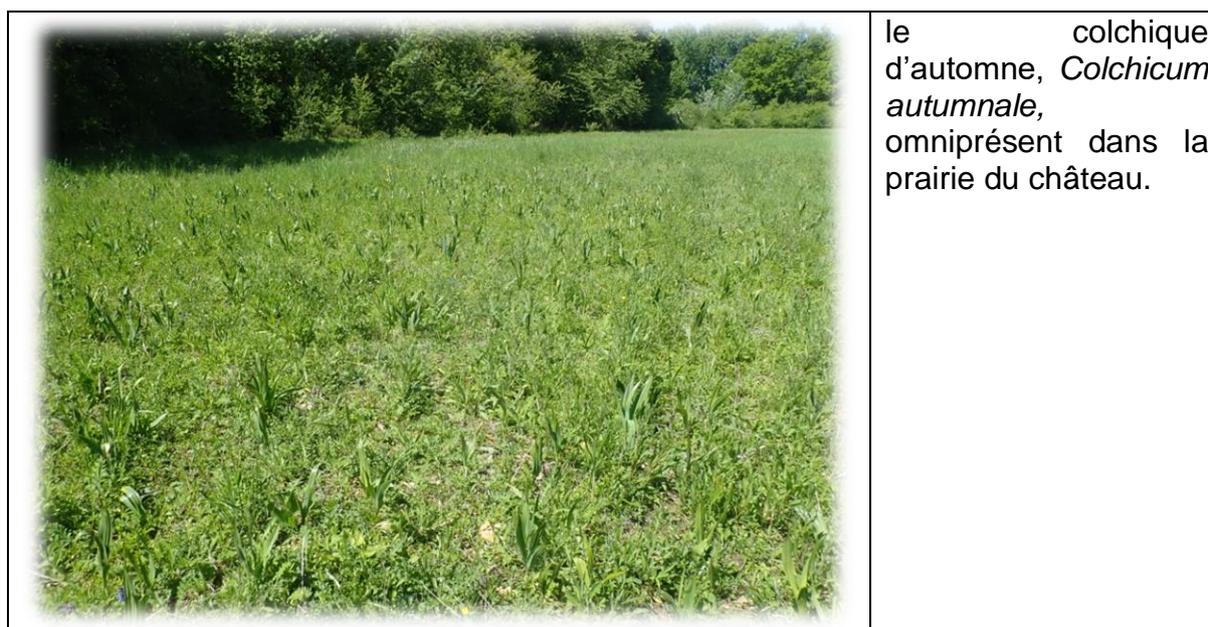
le 3 juillet 2019

3.2.3 Prairie méso-hygrophile à colchique d'automne

Autour du périmètre d'étude, au nord-est du château, une prairie a anciennement été travaillée, probablement labourée.

On y retrouve en nombre le colchique d'automne *Colchicum autumnale*, ainsi que plusieurs espèces prairiales comme la grande marguerite *Leucanthemum vulgare*, la centaurée noire *Centaurea nigra*, ou encore des graminées telles que le dactyle aggloméré *Dactylis glomerata* ou l'avoine élevée *Arrhenatherum elatius*. Le colchique d'automne est une espèce qui affectionne les prairies humides hygrophiles à méso-hygrophiles. Celui-ci reste assez peu commun en Basse-Normandie. Notons également la présence de la laitue vireuse *Lactuca virosa*, espèce rare en Basse-Normandie.

L'intérêt de cette prairie se traduit par l'observation de plusieurs espèces de lépidoptères venant bénéficier des nombreuses espèces nectarifères. Lors des prospections autour du château de Neuville-Près-Sées on peut ainsi noter la présence du tircis *Pararge aegeria*, de la piéride de la moutarde *Leptidea sinapis*, du machaon *Papilio machaon*, de l'azuré commun *Polyommatus icarus*, ou encore du citron *Gonepteryx rhamni*.



le colchique d'automne, *Colchicum autumnale*, omniprésent dans la prairie du château.

Au sein des bois au nord du château, ainsi que sur les haies et talus en marge du site, on retrouve des espèces qui témoignent d'un sol moins humide que sur le site d'étude plus au sud, avec un sol calcaire, à l'image de l'*Orchis mascula*, *Platanthera chlorantha* ou encore *Polygonatum multiflorum*. La mare au sein de ces bois composé principalement d'érables, de frênes et de quelques chênes, est assez ombragée et seule la petite lentille d'eau *Lemna minor*, a pu être observée.

Tableau 6- Tableau non exhaustif des espèces rencontrées

Nom scientifique :	Nom vernaculaire :	Statut BN :
<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>campestre</i>	Erable champêtre	CC
<i>Allium vineale</i> L.	Ail sauvage	C
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone sylvie	C
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	CC

Nom scientifique :	Nom vernaculaire :	Statut BN :
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Avoine élevée, Fromental	CCC
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	Barbarée vulgaire	C
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Brome mou	CC
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	CC
<i>Carex sylvatica</i> Huds. subsp. <i>sylvatica</i>	Laïche des bois	CC
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun	C
<i>Centaurea nigra</i> L.	Centaurée noire	CC
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Céraïste vulgaire	CCC
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	CC
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne	AC
<i>Crepis biennis</i> L.	Crépis bisannuel	AC
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croïsette	CC
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	CCC
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle	CC
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Chiendent rampant	CC
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphobe réveil-matin	C
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque roseau	CC
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Fétuque hétérophylle	RR
<i>Fraxinus excelsior</i> L. subsp. <i>excelsior</i>	Frêne commun	CC
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	CCC
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	Gaillet jaune	AC
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	C
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium disséqué	CC
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f.	Géranium des Pyrénées	AC
<i>Lactuca virosa</i> L.	Laitue vireuse	RR
<i>Lemna minor</i> L.	Petite lentille d'eau	CC
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Grande marguerite	CCC
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	Lotier corniculé	CC
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Lysimaque nummulaire	C
<i>Medicago lupulina</i> L.	Minette	CC
<i>Milium effusum</i> L.	Millet étalé	AC
<i>Myosotis arvensis</i> Hill	Myosotis des champs	CC
<i>Orchis mascula</i> (L.) L. subsp. <i>mascula</i>	Orchis mâle	CC
<i>Orobranche gracilis</i>	Orobranche sanglante	AC
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge	/
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	Plantain majeur	CCC
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.	Platanthère à feuilles verdâtres	C
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	CCC
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau-de-Salomon	C
<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc	R
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	CC
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ficaire fausse renoncule	CC
<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge	AC
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	AC
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille sauvage	CCC
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.	Silaus des prés	AC
<i>Sison amomum</i>	Sison amorne	AC
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	CC
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	Symphorine	AC
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. subsp. <i>platyphyllos</i>	Tilleul à larges feuilles	
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Salsifis des prés	C
<i>Trifolium incarnatum</i> L.	Trèfle rouge	R

Nom scientifique :	Nom vernaculaire :	Statut BN :
<i>Trifolium pratense L.</i>	Trèfle rose	CCC
<i>Viola hirta L.</i>	Violette hérissée	AC
<i>Viola odorata L.</i>	Violette odorante	C
<i>Viscum album L. subsp. album</i>	Gui	CC

SYNTHESE SUR LA FLORE DE LA ZONE CONCERNEE PAR LE PROJET :

Les parcelles de prairies en voie de boisement abritent quelques espèces peu communes voire rares à l'échelle de la Normandie. Additionnées à la prairie du château, elles présentent un potentiel bénéfique à la faune des insectes.

En résumé, aucune espèce recensée ne bénéficie d'un statut de protection, aucune ne fait partie de la Liste rouges des plantes menacées de Basse-Normandie. Quelques espèces témoignent du caractère hygrophile du site.

La carte suivante résume les enjeux écologiques au sein du périmètre d'étude. Les « friches en cours de boisement » pourront être boisées pour mettre en œuvre les plantations conservatoires pour les défrichements au bois des Douits à Chailloué, mais nous recommandons de maintenir ouvertes les actuelles « friches herbacées », en les restaurant en prairies, par une fauche tous les 3 à 5 ans.

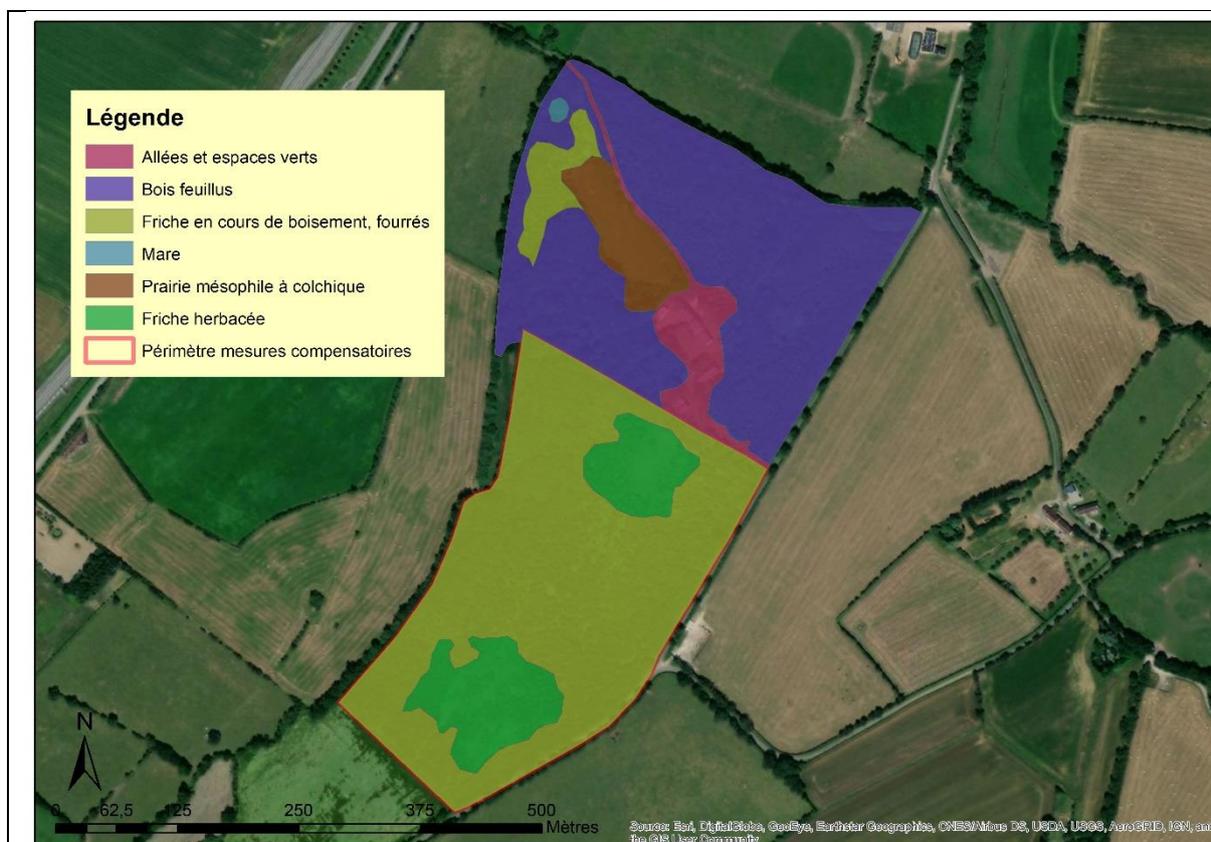


Figure 3 : Cartographie des habitats sur le site d'étude

3.3 FAUNE

3.3.1 Oiseaux

Lors des prospections de terrain, une liste non exhaustive de 19 espèces d'oiseaux a pu être recensée. Nous pouvons noter la présence de deux espèces qualifiées comme étant « En Danger » sur la liste rouge de Basse-Normandie, le bruant jaune *Emberiza citrinella*, et le bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*. Ce sont des espèces bocagères ou plus ou moins sylvatiques, dépendantes du réseau de haies et des bois, espèces certes encore communes, mais ayant connu un fort déclin. Ces peuvent exploiter les friches, fourrés et boisements de la commune et de ses abords, les haies et alignements d'arbres qui subsistent ou se nourrir sur les labours et prairies.

Tableau 7 - Liste non exhaustive des oiseaux contactés sur le site

Nom scientifique :	Nom français :	LR BN :
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC
<i>Corvus corone corone</i>	Corneille noire	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	EN
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	DD
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	DD
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	EN
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	LC
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	LC

CONCLUSION OISEAUX

Le site de Neuville-près-Sées accueille une avifaune diversifiée, avec 2 espèces concernées par la Liste rouge de Basse-Normandie. Pour la plupart ce sont des oiseaux dépendant de l'état boisé du site.

Nous pouvons nous attendre à une diversité plus importante au sein du site qui peut être propice à plusieurs espèces de rapaces diurnes et nocturnes.

Nous pouvons supposer la présence de la pie-grièche écorcheur (espèce classée vulnérable sur la liste rouge des espèces des Basse-Normandie), connue sur d'autres secteurs de la commune composés de prairies humides associées à des haies d'arbustes épineux.

3.3.2 Mammifères

L'analyse de traces à vue a permis de noter la présence du sanglier *Sus scrofa*, et du chevreuil *Capreolus capreolus*, en populations assez importantes sur le site.

3.3.3 Amphibiens et reptiles

Lors des prospections de terrain, la grenouille agile *Rana dalmatina*, la rainette verte *Hyla arborea*, et la grenouille verte *Pelophylax kl. esculentus*, ont pu être observées. Côté reptiles, seul le lézard vivipare *Zootoca vivipara*, a pu être contacté.

3.3.4 Insectes

• Odonates

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.

Sur le site, deux espèces communes d'odonates ont été observées. Il s'agit de *Libellula depressa* et de *Pyrrhosoma nymphula*.

• Orthoptères

Trois espèces communes d'orthoptères ont été recensées sur le site du château de Neuville, à savoir la grande sauterelle verte *Tettigonia viridissima*, la decticelle bariolée *Metriopectera roeselii* et le criquet des pâtures *Chorthippus parallelus*.

• Lépidoptères

Dix-sept espèces de lépidoptères ont été répertoriées sur le site. Toutes ces espèces sont communes dans la région. Une grande partie se reproduit probablement sur le site ou à proximité.

Tableau 8- Liste des lépidoptères rencontrés sur le site.

Nom scientifique :	Nom français :
<i>Aglais io</i>	Paon du jour
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun
<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade de la moutarde
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine
<i>Papilio machaon</i>	Machaon
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave

Nom scientifique :	Nom français :
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun
<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène des près



Leptidea sinapis (à g.),



Polygonia c-album (à dr.)

3.4 CONCLUSION SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

Sur le site du Château de Neuville-près-Sées, ont été trouvés :

- 137 plantes dont 10 plantes assez rares à exceptionnelles pour le département de l'Orne, dont aucune espèce protégée.
- 19 oiseaux dont 2 étant « en danger » sur la liste rouge régionale.
- 3 amphibiens, 2 odonates, 3 orthoptères, 17 lépidoptères, 2 mammifères assez communs en Basse-Normandie.
- 5 grands types d'habitats.

4. ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000 DU PROJET ET PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

Le secteur concerné est situé en dehors de la Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive Européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages, intitulé « Haute vallée de l'Orne et affluents ».

Nous constatons que seules trois des 12 espèces animales de l'annexe 2 de la Directive habitats sont susceptibles de fréquenter le site Natura 2000 à proximité du château de Neuville.

- l'écaille chinée *Euplagia quadripunctaria* vit probablement dans la zone humide à proximité du Don, elle ne sera pas affecté par le projet de plantations compensatoires ;
- le lucane cerf-volant *Lucanus cervus* est un coléoptère forestier dont les larves se développent en plusieurs années dans les vieilles souches d'arbres, il ne sera pas non plus affecté par le projet ;
- le triton crêté *Triturus cristatus* est un grand triton qui se reproduit plutôt dans les mares bocagères, il n'a pas encore été observé dans le périmètre du projet.

Selon le document d'objectifs, un seul habitat relève de l'annexe I la directive Habitats : il s'agit des Prairies maigres de fauche : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles (Code Natura 2000: 6510-6).

Cet habitat n'est pas présent sur le site de du château de Neuville-Près-Sées.

- Au-delà des habitats recensés dans le périmètre NATURA 2000 existent des milieux intéressants. **Nous recommandons par ailleurs de ne pas boiser la totalité du site d'études au titre des mesures compensatoires mais de restaurer sur deux secteurs l'état de prairie au caractère méso-hygrophile qui devait exister avant la dynamique de boisement : secteur à ophioglosse dans la tiers sud de la parcelle, secteur à gesse tubéreuse dans la partie nord.** Cela permettrait à un cortège floristique intéressant de s'exprimer. Par ailleurs la prairie du château qui se situe en limite du site d'étude concerné par le projet, présente elle aussi des potentialités d'accueil intéressantes pour la faune et la flore avec une très belle station de colchique d'automne qui reste peu commune à l'échelle de la Normandie. Nous recommandons également de la conserver.

Au regard de sa localisation, des espèces et habitats présents ainsi que de sa position au sein des continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue, l'incidence de ce projet sur les habitats et espèces du réseau Natura 2000 a donc été évaluée comme non significative.

Le projet de plantations compensatoires pour le parc d'immersion RUSTIK est donc compatible avec la conservation de ce site Natura 2000 n°FR2500099.

5. CONCLUSION

En 2019, 137 espèces de plantes vasculaires ont pu être observées sur le site du château de Neuville-Près-Sées, la plupart communes ou assez communes en Basse-Normandie. Dix espèces de plantes sont considérées comme assez rares, rares ou très rares dans la région. Il faut noter que de nombreuses espèces peuvent être qualifiées de patrimoniales et sont caractéristiques de différents milieux (humides, landes sèches, lisières, milieux acides ou calciclins). Par ailleurs il est important de souligner que le site présente une très importante station en Basse-Normandie concernant l'ophioglosse *Ophioglossum vulgatum*, qu'il est important de conserver, de même qu'une très intéressante station à Colchique d'automne, gesse tubéreuse et gesse des bois.

Concernant la faune, 2 oiseaux présents sur la liste rouge régionale ont été observés. La liste complète s'élève à 19 oiseaux, inféodés aux boisements du bocage. La population entomologique accueille une diversité intéressante de lépidoptères qui pourraient être favorisés par la restauration des prairies.

Le site du château de Neuville-Près-Sées est concerné à la marge par la présence d'un site Natura 2000, à savoir la Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive Européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 intitulé « Haute vallée de l'Orne et affluents ». Le projet de plantations compensatoires du parc d'immersion RUSTIK est compatible avec le classement Natura 2000, les incidences sur la conservation des habitats et espèces de ce site Natura 2000 n°FR2500099 sont non significatives.

Le réseau de haies à proximité du site doit garder une cohérence au niveau de sa connectivité afin de favoriser la circulation des espèces (insectes, petits mammifères, oiseaux,...).

6. BIBLIOGRAPHIE

- ARRETE MINISTERIEL du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 18 décembre 2007.
- ARRETE MINISTERIEL du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. JORF du 24 novembre 2009.
- ARRETE MINISTERIEL du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 10 mai 2007.
- ARRETE MINISTERIEL du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 6 mai 2007.
- ARRETE MINISTERIEL 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.
- ARRETE MINISTERIEL du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 5 décembre 2009.
- BOUSQUET T., GUYADER D., MARTIN P. & ZAMBETTAKIS C.. 2010. Cotation de rareté des taxons indigènes de la flore vasculaire de Basse-Normandie. Conservatoire botanique national de Brest, Antenne de Basse-Normandie.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B. (2009) : Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.
- COMMISSION EUROPÉENNE 2007. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne - Version EUR 15. Commission Européenne, 109 p.
- DEBOUT G. coord. (2009) : Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie (2003-2005). Le Cormoran 17 (1,2). 448 p.
- GMN 2004. Les Mammifères sauvages de Normandie - Statut et répartition. Nouv. Ed. revue et augmentée. GMN. 306 p.
- GRAND D. & BOUDOT J. P. (2006) : Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Méze (Coll. Parthenope). 480 p.
- LAFRANCHIS T. (2000) : Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, édition Biotope, Méze (France).448 p
- MULLER S, 2004. Plantes invasives en France - Etat des connaissances et propositions d'actions. MNHN, Patrimoine naturel n°62, 169p.
- PROVOST M. 1993. Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie. Presses Universitaires de Caen, 90 p. + 237 pl.
- 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
- ROBINEAU R. (2007) : Guide des Papillons nocturnes de France. Édition Delachaux et Niestlé. Paris. 288 p. 55 pl.
- ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. 1999. – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- ROMAO C. 1997. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne - Version EUR 15. Commission Européenne, 109 p.
- UICN (2009) : Liste rouge des espèces menacées en France. Mammifères de France métropolitaine. UICN/SFEPM/MNHN/ONCFS. 12 p.
- UICN (Comité français) et MNHN 2008. La liste rouge des espèces menacées en France : chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine, 7 p.
- UICN France, MNHN, & SFO (2009) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre orchidées de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN France, MNHN, CBN & SHF (2010) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre amphibiens et reptiles de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, 12 p.
- VOISIN J.F. (coord.) (2003) : Atlas des orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des mantides (Insecta : Mantodea) de France. Patrimoines naturels, 60 : 104 p.
- WENDLER A. & NUB J.H. (1994) : Libellules. Guide d'identification des libellules de France et d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie. 130 p.
- ZAMBETTAKIS C. & PROVOST M. 2009. Flore rare et menacée de Basse – Normandie. In Quarto, Conservatoire Botanique National de Brest. 423 p.
- ZAMBETTAKIS C. 2008. Plantes invasives de Basse-Normandie. CBN Brest, antenne de Basse-Normandie, 5p.
- ZAMBETTAKIS C., GESLIN G. & GUYADER D. 2006. Connaître la flore rare et menacée de Basse-Normandie et agir pour sa conservation : liste hiérarchisée des espèces rares et patrimoniales. Conservatoire botanique national de Brest & Conseil régional de Basse-Normandie, 17 p. + annexes

7. ANNEXES

7.1 Liste des espèces végétales recensées

Nom scientifique	Nom français	Zone humide	Statut BN
<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>campestre</i>	Erable champêtre		CC
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i>	Achillée millefeuille		CCC
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Moscatelline		C
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine		AC
<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante		CC
<i>Allium vineale</i> L.	Ail sauvage		C
<i>Alopecurus pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Vulpin des prés		CC
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	Orchis pyramidal		AC
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone sylvie		C
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante		CC
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil sauvage		C
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Avoine élevée, Fromental		CCC
<i>Arum maculatum</i> L.	Arum tacheté		CC
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	Barbarée vulgaire		C
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>	Brachypode des bois		CC
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Brome mou		CC
<i>Bromus ramosus</i> Huds.	Brome rameux		C
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile		CC
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	Liseron des haies	ZH	CC
<i>Carex divulsa</i> Stokes subsp. <i>divulsa</i>	Laïche écartée		AR
<i>Carex flacca</i> Schreb. subsp. <i>flacca</i>	Laïche glauque		C
<i>Carex pendula</i> Huds.	Laïche pendante	ZH	AC
<i>Carex spicata</i> Huds.	Laïche en épi		AC
<i>Carex sylvatica</i> Huds. subsp. <i>sylvatica</i>	Laïche des bois		CC
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun		C
<i>Centaurea nigra</i> L.	Centaurée noire		CC
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Céaiste vulgaire		CCC
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céaiste aggloméré		CC
<i>Chelidonium majus</i> L.	Grande chélidoine		AC
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs		CCC
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun		CC
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne		AC
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	Cornouiller sanguin		C
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC. subsp. <i>laevigata</i>	Aubépine épineuse		AC
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. subsp. <i>monogyna</i>	Aubépine monogyne		CCC
<i>Crepis biennis</i> L.	Crépis bisannuel		AC
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisette		CC
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré		CCC
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Carotte sauvage		CC
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux		C
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle		CC
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Chiendent rampant		CC
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Epilobe hirsute	ZH	C
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe		C
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbe réveil-matin		C
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque roseau		CC
<i>Festuca rubra</i> L.	Fétuque rouge		AC

Nom scientifique	Nom français	Zone humide	Statut BN
<i>Fraxinus excelsior</i> L. subsp. <i>excelsior</i>	Frêne commun		CC
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron		CCC
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	Gaillet jaune		AC
<i>Genista tinctoria</i> L.	Genêt des teinturiers		C
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium disséqué		CC
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f.	Géranium des Pyrénées		AC
<i>Geranium robertianum</i> L.	Herbe-à-Robert		CCC
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune		CC
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre		CC
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant		CCC
<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>sphondylium</i>	Grande Berce		CCC
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Millepertuis velu		AC
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé		CC
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	ZH	C
<i>Lactuca virosa</i> L.	Laitue vireuse		RR
<i>Lamium album</i> L.	Lamier blanc		CC
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune		AC
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés		CC
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Gesse tubéreuse		RR
<i>Lemna minor</i> L.	Petite lentille d'eau		CC
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Grande marguerite		CCC
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun		C
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	Lotier corniculé		CC
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Lysimaque nummulaire	ZH	C
<i>Medicago lupulina</i> L.	Minette		CC
<i>Mercurialis perennis</i> L.	Mercuriale vivace		C
<i>Milium effusum</i> L.	Millet étalé		AC
<i>Myosotis arvensis</i> Hill	Myosotis des champs		CC
<i>Myosotis discolor</i> Pers.	Myosotis versicolore		AR
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Ophioglosse vulgaire	ZH	R
<i>Orchis mascula</i> (L.) L. subsp. <i>mascula</i>	Orchis mâle		CC
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.	Aspergette		AC
<i>Orobanche gracilis</i> Sm.	Orobanche sanglante		AC
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Vigne vierge		
<i>Phleum pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	Fléole des prés		C
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds. subsp. <i>major</i>	Grand boucage		CC
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	Plantain majeur		CCC
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.	Platanthère à feuilles verdâtres		C
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel		CCC
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Pâturin des prés		CC
<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i>	Pâturin commun		CC
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau-de-Salomon		C
<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc	ZH	R
<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	ZH	
<i>Populus tremula</i> L.	Tremble		C
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante		CC
<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>veris</i>	Primevère coucou		C
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune		CC
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Merisier		CC
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier		CC
<i>Pyrus pyraister</i> (L.) Du Roi	Poirier sauvage		AR
<i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>	Chêne pédonculé		CCC

Nom scientifique	Nom français	Zone humide	Statut BN
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre		CCC
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Renoncule tête-d'or		C
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ficaire fausse renoncule		CC
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	ZH	CCC
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif		AC
<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge	ZH	AC
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia		AC
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce à fruits bleus	ZH	AC
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille sauvage		CCC
<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue	ZH	CC
<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses		CCC
<i>Rumex sanguineus</i> L.	Patience des bois	ZH	CC
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Saule roux-cendré	ZH	CC
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	ZH	CC
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir		CCC
<i>Senecio erucifolius</i> L.	Séneçon à feuilles de roquette		AC
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.	Silaus des prés	ZH	AC
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Moutarde des champs		CC
<i>Sison amomum</i> L.	Sison amorne		AC
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	ZH	CC
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude		CC
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée		CC
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	Symphorine		AC
<i>Symphytum officinale</i> L. subsp. <i>officinale</i>	Consoude officinale	ZH	CC
<i>Tamus communis</i> L.	Tamier commun		CC
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. subsp. <i>platyphyllos</i>	Tilleul à larges feuilles		C
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Torilis du Japon		C
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Salsifis des prés		C
<i>Trifolium incarnatum</i> L.	Trèfle rouge		R
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle rose		CCC
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre		CC
<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie		CCC
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne		CC
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne lantane		AC
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée		CC
<i>Viola hirta</i> L.	Violette hérissée		AC
<i>Viola odorata</i> L.	Violette odorante		C
<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>album</i>	Gui		CC