

5- INTERET DES HABITATS ET DE LA FLORE DU SITE D'ETUDE

5.1- Cartographie des habitats

Sur le site d'étude (zone tampon de 10 m autour du tracé), les habitats les plus représentatifs correspondent à des **boisements de chênes et hêtres**, à des **prairies**, à des **cultures** ou encore à d'autres zones anthropiques telles que des **habitations**. Des **fourrés**, les deux **stations d'épuration** ainsi que des **réseaux routiers** sont également recensés sur le site, entre autres.

Le Tableau 5 synthétise les habitats observés sur le site d'étude accompagnés de leur code selon la typologie CORINE BIOTOPES, EUNIS et NATURA 2000. Les figures suivantes présentent les groupements de végétation en place selon la typologie EUNIS.

Tableau 5 : Typologie des habitats présents sur le site d'étude

Type d'habitat	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000	Etat de conservation
MILIEUX FORESTIERS				
Boisements	41.2 : Chênaies – Charmaies	G1.A1 : Chênaies atlantiques mixtes	-	-
MILIEUX PREFORESTIERS				
Fourrés	31.8 : Fourrés	F3.1 : Fourrés arbustifs	-	-
MILIEUX PRAIRIAUX				
Prairies	3 : Prairies mésophiles	E2 : Prairies	-	-
Talus	38.2 : Prairies de fauche de basse altitude	E2.2 : Talus enherbés	-	-
Pelouses	-	E2.64 : Pelouses rudérales	-	-
ZONES ANTHROPIQUES				
Zones anthropiques	82.11 : Grandes cultures	I1.1 : Monocultures intensives	-	-
	89.24 : Bassins de décantation et stations d'épuration	J6.31 : Stations d'épuration	-	-
	86.5 : Serres et constructions agricoles	J2.4 : Exploitations agricoles	-	-
	86.2 : Villages	J1.2 : Habitations	-	-
	-	J4.2 : Parking	-	-
	-	J4.2 : Réseaux routiers	-	-
	-	J4.2 : Chemin	-	-
Haies	-	FA.3 : Haies arborées	-	-
	-	FA.3 : Haies arbustives	-	-
	84.1 : Alignements d'arbres	G5.1 : Alignements d'arbres	-	-

Cartographie des habitats selon la typologie Eunis (carte globale)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)

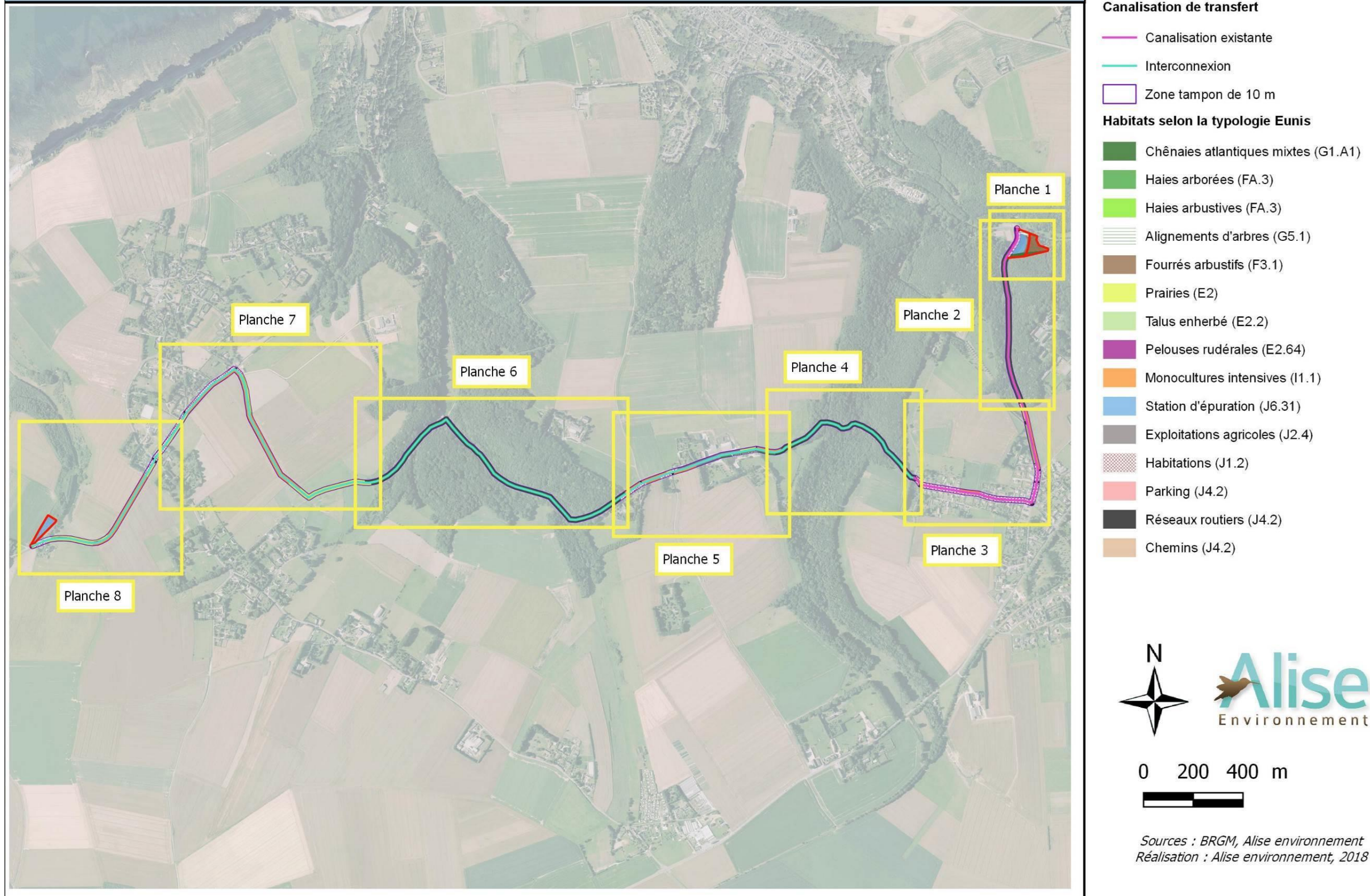


Figure 15 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (carte globale)

Cartographie des habitats selon la typologie Eunis (1)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
- Canalisation existante
- Interconnexion
- Zone tampon de 10 m
- Habitats selon la typologie Eunis**
- Chênaies atlantiques mixtes (G1.A1)
- Haies arborées (FA.3)
- Haies arbustives (FA.3)
- Alignements d'arbres (G5.1)
- Fourrés arbustifs (F3.1)
- Prairies (E2)
- Talus enherbé (E2.2)
- Pelouses rudérales (E2.64)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Station d'épuration (J6.31)
- Exploitations agricoles (J2.4)
- Habitations (J1.2)
- Parking (J4.2)
- Réseaux routiers (J4.2)
- Chemins (J4.2)



Alise
Environnement

0 25 50 m



Sources : Orthophotoplan, Alise
environnement
Réalisation : Alise environnement, 2018

Figure 16 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (1)

Cartographie des habitats selon la typologie Eunis (2)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
- Canalisation existante
- Interconnexion
- Zone tampon de 10 m
- Habitats selon la typologie Eunis**
- Chênaies atlantiques mixtes (G1.A1)
- Haies arborées (FA.3)
- Haies arbustives (FA.3)
- Alignements d'arbres (G5.1)
- Fourrés arbustifs (F3.1)
- Prairies (E2)
- Talus enherbé (E2.2)
- Pelouses rudérales (E2.64)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Station d'épuration (J6.31)
- Exploitations agricoles (J2.4)
- Habitations (J1.2)
- Parking (J4.2)
- Réseaux routiers (J4.2)
- Chemins (J4.2)



Alise
Environnement

0 100 200 m



Sources : Orthophotoplan, Alise
environnement
Réalisation : Alise environnement, 2018

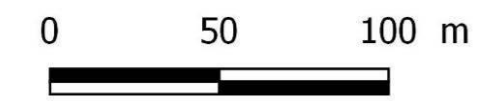
Figure 17 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (2)

Cartographie des habitats selon la typologie Eunis (3)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
- Canalisation existante
- Interconnexion
- Zone tampon de 10 m
- Habitats selon la typologie Eunis**
- Chênaies atlantiques mixtes (G1.A1)
- Haies arborées (FA.3)
- Haies arbustives (FA.3)
- Alignements d'arbres (G5.1)
- Fourrés arbustifs (F3.1)
- Prairies (E2)
- Talus enherbé (E2.2)
- Pelouses rudérales (E2.64)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Station d'épuration (J6.31)
- Exploitations agricoles (J2.4)
- Habitations (J1.2)
- Parking (J4.2)
- Réseaux routiers (J4.2)
- Chemins (J4.2)

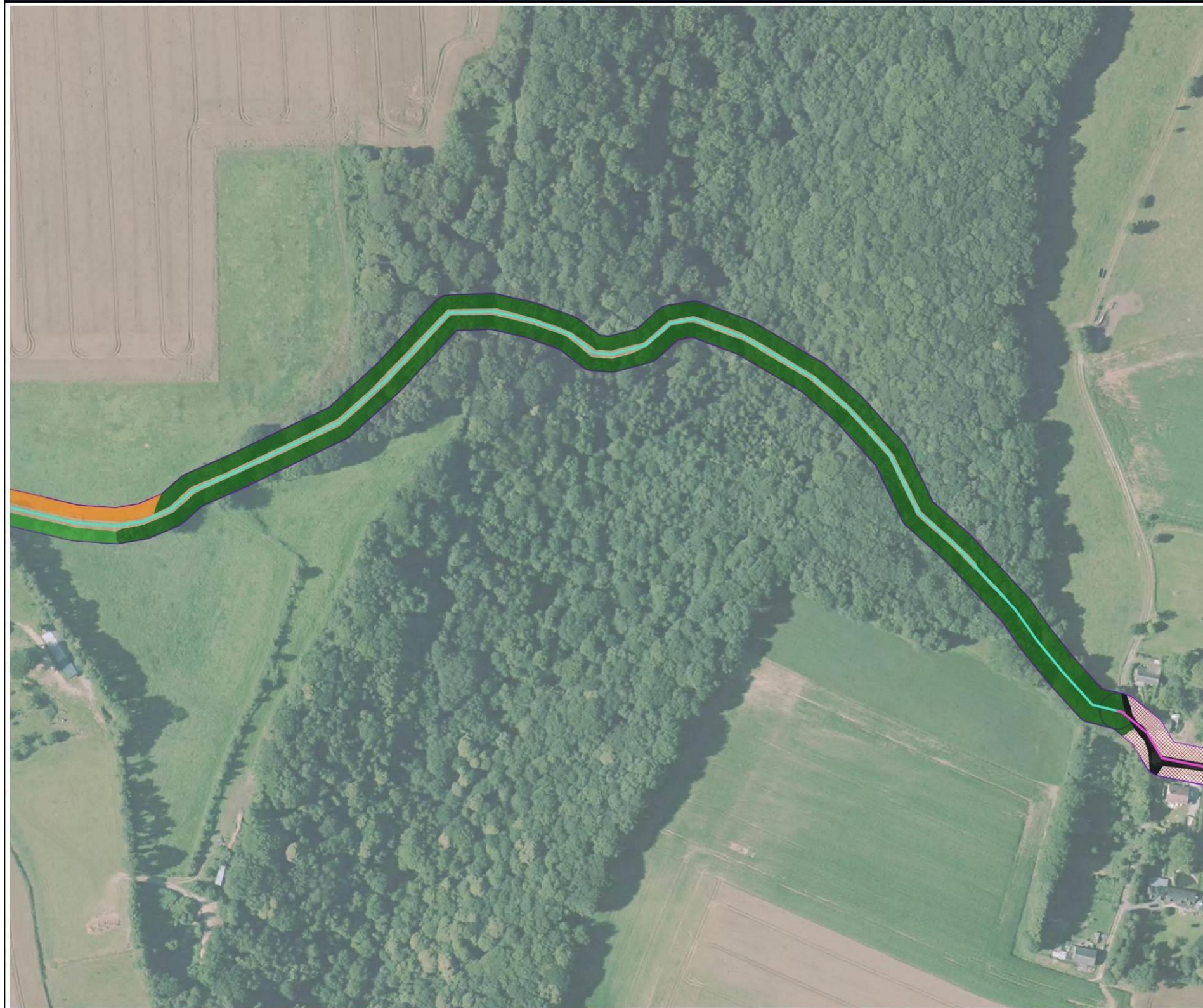


Sources : Orthophotoplan, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2018

Figure 18 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (3)

Cartographie des habitats selon la typologie Eunis (4)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
- Canalisation existante
- Interconnexion
- Zone tampon de 10 m
- Habitats selon la typologie Eunis**
- Chênaies atlantiques mixtes (G1.A1)
- Haies arborées (FA.3)
- Haies arbustives (FA.3)
- Alignements d'arbres (G5.1)
- Fourrés arbustifs (F3.1)
- Prairies (E2)
- Talus enherbé (E2.2)
- Pelouses rudérales (E2.64)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Station d'épuration (J6.31)
- Exploitations agricoles (J2.4)
- Habitations (J1.2)
- Parking (J4.2)
- Réseaux routiers (J4.2)
- Chemins (J4.2)



Alise
Environnement

0 50 100 m



Sources : Orthophotoplan, Alise
environnement
Réalisation : Alise environnement, 2018

Figure 19 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (4)

Cartographie des habitats selon la typologie Eunis (5)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
- Canalisation existante
- Interconnexion
- Zone tampon de 10 m
- Habitats selon la typologie Eunis**
- Chênaies atlantiques mixtes (G1.A1)
- Haies arborées (FA.3)
- Haies arbustives (FA.3)
- Alignements d'arbres (G5.1)
- Fourrés arbustifs (F3.1)
- Prairies (E2)
- Talus enherbé (E2.2)
- Pelouses rudérales (E2.64)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Station d'épuration (J6.31)
- Exploitations agricoles (J2.4)
- Habitations (J1.2)
- Parking (J4.2)
- Réseaux routiers (J4.2)
- Chemins (J4.2)



0 50 100 m

Sources : Orthophotoplan, Alise
environnement
Réalisation : Alise environnement, 2018

Figure 20 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (5)

Cartographie des habitats selon la typologie Eunis (6)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
- Canalisation existante
- Interconnexion
- Zone tampon de 10 m
- Habitats selon la typologie Eunis**
- Chênaies atlantiques mixtes (G1.A1)
- Haies arborées (FA.3)
- Haies arbustives (FA.3)
- Alignements d'arbres (G5.1)
- Fourrés arbustifs (F3.1)
- Prairies (E2)
- Talus enherbé (E2.2)
- Pelouses rudérales (E2.64)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Station d'épuration (J6.31)
- Exploitations agricoles (J2.4)
- Habitations (J1.2)
- Parking (J4.2)
- Réseaux routiers (J4.2)
- Chemins (J4.2)



Alise
Environnement

0 50 100 m



Sources : Orthophotoplan, Alise
environnement
Réalisation : Alise environnement, 2018

Figure 21 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (6)

Cartographie des habitats selon la typologie Eunis (7)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
- Canalisation existante
- Interconnexion
- Zone tampon de 10 m
- Habitats selon la typologie Eunis**
- Chênaies atlantiques mixtes (G1.A1)
- Haies arborées (FA.3)
- Haies arbustives (FA.3)
- Alignements d'arbres (G5.1)
- Fourrés arbustifs (F3.1)
- Prairies (E2)
- Talus enherbé (E2.2)
- Pelouses rudérales (E2.64)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Station d'épuration (J6.31)
- Exploitations agricoles (J2.4)
- Habitations (J1.2)
- Parking (J4.2)
- Réseaux routiers (J4.2)
- Chemins (J4.2)



Alise
Environnement

0 50 100 m



Sources : Orthophotoplan, Alise
environnement
Réalisation : Alise environnement, 2018

Figure 22 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (7)

Cartographie des habitats selon la typologie Eunis (8)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
- Canalisation existante
- Interconnexion
- Zone tampon de 10 m
- Habitats selon la typologie Eunis**
- Chênaies atlantiques mixtes (G1.A1)
- Haies arborées (FA.3)
- Haies arbustives (FA.3)
- Alignements d'arbres (G5.1)
- Fourrés arbustifs (F3.1)
- Prairies (E2)
- Talus enherbé (E2.2)
- Pelouses rudérales (E2.64)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Station d'épuration (J6.31)
- Exploitations agricoles (J2.4)
- Habitations (J1.2)
- Parking (J4.2)
- Réseaux routiers (J4.2)
- Chemins (J4.2)



Sources : Orthophotoplan, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2018

Figure 23 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (8)

5.1.1- La végétation liée aux milieux forestiers

Le site se compose d'un type de milieux forestiers :

- Chênaies atlantiques mixtes.

Le tracé de la canalisation emprunte plusieurs chemins traversant des boisements. Ceux-ci sont apparentés à des **chênaies atlantiques mixtes** avec deux faciès différents : un à Jacinthe des bois et un à Luzule des bois.

La strate arborée se compose de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), de Hêtre (*Fagus sylvatica*), d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ou encore de quelques zones de résineux tels que l'Epicéa commun (*Picea abies*).

La strate arbustive, peu fournie, est constituée de Noisetier (*Corylus avellana*), de Merisier (*Prunus avium*), de Ronce (*Rubus sp.*) ou de Sureau noir (*Sambucus nigra*), entre autres.

Enfin, la strate herbacée est quant à elle composée du cortège suivant : Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), Adoxe musquée (*Adoxa moschatellina*), Luzule des bois (*Luzula sylvatica*), Oxalide oseille (*Oxalis acetosella*), Dorinne à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*), Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), Ficaire (*Ranunculus ficaria*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Arum tacheté (*Arum maculatum*), Blechné en épi (*Blechnum spicant*), Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*), Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), Primevère officinale (*Primula veris*) ou encore Polypode vulgaire (*Polypodium vulgare*). Ces espèces sont retrouvées en densités différentes en fonction des endroits.



Photo 1 : Boisement près de la station d'Yport



Photo 2 : Boisement avec tapis de Jacinthe des bois



Photo 3 : Boisement sur talus avec Luzule des bois



Photo 4 : Boisement avec Scolopendre

5.1.2- La végétation liée aux milieux préforestiers

Un type de milieux préforestiers est recensé sur le site :

- Fourrés arbustifs.

Une zone de **fourrés arbustifs** se situe en limite est de la station d'épuration d'Yport. Elle est constituée de Ronce, de Saule marsault (*Salix caprea*), de Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), de Noisetier, de Houx (*Ilex aquifolium*). Quelques pieds de Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*) et de Scolopendre sont observés au niveau de la strate herbacée.



Photo 5 : Fourré arbustif

5.1.3- La végétation liée aux milieux prairiaux

Trois types de milieux prairiaux ont été recensés :

- ⇒ Prairies ;
- ⇒ Talus enherbés ;
- ⇒ Pelouses rudérales.

Des zones de **prairies**, fauchées ou pâturées, sont recensées tout au long du tracé de la canalisation. Des espèces telles que la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), le Lamier blanc (*Lamium album*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Pissenlit (*Taraxacum sp.*) ou encore la Ficaire (*Ranunculus ficaria*) composent le cortège.

Un **talus enherbé** est observé en bordure de parking au nord du site. Des espèces herbacées s'y développent telles que le Lamier blanc, la Ficaire, la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), la Berce commune, le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*) ou encore l'Achillée millefeuille, entre autres. Un accotement enherbé est également souvent existant en bord des routes.

Une zone de **pelouses rudérales**, entretenue régulièrement, est enfin observée à l'est de la station d'épuration d'Yport. La Pâquerette (*Bellis perennis*), le Plantain majeur (*Plantago major*), la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), la Ficaire ou encore la Luzule champêtre (*Luzula campestris*) s'y développent.



Photo 6 : Prairie



Photo 7 : Pelouse rudérale



Photo 8 : Talus enherbé

5.1.4- La végétation liée aux milieux anthropiques

Les milieux anthropiques sont de 10 types :

- ⇒ Monocultures intensives ;
- ⇒ Stations d'épuration ;
- ⇒ Exploitations agricoles ;
- ⇒ Habitations ;
- ⇒ Parking ;
- ⇒ Réseaux routiers ;
- ⇒ Chemins ;
- ⇒ Haies arborées ;
- ⇒ Haies arbustives ;
- ⇒ Alignements d'arbres.



Photo 9 : Station d'épuration des Loges



Photo 10 : Monoculture intensive



Photo 11 : Haie arbustive



Photo 12 : Habitations et réseau routier



Photo 13 : Chemin entouré de talus

Le site d'étude dévoile des habitats potentiellement sensibles. Ils peuvent en effet accueillir des espèces végétales et/ou animales patrimoniales (notamment les boisements). Les fourrés, haies et zones prairiales présentent également un intérêt écologique en raison des potentialités d'accueil qu'ils offrent à la faune (insectes, mammifères et avifaune).

Cependant, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur le site d'étude, au niveau donc de la zone tampon de 10 m de part et d'autre du futur tracé.

5.2- Espèces floristiques

5.2.1- Données bibliographiques

La base de données **DIGITALE du Conservatoire Botanique National de Bailleul** présente les espèces végétales recensées pour une commune donnée.

Ainsi, **206 espèces végétales** ont été répertoriées sur la commune d'Yport et **221 espèces** ont été recensées sur la commune de Saint-Léonard.

Deux d'entre elles sont protégées en Haute-Normandie et ont un statut défavorable sur la liste rouge floristique de Haute-Normandie (cf. Tableau 6).

Tableau 6 : Liste des espèces végétales protégées ou menacées recensées sur les communes d'Yport et Saint-Léonard

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	Statut de rareté HN	Statut de menace HN
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne	PR	R	VU
<i>Tephrosieris helenitis</i>	Seneçon à feuille spatulé	PR	R	NT

Protection

PR : Protection régionale
PN : Protection nationale

Statut de rareté :

RR : Très rare
D ? : Présumé disparu

Statut de menace :

NT : Quasi-menacé
EN : En danger
CR : En danger critique d'extinction
CR* : En danger critique d'extinction (non revu récemment)

5.2.2- Cortège floristique recensé sur le terrain

Au total, **101 espèces végétales** ont été recensées sur le site d'étude. La liste regroupant ces espèces est présentée en **annexe 1**.

a) Les espèces patrimoniales

Sur les **101 espèces végétales** recensées (cf. **annexe 1**), **2 espèces floristiques d'intérêt patrimonial en Haute-Normandie** ont été recensées sur le site : la **Luzule des bois** et la **Dorinne à feuilles opposées**. Cependant, aucune n'est protégée.

Ces espèces d'intérêt patrimoniales ont toutes été recensées dans les boisements et/ou en bordures dans les haies sur talus.

La Figure 24 localise ces espèces à l'échelle du tracé de la canalisation.

Notons que le Groseillier noir, bien que rare dans la région, n'est pas considéré ici comme d'intérêt patrimonial car le pied observé n'est pas spontané.

Tableau 7 : Liste des espèces végétales d'intérêt patrimonial présentes sur le site d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté en Haute-Normandie	Statut de menace en Haute-Normandie	Espèce déterminante de ZNIEFF en Haute-Normandie	Statut de protection	Ecologie	Abondance sur le site
<i>Luzula sylvatica</i>	Luzule des bois	PC	LC	Oui	-	Forêts acidiphiles à acidiphiles, préférentiellement à forte humidité atmosphérique	De grandes stations sont recensées en bordure des chemins en milieux boisés
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Dorinne à feuilles opposées	PC	NT	-	-	Forêts, boisements ripuaires (ruisselets forestiers temporaires ou permanents)	4 stations en milieux boisés (1 m ² , 10 m ² , 20 m ² et 20 m ²)

Légende :

R = Rare

AR = Assez rare

PC = Peu commun

AC = Assez commun

NT = Quasi menacé

LC = Préoccupation mineure

DD = Données insuffisantes

2 espèces végétales d'intérêt patrimonial ont été identifiées sur le site d'étude mais aucune protégée.



Photo 14 : Luzule des bois



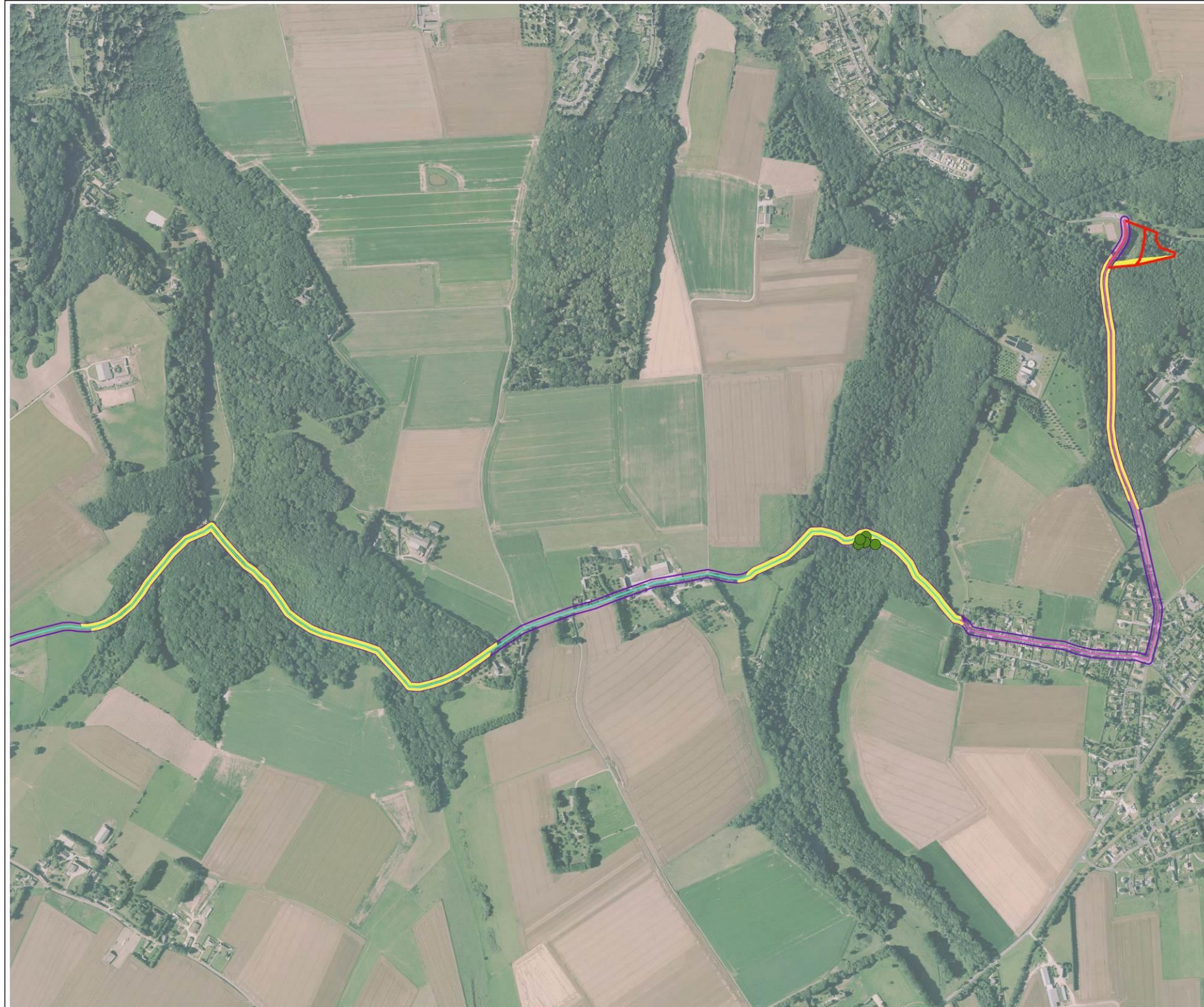
Photo 15 : Dorinne à feuilles opposées



Photo 16 : Station de Dorinne à feuilles opposées

Localisation de la flore d'intérêt patrimonial

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



Stations de traitement

Canalisation de transfert

Canalisation existante

Interconnexion

Zone tampon de 10 m

Flore d'intérêt patrimonial (Statut de rareté et statut de menace dans la région)

Luzule des bois (*Luzula sylvatica*)
PC, LC

Dorine à feuilles opposées
(*Chrysosplenium oppositifolium*)
PC, NT



Alise
Environnement

0 200 400 m



Sources : BRGM, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

Figure 24 : Localisation de la flore d'intérêt patrimonial

b) Les plantes exotiques envahissantes

Le site est propice au développement de plantes exotiques envahissantes (nommées également invasives), c'est-à-dire, d'espèces dont l'aire d'origine se situe en dehors de Normandie, voire en dehors de France et d'Europe.

4 espèces recensées sur le site sont considérées comme espèces exotiques envahissantes dont **3** sont des **invasives avérées** et **1** est une **invasive potentielle** en Haute-Normandie (Tableau 8 et Figure 25).

Tableau 8 : Espèces exotiques envahissantes recensées sur le site d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Liste régionale
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise	A
<i>Impatiens balfourii</i>	Balsamine de Balfour	P
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	A
<i>Fallopia japonica</i>	Renouée du Japon	A

Légende

Liste régionale

A = Espèces invasives avérées

P = Espèces invasives potentielles

Le **Laurier cerise** (*Prunus laurocerasus*) est une espèce originaire d'Asie, naturalisée en Europe occidentale dans les plantations ornementales de haie.

Le Laurier cerise se développe dans les parcs et jardins et les forêts (souvent à proximité d'habitations).

Trois stations ont été recensées sur le tracé de la canalisation : les deux premières sous forme de haies plantées (en bordure nord de la station d'Yport et au niveau d'une zone d'habitations) et la dernière en bordure du sentier dans un boisement.



Photo 17 : Laurier cerise

La **Balsamine de Balfour** (*Impatiens balfourii*) est une espèce cultivée pour l'ornement des jardins, observée çà et là dans la région.

Deux stations ont été observées en bordure du boisement à proximité de la station d'Yport, la première de 10 m² et la seconde de 2 m².



Photo 18 : Balsamine de Balfour

Le **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*) est une espèce aujourd'hui très largement répandue sur l'ensemble du territoire. Cette espèce est fréquemment plantée pour l'ornement et les qualités de son bois peu putrescible.

Deux stations de cette espèce ont été observées le long du tracé. La première station est constituée de 3 jeunes sujets et la seconde d'un seul sujet plus développé.



Photo 19 : Robinier faux-acacia

La **Renouée du Japon** (*Fallopia japonica*) est une espèce d'Asie devenue invasive à la suite de son introduction en France.

Elle colonise les terrains vagues, les talus, les berges des cours d'eau, ou encore les lisières forestières.

Quatre stations ont été recensées : en bordure nord de la station d'Yport et en limite du tracé en bordure de boisement.



Photo 20 : Renouée du Japon

Sur la carte page suivante, la localisation des espèces floristiques invasives est indiquée :

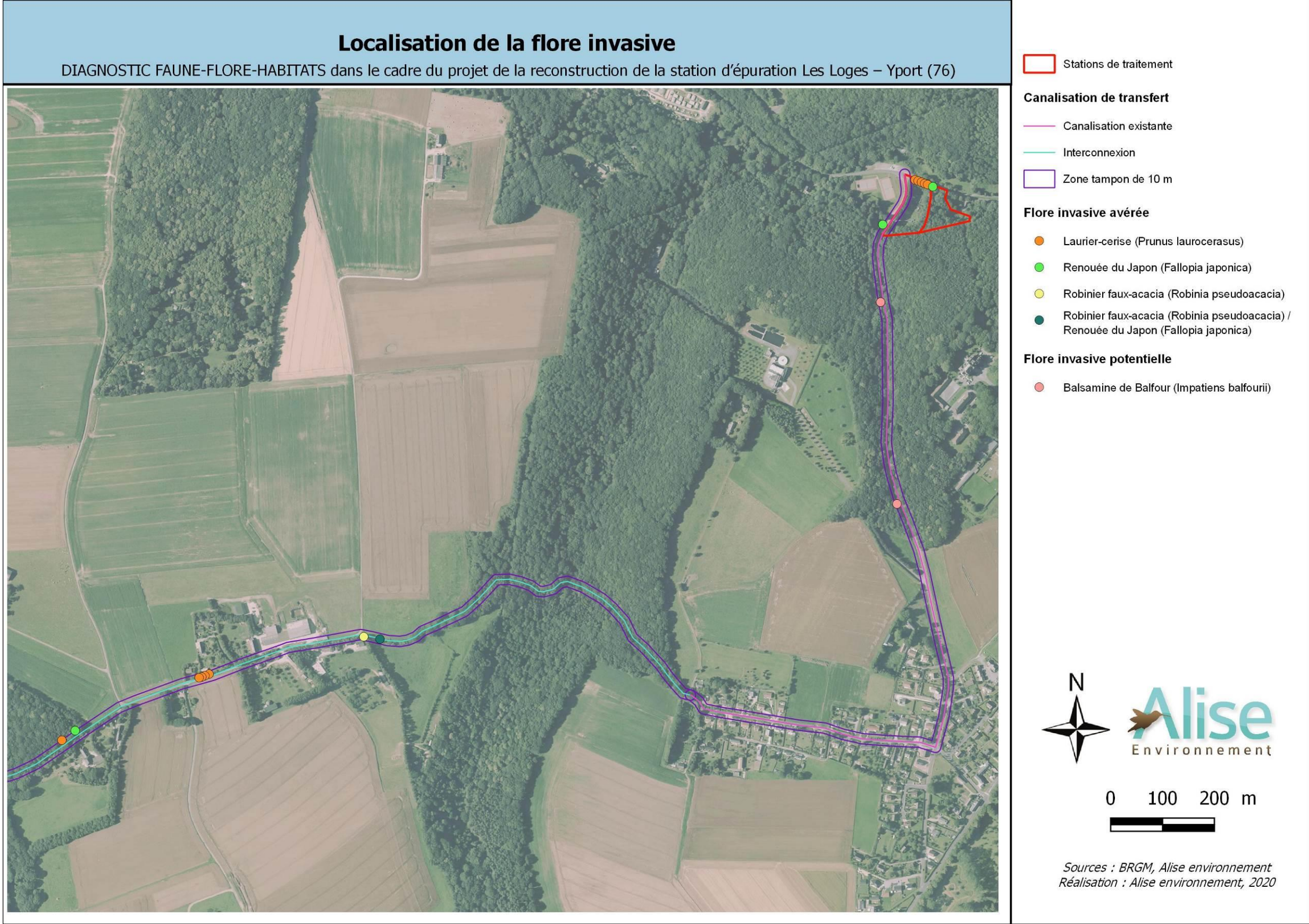


Figure 25 : Localisation de la flore invasive

6- INTERET FAUNISTIQUE DU SITE D'ETUDE

6.1- L'avifaune

6.1.1- Données bibliographiques

L'Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie réalisé par le **Groupe Ornithologique Normand** (GONm) présente la répartition par maille des oiseaux nicheurs en fonction d'indice de certitude entre 2003 à 2005. Le nombre de cartes indicées par rapport à la totalité des cartes permet de donner une idée de la rareté des espèces sur l'ensemble de la Normandie.

89 espèces sont notées au sein de la maille du site d'étude. 66 d'entre elles correspondent à des nicheurs certains, 14 sont des nicheurs probables et 6 sont des nicheurs possibles. De plus, sur les 89 espèces, **68 sont protégées en France**¹.

Tableau 9 : Oiseaux recensés par le Groupe Ornithologique Normand (GONm) dans la maille atlas du secteur d'étude (Source : Nouvel atlas des Oiseaux Nicheurs de Normandie, 2009)

Espèces	Statut de Protection Français	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France 2016	Liste Rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie (LPO, 2011)	Statut HN 2011	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Nicheur possible	Nicheur probable	Nicheur certain
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	-	NT	LC	C	-	-	x	-
Bec-croisé des sapins (<i>Loxia curvirostra</i>)	Protégé	LC	CR*	R	-	x	-	-
Bergeronnette flavéole (M.f.flavissima) (<i>Motacilla flava flavissima</i>)	-	-	LC	PC	-	-	x	-
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)	Protégé	LC	LC	PC	-	-	x	-
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Protégé	LC	NT	AR	Annexe I	-	x	-
Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	Protégé	NT	VU	AR	-	x	-	-
Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Protégé	VU	LC	C	-	-	-	x
Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	Protégé	VU	LC	C	-	-	-	x
Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>)	Protégé	LC	LC	C	-	-	-	x
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Protégé	LC	NT	AR	Annexe I	x	-	-
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	Protégé	LC	LC	PC	-	-	-	x
Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>)	-	LC	NT	PC	-	x	-	-
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	LC	LC	PC	-	-	-	x
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Protégé	VU	S	C	-	-	-	x
Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	Protégé	LC	NT	PC	-	-	-	x
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	Protégé	LC	LC	C	-	-	-	x
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	Protégé	VU	EN	R	-	-	-	x
Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>)	-	LC	S	C	-	-	-	x
Cormoran huppé (<i>Phalacrocorax aristotelis</i>)	Protégé	LC	CR	R	-	-	-	x
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	-	LC	S	C	-	-	-	x
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	Protégé	LC	LC	C	-	-	x	-
Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)	Protégé	LC	NT	PC	-	-	-	x
Épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	Protégé	LC	VU	AR	-	x	-	-
Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	LC	S	C	-	-	-	x
Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>)	-	LC	LC	PC	-	-	-	x
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Protégé	NT	NT	PC	-	-	-	x

¹ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Espèces	Statut de Protection Français	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France 2016	Liste Rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie (LPO, 2011)	Statut HN 2011	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Nicheur possible	Nicheur probable	Nicheur certain
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	Protégé	LC	NT	AR	-	x	-	-
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Protégé	LC	EN	R	Annexe I	-	-	x
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>)	Protégé	LC	NT	PC	-	-	-	x
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	Protégé	NT	LC	C	-	-	-	x
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	Protégé	LC	LC	C	-	-	-	x
Fulmar boréal (<i>Fulmarus glacialis</i>)	Protégé	LC	EN	R	-	-	-	x
Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	-	LC	S	C	-	-	-	x
Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	LC	S	C	-	-	x	-
Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Protégé	NT	LC	C	-	-	-	x
Goéland argenté (<i>Larus argentatus</i>)	Protégé	NT	LC	C	-	-	-	x
Goéland brun (<i>Larus fuscus</i>)	Protégé	LC	CR	R	-	-	-	x
Goéland marin (<i>Larus marinus</i>)	Protégé	LC	EN	R	-	-	-	x
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Protégé	LC	NT	PC	-	-	-	x
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Protégé	LC	S	R	-	-	x	-
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	-	LC	LC	C	-	-	-	x
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	-	LC	S	C	-	-	-	x
Hibou moyen-duc (<i>Asio otus</i>)	Protégé	LC	NT	AR	-	-	-	x
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	Protégé	NT	LC	C	-	-	-	x
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Protégé	NT	LC	C	-	-	-	x
Hypolais polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	Protégé	VU	LC	C	-	-	-	x
Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>)	Protégé	NT	NT	PC	-	-	x	-
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	Protégé	LC	NT	AR	-	x	-	-
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	Protégé	NT	S	C	-	-	-	x
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	-	LC	S	C	-	-	-	x
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>)	Protégé	LC	NT	PC	-	-	x	-
Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>)	Protégé	LC	LC	C	-	-	x	-
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Mouette tridactyle (<i>Rissa tridactyla</i>)	Protégé	VU	CR	R	-	-	-	x
Perdrix grise (<i>Perdix perdix</i>)	-	LC	LC	C	-	-	-	x
Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	Protégé	LC	VU	AR	-	-	-	x
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	x	-
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	-	LC	LC	C	-	-	-	x
Pigeon biset (origine naturelle) (<i>Columba livia</i>)	-	DD	S	C	-	-	-	x
Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)	-	LC	NT	PC	-	-	-	x
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	-	LC	S	C	-	-	-	x

Espèces	Statut de Protection Français	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France 2016	Liste Rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie (LPO, 2011)	Statut HN 2011	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Nicheur possible	Nicheur probable	Nicheur certain
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)	Protégé	VU	LC	C	-	-	-	x
Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	Protégé	NT	LC	C	-	-	x	-
Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	Protégé	NT	NT	PC	-	x	-	-
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Protégé	LC	LC	C	-	-	-	x
Râle des genêts (<i>Crex crex</i>)	Protégé	EN	CR	R	Annexe I	x	-	-
Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)	Protégé	NT	LC	C	-	-	x	-
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Protégé	LC	NT	PC	-	-	-	x
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	Protégé	VU	NT	PC	-	-	x	-
Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	Protégé	LC	LC	C	-	-	-	x
Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	Protégé	NT	S	C	-	-	-	x
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	-	VU	S	C	-	-	-	x
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	-	LC	S	C	-	-	-	x
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Protégé	LC	S	C	-	-	-	x
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	Protégé	VU	LC	C	-	-	-	x

Statut de menace (Liste rouge) :

- LC = Préoccupation mineure
- NT = Quasi menacé
- VU = Vulnérable
- EN = En danger
- CR = En danger critique
- RE = Régionalement éteint
- DD = Données insuffisantes
- NE = Non évalué

6.1.2- Inventaires terrain

En s'appuyant sur les données issues des observations avifaunistiques sur les périodes nuptiale et postnuptiale (avril 2018 et septembre 2020) :

- **45 espèces ont été contactées sur le site d'étude ou à proximité immédiate.** Parmi elles, **34 sont protégées en France.** La liste de ces espèces est consultable en **annexe 2.**

Les cortèges en place sont de plusieurs types :

- **Espèces de milieux aquatiques** : La Bergeronnette des ruisseaux, le Goéland argenté ou encore la Mouette rieuse sont les espèces inféodées aux milieux aquatiques. Elles ont été recensées en survol au-dessus du site ou au niveau de la station d'épuration des Loges pour la Bergeronnette des ruisseaux.
- **Espèces forestières** : La Buse variable, la Chouette hulotte, la Fauvette à tête noire, le Geai des chênes, la Mésange nonnette, le Pic épeiche, le Pinson des arbres ou encore le Pouillot véloce composent ce cortège. Ils exploitent essentiellement les secteurs boisés du site.
- **Espèces de milieux ouverts** : L'Hirondelle rustique, le Faucon crécerelle, la Linotte mélodieuse ou encore le Chardonneret élégant composent ce cortège. Ces espèces exploitent les milieux ouverts tels que les zones prairiales.
- **Espèces de milieux anthropiques** : certaines espèces relativement inféodées aux milieux urbanisés ont été observées sur le site ou à proximité immédiate, telles que le Moineau domestique, le Rouge-queue noir, le Choucas des tours ou encore l'Etourneau sansonnet.

⇒ Les espèces patrimoniales

Une espèce est considérée patrimoniale si elle est inscrite sur au moins une liste prenant en compte les statuts de rareté régionaux, nationaux, européens ou mondiaux. Les listes utilisées dans cette étude sont les suivantes :

- Liste rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie (LPO/DREAL, 2011) ;
- Liste rouge nationale (UICN/MNHN, 2016) ;
- Annexe I de la directive européenne « Oiseaux » : CE/2009/147.

14 espèces d'intérêt patrimonial ont été contactées sur le site d'étude ou à proximité. Il n'est cependant pas possible de statuer sur le caractère nicheur ou non de ces espèces sur le site avec un seul passage en période nuptiale (avril 2018).

Tableau 10 : Espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial recensées sur le site ou à proximité

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Liste Rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie (LPO, 2011)	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France (UICN, 2016)	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Protégé	NT	LC	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Protégé	LC	VU	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Protégé	S	VU	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Protégé	NT	NT	-
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Protégé	LC	NT	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Protégé	LC	NT	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Liste Rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie (LPO, 2011)	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France (UICN, 2016)	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Protégé	LC	VU	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Protégé	EN	NT	-
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Protégé	LC	VU	-
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Protégé	LC	NT	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple-bandeau	Protégé	NT	LC	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Protégé	-	NT	-
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre	Protégé	S	NT	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Protégé	LC	VU	-

Légende :

EN = En danger
 VU = Vulnérable
 NT = Quasi menacé

LC = Préoccupation mineure
 S = En sécurité

Notons cependant que le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, le Roitelet huppé, le Roitelet triple-bandeau ou encore le Verdier d'Europe pourraient utiliser les habitats présents au niveau du tracé (les boisements et les haies principalement) comme sites de reproduction.



Photo 21 : Chardonneret élégant



Photo 22 : Linotte mélodieuse

Globalement, l'enjeu pour l'avifaune sur le site d'étude et ses abords est donc faible à potentiellement modéré (espèces d'intérêt patrimonial potentiellement nicheuses).

6.2- Les mammifères

6.2.1- Données bibliographiques

Dans son livre *Les mammifères sauvages de Normandie (2004)*, le **Groupe Mammalogique Normand (GMN)** indique, dans la maille atlas du secteur d'étude, la présence de **35 mammifères** (cf. Tableau 11).

Concernant les mammifères terrestres et volants, **11 espèces sont protégées²** : le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux et les 9 espèces de chiroptères signalés.

Tableau 11 : Liste des espèces de mammifères recensées (GMN)

Ordre	Nom commun	Nom latin	Rareté en Normandie (source 2004)	Statut LR Mammifères HN (source 2013)
Insectivores	Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	Très commune	LC
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Commun	NA
	Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	Très commun	LC
	Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	Très commun	LC
Chiroptères	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Peu commun	
	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rare	
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Commun	NT
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Commun	LC
	Murin à moustaches	<i>Moytis mystacinus</i>	Commun	LC
	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Peu commun	
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Commun	
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Abondante	LC
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Commun	LC
Carnivores	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Très commun	LC
	Blaireau	<i>Meles meles</i>	Commun avec densités variable	LC
	Fouine	<i>Martes foina</i>	Commun	LC
	Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	Commune	NT
	Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	Peu commun	NT
Lagomorphes	Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Commun	LC
	Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Commun à très commun	LC
Rongeurs	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Commun	LC

² Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par Arrêté du 15 septembre 2012 – art.1

Ordre	Nom commun	Nom latin	Rareté en Normandie (source 2004)	Statut LR Mammifères HN (source 2013)
	Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Commun	LC
	Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	Très commun	LC
	Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	Très commun	LC
	Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Très commun	LC
	Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	Commun à très commun localement	NA
	Souris domestique	<i>Mus domesticus</i>	Très commun	LC
Artiodactyles	Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Commun	LC
	Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	Commun dans les massifs forestiers	LC
	Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	Commun	LC

Statut de menace (Liste rouge) :

- LC = Préoccupation mineure
- NT = Quasi menacé
- VU = Vulnérable
- EN = En danger
- CR = En danger critique
- RE = Régionalement éteint
- DD = Données insuffisantes
- NA = Non applicable

6.2.2- Inventaires terrain et potentialités d'accueil pour les Chiroptères

La zone d'étude présente des zones favorables à la présence de Chiroptères (boisements, haies, prairies pâturées). Les zones boisées ont fait l'objet de prospections diurnes et d'une évaluation globale quant à la qualité des arbres gîtes présents et des différents habitats favorables à leur présence.

Les différents boisements et haies sur talus présentent des signes de sénescences tels que des écorces décollées ou des branches cassées qui peuvent accueillir moins d'une dizaine d'individus simultanément. Ces gîtes sont tout au plus des lieux de repos entre deux actions de chasse ou au cours des transit printaniers et automnaux.

Les boisements centraux de la zone d'étude sont d'âge à présenter des écorces décollées, des branches cassées ou des cavités pouvant accueillir des Chiroptères. De plus, les alignements de haies sur talus représentent des corridors de chasse. Les prairies de fauche parsemées sur le tracé entre les boisements et les haies présentent de fortes potentialités d'accueil en tant que zone de chasse pour les chiroptères.

Notons que 9 espèces de Chiroptères sont déterminantes de la ZNIEFF de type 1 « La Valleuse de Vaucottes » qui inclut le boisement traversé par la partie ouest de la canalisation. Parmi elles, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe sont inscrits à l'Annexe II de la Directive Habitats.

6.2.3- Inventaires terrain – Mammifères terrestres

Au total, **4 espèces de mammifères terrestres** ont été contactées à l'échelle du site d'étude, au niveau des boisements et prairies (cf. **annexe 3**).

Il s'agit du **Sanglier** (*Sus scrofa*), de l'**Écureuil roux** (*Sciurus vulgaris*), du **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*) et du **Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*).

Le Sanglier a été identifié à l'aide d'empreintes alors que les 3 autres espèces ont été directement observées.

L'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe sont des espèces protégées en France mais non menacées. Le Lapin de garenne est en revanche inscrit sur la liste rouge nationale des mammifères comme quasi-menacé.



Photo 23 : Lapin de garenne

Les 4 espèces de mammifères terrestres recensées sur le site sont considérées comme communes et non menacées en Normandie. En revanche, le Lapin de garenne est quasi-menacé à l'échelle nationale et l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe sont protégés en France.

6.3- Herpétofaune

6.3.1- Données bibliographiques

L'ouvrage « *Amphibiens et reptiles de Normandie* » (M. BARRIOZ, P.O. COCHARD, V. VOELTZEL, 2015), du **CPIE du Cotentin** indique, dans la maille atlas³ correspondant au secteur d'étude, la présence de **7 espèces d'amphibiens et 1 espèce de reptiles** (cf. Tableau 12). Les données figurant dans le tableau ci-dessous correspondent à une dynamique récente, entre 1994 et 2014.

Toutes ces espèces sont **protégées en France** hormis le groupe des Grenouilles vertes. Par ailleurs, **2 espèces sont inscrites à la Directive Habitats** (une espèce inscrit à l'Annexe II et une espèce inscrite à l'Annexe IV).

La **Couleuvre à collier** est inscrite à l'annexe IV bénéficiant d'une protection stricte. Seul le **Triton crêté** est inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Tableau 12 : Liste des espèces d'amphibiens et reptiles recensées

Ordre	Nom commun	Nom latin	Rareté en Haute-Normandie	Liste rouge/Conservation en Haute-Normandie (dynamique entre 1994-2014)	Protection et conservation en France et en Europe
Amphibiens	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Très commun	Préoccupation mineure/Stable	Protégé en France/ Préoccupation mineure

³ Maille de 10 km x 10 km

Ordre	Nom commun	Nom latin	Rareté en Haute-Normandie	Liste rouge/Conservation en Haute-Normandie (dynamique entre 1994-2014)	Protection et conservation en France et en Europe
	Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Assez commune	Quasi-menacée / Régression forte	Protégé en France/Préoccupation mineure mais en régression
	Grenouilles vertes	<i>Pelophylax</i>	Commun	Non applicable/Stable	-
	Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Commun	Préoccupation mineure/Régression assez forte	Protégé en France/Préoccupation mineure mais en régression
	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Assez rare	En danger/Régression très forte	Protégé en France/Quasi-menacé/Directive Habitats Annexe II
	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Très commun	Préoccupation mineure/Régression assez forte	Protégé en France/Préoccupation mineure mais en régression
	Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Assez commun	Vulnérable/Régression très forte	Protégé en France/Quasi-menacé
Reptiles	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Commun	Préoccupation mineure/Régression assez forte	Protégé en France/Préoccupation mineure/Directive Habitats Annexe IV

6.3.2- Inventaires terrain – Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur le site. En effet, les habitats en place ne semblent pas propices à l'accueil de ce groupe dans la mesure où aucune zone humide ou milieu aquatique (mare,...) n'est présente sur le site. Néanmoins, les boisements frais pourraient potentiellement abriter des espèces, notamment en phase terrestre (la Grenouille rousse ou le Crapaud commun par exemple, espèces recensées dans la bibliographie du secteur).

Aucune espèce n'a été contactée lors des inventaires. Cependant, il existe des potentialités d'accueil au niveau des boisements.

6.3.3- Inventaires terrain – Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été observée sur le site. Cependant, d'après la bibliographie, des habitats potentiellement favorables aux reptiles sont présents sur le site d'étude (les haies et lisières forestières observées pourraient accueillir des espèces telles que la Couleuvre à collier, inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats et recensée dans les données bibliographiques du secteur).

Aucune espèce n'a été contactée lors des inventaires. Cependant, il existe des potentialités d'accueil sur le site d'étude.

6.4- Entomofaune

Concernant l'entomofaune, l'évaluation porte essentiellement sur les **Lépidoptères rhopalocères** (papillons de jour), les **Orthoptères** et les **Odonates**. L'**annexe 5** liste les espèces d'insectes qui ont été contactées.

6.4.1- Lépidoptères

- **Données bibliographiques**

L'**Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie** (A.R.E.H.N.) a publié en 2008 un atlas des Rhopalocères et des Zygènes intitulé « Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes » (DARDENNE et *al.*, 2008) qui indique la répartition de ces espèces en Normandie.

Parmi les 111 espèces signalées en Normandie (99 dans le département de la Seine-Maritime), **20 sont notées** dans la maille correspondant au secteur d'étude (cf. Tableau 13). La majorité de ces espèces sont très communes à communes. **Une espèce assez rare est présente dans la maille du secteur d'étude.**

Tableau 13 : Rhopalocères et zygènes recensés dans la maille atlas du secteur d'étude (source : Dardenne et *al.*, 2008)

Famille	Nom commun	Nom latin	Rareté
Hespéridés	L'Hespérie des Sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i>	Assez rare
Papilionidés	Le Machaon	<i>Papilio machaon</i>	Très commune
Piéridés	La Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	Très commune
	La piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	Très commune
	La Piéride du Navet	<i>Pieris napi ssp napi</i>	Très commune
	L'Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	Très commune
	Le Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Très commune
Lycénidés	Le Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	Très commune
	L'Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	Très commune
Nymphalidés	Le Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	Très commune
	Le Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	Très commune
	Le Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Très commune
	L'Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	Très commune
	Le Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	Très commune
	Le Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	Très commune
	Le Paon-du-jour	<i>Inachis io</i>	Très commune
	Le Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	Très commune
	La Belle-Dame	<i>Cynthia cardui</i>	Très commune
	La Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	Très commune
	Le Gamma	<i>Polygonia c-album</i>	Très commune

- **Inventaires terrain**

Au total, **8 espèces de Lépidoptères rhopalocères** ont été recensées sur le secteur d'étude lors des prospections, principalement en milieux prairiaux ouverts. Le cortège d'espèces observées est **commun à très commun** en ex Haute-Normandie. Il s'agit du Souci (*Colias crocea*), du Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*), de la Mégère (*Lasiommata megera*) ou encore du Vulcain (*Vanessa atalanta*), entre autres.

Aucune espèce de lépidoptère n'a de statut défavorable sur les listes rouges nationale ou régionale.



Photo 24 : Argus bleu commun



Photo 25 : Mégère

6.4.2- Les Odonates

- **Données bibliographiques**

Le Collectif d'Etudes Régional pour la Cartographie et l'Inventaire des Odonates de Normandie (**CERCION**) indique, dans l'état actuel de ses connaissances, la présence de **12 espèces** d'odonates sur la maille atlas du secteur d'étude (CERCION, BAL DU CERCION n°8-9, AVRIL 2013) (cf. Tableau 14). La plupart de ces espèces sont communes à peu communes en Haute-Normandie. **Trois espèces sont déterminantes de Z.N.I.E.F.F. dans la région : l'Aeshne affine, le Leste sauvage et l'Orthétrum bleuissant.**

Tableau 14 : Synthèse des odonates recensés par le CERCION dans la maille atlas du secteur d'étude (source : BAL du CERCION n°8 et 9, avril 2013)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	IR	LR	DZ
<i>Aeshna affinis</i>	L'Aeshne affine	AR	EN	X
<i>Aeshna cyanea</i>	L'Aeshne bleue	AC	LC	-
<i>Anax imperator</i>	L'Anax empereur	AC	LC	-
<i>Chalcolestes viridis</i>	Le Leste vert	AC	LC	-
<i>Coenagrion puella</i>	L'Agrion jouvencelle	AC	LC	-
<i>Ischnura elegans</i>	L'Agrion élégant	C	LC	-
<i>Lestes barbarus</i>	Le Leste sauvage	PC	NT	X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	IR	LR	DZ
<i>Libellula depressa</i>	La Libellule déprimée	C	LC	-
<i>Orthetrum cancellatum</i>	L'orthétrum réticulé	AC	LC	-
<i>Orthetrum coerulescens</i>	L'Orthétrum bleuisant	AR	VU	X
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Le Sympétrum sanguin	AC	LC	-
<i>Sympetrum striolatum</i>	Le Sympétrum strié	AC	LC	-

IR : indice de rareté actuel :

- CC = Très commun
- C = Commun
- AC = Assez commun
- PC = Peu commun
- AR = Assez rare
- R = Rare
- RR = Très rare
- E = Exceptionnelle

LR : degré de menace selon méthodologie IUCN

- LC = Préoccupation mineure
- NT = Quasi menacé
- VU = Vulnérable
- EN = En danger
- CR = En danger critique
- RE = Régionalement éteint
- Vis = Visiteur
- DD = Données insuffisantes

DZ : déterminant de ZNIEFF Haute-Normandie

• **Inventaires terrain**

Aucune espèce d'odonate n'a été recensée lors des inventaires effectués en avril 2018 et septembre 2020. Les périodes d'inventaire ne sont en effet pas les plus favorables à leur observation. De plus, aucun habitat ne s'est révélé être potentiellement favorable à la présence de ce groupe.

Aucune espèce d'odonate n'a été recensée et aucune potentialité n'a été recensée sur l'ensemble du tracé de la canalisation. En effet, aucun habitat favorable à leur reproduction n'est observé sur le site.

• **Potentialités d'accueil du site pour les odonates**

L'absence de zone humide traduit de faibles potentialités d'accueil pour les odonates au sein du site d'étude. Seuls des individus en chasse ou en phase de maturation pourraient être a priori présents.

6.4.3- Les Orthoptères

• **Données bibliographiques**

L'**atlas des Orthoptères de Normandie** est actuellement en cours d'élaboration (Groupe d'ETude des Invertébrés Armoricaux, GRETIA).

Dans la version actuelle du document, parmi les 72 espèces signalées en Normandie, **12 sont notées** dans la maille correspondant au secteur d'étude (cf. Tableau 15). La majorité de ces espèces sont très communes à assez communes. **Cependant, une est d'intérêt patrimonial.** Aucune n'est protégée en France.

Tableau 15 : Orthoptères recensés par le GRETIA dans la maille atlas du secteur d'étude (Source : Atlas des Orthoptères de Normandie, 2011)

Nom latin	Nom commun	Indice de rareté HN	Liste Rouge régionale	Intérêt patrimonial	Dét. ZNIEFF HN
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	CC	LC	-	-
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	CC	LC	-	-
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine	PC	LC	Oui	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	CC	LC	-	-
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	CC	LC	-	-
<i>Forficula auriculata</i>	Forficule commune	-	-	-	-
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	CC	LC	-	-
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctué	C	LC	-	-
<i>Metriopectera roeselii</i>	Decticelle bariolée	CC	LC	-	-
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	CC	LC	-	-
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	CC	LC	-	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	CC	LC	-	-

Indice de rareté HN

CC : Très commun
 C : Commun
 AC : Assez commun
 PC : Peu commun
 AR : Assez rare
 R : Rare
 RR : Très rare
 E : Exceptionnel

Liste rouge HN selon méthodologie IUCN

LC : Préoccupation mineure
 NT : Quasi menacé
 VU : Vulnérable
 EN : En danger
 CR : En danger critique
 RE : Régionalement éteint
 Vis : Visiteur
 DD : Données insuffisantes

• **Inventaires terrain**

Lors des inventaires terrain, **4 espèces d'orthoptères** ont été contactées sur le secteur d'étude, principalement en milieux prairiaux ouverts. Citons le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*), la Decticelle cendrée (*Pholidoptera griseoptera*) ou encore le Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus*), entre autres.

Elles sont toutes communes à très communes dans la région. De plus, aucune n'est menacée ni protégée.



Photo 26 : Decticelle cendrée (photo hors site)



Photo 27 : Conocéphale bigarré (photo hors site)

Au regard des données d'inventaires, l'enjeu sur le site du projet vis-à-vis de l'entomofaune est faible.

7- ETUDE ZONES HUMIDES

7.1- Contexte zone humide, géologique et hydrologique

7.1.1- Pré-Inventaires des zones humides

- Les zones à dominante humide de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN) a établi, en 2006, une cartographie des zones à dominante humide sur le bassin de la Seine et des cours d'eau de Normandie. La cartographie des zones à dominante humide (ZDH) a été réalisée à partir d'une photo-interprétation d'orthophotoplans (en couleur et de 5 m de résolution) en combinaison avec l'utilisation d'images satellites (Landsat ETM+) et d'autres données (topographie, SCAN 25®, BD Carthage®, SCAN Geol, etc.).

Les résultats cartographiques sont utilisables à l'échelle du 1/50 000^{ème} et ne constituent pas un inventaire. Ils ne peuvent avoir de valeur réglementaire et ne peuvent être pris en compte directement au sens de la Loi sur le développement des territoires ruraux (dite « DTR ») du 23 février 2005. Cette cartographie est destinée, entre autre, à être un outil d'aide à la décision pour les collectivités territoriales. Elle est vouée à être complétée par des cartographies plus fines et/ou des inventaires dans les secteurs à enjeux.

Un extrait, centré sur la zone d'étude, est présenté sur la Figure 26.

Au regard de la cartographie des Zones à Dominante Humide établie par l'Agence de l'Eau, les 2 vallons sont susceptible d'être en zone humide (Bois des Hogues et vallon de la Cavée).

- **Les zones humides inventoriées par la DREAL Normandie**

La DREAL⁴ Normandie a réalisé 2 types de cartographie.

1 / La DREAL a réalisé une cartographie en 2013 les zones humides répondant aux critères de l'Arrêté du 1er octobre 2009. Leur cartographie s'est notamment basée sur des prospections terrain (reconnaissance botaniques et pédologiques).

2 / La DREAL a par ailleurs développé un modèle permettant de diagnostiquer les zones humides détruites, détériorées ou dont la caractérisation par les méthodes habituelles s'avère plus difficile (sols forestiers ou urbains, zones fortement drainées...), voire impossible (milieux calcaires, sableux). Les espaces ainsi cartographiés sont dénommés « Milieux Prédisposés à la Présence de Zones Humides ». Ils dessinent de vastes ensembles incluant les zones humides déjà répertoriées mais aussi celles qui, trop détériorées, ont pour l'instant échappé aux inventaires.

D'après les cartographies de la DREAL Normandie, le tracé de la canalisation ne traverse pas de zone susceptible d'être humide (cf. Figure 26).

⁴ DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Haute-Normandie
ALISE -DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS ET ETUDE ZONES HUMIDES
dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges -
Yport (76) - 2020

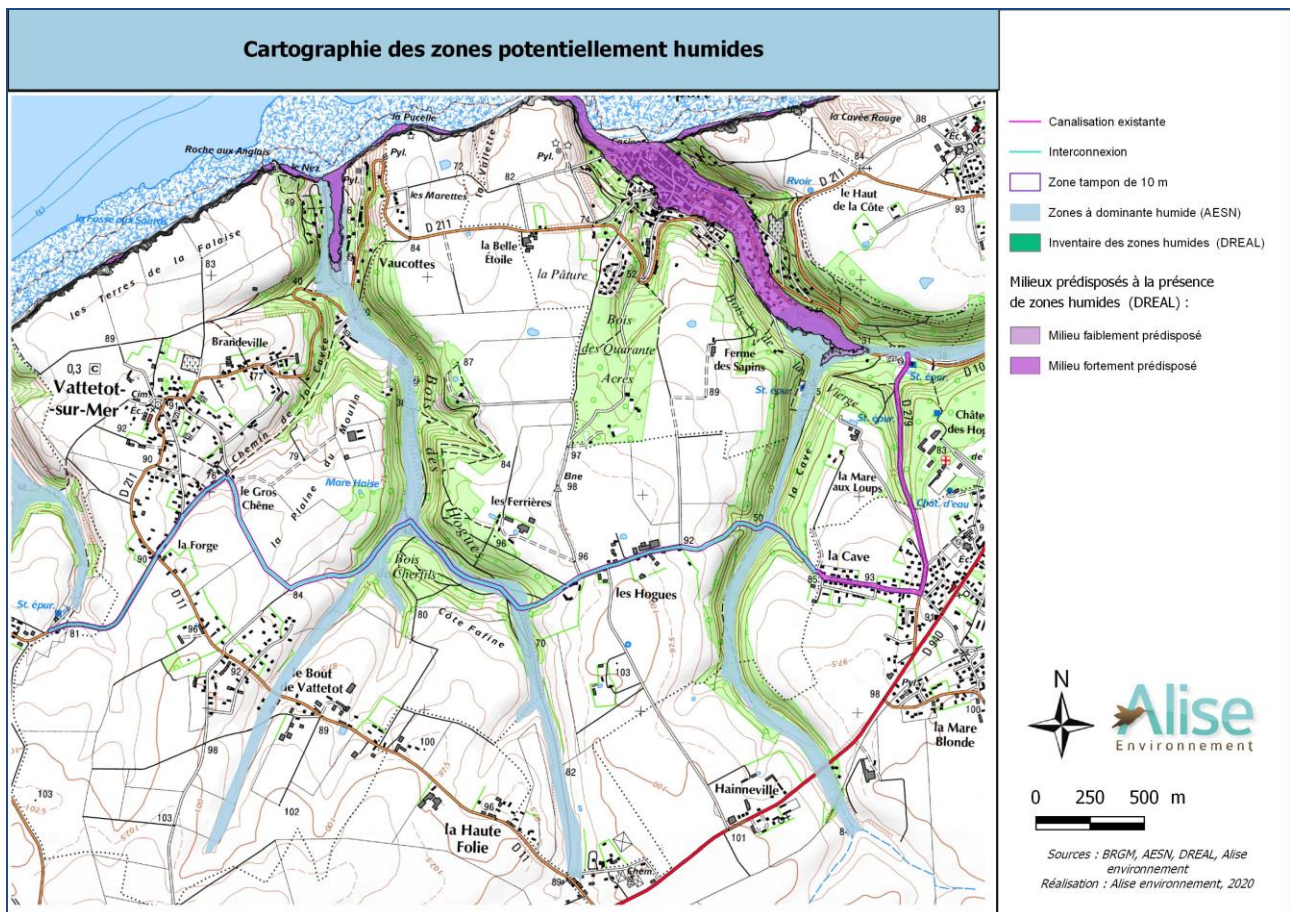


Figure 26 : Inventaires des zones potentiellement humides

Sources : Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), DREAL Normandie

7.1.2- Contexte géologique

D'après la carte géologique, le site est localisé sur les formations suivantes :

- Limons de comblement des fonds de vallées (LV),
- Limons des plateaux (LP),
- Formation à silex et ses résidus sur les pentes (Rs).

7.1.3- Contexte hydrogéologique

Dans le Pays de Caux, la nappe souterraine est très profonde au niveau des bordures de plateau ainsi que sous les versants des vallées et vallons. Au droit des vallons (dits vallées sèches), la profondeur de la nappe s'amointrie sans pour autant affleurer (pas de source dans les vallons). Des nappes perchées peuvent localement s'observer sur le plateau lorsque les limons sont argileux.

7.1.4- Contexte hydrologique

Au niveau des vallons le tracé de canalisation emprunte des cavées, connues pour être des axes de ruissellement érodant parfois entièrement l'épaisseur de limon.

7.2- Résultats de l'étude pédologique

Les profils de sol révèlent un sol limono-argileux, excepté en certains points où le sol est entièrement érodé jusqu'à observer l'argile à silex.

En termes d'engorgement, aucun profil de sol ne présente de traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

Le détail de l'hydromorphie des sols sondés est synthétisé dans le tableau qui suit. Les sondages sont localisés sur la Figure 13 (page 27).

Chaque sondage fait l'objet d'une fiche descriptive complète consultable en Annexe 5.

Tableau 16 : Synthèse du caractère humide des sondages de sol

Site / Localisation	N° sondage	Sol de zones humides ?	Si Zone Humide		Détail de l'hydromorphie				Prof. nappe	Prof. d'arrêt (cm)
			Type de sol HYDRO-MORPHE	Type de sol*	0-25	25-50	50-80	80-120		
Bois des Hogues (Vattetot-sur-mer)	S1	NON	-	-	STH	STH	STH	-	-	70
Bois des Hogues (Saint-Léonard)	S2	NON	-	-	STH	STH	-	-	-	60
Bois des Hogues (Saint-Léonard)	S3	NON	-	-	STH	STH	STH	-	-	80
Bois des Hogues (Saint-Léonard)	S4	NON	-	-	STH	-	-	-	-	0
Bois des Hogues (Vattetot-sur-mer)	S5	NON	-	-	STH	-	-	-	-	0
Bois des Hogues (Vattetot-sur-mer)	S6	NON	-	-	STH	STH	STH	-	-	80
La Cave (Saint-Léonard)	S7	NON	-	-	STH	STH	-	-	-	40
La Cave (Saint-Léonard)	S8	NON	-	-	STH	STH	-	-	-	60
La Cave (Saint-Léonard)	S9	NON	-	-	STH	-	-	-	-	0

*La codification renvoie à la Figure 11.

Légende des abréviations :

g = Caractère rédoxique (pseudogley)

g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) = > non ZH

G = Horizon réductique (gley)

H = Horizon histique (tourbeux)

C = Horizon d'altération du Substratum

R = Substratum

STH = Sans trace d'hydromorphie

Selon la classification des sols hydromorphes de la Circulaire du 18 janvier 2010 (cf. Figure 11), et la morphologie des sols de zones humides édictée par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 : le projet n'est pas en zone humide.

La cartographie présentée page suivante illustre cette conclusion.

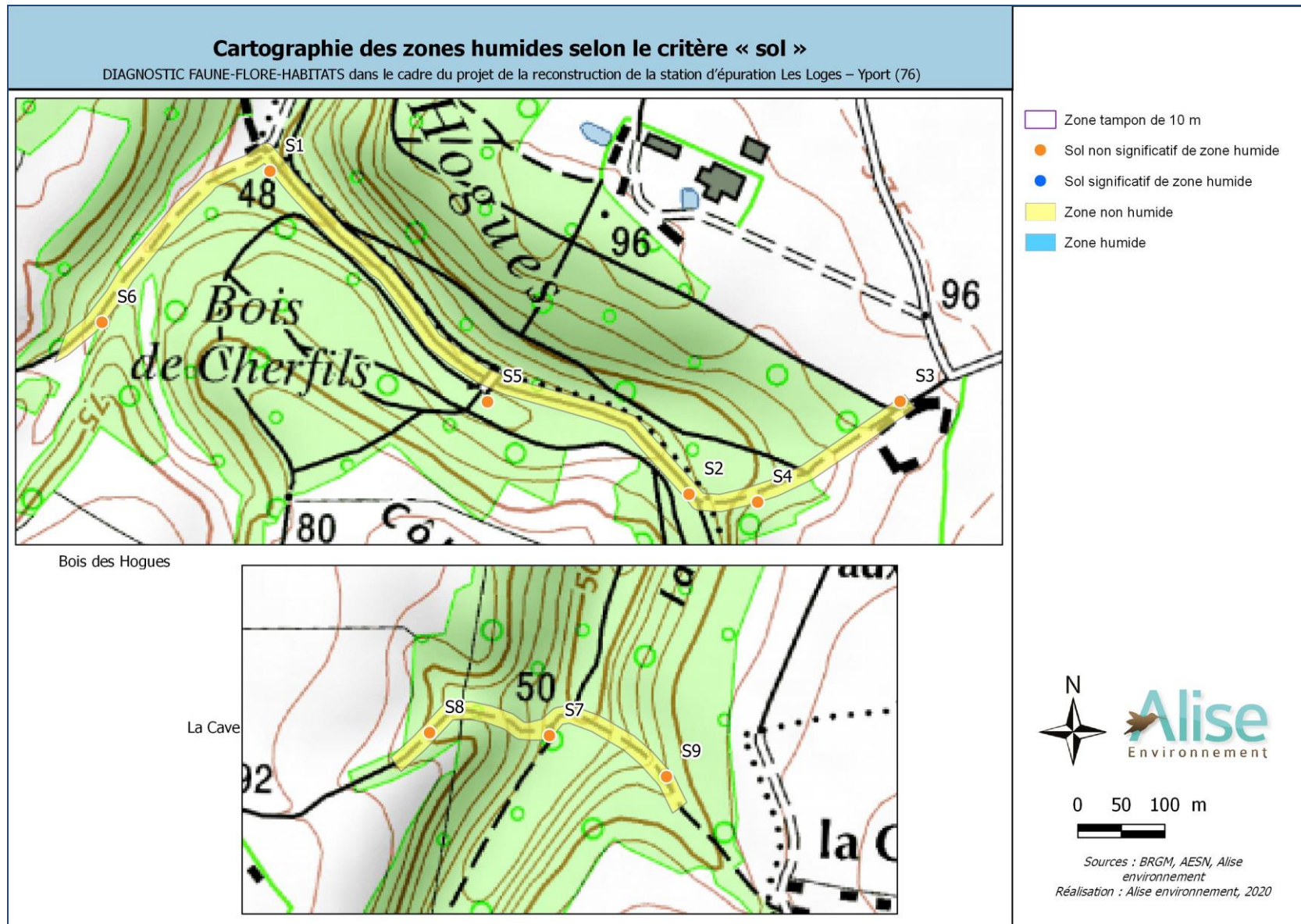


Figure 27 : Cartographie des zones humides/non humides définies selon le critère « Sol »

7.3- Résultats de l'étude floristique

Les résultats des 5 placettes d'inventaires sont regroupés dans les tableaux suivants (un tableau de relevé par placette). Pour tous les tableaux suivants :

- **en gras** : espèces prises en compte comme espèces dominantes car à taux de recouvrement cumulés permettant d'atteindre le seuil de 50 % ;
- **en italique gras** : espèces prises en compte comme espèces dominantes car à taux de recouvrement supérieur ou égal à 20 % ;
- en **bleu** : les espèces caractéristiques de zones humides.

Numéro du relevé	P1	
Surface (m ²)	300	
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)
STRATE ARBOREE		
Recouvrement = 90 %		
<i>Fagus sylvatica</i>	40	40
<i>Quercus robur</i>	30	70
<i>Picea abies</i>	20	90
Fraxinus excelsior	<5	
STRATE ARBUSTIVE		
Recouvrement = 50 %		
<i>Corylus avellana</i>	25	25
<i>Rubus fruticosus</i>	25	50
Sambucus nigra	<5	
STRATE HERBACEE		
Recouvrement = 80 %		
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	30	30
<i>Urtica dioica</i>	20	50
Asplenium scolopendrium	10	60
Luzula sylvatica	10	70
Dryopteris filix-mas	10	80
Circaea lutetiana	<5	
Persicaria maculosa	<5	
Heracleum sphondylium	<5	
Geranium robertianum	<5	
Stachys sylvatica	<5	
Hedera helix	<5	

Zone non humide
 (< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)



Photo 28 : Placette 1

Numéro du relevé	P2	
Surface (m ²)	300	
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)
STRATE ARBOREE		
Recouvrement = 80 %		
<i>Fagus sylvatica</i>	40	40
<i>Quercus robur</i>	20	60
Populus tremula	10	70
Acer pseudoplatanus	10	80
Fraxinus excelsior	<5	
STRATE ARBUSTIVE		
Recouvrement = 40 %		
<i>Corylus avellana</i>	20	20
Rubus fruticosus	10	30
Acer pseudoplatanus	10	40
Sambucus nigra	<5	
STRATE HERBACEE		
Recouvrement = 70 %		
<i>Urtica dioica</i>	30	30
<i>Hedera helix</i>	20	50
Dryopteris filix-mas	10	60
Luzula sylvatica	10	70
Heracleum sphondylium	<5	
Stellaria holostea	<5	
Oxalis acetosella	<5	
Polygonatum multiflorum	<5	

Zone non humide
 (< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)

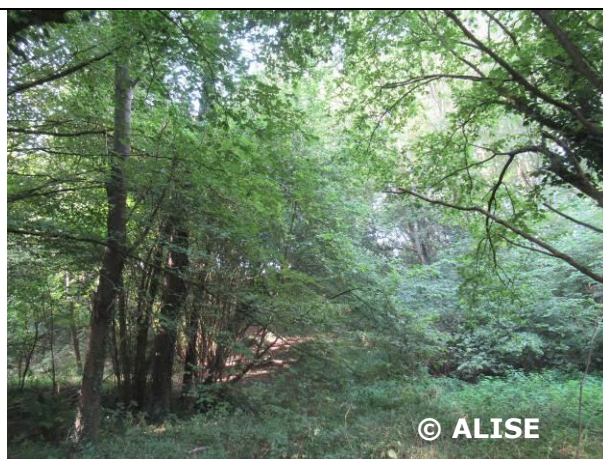


Photo 29 : Placette 2

Numéro du relevé	P3	
Surface (m ²)	300	
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)
STRATE ARBOREE		
Recouvrement = 100 %		
<i>Fagus sylvatica</i>	70	70
<i>Quercus robur</i>	30	100
STRATE ARBUSTIVE		
Recouvrement = 30 %		
<i>Corylus avellana</i>	20	20
<i>Rubus fruticosus</i>	5	25
<i>Ilex aquifolium</i>	5	30
STRATE HERBACEE		
Recouvrement = 80 %		
<i>Luzula sylvatica</i>	60	60
<i>Athyrium filix-femina</i>	10	70
<i>Hedera helix</i>	10	80
<i>Polypodium vulgare</i>	<5	
<i>Arum maculatum</i>	<5	

Zone non humide
(< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)



Photo 30 : Placette 3

Numéro du relevé	P4	
Surface (m ²)	300	
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)
STRATE ARBOREE		
Recouvrement = 90 %		
<i>Fagus sylvatica</i>	50	50
<i>Quercus robur</i>	30	80
Acer pseudoplatanus	10	90
Fraxinus excelsior	<5	
STRATE ARBUSTIVE		
Recouvrement = 50 %		
<i>Corylus avellana</i>	30	30
Rubus fruticosus	10	40
Acer pseudoplatanus	10	50
STRATE HERBACEE		
Recouvrement = 70 %		
<i>Hedera helix</i>	20	20
<i>Urtica dioica</i>	20	40
Asplenium scolopendrium	10	50
Stachys sylvatica	10	60
Luzula sylvatica	10	70
Heracleum sphondylium	<5	

Zone non humide

(< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)



Photo 31 : Placette 4

Numéro du relevé	P5	
Surface (m ²)	300	
Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)
STRATE ARBOREE		
Recouvrement = 90 %		
<i>Fagus sylvatica</i>	70	70
<i>Quercus robur</i>	20	90
STRATE ARBUSTIVE		
Recouvrement = 30 %		
<i>Corylus avellana</i>	20	20
Rubus fruticosus	10	30
STRATE HERBACEE		
Recouvrement = 40 %		
<i>Hedera helix</i>	20	20
<i>Athyrium filix-femina</i>	10	30
<i>Asplenium scolopendrium</i>	5	35
<i>Luzula sylvatica</i>	5	40
<i>Stellaria holostea</i>	<5	
<i>Urtica dioica</i>	<5	

Zone non humide

(< 50 % des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de ZH)



Photo 32 : Placette 5

Conclusion de l'étude floristique et délimitation des zones humides identifiées par le critère « végétation »

Selon le critère « végétation », les **5 placettes** réalisées sont considérées comme des « zones non humides ».

Aucune des placettes floristiques réalisées n'est considérée comme zone humide selon le critère « végétation » définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008).

Cartographie des zones humides selon le critère « végétation »

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



Stations de traitement

Canalisation de transfert

Canalisation existante

Interconnexion

Zone tampon de 10 m

Placettes floristiques

Non humide



Alise
Environnement

0 250 500 m



Sources : BRGM, DREAL Normandie,
Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

Figure 28 : Cartographie des zones humides selon le critère « végétation »

7.4- Synthèse et conclusion

Sur la base des critères relatifs aux sols et à la végétation définis par l'Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, aucune zone humide n'a été identifiée au droit du tracé étudié.

8- EVALUATION DES ENJEUX DU SITE D'ETUDE

8.1- Evaluation de la valeur des habitats

Le site d'étude dévoile des habitats potentiellement sensibles. Ils peuvent en effet accueillir des espèces végétales et/ou animales patrimoniales (notamment les boisements). Les fourrés, haies et zones prairiales présentent également un intérêt écologique en raison des potentialités d'accueil qu'ils offrent à la faune (insectes, mammifères et avifaune).

Cependant, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur le site d'étude, au niveau donc de la zone tampon de 10 m autour du tracé.

Les enjeux liés aux habitats sont donc modérés localement sur le site (boisements, fourrés, haies, zones prairiales). Ces habitats constituent des sites d'accueil pour la faune et la flore locale. Ailleurs, les enjeux sont faibles.

8.2- Evaluation de la valeur floristique

Les prospections réalisées ont ainsi permis de déterminer **101 espèces floristiques**.

Parmi elles, **2 espèces végétales d'intérêt patrimonial** en Haute-Normandie ont été localisées sur le site d'étude. Aucune d'elles n'est protégée.

Il n'a pas été mis en évidence la présence d'espèce protégées au titre de la loi n°77-629 du 10 juillet 1976 (art. 3, 4, 5) se trouvant sur la liste définie par l'arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 15 septembre 1982 relatif aux espèces végétales protégées sur le plan national ni figurant sur la liste définie par l'arrêté du 3 avril 1990 relatif aux espèces végétales protégées en région Haute-Normandie complétant la liste nationale.

Cependant, 2 espèces d'intérêt patrimonial en Haute-Normandie ont été recensées.

Par conséquent, les enjeux du site vis-à-vis de la flore sont faibles à modérés localement.

8.3- Evaluation de la valeur faunistique

L'étude du peuplement avien a mis en évidence la présence d'au moins **45 espèces sur le site d'étude** dont **34 sont protégées en France**. **14 espèces d'intérêt patrimonial** ont été contactées sur le site d'étude ou à proximité. Il n'est cependant pas possible de statuer sur le caractère nicheur ou non de ces espèces sur le site avec un seul passage en période nuptiale (avril 2018). Notons cependant que le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, le Roitelet huppé, le Roitelet triple-bandeau ou encore le Verdier d'Europe pourraient utiliser les habitats présents au niveau du tracé (les boisements et les haies principalement) comme sites de reproduction.

4 espèces de mammifères terrestres ont été observées sur le site d'étude dont une ayant un statut défavorable au niveau national : le **Lapin de garenne**, inscrit comme « **quasi-menacé** ». **2** sont par ailleurs **protégées en France** : l'**Ecureuil roux** et le **Hérisson d'Europe**.

L'évaluation des potentialités d'accueil pour les **chiroptères** révèle que les boisements centraux de la zone d'étude sont d'âge à présenter des écorces décollées, des branches cassées ou des cavités pouvant accueillir ce groupe. De plus, les alignements de haies sur talus représentent des corridors de chasse.

Les prairies de fauche parsemées sur le tracé entre les boisements et les haies présentent de fortes potentialités d'accueil en tant que zone de chasse pour les chiroptères.

Concernant les reptiles et les amphibiens, aucune espèce n'a été contactée sur le site. Cependant, les habitats en place peuvent être favorables à ces groupes.

Concernant l'entomofaune étudiée, **8 espèces de Lépidoptères rhopalocères** ont été recensées sur le secteur d'étude lors des prospections. **Aucune n'a de statut défavorable sur les listes rouges nationale ou régionale.**

De plus, **4 espèces d'orthoptères** ont été contactées sur le secteur d'étude. Elles sont toutes communes à très communes dans la région. **Aucune n'est menacée ni protégée.**

Enfin, **aucune espèce d'odonate** n'a été observée lors des prospections et aucune potentialité n'a été recensée sur l'ensemble du tracé de la canalisation. En effet, aucun habitat favorable à leur reproduction n'est observé sur le site.

Il est important de rappeler qu'au regard des périodes de prospections (début avril 2018 et fin septembre 2020), l'inventaire de tous ces groupes ne peut se prétendre exhaustif.

9- SYNTHÈSE DES ENJEUX

Trois catégories d'enjeux (niveaux de valeur écologique) ont été choisies pour cette étude. Chaque catégorie est déterminée selon des critères d'évaluation (cf. Tableau 17).

Tableau 17 : Critère d'évaluation des enjeux du site

Enjeux (niveaux de valeur écologique) du site	Critères d'évaluation
Enjeux forts	<p>Présence d'au moins un habitat figurant à l'annexe I de la directive 92/43 CEE dite Directive « Habitats », et en état de conservation « favorable »</p> <p>Présence d'au moins une espèce végétale protégée à l'échelle nationale ou régionale ;</p> <p>Présence d'au moins une espèce animale ou végétale en danger critique (CR) ou en danger (EN) à l'échelle nationale et/ou régionale ;</p> <p>Présence d'au moins une espèce végétale ou animale figurant à l'annexe II de la directive 92/43 CEE dite Directive « Habitats » ;</p> <p>Présence d'au moins une espèce d'oiseaux nicheuse figurant à l'annexe I de la directive 79/409 CEE dite Directive « Oiseaux ».</p>
Enjeux modérés	<p>Présence d'au moins un habitat figurant à l'annexe I de la directive 92/43 CEE dite Directive « Habitats », mais en état de conservation « altéré » ou « dégradé » ;</p> <p>Présence d'au moins un habitat d'intérêt régional ;</p> <p>Présence d'au moins une espèce animale vulnérable (VU) ou quasi-menacée (NT) à l'échelle nationale et/ou régionale ;</p> <p>Présence d'au moins une espèce végétale vulnérable (VU) ou quasi-menacée (NT) à l'échelle nationale et/ou régionale ;</p> <p>Présence d'au moins une espèce végétale ou animale figurant à l'annexe IV de la directive 92/43 CEE dite Directive « Habitats » ;</p> <p>Présence d'au moins une espèce d'oiseaux non nicheuse figurant à l'annexe I de la directive 79/409 CEE dite Directive « Oiseaux ».</p>
Enjeux faibles	<p>Présence d'habitats non d'intérêt communautaire et non protégés ;</p> <p>Présence d'espèces végétales et animales communes, parfois protégées (oiseaux et amphibiens notamment) mais non ou peu menacées.</p>

A noter que les zones humides, en fonction du contexte et de leur intérêt fonctionnel, peuvent être également classées en enjeu modéré ou fort (même si elles ne présentent pas d'espèce à enjeu).

Certaines espèces faunistiques, en fonction de leur utilisation du site (reproduction, chasse, transit, etc.), peuvent être déclassées de catégorie.

Le tableau et la carte ci-dessous synthétisent les enjeux.

Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques évalués sur le site d'étude

	Nombre d'espèce	Enjeux évalués sur la période étudiée
Patrimoine naturel	-	Site d'étude directement concerné par 2 ZNIEFF de type 1, 1 ZNIEFF de type 2, des zones à dominante humide, 1 site inscrit et 1 site classé : ENJEU MODERE
Zones humides	-	Aucune zone humide identifiée sur le site d'étude : ENJEU FAIBLE
Habitats	15	Boisements, fourrés, haies et prairies : ENJEU MODERE
		Sinon : ENJEU FAIBLE
Espèces végétales	101	2 espèces végétales d'intérêt patrimonial dans la région (Luzule des bois et Dorinne à feuilles opposées) : ENJEU MODERE
		Sinon : ENJEU FAIBLE
Avifaune	45	34 espèces protégées recensées mais impossibilité de statuer sur leur caractère nicheur ou non au regard des périodes d'inventaires : ENJEU FAIBLE A POTENTIELLEMENT MODERE
Mammifères terrestres	4	1 espèce inscrite comme « quasi-menacée » sur la liste rouge nationale (Lapin de garenne) et deux espèces protégées en France (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe) : ENJEU MODERE
		Sinon : ENJEU FAIBLE
Chiroptères	Evaluation des potentialités	Zones de gîtes et de chasse potentiels aux abords du tracé : ENJEU POTENTIELLEMENT MODERE
Amphibiens	0	Absence d'espèce sur la période étudiée : ENJEU FAIBLE
Reptiles	0	Absence d'espèce sur la période étudiée : ENJEU FAIBLE
Lépidoptères	8	Cortège commun et non menacé : ENJEU FAIBLE
Orthoptères	4	Cortège commun et non menacé : ENJEU FAIBLE
Odonates	0	Absence d'espèce sur la période étudiée : ENJEU FAIBLE

Cartographie des enjeux (1)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
 - Canalisation existante
 - Interconnexion
- Habitats et ou habitats d'espèces**
 - Enjeu modéré
 - Enjeu faible








Sources : BRGM, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

Figure 29 : Cartographie des enjeux (1)

Cartographie des enjeux (2)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



-  Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
-  Canalisation existante
-  Interconnexion
- Habitats et/ou habitats d'espèces**
-  Enjeu modéré
-  Enjeu faible



Alise
Environnement

0 100 200 m



Sources : BRGM, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

Figure 30 : Cartographie des enjeux (2)

Cartographie des enjeux (3)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
 - Canalisation existante
 - Interconnexion
- Habitats et/ou habitats d'espèces**
 - Enjeu modéré
 - Enjeu faible



Sources : BRGM, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

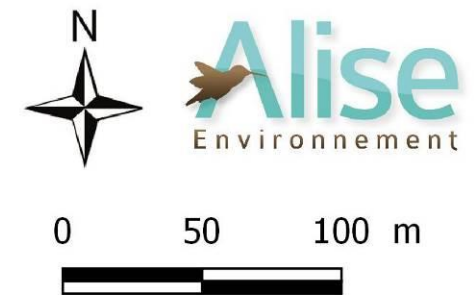
Figure 31 : Cartographie des enjeux (3)

Cartographie des enjeux (4)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
 - Canalisation existante
 - Interconnexion
- Habitats et/ou habitats d'espèces**
 - Enjeu modéré
 - Enjeu faible



Sources : BRGM, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

Figure 32 : Cartographie des enjeux (4)

Cartographie des enjeux (5)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



- Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
 - Canalisation existante
 - Interconnexion
- Habitats et/ou habitats d'espèces**
 - Enjeu modéré
 - Enjeu faible



Sources : BRGM, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

Figure 33 : Cartographie des enjeux (5)

Cartographie des enjeux (6)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



-  Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
-  Canalisation existante
-  Interconnexion
- Habitats et/ou habitats d'espèces**
-  Enjeu modéré
-  Enjeu faible








Sources : BRGM, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

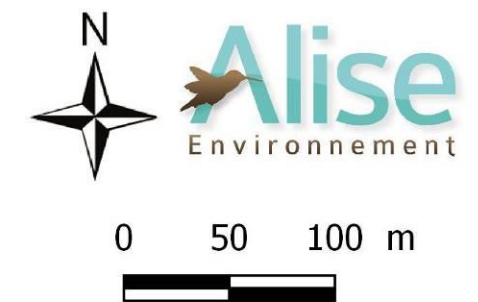
Figure 34 : Cartographie des enjeux (6)

Cartographie des enjeux (7)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



-  Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
-  Canalisation existante
-  Interconnexion
- Habitats et/ou habitats d'espèces**
-  Enjeu modéré
-  Enjeu faible



Sources : BRGM, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

Figure 35 : Cartographie des enjeux (7)

Cartographie des enjeux (8)

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



-  Stations de traitement
- Canalisation de transfert**
-  Canalisation existante
-  Interconnexion
- Habitats et/ou habitats d'espèces**
-  Enjeu modéré
-  Enjeu faible



0 50 100 m

Sources : BRGM, Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

Figure 36 : Cartographie des enjeux (8)

10- LE PROJET

Le projet ici concerné par l'étude faune-flore-habitats et zones humides est le projet de reconstruction de la station d'épuration d'Yport (Seine-Maritime, 76) avec la création du réseau de transfert.

Le programme de travaux prévoit de construire une nouvelle station d'épuration à Yport (en portant sa capacité de 4000 EQH à 14 000 EQH) et de transférer les effluents du système d'assainissement des Loges vers la nouvelle station d'épuration à construire.

Le programme prévoit ainsi de démanteler la station d'épuration des Loges devenue obsolète (un bassin de stockage et un poste de refoulement seront mis en place sur ce site refoulement afin d'assurer le stockage des sur-débits de temps de pluie et de lisser le volume des effluents transférés vers la nouvelle station d'Yport).

La nouvelle station d'épuration sera construite sur le site de l'actuelle de la station d'Yport et sur deux parcelles adjacentes.

La canalisation de transfert des effluents sera créée sur environ 4 650 ml depuis la station des Loges sur le plateau jusqu'au site de la station dans la vailleuse d'Yport en amont du bourg.

11- IMPACTS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS

11.1- Approche générale

Il s'agit d'évaluer les impacts du projet sur le patrimoine naturel, la faune et la flore, en confrontant les caractéristiques techniques du projet décrites précédemment avec l'état initial réalisé au droit du site du projet. Ce processus d'évaluation des impacts conduit à proposer, en fonction des nécessités, différentes mesures visant à supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur la biodiversité.

Ces mesures doivent être adaptées à la sensibilité des milieux et aux possibilités laissées par le projet. Il s'agira :

- En priorité, de préconiser des mesures d'évitement ;
- Si l'évitement n'est pas possible ou ne permet pas d'éviter l'ensemble des impacts, de proposer des mesures de réduction des impacts ;
- D'identifier les impacts résiduels après mesures de réduction ;
- En cas d'impacts résiduels significatifs, de proposer des mesures de compensation écologique des impacts non réductibles ;
- En complément, des mesures d'accompagnement du projet et de suivis peuvent être proposées (suivis écologiques, évaluation de l'efficacité des mesures mises en place...).

11.2- Méthodologie de hiérarchisation des impacts

La méthodologie utilisée consiste à évaluer le niveau d'impact potentiel en prenant en compte les critères suivants :

- Réglementation et inventaires officiels (ZNIEFF, Natura 2000,...) ;
- Habitats naturels ou semi-naturels ;
- Espèces et habitats d'espèces ;
- Fonctionnalités écologiques.

L'analyse des impacts attendus est déterminée en fonction des caractéristiques techniques du projet. Elle comprend deux approches complémentaires :

- Une approche « quantitative » basée sur une surface d'un habitat naturel remarquable ou d'un habitat d'espèce d'intérêt patrimonial impacté. L'aspect quantitatif n'est abordé qu'en fonction de sa pertinence dans l'évaluation des impacts ;

- Une approche « qualitative », qui correspond à une analyse des impacts réalisée sur la base d'un « dire d'expert ». Cette approche concerne notamment les enjeux non quantifiables comme les aspects fonctionnels. Elle implique une analyse du contexte pour évaluer l'altération de la qualité de l'enjeu.

Le **niveau d'impact** dépend à la fois du **niveau d'enjeu du compartiment concerné** et de **l'intensité de l'effet** attendu (ainsi que de la temporalité de celui-ci, impact permanent, impact temporaire lié à la phase travaux, etc.). Les **différents niveaux d'intensité d'impact** suivants sont utilisés :

- **Fort** – Pour une composante du milieu naturel (physique ou biologique), l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère l'intégrité (ou l'état de conservation) de cette composante de façon significative, c'est-à-dire d'une manière susceptible d'entraîner son déclin ou un changement important de sa répartition générale dans la zone d'étude.
- **Modéré** – Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère cette composante dans une proportion moindre, sans remettre en cause l'intégrité (ou l'état de conservation), mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de son abondance ou de sa répartition générale dans la zone d'étude ;
- **Faible** – Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle altère faiblement cette composante sans en remettre en cause l'intégrité (ou l'état de conservation), ni entraîner de diminution ou de changement significatif de sa répartition générale dans la zone d'étude.

Des impacts nuls (impacts sans conséquences sur la biodiversité et le patrimoine naturel) ou positifs (impacts bénéfiques à la biodiversité et patrimoine naturel) sont également envisageables.

L'analyse prend en compte l'impact relatif aux enjeux écologiques identifiés lors de l'état initial. Ainsi, les niveaux d'impact sont directement proportionnels à l'intensité des effets et aux niveaux d'enjeux des compartiments concernés. Au final, les niveaux d'impact ont été définis comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 19 : Grille d'évaluation des impacts

Intensité de l'effet	Niveau d'enjeu		
	Fort	Modéré	Faible
Forte	Très fort à Fort	Assez fort à Modéré	Modéré à Faible
Modérée	Fort à Modéré	Modéré	Faible
Faible	Modéré à Faible	Faible à Négligeable	Négligeable à Nul

11.3- Impact sur le patrimoine remarquable inventorié avant mesures d'évitement et de réduction

L'analyse des impacts formulée ci-après concerne le projet de reconstruction de la station d'épuration d'Yport (Seine-Maritime, 76) avec la création du réseau de transfert.

11.3.1- Z.N.I.E.F.F.

Selon les informations disponibles auprès de la DREAL Normandie, le site du projet est concerné par le périmètre de 2 ZNIEFF de type 1 (« La Valleuse de Vaucottes » dont les espèces déterminantes sont 9 chiroptères et « La Vallée d'Yport », dont l'espèce déterminante est la Luzule des bois) et d'1 ZNIEFF de type 2 (« Le littoral et les valleuses d'Etretat à Fécamp », dont les espèces déterminantes sont le Petit Rhinolophe, le Faucon pèlerin, plusieurs oiseaux marins et plusieurs espèces floristiques dont la Luzule des bois).

Le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants mais l'emprise des travaux sera plus large et englobera les bordures du tracé. Cependant, la largeur de tranchée sera limitée au niveau des points bas du profil. Ainsi, l'ensemble des arbres sera préservé au niveau des boisements et une protection du système racinaire par bidim, sera mise en place au droit des arbres rencontrés. La strate herbacée sera néanmoins partiellement impactée.

Selon la DREAL Normandie, 2 Z.N.I.E.F.F. de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2 sont situées au sein du site d'étude. Le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants sans destruction d'arbre au niveau des boisements mais la strate herbacée y sera partiellement impactée. Des impacts directs significatifs sont donc attendus sur la Luzule des bois, espèce déterminante de la ZNIEFF de type 1 « La Vallée d'Yport » et de la ZNIEFF de type 2 « Le littoral et les valleuses d'Etretat à Fécamp ».

11.3.2- Zones humides

Des zones à dominante humide sont recensées au sein de l'aire d'étude éloignée ainsi que sur le site d'étude.

Selon la DREAL Normandie, des zones à dominante humide sont situées au sein du site d'étude. Cependant, l'étude zones humides réalisée par Alise Environnement en 2020 au niveau du tracé de l'interconnexion n'a pas révélé la présence d'une zone humide sur le site. Aucun impact direct ou indirect significatif n'est donc attendu.

11.3.3- Protections réglementaires nationales

Selon la DREAL Normandie, le site d'étude est concerné par 1 site inscrit (« L'Arrière-pays de la Côte d'Albâtre ») et 1 site classé (« La Côte d'Albâtre »).

Cependant, aucune Réserve Naturelle Nationale ne se trouve au sein du site d'étude ni aucune Forêt relevant du Régime Forestier ou de protection.

Cependant, le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants.

Il n'y aura aucun impact direct ou indirect significatif sur les zones concernées par des protections réglementaires nationales.

11.3.4- Protections réglementaires régionales et départementales

Selon la DREAL Normandie, le site d'étude est situé en dehors de tout **Arrêté de Protection de Biotope**. Il n'y a pas de **Réserve Naturelle Régionale** ni d'**Espace Naturel Sensible** sur le site du projet.

Il n'y aura aucun impact direct ou indirect sur les zones concernées par des protections réglementaires régionales et départementales.

11.3.5- Parcs naturels

Selon la DREAL Normandie, aucun Parc National, ni Parc Naturel Régional ne sont situés au sein de la zone d'étude. Aucun impact direct ou indirect n'est attendu.

11.3.6- Engagements internationaux

Selon la DREAL Normandie, il y a 2 Zones Spéciales de Conservation (« Réseau de cavités du nord-ouest de la Seine-Maritime » et « Littoral cauchois »), 1 Zone de Protection Spéciale (« Littoral Seino-Marin ») et 1 ZICO dans l'aire d'étude élargie.

Le site d'étude (canalisation d'interconnexion) n'est en revanche pas situé directement dans ces zones. Cependant, une partie de la canalisation de rejet est localisée au sein de la ZSC « Littoral cauchois » et de la ZPS « Littoral Seino-Marin ».

Lors des investigations menées au droit de la future STEP et du futur tracé de la canalisation de transfert, aucune espèce et aucun habitat ayant justifié la désignation des Z.S.C. « Réseau de cavités du nord-ouest de la Seine-Maritime » et « Littoral cauchois » et de la Z.P.S. « Littoral Seino-Marin » n'a été recensé.

Cependant les investigations n'ont pas concerné la canalisation de rejet et notamment le platier, lieu du futur rejet (et de l'actuel). Sur cette zone, il existe des potentialités d'accueil pour certaines espèces ayant justifiées la désignation de la Z.P.S. qui peuvent utiliser le platier essentiellement en recherche alimentaire, à marée basse (Mouette mélanocéphale, Avocette élégante, Sternes caugek et pierregarin...). Les sites potentiels de nidification de ces espèces ne seront pas impactés (de manière directe ou indirecte).

D'après le formulaire préliminaire rempli et joint à cette étude (cf. annexe), le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 concernés. Le projet n'aura donc pas d'incidence significative sur l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant permis de désigner les sites Natura 2000 les plus proches (ZSC « Réseau de cavités du nord-ouest de la Seine-Maritime » et « Littoral cauchois » et ZPS « Littoral Seino-Marin »).

Les périodes de travaux au niveau des canalisations sont adaptées et ne concernent pas la période de nidification (les travaux sont prévus à partir de la fin d'été, pour des durées allant de 4 mois pour la canalisation de transfert à 1 mois pour la canalisation de rejet).

**Le site d'étude n'est pas situé au sein de Z.I.C.O., de réserve de Biosphère et de zone d'application de la convention de Ramsar.
Par conséquent, aucun impact direct et indirect significatif n'est à attendre.**

11.3.7- La trame verte et bleue du Schéma régionale de cohérence écologique

D'après le SRCE de l'ex. Haute-Normandie, divers types de réservoirs de biodiversité sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée. Des réservoirs boisés et humides se trouvent de plus à l'intérieur du site d'étude lui-même.

Par ailleurs, des corridors écologiques sont également présents dont des corridors sylvo-arborés et calcicoles à faible déplacement ainsi que des corridors fort déplacement situés à l'intérieur du site d'étude.

Ces milieux naturels sont indispensables aux populations animales et végétales afin qu'elles puissent se reproduire et se maintenir. La préservation des réservoirs et des corridors est donc primordiale.

Cependant, le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants.

D'après le SRCE de l'ex. Haute-Normandie, des réservoirs de biodiversité ainsi que des corridors écologiques se situent sur le site du projet en lui-même. Cependant, le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants. Le projet n'aura donc pas d'incidence significative sur les espaces recensés au sein de ce document.

11.4- Impact direct du projet sur les habitats et la flore locale avant mesures d'évitement et de réduction

11.4.1- Les habitats

Le site d'étude dévoile des habitats potentiellement sensibles. Ils peuvent en effet accueillir des espèces végétales et/ou animales patrimoniales (notamment les boisements). Les fourrés et zones prairiales présentent également un intérêt écologique en raison des potentialités d'accueil qu'ils offrent à la faune (insectes, mammifères et avifaune).

Cependant, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur le site d'étude, au niveau donc de la zone tampon de 10 m de part et d'autre du futur tracé.

Le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants mais l'emprise des travaux sera plus large et englobera les bordures du tracé. Cependant, la largeur de tranchée sera limitée au niveau des points bas du profil. Ainsi, l'ensemble des arbres sera préservé au niveau des boisements et une protection du système racinaire par bidim, sera mise en place au droit des arbres rencontrés.

Le niveau d'enjeu est modéré pour les boisements et l'intensité de l'effet est faible (pas de destruction d'arbre au niveau des boisements et mise en place d'une protection racinaire) : l'impact sur cet habitat est faible.

Le niveau d'enjeu est modéré pour les fourrés, haies et prairies et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur ces habitats est modéré.

Le niveau d'enjeu est faible pour les autres habitats et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur ces habitats est faible.

11.4.2- La flore

Les prospections réalisées ont ainsi permis de déterminer **101 espèces floristiques**.

Parmi elles, 2 espèces végétales d'intérêt patrimonial en Haute-Normandie ont été localisées sur le site d'étude. Aucune d'elles n'est protégée.

Le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants mais l'emprise des travaux sera plus large et englobera les bordures du tracé. Cependant, la largeur de tranchée sera limitée au niveau des points bas du profil. Ainsi, l'ensemble des arbres sera préservé au niveau des boisements et une protection du système racinaire par bidim, sera mise en place au droit des arbres rencontrés.

Le niveau d'enjeu est modéré pour la Luzule des bois et la Dorinne à feuilles opposées et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle de la strate herbacée des boisements, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur ces espèces est modéré.

Le niveau d'enjeu est faible pour le reste du cortège recensé et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur la flore commune est faible.

11.5- Impact direct du projet sur la faune avant mesures d'évitement et de réduction

Les milieux observés sur la zone du projet présentent un **enjeu faible à modéré selon les groupes faunistiques**.

Le site concerné par le projet présente des zones pouvant servir de zone d'habitat et de recherche de nourriture pour des espèces comme :

- ⇒ Oiseaux : inféodés aux milieux boisés, etc. ;
- ⇒ Mammifères : Sanglier, Ecureuil roux, Lapin de garenne etc. ;
- ⇒ Insectes : lépidoptères, orthoptères.

11.5.1- Impact du projet sur l'avifaune

Au total, **45 espèces d'oiseaux** ont été identifiées au chant et à vue dans le secteur d'étude dont **34 sont protégées en France**. Parmi elles, **14 espèces** sont considérées comme **d'intérêt patrimonial**. Il n'est cependant pas possible de statuer sur le caractère nicheur ou non de ces espèces sur le site avec un seul passage en période nuptiale (avril 2018).

Notons cependant que le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, le Roitelet huppé, le Roitelet triple-bandeau ou encore le Verdier d'Europe pourraient utiliser les habitats présents au niveau du tracé (les boisements et les haies principalement) comme sites de reproduction.

Le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants mais l'emprise des travaux sera plus large et englobera les bordures du tracé. Cependant, la largeur de tranchée sera limitée au niveau des points bas du profil. Ainsi, l'ensemble des arbres sera préservé au niveau des boisements et une protection du système racinaire par bidim, sera mise en place au droit des arbres rencontrés.

Le niveau d'enjeu est potentiellement modéré pour les espèces d'intérêt patrimonial potentiellement nicheuses sur le site (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau et Verdier d'Europe) et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats hormis les boisements, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur ces espèces peut être considéré comme potentiellement modéré.

Le niveau d'enjeu est faible pour le reste du cortège avifaunistique et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats hormis les boisements, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur le reste de l'avifaune recensée peut être considéré comme faible.

11.5.2- Impact du projet sur les mammifères terrestres

Les données mammalogiques font état de la présence de **4 espèces de mammifères terrestres**. Elles sont considérées comme communes et non menacées en Normandie. En revanche, le **Lapin de garenne** est **quasi-menacé à l'échelle nationale** et l'**Ecureuil roux** et le **Hérisson d'Europe** sont **protégés en France**.

Le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants mais l'emprise des travaux sera plus large et englobera les bordures du tracé. Cependant, la largeur de tranchée sera limitée au niveau des points bas du profil. Ainsi, l'ensemble des arbres sera préservé au niveau des boisements et une protection du système racinaire par bidim, sera mise en place au droit des arbres rencontrés.

Le niveau d'enjeu est modéré pour l'Ecureuil roux et l'intensité de l'effet est faible (pas de destruction d'arbre au niveau des boisements) : l'impact sur cette espèce est faible.

Le niveau d'enjeu est modéré pour le Lapin de garenne et le Hérisson d'Europe et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats hormis les boisements, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur ces espèces est modéré.

Le niveau d'enjeu est faible pour le reste du cortège mammalogique recensé et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats hormis les boisements, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur le reste du cortège de mammifères terrestres est donc faible.

11.5.3- Impact du projet sur les Chiroptères

La zone d'étude présente des zones favorables à la présence de Chiroptères (boisements, haies, prairies pâturées). Les boisements centraux de la zone d'étude sont d'âge à présenter des écorces décollées, des branches cassées ou des cavités pouvant accueillir des Chiroptères. De plus, les alignements de haies sur talus représentent des corridors de chasse. Les prairies de fauche parsemées sur le tracé entre les boisements et les haies présentent de fortes potentialités d'accueil en tant que zone de chasse pour les chiroptères.

Le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants mais l'emprise des travaux sera plus large et englobera les bordures du tracé. Cependant, la largeur de tranchée sera limitée au niveau des points bas du profil. Ainsi, l'ensemble des arbres sera préservé au niveau des boisements et une protection du système racinaire par bidim, sera mise en place au droit des arbres rencontrés.

Le niveau d'enjeu est potentiellement modéré pour les chiroptères et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats hormis les boisements, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur ce groupe est donc potentiellement modéré.

11.5.4- Impact du projet sur l'herpétofaune

Concernant l'herpétofaune, les prospections n'ont pas permis l'observation d'amphibien sur le site, ni de reptile. Cependant, les boisements frais pourraient potentiellement abriter des espèces, notamment en phase terrestre (la Grenouille rousse ou le Crapaud commun par exemple, espèces recensées dans la bibliographie du secteur). De plus, les haies et lisières forestières observées pourraient accueillir des espèces telles que la Couleuvre à collier, inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats et recensée dans les données bibliographiques du secteur.

Le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants mais l'emprise des travaux sera plus large et englobera les bordures du tracé. Cependant, la largeur de tranchée sera limitée au niveau des points bas du profil. Ainsi, l'ensemble des arbres sera préservé au niveau des boisements et une protection du système racinaire par bidim, sera mise en place au droit des arbres rencontrés.

Le niveau d'enjeu est faible pour l'herpétofaune et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur l'herpétofaune est donc faible.

11.5.5- Impact du projet sur les insectes

Concernant l'entomofaune étudiée, **8 espèces de Lépidoptères rhopalocères** ont été recensées sur le secteur d'étude lors des prospections. **Aucune n'a de statut défavorable sur les listes rouges nationale ou régionale.**

De plus, **4 espèces d'orthoptères** ont été contactées sur le secteur d'étude. Elles sont toutes communes à très communes dans la région. **Aucune n'est menacée ni protégée.**

Enfin, **aucune espèce d'odonate** n'a été observée lors des prospections et aucune potentialité n'a été recensée sur l'ensemble du tracé de la canalisation. En effet, aucun habitat favorable à leur reproduction n'est observé sur le site.

Le tracé prévu empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants mais l'emprise des travaux sera plus large et englobera les bordures du tracé. Cependant, la largeur de tranchée sera limitée au niveau des points bas du profil. Ainsi, l'ensemble des arbres sera préservé au niveau des boisements et une protection du système racinaire par bidim, sera mise en place au droit des arbres rencontrés.

Le niveau d'enjeu est faible pour l'entomofaune et l'intensité de l'effet est modérée (destruction partielle des habitats hormis les boisements, en bordure du tracé de la canalisation) : l'impact sur l'entomofaune est faible.

11.6- Effets indirects

11.6.1- Installation d'espèces végétales nitrophiles

Ce phénomène (dit de rudéralisation) est lié à la présence d'éléments nutritifs consécutifs à l'activité ou à la présence humaine (mouvements de véhicules ou de personnes) qui contribue à l'enrichissement des sols en nitrates, phosphates,... Cette rudéralisation est effective dans toutes les zones où l'activité humaine est importante (zones résidentielles ou d'activités, espaces agricoles, bords de grands routes, aires de stationnement,...). Elle se traduit par l'implantation d'espèces fortement colonisatrices (Ronce, Ortie, Sureau,...) qui peu à peu éliminent les plantes spontanées.

11.6.2- Installation d'espèces exotiques envahissantes

Les espèces envahissantes (surtout végétales dans le cas présent) sont des espèces opportunistes, généralement d'origine étrangère, qui profitent de l'état d'instabilité des écosystèmes perturbés (présence d'espaces ouverts sans concurrence,...). Le site concerné par la demande pourrait être colonisé par de nouvelles espèces invasives (bien que 4 soient déjà présentes sur site) :

- ⇒ Le **Buddléia de David** (*Buddleja davidii*) est une espèce nitrophile souvent utilisée pour l'ornementation des jardins, elle peut se développer sur les terrains vagues, les bords de chemins, les ballasts de voies ferrées ou bien les fourrés ;
- ⇒ **La Vergerette du Canada** (*Conyza canadensis*), d'origine d'Amérique du Nord et centrale, s'est naturalisée en Europe. C'est une adventice de plus en plus fréquente, notamment en ville et en milieu périurbain, sur les friches industrielles et voies ferrées, où elle peut pousser dans le moindre interstice.
- ⇒ **L'Aster lancéolé** (*Aster lanceolatus*) est une espèce d'origine nord-américaine importée et cultivée en Europe au cours du 19ème siècle pour l'ornement des parcs et des jardins. Cette plante est rencontrée notamment en contexte rudéral sur sols relativement secs (talus, remblais, bords de route, ...).

11.6.3- Altération de la qualité de l'eau

Le projet n'engendrera pas de modifications des infiltrations et du ruissellement compte tenu de l'absence d'imperméabilisation au niveau du tracé (celui-ci empruntera exclusivement des chemins et sentiers existants). De plus, le contexte hydrologique au niveau du site du projet, et notamment l'absence de connexions hydrauliques superficielles pérennes, n'entraînera pas d'impact au niveau d'autres milieux aquatiques.

Le transfert d'impact par l'eau est considéré comme faible.

11.6.4- Altération de la qualité de l'air

Le phénomène concerne les poussières qui pourraient s'avérer perturbateur pour la végétation et les espèces faunistiques.

Cet impact (émission de poussières engendrant une gêne des espèces animales principalement) sera plus prononcé en phase travaux.

Le transfert d'impact par l'air est considéré comme faible.

11.7- Analyse des effets cumulés

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ici les populations aviennes et chiroptères). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets. C'est une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement. Les effets cumulés sur une entité donnée sont le résultat des actions passées, présentes et à venir.

L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais collectivement importantes :

- ⇒ Des impacts secondaires mais cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants peuvent engendrer des incidences notables,
- ⇒ Le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences que l'addition des impacts élémentaires (notion de synergie, effet décuplé).

L'analyse des effets cumulés du projet doit être réalisée au regard d'autres projets connus. Ces derniers sont définis comme étant « ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ⇒ Ont fait l'objet d'un document d'incidence (au titre de la loi sur l'eau) et d'une enquête publique ;
- ⇒ Ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. »

A la date du 24 septembre 2020, dans le périmètre immédiat du projet, il n'y a pas de projet rentrant dans l'une de ces catégories. Les effets cumulés sont donc nuls.

12- SYNTHÈSE DES IMPACTS

Le Tableau 20 fait une synthèse des impacts potentiels du projet sur les différents groupes faunistiques.

Le Tableau 21 fait une synthèse des impacts potentiels du projet sur la flore et les habitats.

Un **impact direct** est la conséquence d'une action qui modifie l'environnement initial. Un **impact indirect** est une conséquence de cette action qui se produit parce que l'état initial a été modifié par l'impact direct.

Tableau 20 : Synthèse des impacts potentiels du projet sur la flore et les habitats

Élément considéré		Niveau d'enjeu impacté par le projet	Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Type d'impact	Durée d'impact	Phase du projet	Niveau d'impact avant mise en œuvre des mesures
Flore	Luzule des bois et Dorinne à feuilles opposées	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels et la flore associée	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
			Impact par destruction d'individus	Direct	Temporaire	Chantier	Modéré
	Autres espèces	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels et la flore associée	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par destruction d'individus	Direct	Temporaire	Chantier	Faible
Habitats	Chênaies atlantiques mixtes	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
	Fourrés arbustifs	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
	Prairies	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
	Talus enherbés	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
	Pelouses rudérales	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
	Monocultures intensives	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
	Stations d'épuration	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
	Exploitations agricoles	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
	Habitations	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
	Parking	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible

Élément considéré		Niveau d'enjeu impacté par le projet	Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Type d'impact	Durée d'impact	Phase du projet	Niveau d'impact avant mise en œuvre des mesures
	Réseaux routiers	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
	Chemin	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
	Haies arborées	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
	Haies arbustives	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
	Alignements d'arbres	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des habitats naturels	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
			Impact par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique du site d'étude)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré

Tableau 21 : Synthèse des impacts potentiels du projet sur la faune

Élément considéré	Niveau d'enjeu impacté par le projet	Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Type d'impact	Durée d'impact	Phase du projet	Niveau d'impact avant mise en œuvre des mesures
Avifaune						
Espèces d'intérêt patrimonial et potentiellement nicheuses sur le site (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau et Verdier d'Europe)	Enjeu potentiellement modéré	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Potentiellement modéré
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Potentiellement modéré
Autres espèces	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible
Mammifères terrestres						
Lapin de garenne et Hérisson d'Europe	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Modéré
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Modéré
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Modéré
Ecureuil roux	Enjeu modéré	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible
Autres espèces	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible
Chiroptères						
Zones de gîtes et de chasse potentiels	Enjeu potentiellement modéré	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de chasse des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Potentiellement modéré
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Potentiellement modéré
Amphibiens						
Toutes espèces	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible

Élément considéré	Niveau d'enjeu impacté par le projet	Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Type d'impact	Durée d'impact	Phase du projet	Niveau d'impact avant mise en œuvre des mesures
Reptiles						
Toutes espèces	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier	Faible
Insectes						
Lépidoptères	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible
Odonates	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible
Orthoptères	Enjeu faible	Impact par destruction/dégradation des milieux (destruction/dégradation de l'habitat de vie des espèces)	Direct et indirect	Permanent	Chantier et exploitation	Faible
		Impact par destruction d'individus	Direct	Permanent	Chantier	Faible
		Impact par dérangement	Direct	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible

13- MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

13.1- Généralités

Les **mesures préventives ou d'évitement** sont celles visant à éviter une contrainte. Ces mesures sont prises durant les phases préliminaires du projet : soit au stade du choix de la zone d'implantation du projet, soit au stade de la conception du projet. Pour ce qui concerne la thématique faune-flore-habitats, on peut citer en exemple :

- ⇒ Éviter un site en raison de son importance pour la conservation des oiseaux ou pour sa richesse naturelle,
- ⇒ Éviter un habitat sensible ou une station d'espèce végétale ou animale patrimoniale.

Les **mesures réductrices** ou les mesures visant à atténuer l'impact sont prises durant la conception du projet. La panoplie de ces mesures réductrices est aussi très large :

- ⇒ Favoriser les voiries qui minimisent l'impact sur une zone d'intérêt naturel,
- ⇒ Réalisation de travaux d'aménagement sur une période spécifique.

Les mesures compensatoires ne sont ensuite à envisager qu'à partir des impacts résiduels, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction sur les impacts potentiels.

Le principe de la démarche globale est repris dans le schéma ci-dessous.

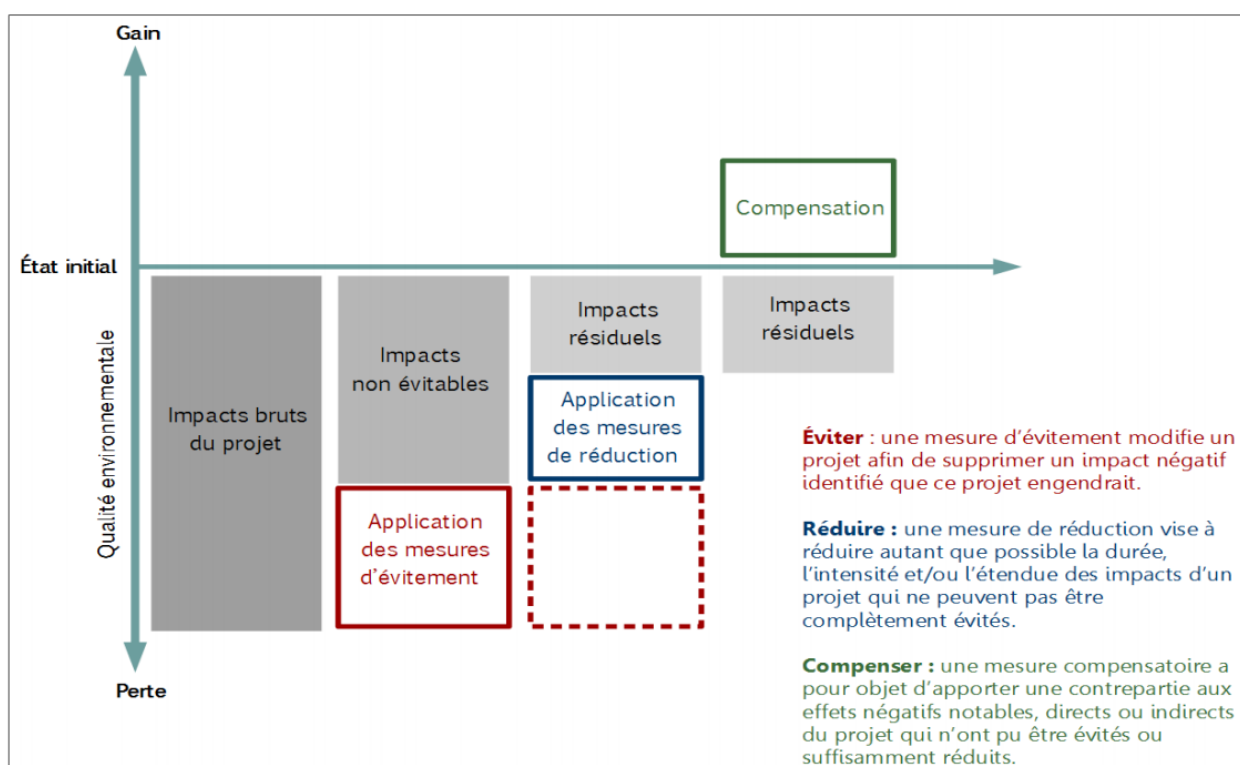


Figure 37 : Le bilan écologique de la séquence ERC (Commissariat général au développement durable, 2017)

Ces propositions de mesures d'évitement et de réduction doivent trouver leur compatibilité avec d'autres contraintes importantes et réglementaires qui incombent aux porteurs de projets (contraintes foncières et d'urbanisme, servitudes techniques, contraintes paysagères, acoustiques...). Autant d'aspects qui sont envisagés afin de cadrer et minimiser les divers impacts possibles en vue de déboucher sur le meilleur compromis.

13.2- Mesures de réduction des impacts

Afin de réduire certains impacts du projet sur les habitats naturels, les espèces potentiellement présentes sur le site et les habitats d'espèces, plusieurs mesures de réduction seront en revanche mises en œuvre :

Mesure R01 : Réduction temporelle – Adaptation de la période des travaux sur l'année (code R3.1a)					
Type	Evitement	Réduction	Compensation	Accompagnement	Suivi
			X		
Compartment biologique	Habitats/ flore	Faune terrestre	Avifaune / chiroptères		
		X	X		
Phase projet	Rénovation / chantier		Exploitation		
	X				

La réalisation des travaux **en fin d'été ou début d'automne** permettra de limiter les impacts sur les espèces d'intérêt patrimonial pouvant exploiter le site, notamment certains oiseaux pouvant potentiellement nicher au niveau des boisements et haies ou encore les mammifères terrestres comme l'Ecureuil roux (également au niveau des boisements) et le Lapin de garenne au niveau des prairies.

Les travaux seront ainsi menés hors période de reproduction pour limiter le risque de destruction d'individus, de nids ou de dérangement de l'avifaune et du reste de la faune terrestre.

En fonction des résultats du suivi environnemental pré-chantier (mesure d'accompagnement A01), cette mesure peut être assouplie.

L'ensemble de ces adaptations des périodes de travaux sont synthétisées dans le tableau suivant :

Réalisation des travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune												
Autre faune terrestre												

Période défavorable
 Période favorable

Mesure R02 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) (code R2.1f)

Type	Evitement	Réduction	Compensation	Accompagnement	Suivi
			X		
Compartment biologique	Habitats/ flore	Faune terrestre	Avifaune		
	X				
Phase projet	Rénovation / chantier		Exploitation		
	X				

Afin de limiter la propagation d'espèces invasives venant de la banque de graines, on limitera au maximum l'apport de matériaux ou de terres végétales provenant d'un autre site afin de ne pas contaminer le site avec de nouvelles espèces exotiques envahissantes. Pendant la phase de chantier, il faudra veiller à la propreté des engins mécaniques ou des outils manuels utilisés pour les travaux ; ils peuvent propager des graines ou des boutures. De plus, le projet présente une sensibilité liée à la présence de plusieurs espèces floristiques exotiques envahissantes comme la Renouée du Japon, le Laurier-cerise, le Robinier faux-acacia et la Balsamine de Balfour. Ces espèces ont un fort pouvoir envahissant. Les actions de lutte contre certaines de ces espèces sont présentées ci-après :

Renouée du Japon :

La lutte mécanique est retenue dans le cadre de ce projet :

- Un décaissement des terres infestées est préconisé suivi d'un export vers l'incinération. Les résidus du brulage devront être traité en tant qu'ordures ménagère et non comme déchets verts afin d'éviter tout retour au sol et ainsi apporter l'espèce sur des sites non envahis ;
- Il conviendra de nettoyer le matériel après le décaissement pour éviter de contaminer d'autres zones non infectées (attention aux eaux de lavages).

Attention : il faut proscrire tout gyrobroyage sur les massifs de renouée du Japon afin d'éviter les projections alentours et proscrire le compostage, les tas et la ré-utilisation des terres situées à proximité des massifs de Renouée.

Robinier faux-acacia, Laurier-cerise :

L'arrachage des jeunes plants dans les premiers stades d'évolution afin de contrôler partiellement la présence de l'espèce est une technique courante sur de jeunes peuplements. Durant cette étape, il faudra veiller à la suppression et ou à l'évacuation de tous les rémanents afin de limiter la reprise. L'arrachage doit se faire au printemps, dès la germination, jusqu'à ce que les plantes ne produisent leurs graines.

Mesure R03 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (code R2.1d)					
Type	Evitement	Réduction	Compensation	Accompagnement	Suivi
			X		
Compartiment biologique	Habitats/ flore	Faune terrestre	Avifaune		
	X	X	X		
Phase projet	Rénovation / chantier		Exploitation		
	X				
<p><u>Description de la mesure :</u></p> <p>Toute activité génère une production de déchets et un risque d'accident pouvant engendrer une ou des pollutions au niveau du chantier. Certaines pollutions peuvent avoir un impact non négligeable sur les habitats naturels (zones humides, cours d'eau...) et les espèces floristiques et faunistiques.</p> <p>Dans le cadre de la phase chantier, un système de management environnemental (Plan d'Assurance Environnement) sera mis en place dans l'objectif de maîtriser et réduire les impacts liés aux opérations de chantier. Pour cela, plusieurs mesures sont mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une personne habilitée sera présente lors du chantier afin de vérifier que les opérations de chantier seront menées dans le respect des bonnes pratiques environnementales et que les préconisations émises dans le cadre de la présente étude seront respectées ; • Afin d'éviter le rejet accidentel de polluants dans les nappes et les cours d'eau, un entretien mécanique et hydraulique régulier des engins sera réalisé pour prévenir le risque de fuites ; • Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté ; • Mettre à disposition des kits anti-pollution sur le site pour limiter les écoulements de fluides polluants dans les eaux superficielles et souterraines ; • Mettre en place une aire de stockage pour les engins de chantier, le ravitaillement en carburant ainsi que pour tous les autres fluides susceptibles de contaminer les eaux superficielles et souterraines ; • Mettre en place des blocs sanitaires autonomes ; • Établir le plan de gestion des déchets de chantier. <p><u>Coût de la mesure :</u> intégré dans les couts de chantier.</p>					

14- IMPACTS RÉSIDUELS APRES EVITEMENT ET REDUCTION

La mise en œuvre de ces mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet sur les milieux naturels permettrait de parvenir à un niveau d'impact résiduel tel que défini dans le tableau suivant pour chaque compartiment biologique :

Tableau 22 : Synthèse des impacts résiduels avec mesures d'évitement et de réduction

	Impacts du projet		Mesures mises en œuvre	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction	Principaux impacts résiduels
Habitats	Faible à	Modéré	Mesures R02 et R03	Faible	Non significatifs
Flore	Faible à	Modéré	Mesures R02 et R03	Faible	Non significatifs
Avifaune	Faible à	Potentiellement modéré	Mesures R01 et R03	Faible	Non significatifs
Mammifères	Faible à	Modéré	Mesures R01 et R03	Faible	Non significatifs
Chiroptères	Potentiellement modéré		Mesure R01	Faible	Non significatifs
Amphibiens	Faible		Mesures R01 et R03	Faible	Non significatifs
Reptiles	Faible		Mesures R01 et R03	Faible	Non significatifs
Insectes	Faible		Mesures R01 et R03	Faible	Non significatifs

---- : impact résiduel négatif fort / --- : impact résiduel négatif assez fort / -- : impact résiduel négatif modéré
 - : impact résiduel négatif faible / 0 : impact résiduel nul ou non-significatif

15- MESURES ENVISAGEES POUR COMPENSER LES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

L'absence d'impact résiduel significatif n'entraîne la mise en place d'aucune mesure compensatoire.

16- MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement visent à canaliser, coordonner ou maîtriser les effets du projet :

Mesure A01 : Suivi environnemental pré-chantier (cette mesure permet l'assouplissement de la mesure de réduction R01)					
Type	Evitement	Réduction	Compensation	Accompagnement	Suivi
				X	
Compartiment biologique	Habitats/ flore	Faune terrestre	Avifaune		
	X	X	X		
Phase projet	Rénovation / chantier		Exploitation		
	X				
<p>Un suivi environnemental précédant les travaux sera réalisé dans le cas où ces travaux interviendraient en période favorable à la reproduction des espèces d'intérêt présentes. Il permettra d'orienter et d'adapter en temps réel les travaux (découverte d'espèces ou d'habitats sensibles, consignes, balisage, aire de manœuvre, dépôt de matériel ...). En fonction de la période de démarrage des travaux, des préconisations concernant la réduction d'impacts sont apportées (ci-dessous).</p>					
Réduction optimale des impacts liés au chantier		Eviter la période de début mars à fin juillet pour l'ensemble du chantier.			
En cas de contraintes temporelles et/ou techniques		Eviter la période de début mars à fin juillet pour toutes les destructions de milieux et si le chantier prévoit de déborder en période de reproduction, prévoir les interventions les moins perturbatrices pendant cette période.			
En dernier recours, dans le cas où la réalisation du chantier ne pourrait techniquement pas éviter de destruction de milieux durant la saison de reproduction		Démarrer les actions de destruction de milieux après la période de reproduction et poursuivre de manière à ce que les espèces intègrent ces dérangements et modifications de milieux (activité régulière sur site,... en veillant à ce que toute période d'interruption éventuelle ne permette pas l'attraction d'espèce affectionnant ces milieux). L'objectif étant d'éviter que certaines espèces d'oiseaux et d'autre faune terrestre débutent leur reproduction sur les parcelles concernées et qu'une reprise d'intervention trop tardive n'engendre l'interruption, l'échec et donc une perte d'énergie significative pour le ou les couples concernés. Dérangés avant de s'installer pour la reproduction, ils rechercheront un autre site mais ne perdront pas d'énergie par un échec en cours de saison de reproduction.			

17- SYNTHÈSE DES MESURES

Le tableau suivant résume l'ensemble des mesures de Réduction et d'Accompagnement :

Tableau 23 : Synthèse des mesures

Thématique	Enjeux évalués	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
Habitats	Faible à Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Mesure R02 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) (code R2.1f) Mesure R03 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (code R2.1d) 	Non significatifs	Néant	<ul style="list-style-type: none"> Mesure A01 : Suivi environnemental pré-chantier (cette mesure permet l'assouplissement de la mesure de réduction R01)
Flore	Faible à Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Mesure R02 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) (code R2.1f) Mesure R03 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (code R2.1d) 			
Avifaune	Faible à potentiellement modéré	<ul style="list-style-type: none"> Mesure R01 : Réduction temporelle – Adaptation de la période des travaux sur l'année (code R3.1a) Mesure R03 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (code R2.1d) 			
Mammifères terrestres	Faible à Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Mesure R01 : Réduction temporelle – Adaptation de la période des travaux sur l'année (code R3.1a) Mesure R03 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (code R2.1d) 			
Chiroptères	Potentiellement modéré	<ul style="list-style-type: none"> Mesure R01 : Réduction temporelle – Adaptation de la période des travaux sur l'année (code R3.1a) 			
Amphibiens	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Mesure R01 : Réduction temporelle – Adaptation de la période des travaux sur l'année (code R3.1a) Mesure R03 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (code R2.1d) 			
Reptiles	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Mesure R01 : Réduction temporelle – Adaptation de la période des travaux sur l'année (code R3.1a) Mesure R03 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (code R2.1d) 			
Insectes	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Mesure R01 : Réduction temporelle – Adaptation de la période des travaux sur l'année (code R3.1a) Mesure R03 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (code R2.1d) 			

18- ESTIMATIONS FINANCIÈRES

Les mesures proposées n'entraînent pas de coût spécifique.

19- CONCLUSION CONCERNANT LES IMPACTS DU PROJET SUR LA FAUNE ET LA FLORE ET LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

Dans les chapitres précédents, il a été analysé les impacts du projet de reconstruction de la station d'épuration d'Yport (Seine-Maritime, 76) avec la création du réseau de transfert sur les habitats naturels, la faune et la flore. Il a ensuite été suivi la doctrine relative à la séquence « éviter, réduire et compenser » les impacts sur le milieu naturel (MEDDE (2013)).

Au regard des différents éléments et conclusions, l'obtention d'une dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées n'est pas nécessaire.

20- BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages, documentation, études :

- ✓ **BANG P., DAHLSTRÖM P.** : - Guide des traces d'animaux, les indices de présence de la faune sauvage. éd. Delachaux et Niestlé (2010), 264p.
- ✓ **BARRIOZ M., VOELTZEL V.** (2012) : - Actualisation de l'atlas des Amphibiens et des Reptiles de Normandie pour l'élaboration d'une liste rouge régionale en 2014. Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand (OBHEN). 10 p.
- ✓ **BARRIOZ M.** (2013) : - Les Trachous de Moroums. Bulletin de l'Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand N° 7 (OBHEN). 47 p.
- ✓ **BARRIOZ M., COCHARD P-O, VOELTZEL V.** (coords), 2015. Amphibiens et Reptiles de Normandie. CPIE du Cotentin. 288 p.
- ✓ **BELLMANN H., LUQUET G.** (2009) : - Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. éd. Delachaux et Niestlé, 383p.
- ✓ **BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.)** (2002) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. DENIAUD J. (coord)** (2005) : - Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
- ✓ **BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK.** : - Guide des groupements végétaux de la région parisienne – éd. Belin (déc. 2001), 640p.
- ✓ **BUCHET, J., HOUSSET, P., et TOUSSAINT, B.** (coord.), (2012) : – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°3a – mars 2011. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie. I-XX ; 1-77
- ✓ **BULLETIN ANNUEL DE LIAISON** n°8 et 9 du Collectif d'Études Régional pour la Cartographie et l'Inventaire des Odonates de Normandie (Avril 2013), 39p.
- ✓ **CASTANET J. et GUYETANT R.** (1989) : – Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de France – éd. Société herpétologique de France – 191p.
- ✓ **DARDENNE B., DEMARES M., GUERARD P., HAZET G., LEPERTEL N., QUINETTE JP., RADIGUE F.** (2008) : - Papillons de Normandie et des Îles Anglo-Normandes, Atlas des Rhopalocères et des Zygènes. AREHN. 200 p.
- ✓ **DEBOUT, G. coordinateur** (2009) : – Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie. 2003 – 2005. Le Cormoran, 17 (1-2) : 448 p.
- ✓ **DELVOSALLE L. et COLL.** : – Nouvelle flore de la Belgique et du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines, Cinquième édition. Édition du Jardin botanique national de Belgique. 2004, 1167p.
- ✓ **FIERS V., GAUVRY B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MORIN H. & coll.** (1997) : - Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, vol.24 – Paris, service du Patrimoine naturel/IEGB/MNHN. Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 225p.
- ✓ **FITTER R., FITTER A., FARRER A.** : - Guide des graminées, carex, joncs et fougères – éd. Delachaux et Niestlé (1991), 255p.
- ✓ **GRAND D., BOUDOT J-P.** (2006) : – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope). 480p.
- ✓ **GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND** (2004) : – Mammifères sauvages de Normandie : statut et répartition. 2ème ed, Groupe Mammalogique Normand, Condé-sur-Noireau, 306 p.
- ✓ **LOUVEL J., GAUDILLAT V., PONCET L.** (2013) : - European Nature Information System, Système d'Information européen sur la nature. (MNHN-DIREV-SPN, MEDDE), 289p.
- ✓ **MACIEJEWSKI L., SEYTRE L., VAN Es J., DUPONT P.** (2015) : - Etat de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3. Avril 2015. Rapport SPN 2015 – 43, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 194 pp.

- ✓ **PROVOST M.** : - Flore vasculaire de Basse-Normandie, Presse Universitaire de Caen, Tome 1, Ed. de 1998, 492 p.
- ✓ **PROVOST M.** : - Flore vasculaire de Basse-Normandie, Presse Universitaire de Caen, Tome 2, Ed. de 1998, 410 p.
- ✓ **RAMEAU J.C. et COLL** : - Flore forestière française, guide écologique illustré. Tome 1 : Plaines et collines. Ed. de 1989, 1785p.
- ✓ **ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D.** (1999) : - Oiseaux menacés et à surveiller en France – Liste rouge et recherche de priorité – Populations, tendances, menaces, conservation. S.E.O.F./LPO. Paris, 560p.
- ✓ **ROTHMALER W.** (2000) : - Exkursionsflora von Deutschland – Band 3 – Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg. 754 p.
- ✓ **UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS** (2016) : - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

Bibliographie de l'étude zone humide :

- Amendement au projet de loi de création de l'Office français de la biodiversité (OFB) a été présenté le 2 avril 2019
- 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
- Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides
- BASOL - Ministère de la Transition écologique et solidaire
- Carte géologique à 1/50 000 (BRGM - infoterre)
- Circulaire du 18 janvier 2010 : Délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, abrogeant la Circ. du 25 juin 2008
- Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L. 211-1 du code de l'environnement
- Geoportail (<http://www.geoportail.gouv.fr>) (IGN)
- Guide méthodologique « Inventaire et caractérisation des zones humides » (Forum des Marais Atlantiques, novembre 2010)
- Guide méthodologique d'identification et de délimitation des sols des zones humides - Comprendre et appliquer le critère pédologique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (MEDDE, avril 2013)
- Référentiel pédologique (AFES, 2008)

Sites internet :

INPN : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

DREAL Normandie : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/>

Géoportail : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

Trame verte et bleue : <http://www.trameverteetbleue.fr/entree-geographique/haute-normandie>

Base de données du sous-sol (BSS) : <http://infoterre.brgm.fr>

Portail « Remontées de nappes » : www.inondationsnappes.fr (BRGM)

Portail sur les risques majeurs : <http://macommune.prim.net>

21- RÉDACTEURS DU DOSSIER

REDACTION	NOM PRENOM	SOCIETE	COORDONNEES
Inventaires, rédaction et cartographie de l'étude faune-flore-habitats	Audrey CENIER Claire DUMONT Samuel VASSEUR	ALISE environnement	102, rue du Bois Tison 76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL Tél : 02 35 61 30 19 Fax : 02 35 66 30 47 www.alise-environnement.fr
Inventaires, rédaction et cartographie de l'étude zones humides	Stéphane CADEAU Claire DUMONT		
Relecture	NOEL Nicolas		

22- ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES VEGETALES

ANNEXE 2 : LISTE DES OISEAUX

ANNEXE 3 : LISTE DES MAMMIFERES

ANNEXE 4 : LISTE DES INSECTES

ANNEXE 5 : SONDAGES DES SOL

Nom latin	Nom français	Statuts HN 2015	Rareté HN 2015	Menace HN (cotation UICN)	Argumentaire UICN HN	Usage cult. HN	Fréq. cult. HN	Législation	Intérêt patrim. HN	Menacé / Disparu HN	Dét. ZNIEFF HN	Caract. ZH HN	Pl. exo. env. HN
<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre	I(NSC)	CC	LC		pj	AC						
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore ; Sycomore	I?(NSC)	CC	LC		spj	?						
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC		p	?						
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Adoxe musquée ; Moscatelle ; Moscatelline	I	C	LC									
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Marronnier d'Inde	C(S)	AC	NA		pj	C						
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire	I	CC	LC									
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone des bois ; Anémone sylvie	I	CC	LC									
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC									
<i>Arum italicum</i> Mill.	Gouet d'Italie (s.l.)	SC(I?N)	AR	LC		j	PC		pp		pp		
<i>Arum maculatum</i> L.	Gouet tacheté	I	CC	LC									
<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	Scolopendre langue-de-cerf ; Scolopendre ; Langue de cerf	I	C	LC									
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Fougère femelle	I	C	LC								Reg	
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC		pj	C						
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	I(NC)	CC	LC		pj	C						
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	Blechnes en épi	I	AC	LC									
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	Brachypode des bois	I	CC	LC									
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	I	CC	LC									
<i>Cardamine pratensis</i> L.	Cardamine des prés (s.l.) ; Cresson des prés	I	C	LC								Nat	
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun	I(NSC)	CC	LC		spj	PC						
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaignier	ZC(S)	C	NA		s(ap)	PC?						
<i>Centaurea jacea</i> L.	Centauree jacée (s.l.)	I	CC	LC					pp		pp		
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	Dorine à feuilles opposées	I	PC	NT	pr. A2c				Oui			Nat	
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Circée de Paris	I	C	LC									
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	I	CC	LC									
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	I	CC	LC									
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	I	CC	LC									
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?C)	CC	LC		pj	C						
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC		ap	?						
<i>Daphne laureola</i> L.	Daphné lauréole ; Laurier des bois	I	AC	LC									
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle	I	CC	LC									
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre	I(NC)	CC	LC		spj	PC						
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene	Renouée du Japon	Z(C)	C	NA		j	?						A
<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier sauvage	I(C)	C	LC		a	?						
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	I(NC)	CC	LC		spj	?						
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Fumeterre officinale	I	C	LC									
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC									
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert	I	CC	LC									

Nom latin	Nom français	Statuts HN 2015	Rareté HN 2015	Menace HN (cotation UICN)	Argumentaire UICN HN	Usage cult. HN	Fréq. cult. HN	Législation	Intérêt patrim. HN	Menacé / Disparu HN	Dét. ZNIEFF HN	Caract. ZH HN	Pl. exo. env. HN
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	I	CC	LC									
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	I	CC	LC									
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	Gnaphale des fanges	I	C	LC								Nat	
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant (s.l.)	I(C)	CC	LC		j	AC?						
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC					pp				
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	I	CC	LC									
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.	Jacinthe des bois	I(NC)	C	LC		j	PC?	C0					
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé (s.l.) ; Herbe à mille trous	I	CC	LC									
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	I	CC	LC									
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx	I(C)	CC	LC		pj	?	C0					
<i>Impatiens balfourii</i> Hook. f.	Balsamine de Balfour	C(N)	R	NA		j	?						P
<i>Juncus</i> sp													
<i>Lamium album</i> L.	Lamier blanc ; Ortie blanche	I	CC	LC									
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre ; Ortie rouge	I	CC	LC									
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Linaire commune	I	CC	LC									
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	I	CC	LC									
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Luzule champêtre	I	C	LC									
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	Luzule des bois	I	PC	LC					Oui		Oui		
<i>Melica uniflora</i> Retz.	Mélique uniflore	I	C	LC									
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Jonquille (s.l.)	IC(NS)	PC	LC		j	C	C0	pp		pp		
<i>Oxalis acetosella</i> L.	Oxalide oseille ; Surelle ; Pain de coucou	I	C	LC									
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Grand coquelicot	I(C)	CC	LC		p	?						
<i>Persicaria maculosa</i> S.F. Gray	Renouée persicaire ; Persicaire	I	CC	LC									
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Épicéa commun ; Pesse	C(S)	PC?	NA		sp(j)	AC						
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC									
<i>Plantago major</i> L.	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC								Natpp	
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	I	CC	LC									
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau-de-Salomon multiflore ; Muguet de serpent	I	CC	LC									
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînage	I	CC	LC									
<i>Polypodium vulgare</i> L.	Polypode vulgaire	I	AC	LC									
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble ; Tremble	I	C	LC									
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC									
<i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale (s.l.) ; Coucou	I	C	LC									
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	I	CC	LC									
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Merisier (s.l.)	I(NC)	CC	LC		sa	AC?						
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier-cerise	C(NS)	PC	NA		pj	CC						A
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	I	CC	LC									
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère aigle	I	CC	LC									
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC		sp	PC						
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ficaire	I	CC	LC									
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante ; Pied-de-poule	I	CC	LC								Nat	
<i>Ribes nigrum</i> L.	Cassis ; Groseillier noir	C(I?NS)	R	LC		a	AC		Oui			Nat	

Nom latin	Nom français	Statuts HN 2015	Rareté HN 2015	Menace HN (cotation UICN)	Argumentaire UICN HN	Usage cult. HN	Fréq. cult. HN	Législation	Intérêt patrim. HN	Menacé / Disparu HN	Dét. ZNIEFF HN	Caract. ZH HN	Pl. exo. env. HN
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	ZC	C	NA		sp(j)	AC?						A
<i>Rubus fruticosus</i> L.	Ronce frutescente	E?	#	#					#	#			
<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue	I	CC	LC					pp			Natpp	
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC									
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Fragon ; Petit houx	I(C)	AC	LC		j	?	H5;C0					
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	I	CC	LC									
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC		pj	?						
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	Silène dioïque ; Compagnon rouge	I	C	LC									
<i>Solanum nigrum</i> L.	Morelle noire (s.l.) ; Crève-chien	I(A)	CC	LC									
<i>Stachys sylvatica</i> L.	Épiaire des forêts ; Grande épiaire	I	CC	LC									
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	I	CC	LC									
<i>Symphytum officinale</i> L.	Consoude officinale (s.l.)	I	CC	LC								Nat	
<i>Taraxacum</i> sp	Pisenlit sp												
<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	Thuya géant	C	#	NA		pj	?						
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	I(NSC)	CC	LC		afp	C?						
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(NSC)	CC	LC		afp	C?						
<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilage ; Pas-d'âne	I	C	LC									
<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie	I	CC	LC									
<i>Veronica hederifolia</i> L.	Véronique à feuilles de lierre (s.l.)	I	C	LC									
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée (s.l.)	I(ASC)	CC	LC		a	R						
<i>Viola arvensis</i> Murray	Pensée des champs	I	CC	LC									
<i>Viola odorata</i> L.	Violette odorante	I(N?C)	AC	LC		j	?						

Nomenclature utilisée :

BUCHET, J., HOUSSET, P., et TOUSSAINT, B. (coord.), 2015 – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version 4.2 - Décembre 2015. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie. I-XXI ; 1-79

Rareté :	E : exceptionnel RR : très rare	R : rare AR : assez rare	PC : peu commun AC : assez commun	C : commun CC : très commun
Cotation UICN du niveau de menace en région Haute-Normandie	EX = taxon éteint sur l'ensemble de son aire de distribution (aucun cas en Haute-Normandie). CR* = taxon présumé disparu au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « D? »). NT = taxon quasi menacé. = taxon non évalué (jamais confronté aux critères de l'UICN).	EW = taxon éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution (aucun cas en Haute-Normandie). CR = taxon en danger critique. LC = taxon de préoccupation mineure. NE # = lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » en Haute-Normandie.	RE = taxon disparu au niveau régional. EN = taxon en danger. DD = taxon insuffisamment documenté.	RE* = taxon disparu à l'état sauvage au niveau régional (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional). VU = taxon vulnérable. NA = évaluation UICN non applicable (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides)

ANNEXE 2 : LISTE DES OISEAUX

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Espèces chassables	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France (UICN, 2016)	Statut Liste Rouge oiseaux hivernants France 2011	Statut Liste Rouge oiseaux de passage France 2011	Liste Rouge et Orange Normandie (LPO/DREAL, 2011)	Liste Rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie (LPO, 2011)	Statut HN 2011	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Protégé		LC	NA (c)	-	-	S	C	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Protégé		LC	NA (d)	-	-	NT	AR	-
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise	Protégé		LC	NA (d)	-	-	S	C	-
<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière	Protégé		LC	-	DD	-	LC	PC	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Protégé		VU	NA (d)	-	-	LC	C	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Protégé		LC	NA (c)	NA (c)	-	LC	PC	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Protégé		VU	NA (d)	NA (d)	-	S	C	-
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Protégé		LC	NA (d)	-	-	LC	C	-
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Protégé		LC	NA (c)	-	-	S	C	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	x	LC	NA (d)	-	-	S	C	-
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	-	x	LC	LC	-	-	S	C	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etoneau sansonnet	-	x	LC	LC	NA (c)	-	S	C	-
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	-	x	LC	-	-	-	LC	PC	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Protégé		NT	NA (d)	NA (d)	-	NT	PC	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Protégé		LC	NA (c)	NA (c)	-	S	C	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	x	LC	NA (d)	-	-	S	C	-
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Protégé		NT	NA (c)	-	-	LC	C	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Protégé		LC	-	-	-	S	C	-
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	-	x	LC	NA (d)	NA (d)	-	S	C	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Protégé		NT	-	DD	-	LC	C	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Protégé		VU	NA (d)	NA (c)	-	LC	C	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	x	LC	NA (d)	NA (d)	-	S	C	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Protégé		LC	-	NA (b)	-	S	C	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Protégé		LC	NA (b)	NA (d)	-	S	C	-
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	Protégé		LC	-	-	-	LC	C	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Protégé		LC	-	NA (b)	-	S	C	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Protégé		NT	LC	NA (d)	Liste rouge	EN	R	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Protégé		LC	NA (d)	-	-	S	C	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Protégé		LC	-	-	-	S	C	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	x	LC	-	-	-	LC	C	-
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	-	x	DD	-	-	-	S	C	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	x	LC	LC	NA (d)	-	S	C	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Protégé		LC	NA (d)	NA (d)	-	S	C	-
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Protégé		VU	DD	NA (d)	-	LC	C	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Protégé		LC	NA (d)	NA (c)	-	LC	C	-
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Protégé		NT	NA (d)	NA (d)	-	LC	C	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple-bandeau	Protégé		LC	NA (d)	NA (d)	-	NT	PC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	Protégé		LC	NA (c)	NA (d)	-	S	C	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rouge-queue noir	Protégé		LC	NA (d)	NA (d)	-	S	C	-
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Protégé		LC	-	-	-	LC	C	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	-	x	LC	-	NA (d)	-	S	C	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Protégé		NT	-	DD	-	-	-	-
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâle	Protégé		NT	NA (d)	NA (d)	-	S	C	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Protégé		LC	NA (d)	-	-	S	C	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Protégé		VU	NA (d)	NA (d)	-	LC	C	-

Nomenclature utilisée :

ALISE -DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS ET ETUDE ZONES HUMIDES dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges - Yport (76) - 2020

- ⇒ Selon l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et l'arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national.
- ⇒ Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) de Haute-Normandie (2011) : Liste rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie. 18 p.
- ⇒ Annexe I de la directive européenne « Oiseaux » : CE/2009/147.
- ⇒ UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

Liste rouge - Catégories de menace utilisées - France		Liste rouge - Catégories de menace utilisées - Haute-Normandie (LPO, 2011)	
CR	En danger critique d'extinction	CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger	EN	En danger
VU	Vulnérable	VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)	NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)	LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)	S	En sécurité
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale)	NA	Non applicable
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)	D	En déclin

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie Liste rouge Haute-Normandie	Catégorie Liste rouge France	Statut Protection Français	Esp. déterminante de ZNIEFF HN	Nature du Contact
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	LC	LC	-	-	empreintes
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	LC	LC	Protégé (Art.2)	-	Individu mort
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	LC	NT	-	-	crottes et individus
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	LC	LC	Protégé (Art.2)	-	Individus et noisettes

Références utilisées pour les statuts :

- ⇒ UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
- ⇒ Groupe Mammalogique Normand (2004) – Mammifères sauvages de Normandie : statut et répartition. 2ème ed, Groupe Mammalogique Normand, Condé-sur-Noireau, 306 p.
- ⇒ LÉBOULENGER F. & RIDEAU C. (Coord), 2013. Liste Rouge des Mammifères de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Groupe Mammalogique Normand. 8p.

Légende :	LC	: Préoccupation mineure
	NT	: Quasi menacé
	VU	: Vulnérable

Liste des Lépidoptères rhopalocères

Nom scientifique	Nom commun	Indice de rareté	Liste Rouge Régionale	Liste rouge nationale
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Le Cuivré commun	C	LC	LC
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	L'Argus bleu commun	C	LC	LC
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Le Souci	C	LC	LC
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	La Piéride du Chou	C	LC	LC
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	La Piéride de la Rave	CC	LC	LC
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	La Mégère	C	LC	LC
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Le Tircis	C	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Le Vulcain	CC	LC	LC

Références utilisées pour les statuts :

- ⇒ **Directive 92/43/CEE** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage.
- ⇒ Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire.
- ⇒ **DARDENNE B., DEMARES M., GUERARD P., HAZET G., LEPERTEL N., QUINETTE JP., RADIGUE F.** (2008) – Papillons de Normandie et des Îles Anglo-Normandes, Atlas des Rhopalocères et des Zygènes. AREHN. 200p.
- ⇒ **LORTHIOIS M. (Coord.)**, - 2015. Liste rouge des papillons diurnes & zygènes de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie. 17p.

CC : espèce Très Commune C : Commune LC : Préoccupation mineure

Liste des Orthoptères

Nom scientifique	Nom commun	Indice de rareté	Liste Rouge Régionale	Déterminante de ZNIEFF
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	C	LC	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	CC	LC	
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	CC	LC	
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	CC	LC	

Référence utilisée pour les statuts :

- ⇒ SIMON A. & STALLEGGER P. (Coord), 2013. Liste Rouge des Orthoptères de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie. 10p

Statut de rareté régional

CC Très commun
C Commun

Liste rouge H-N

LC Préoccupation mineure

Sondage n°S1

Réalisé le
02/10/2020
A la tarière à main

Localisation : Bois des Hogues (Vattetot-sur-mer)

Contexte géomorphologique : Vallon

Occupation du sol : Chemin de randonnée



Prof. (cm)	Hydromorphie	% tache			Profil relevé sur site Description des horizons (profondeur en cm)
		ox	déf	total	
		0 - 25	STH	-	
25 - 50	STH	-	-	-	
50 - 80	STH	-	-	-	
80 - 120	-	-	-	-	

Selon le Référentiel Régional pédologique,
Unité cartographique de sol : Sols profonds, limono-sablo-argileux, souvent hydromorphes, parfois lessivés, caillouteux, issus de colluvions, des fonds de vallons secs du Pays de Caux.

Sol dominant : Brunisols

Source : A. NORAZ, N. MOREIRA, C. DUHAUT, 2014.
Référentiel Régional Pédologique de Haute-Normandie (Etude n°32237)

Formation géologique lue sur carte : Limons de comblement des fonds de vallées (LV)

Source : Carte géologique n°74 - MONTIVILLIERS-ETRETAT à 1/50 000 (BRGM).

Niveau d'eau (en cm) : Non rencontrée

⇒ **Sol non significatif de zone humide**

(selon les critères définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)

Typologie du sol, si hydromorphe : -

Remarque :

Illustration :



La tarière donne l'échelle (10 cm entre chaque marque rouge)

Légende des sigles :

C = Horizon d'altération du substrat

déf = déferrification

g = Caractère rédoxique (pseudogley)

g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) => non ZH

G = Horizon réductique (gley)

H = Horizon histique (tourbeux)

MO = Matière organique

NS = Non sondé

ox = Oxydation


R = Substratum

STH = Sans trace d'hydromorphie

TN = Niveau topographique du Terrain Naturel

ZH = Zone humide

X = Non déterminé

<p>Sondage n°S2</p> <p>Réalisé le 02/10/2020</p> <p>A la tarière à main</p>	<p>Localisation : Bois des Hogues (Saint-Léonard)</p> <p>Contexte géomorphologique : Vallon (cavée)</p> <p>Occupation du sol : Chemin de randonnée</p>	
--	---	---

Prof. (cm)	Hydromorphie			Profil relevé sur site Description des horizons (profondeur en cm)
	% tache			
	ox	déf	total	
0 - 25	STH	-	-	0-50 : Limon moyen, brun clair, sans élément grossier, homogène, 50-70 : Limon moyen, brun clair avec quelques éléments grossiers (silex) Arrêt forcé (sur silex)
25 - 50	STH	-	-	
50 - 80	-	-	-	
80 - 120	-	-	-	

<p>Selon le Référentiel Régional pédologique,</p> <p>Unité cartographique de sol : Sols profonds, limono-sablo-argileux, souvent hydromorphes, parfois lessivés, caillouteux, issus de colluvions, des fonds de vallons secs du Pays de Caux.</p> <p>Sol dominant : Brunisols</p> <p>Source : A. NORAZ, N. MOREIRA, C. DUHAUT, 2014. Référentiel Régional Pédologique de Haute-Normandie (Etude n°32237)</p>	<p>Formation géologique lue sur carte : Limons de comblement des fonds de vallées (LV)</p> <p>Source : Carte géologique n°74 - MONTIVILLIERS-ETRETAT à 1/50 000 (BRGM).</p>
---	--



Niveau d'eau (en cm) : Non rencontrée
--



<p>⇒ Sol non significatif de zone humide</p> <p>(selon les critères définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)</p> <p>Typologie du sol, si hydromorphe : -</p>
--



Remarque :



<p>Illustration :</p>  <p style="text-align: right;"><i>La tarière donne l'échelle (10 cm entre chaque marque rouge)</i></p>



<p>Légende des sigles :</p> <p>C = Horizon d'altération du substrat</p> <p>déf = déferrification</p> <p>g = Caractère rédoxique (pseudogley)</p> <p>g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) => non ZH</p> <p>G = Horizon rédoxique (gley)</p> <p>H = Horizon histique (tourbeux)</p>	<p>MO = Matière organique</p> <p>NS = Non sondé</p> <p>ox = Oxydation</p> <p>R = Substratum</p> <p>STH = Sans trace d'hydromorphie</p> <p>TN = Niveau topographique du Terrain Naturel</p> <p>ZH = Zone humide</p> <p>X = Non déterminé</p>
--	---


Sondage n°S3 Réalisé le 02/10/2020 A la tarière à main		Localisation : Bois des Hogues (Saint-Léonard) Contexte géomorphologique : Bordure de plateau Occupation du sol : Culture		
Prof. (cm)	Hydromorphie			Profil relevé sur site Description des horizons (profondeur en cm)
	ox	déf	total	
0 - 25	STH	-	-	0-40 : Limon moyen, brun foncé, sans élément grossier, 40-80 : Limon moyen, brun clair, avec quelques éléments grossiers (silex) Arrêt forcé (sur silex)
25 - 50	STH	-	-	
50 - 80	STH	-	-	
80 - 120	-	-	-	
Selon le Référentiel Régional pédologique, Unité cartographique de sol : Sols profonds, limono-sablo-argileux, souvent hydromorphes, parfois lessivés, caillouteux, issus de colluvions, des fonds de vallons secs du Pays de Caux. Sol dominant : Brunisols <i>Source : A. NORAZ, N. MOREIRA, C. DUHAUT, 2014. Référentiel Régional Pédologique de Haute-Normandie (Etude n°32237)</i>				Formation géologique lue sur carte : Limons des plateaux (LP) <i>Source : Carte géologique n°74 - MONTIVILLIERS-ETRETAT à 1/50 000 (BRGM).</i>
Niveau d'eau (en cm) : Non rencontrée				
⇒ Sol non significatif de zone humide <i>(selon les critères définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)</i> Typologie du sol, si hydromorphe : -				
Remarque :				
Illustration : 				
<p style="text-align: right;"><i>La tarière donne l'échelle (10 cm entre chaque marque rouge)</i></p>				
Légende des sigles : C = Horizon d'altération du substrat déf = déferrification g = Caractère rédoxique (pseudogley) g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) => non ZH G = Horizon réductique (glye) H = Horizon histique (tourbeux)		MO = Matière organique NS = Non sondé ox = Oxydation R = Substratum STH = Sans trace d'hydromorphie TN = Niveau topographique du Terrain Naturel ZH = Zone humide X = Non déterminé		

<p>Sondage n°S4</p> <p>Réalisé le 02/10/2020 Coupe naturelle</p>		<p>Localisation : Bois des Hogues (Saint-Léonard)</p> <p>Contexte géomorphologique : Vallon (cavée) Occupation du sol : Chemin de randonnée</p>		
Prof. (cm)	Hydromorphie			Profil relevé sur site Description des horizons (profondeur en cm)
	% tache			
	ox	déf	total	
0 - 25	STH	-	-	Sol érodé. Observation directe (sans sondage) de l'argile rouge à silex.
25 - 50	-	-	-	
50 - 80	-	-	-	
80 - 120	-	-	-	
<p>Selon le Référentiel Régional pédologique, Unité cartographique de sol : Sols profonds, limono-sablo-argileux, souvent hydromorphes, parfois lessivés, caillouteux, issus de colluvions, des fonds de vallons secs du Pays de Caux. Sol dominant : Brunisols <i>Source</i> : A. NORAZ, N. MOREIRA, C. DUHAUT, 2014. Référentiel Régional Pédologique de Haute-Normandie (Etude n°32237)</p>				<p>Formation géologique lue sur carte : Limons de comblement des fonds de vallées (LV) <i>Source</i> : Carte géologique n°74 - MONTIVILLIERS-ETRETAT à 1/50 000 (BRGM).</p>
<p>Niveau d'eau (en cm) : Non rencontrée</p>				
<p>⇒ Sol non significatif de zone humide (selon les critères définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008) Typologie du sol, si hydromorphe : -</p>				
<p>Remarque :</p>				
<p>Illustration :</p>  <p style="text-align: right;"><i>La tarière donne l'échelle (10 cm entre chaque marque rouge)</i></p>				
<p>Légende des sigles :</p> <p>C = Horizon d'altération du substrat déf = déferrification g = Caractère rédoxique (pseudogley) g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) => non ZH G = Horizon réductique (gley) H = Horizon histique (tourbeux)</p>				<p>MO = Matière organique NS = Non sondé ox = Oxydation R = Substratum STH = Sans trace d'hydromorphie TN = Niveau topographique du Terrain Naturel ZH = Zone humide X = Non déterminé</p>

<p>Sondage n°S5</p> <p>Réalisé le 02/10/2020 Coupe naturelle</p>		<p>Localisation : Bois des Hogues (Vattetot-sur-mer)</p> <p>Contexte géomorphologique : Vallon (cavée) Occupation du sol : Chemin de randonnée</p>		
Prof. (cm)	Hydromorphie			Profil relevé sur site Description des horizons (profondeur en cm)
	% tache			
	ox	déf	total	
0 - 25	STH	-	-	Sol érodé. Observation directe (sans sondage) : silex dans matrice argileuse brune.
25 - 50	-	-	-	
50 - 80	-	-	-	
80 - 120	-	-	-	
<p>Selon le Référentiel Régional pédologique, Unité cartographique de sol : Sols profonds, limono-sablo-argileux, souvent hydromorphes, parfois lessivés, caillouteux, issus de colluvions, des fonds de vallons secs du Pays de Caux. Sol dominant : Brunisols <i>Source</i> : A. NORAZ, N. MOREIRA, C. DUHAUT, 2014. Référentiel Régional Pédologique de Haute-Normandie (Etude n°32237)</p>				<p>Formation géologique lue sur carte : Limons de comblement des fonds de vallées (LV) <i>Source</i> : Carte géologique n°74 - MONTIVILLIERS-ETRETAT à 1/50 000 (BRGM).</p>
<p>Niveau d'eau (en cm) : Non rencontrée</p>				
<p>⇒ Sol non significatif de zone humide (selon les critères définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008) Typologie du sol, si hydromorphe : -</p>				
<p>Remarque :</p>				
<p>Illustration :</p>  <p style="text-align: right;"><i>La tarière donne l'échelle (10 cm entre chaque marque rouge)</i></p>				
<p><u>Légende des sigles</u> :</p> <p>C = Horizon d'altération du substrat déf = déferrification g = Caractère rédoxique (pseudogley) g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) => non ZH G = Horizon réductique (gley) H = Horizon histique (tourbeux)</p>				<p>MO = Matière organique NS = Non sondé ox = Oxydation R = Substratum STH = Sans trace d'hydromorphie TN = Niveau topographique du Terrain Naturel ZH = Zone humide X = Non déterminé</p>

<p>Sondage n°S6</p> <p>Réalisé le 02/10/2020 A la tarière à main</p>		<p>Localisation : Bois des Hogues (Vattetot-sur-mer)</p> <p>Contexte géomorphologique : Vallon</p> <p>Occupation du sol : Chemin de randonnée</p>		
Prof. (cm)	Hydromorphie			Profil relevé sur site Description des horizons (profondeur en cm)
	% tache			
	ox	déf	total	
0 - 25	STH	-	-	0-40 : Limon moyen, brun foncé, sans élément grossier,
25 - 50	STH	-	-	40-80 : Limon moyen, brun clair, avec quelques éléments grossiers (silex)
50 - 80	STH	-	-	Arrêt forcé (sur silex)
80 - 120	-	-	-	
<p>Selon le Référentiel Régional pédologique,</p> <p>Unité cartographique de sol : Sols profonds, limono-sablo-argileux, souvent hydromorphes, parfois lessivés, caillouteux, issus de colluvions, des fonds de vallons secs du Pays de Caux.</p> <p>Sol dominant : Brunisols</p> <p>Source : A. NORAZ, N. MOREIRA, C. DUHAUT, 2014. Référentiel Régional Pédologique de Haute-Normandie (Etude n°32237)</p>				<p>Formation géologique lue sur carte : Limons de comblement des fonds de vallées (LV)</p> <p>Source : Carte géologique n°74 - MONTIVILLIERS-ETRETAT à 1/50 000 (BRGM).</p>
<p>Niveau d'eau (en cm) : Non rencontrée</p>				
<p>⇒ Sol non significatif de zone humide (selon les critères définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)</p> <p>Typologie du sol, si hydromorphe : -</p>				
<p>Remarque :</p>				
<p>Illustration :</p>  <p style="text-align: right;"><i>La tarière donne l'échelle (10 cm entre chaque marque rouge)</i></p>				
<p><u>Légende des sigles :</u></p> <p>C = Horizon d'altération du substrat déf = déferrification g = Caractère rédoxique (pseudogley) g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) => non ZH G = Horizon réductique (gley) H = Horizon histique (tourbeux)</p>				<p>MO = Matière organique NS = Non sondé ox = Oxydation R = Substratum STH = Sans trace d'hydromorphie TN = Niveau topographique du Terrain Naturel ZH = Zone humide X = Non déterminé</p>

<p>Sondage n°S7</p> <p>Réalisé le 02/10/2020 A la tarière à main</p>		<p>Localisation : La Cave (Saint-Léonard)</p> <p>Contexte géomorphologique : Vallon</p> <p>Occupation du sol : Chemin de randonnée</p>		
Prof. (cm)	Hydromorphie			Profil relevé sur site Description des horizons (profondeur en cm)
	% tache			
	ox	déf	total	
0 - 25	STH	-	-	Argilo-limoneux, brun foncé, quelques silex. Arrêt forcé (sur silex)
25 - 50	STH	-	-	
50 - 80	-	-	-	
80 - 120	-	-	-	
<p>Selon le Référentiel Régional pédologique,</p> <p>Unité cartographique de sol : Sols profonds, limono-sablo-argileux, souvent hydromorphes, parfois lessivés, caillouteux, issus de colluvions, des fonds de vallons secs du Pays de Caux.</p> <p>Sol dominant : Brunisols</p> <p>Source : A. NORAZ, N. MOREIRA, C. DUHAUT, 2014. Référentiel Régional Pédologique de Haute-Normandie (Etude n°32237)</p>				<p>Formation géologique lue sur carte : Limons de comblement des fonds de vallées (LV)</p> <p>Source : Carte géologique n°74 - MONTIVILLIERS-ETRETAT à 1/50 000 (BRGM).</p>
<p>Niveau d'eau (en cm) : Non rencontrée</p>				
<p>⇒ Sol non significatif de zone humide (selon les critères définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)</p> <p>Typologie du sol, si hydromorphe : -</p>				
<p>Remarque :</p>				
<p>Illustration :</p>  <p style="text-align: right;"><i>La tarière donne l'échelle (10 cm entre chaque marque rouge)</i></p>				
<p><u>Légende des sigles :</u></p> <p>C = Horizon d'altération du substrat déf = déferrification g = Caractère rédoxique (pseudogley) g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) => non ZH G = Horizon réductique (gley) H = Horizon histique (tourbeux)</p>		<p>MO = Matière organique NS = Non sondé ox = Oxydation R = Substratum STH = Sans trace d'hydromorphie TN = Niveau topographique du Terrain Naturel ZH = Zone humide X = Non déterminé</p>		

<p>Sondage n°S8</p> <p>Réalisé le 02/10/2020</p> <p>A la tarière à main</p>	<p>Localisation : La Cave (Saint-Léonard)</p> <p>Contexte géomorphologique : Vallon (cavée)</p> <p>Occupation du sol : Chemin de randonnée</p>	
--	---	---

Prof. (cm)	Hydromorphie	% tache			Profil relevé sur site Description des horizons (profondeur en cm)
		ox	déf	total	
0 - 25	STH	-	-	-	0-10 : Limon argileux, brun foncé, sans élément grossier, 10-60 : Limon argileux, brun clair avec quelques éléments grossiers (silex) Arrêt forcé (sur silex)
25 - 50	STH	-	-	-	
50 - 80	-	-	-	-	
80 - 120	-	-	-	-	

<p>Selon le Référentiel Régional pédologique,</p> <p>Unité cartographique de sol : Sols profonds, limono-sablo-argileux, souvent hydromorphes, parfois lessivés, caillouteux, issus de colluvions, des fonds de vallons secs du Pays de Caux.</p> <p>Sol dominant : Brunisols</p> <p>Source : A. NORAZ, N. MOREIRA, C. DUHAUT, 2014. Référentiel Régional Pédologique de Haute-Normandie (Etude n°32237)</p>	<p>Formation géologique lue sur carte : Formation à silex et ses résidus sur les pentes (Rs)</p> <p>Source : Carte géologique n°74 - MONTIVILLIERS-ETRETAT à 1/50 000 (BRGM).</p>
---	--


Niveau d'eau (en cm) : Non rencontrée
--

<p>⇒ Sol non significatif de zone humide</p> <p>(selon les critères définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)</p> <p>Typologie du sol, si hydromorphe : -</p>
--

Remarque :

<p>Illustration :</p>  <p style="text-align: right;"><i>La tarière donne l'échelle (10 cm entre chaque marque rouge)</i></p>
--

<p>Légende des sigles :</p> <p>C = Horizon d'altération du substrat</p> <p>déf = déferrification</p> <p>g = Caractère rédoxique (pseudogley)</p> <p>g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) => non ZH</p> <p>G = Horizon réductique (gley)</p> <p>H = Horizon histique (tourbeux)</p>	<p>MO = Matière organique</p> <p>NS = Non sondé</p> <p>ox = Oxydation</p> <p>R = Substratum</p> <p>STH = Sans trace d'hydromorphie</p> <p>TN = Niveau topographique du Terrain Naturel</p> <p>ZH = Zone humide</p> <p>X = Non déterminé</p>
---	---

<p>Sondage n°S9</p> <p>Réalisé le 02/10/2020</p> <p>Coupe naturelle</p>	<p>Localisation : La Cave (Saint-Léonard)</p> <p>Contexte géomorphologique : Vallon (cavée)</p> <p>Occupation du sol : Chemin de randonnée</p>	
--	---	---

Prof. (cm)	Hydromorphie	% tache			Profil relevé sur site Description des horizons (profondeur en cm)
		ox	déf	total	
		0 - 25	STH	-	
25 - 50	-	-	-		
50 - 80	-	-	-		
80 - 120	-	-	-		

<p>Selon le Référentiel Régional pédologique,</p> <p>Unité cartographique de sol : Sols profonds, limono-sablo-argileux, souvent hydromorphes, parfois lessivés, caillouteux, issus de colluvions, des fonds de vallons secs du Pays de Caux.</p> <p>Sol dominant : Brunisols</p> <p>Source : A. NORAZ , N. MOREIRA, C. DUHAUT, 2014. Référentiel Régional Pédologique de Haute-Normandie (Etude n°32237)</p>	<p>Formation géologique lue sur carte : Formation à silex et ses résidus sur les pentes (Rs)</p> <p>Source : Carte géologique n°74 - MONTIVILLIERS-ETRETAT à 1/50 000 (BRGM).</p>
--	--

Niveau d'eau (en cm) : Non rencontrée
--

<p>⇒ Sol non significatif de zone humide</p> <p>(selon les critères définis par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)</p> <p>Typologie du sol, si hydromorphe : -</p>
--

Remarque :

<p>Illustration :</p>  <p style="text-align: right;"><i>La tarière donne l'échelle (10 cm entre chaque marque rouge)</i></p>
--

<p>Légende des sigles :</p> <p>C = Horizon d'altération du substrat</p> <p>déf = déferrification</p> <p>g = Caractère rédoxique (pseudogley)</p> <p>g- = Caractère rédoxique très peu marqué (<5%) => non ZH</p> <p>G = Horizon réductique (gley)</p> <p>H = Horizon histique (tourbeux)</p>	<p>MO = Matière organique</p> <p>NS = Non sondé</p> <p>ox = Oxydation</p> <p>R = Substratum</p> <p>STH = Sans trace d'hydromorphie</p> <p>TN = Niveau topographique du Terrain Naturel</p> <p>ZH = Zone humide</p> <p>X = Non déterminé</p>
---	---

Annexe 5 – Formulaire Natura 2000





**FORMULAIRE SIMPLIFIE D'EVALUATION
DES INCIDENCES NATURA 2000
PETITS PROJETS ET ACTIVITES
Département de Seine-Maritime (76)**

Avant de compléter ce formulaire, lire attentivement la **notice explicative**.
Attention, ce formulaire ne concerne PAS les manifestations sportives.

1 – Informations générales :

Intitulé de l'opération : **Projet de la reconstruction de la station d'épuration à Yport (76), de déconstruction de la STEP des Loges, avec interconnexion entre le site de l'actuelle STEP des Loges et celui de la STEP d'Yport et nouvelle canalisation de rejet (à la mer)**

Coordonnées du porteur de projet : SIAEPA de la région Fécamp Sud-Ouest

Nom (personne morale ou physique, association,..) : M Jean Marie Crochemore Président

Commune et département : Yport – Seine-Maritime

Adresse : Mairie de Fécamp Place du général Leclerc 76400 FECAMP

Téléphone : 02.35.28.93.23 Email : syndicatfecampsudouest@orange.fr

Références cadastrales du projet : section AE, n°77, 78 et 79 (projet de nouvelle station)

2 - Sites Natura 2000 concernés :

Votre projet est-il situé dans un ou plusieurs sites Natura 2000 ou à proximité ?

Nom du site	Numéro du site	En site	A proximité du site
ZSC « Littoral cauchois »	FR 2300139	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZSC « Réseau de cavités du nord-ouest de la Seine-Maritime »	FR 2302001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> à 685 m
ZPS « Littoral seino-marin »	FR 2310045	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RAPPEL : <http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/8/nature.map#> pour visualiser les sites (sélectionner les sites Natura 2000 dans le bandeau à gauche de la carte)

CADRE RESERVE A L'ADMINISTRATION

Liste concernée :

Numéro de l'item :

3 - Caractéristiques du ou des site(s) Natura 2000 concernés

(pour trouver les informations relatives aux sites, veuillez-vous référer à la notice explicative)

Habitats d'intérêt communautaire

Nom et n° du site concerné	Types de milieux	Concerne mon projet
<i>Exemple :</i> <i>Pays de Bray, cuestas nord et sud</i> <i>n°FR2300133</i>	<i>Milieux herbacés</i> <i>Milieux forestiers</i>	
ZSC « Littoral cauchois » FR 2300139	Milieux littoraux Milieux herbacés Milieux forestiers Sources Tourbières Landes Grottes	<input checked="" type="checkbox"/> OUI, quels milieux : milieux littoraux <input type="checkbox"/> NON
ZSC « Réseau de cavités du nord-ouest de la Seine-Maritime » FR 2302001	Milieux forestiers	<input type="checkbox"/> OUI, quels milieux : <input checked="" type="checkbox"/> NON
ZPS « Littoral seino-marin » FR 2310045	Milieux littoraux	<input checked="" type="checkbox"/> OUI, quels milieux : milieux littoraux <input type="checkbox"/> NON

Espèces d'intérêt communautaire

Nom et n° du site concerné	Types d'espèces	Concerne mon projet
<i>Exemple :</i> <i>Le bois de la Roquette n°FR2300146</i>	<i>Chauves-souris</i>	
ZSC « Littoral cauchois » FR 2300139	Insectes Poissons Amphibiens Chauves-souris Mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/> OUI, quelles espèces : potentiellement les mammifères marins (phoques) <input type="checkbox"/> NON
ZSC « Réseau de cavités du nord-ouest de la Seine-Maritime » FR 2302001	Chauves-souris	<input type="checkbox"/> OUI, quelles espèces : <input checked="" type="checkbox"/> NON
ZPS « Littoral seino-marin » FR 2310045	Oiseaux	<input checked="" type="checkbox"/> OUI, quelles espèces : potentiellement l'avifaune (limicoles, laridés) qui utilisent le platier à marée basse en recherche alimentaire <input type="checkbox"/> NON

Autres informations sur le(s) site(s) concernés :

4 - Caractéristiques du projet

<p><u>Nature du projet</u> : restructuration du système d'assainissement d'Yport (nouvelle STEP, canalisation de transfert, canalisation de rejet)</p> <p>- emprise : 4800 m² (step) ou linéaire : 4 650 ml (canalisation de transfert) et 250 m (canalisation de rejet)</p> <p>- autres :</p>	<p><u>Objectifs du projet</u> : assurer un meilleur traitement des effluents urbains de 10 000 EQH et limiter les rejets directs au littoral par temps de pluie à l'origine de risques sanitaires et environnementaux (baignade, moulières), réduire les risques pour la ressource en eau potable liés à la présence et au rejet de la station d'épuration des Loges qui sera déconstruite dans le cadre du projet et son site réhabilité.</p>
<p><u>Description phase de réalisation</u> :</p> <p>- période précise des travaux : ou à défaut, saison(s) :</p> <p>Canalisation de transfert : à partir du mois d'août Canalisation de rejet : à partir de septembre/octobre Pour la STEP : non connu</p> <p>- durée estimée des travaux :</p> <p>Canalisation de transfert : 4 mois Canalisation de rejet : 1 mois Pour la STEP : 18 mois</p> <p>- emprise des travaux : voir éléments précédents</p> <p>- autres :</p>	<p><u>Description phase d'activité ou d'usage</u> :</p> <p>Exploitation de l'ensemble du dispositif dans les règles de l'art en gérant les effluents de temps de pluie les plus importants et fréquents, assurer un traitement de la bactériologie dans le rejet pendant toute l'année,</p> <p>Les périodes d'intervention concernant les travaux sur les tracés de canalisation et notamment celui de rejet, situé en site Natura 2000 sera réalisé en dehors de la période de reproduction des espèces puisque les travaux auront lieu à l'automne. Ces travaux auront une durée assez courte (1 mois maximum).</p>

Le tableau suivant doit être intégralement renseigné pour une bonne instruction.

Effets : Le projet est-il susceptible d'engendrer :

Effets du projet / de l'activité	Précisions
Rejets ou prélèvements dans des milieux aquatiques, ou rejets polluants dans l'air <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Le projet engendrera des rejets en milieux aquatiques (il s'agit ici d'une reconstruction de station d'épuration). Cependant l'installation de traitement sera améliorée tout comme la qualité des eaux rejetées en mer.
Dégradations, destructions du milieu naturel (forêts, zones humides, haies, prairies,...) <input checked="" type="checkbox"/> OUI (perturbation temporaire au droit du platier dans le cadre de l'aménagement du rejet) <input type="checkbox"/> NON	<p>La reconstruction sera réalisée sur une station d'épuration déjà existante et l'interconnexion entre la station des Loges qui sera détruite et celle d'Yport qui sera reconstruite se fera au niveau de cheminements déjà existants. La largeur de tranchée sera limitée au niveau des points bas du profil. Ainsi, l'ensemble des arbres sera préservé au niveau des boisements et une protection du système racinaire par bidim, sera mise en place au droit des arbres rencontrés.</p> <p>Une canalisation PE de 300 mm de diamètre sera mise en place sur environ 260 ml dans une tranchée creusée dans le platier. Sur la canalisation posée, il y aura une couverture en béton dans laquelle seront « incrustés » des enrochements naturels afin d'en assurer la protection, la meilleure intégration visuelle et une colonisation rapide par les biocénoses, ceintures algales notamment. A l'aval, à l'extrémité, une tranchée sera creusée avec mise en place de roches excavées, en remblai, permettant la diffusion de l'eau traitée à travers les interstices ouverts. Cela évite d'aller jusqu'au sable risquant de colmater la canalisation. Le rendu serait ainsi le même qu'actuellement.</p> <p>S'agissant du trop-plein du rejet, un by pass vers le réseau pluvial aboutissant à la plage sera mis en place, en cas de défectuosité de l'émissaire. Pour la vérification du bon fonctionnement du rejet, l'exploitant effectuera une visite sur l'estran à marée basse et en cas de besoin, faire venir une mini pelle avec patins caoutchouc, pour préserver le milieu, au débouché pour enlever des débris obstruant l'écoulement.</p> <p>Cette solution de rejet est sanitaire et environnementalement satisfaisante.</p>
Création de pistes, de circulations (même piétonnes), de zone de stockage ou d'espaces artificialisés <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	La reconstruction sera réalisée sur une station d'épuration déjà existante et l'interconnexion entre la station des Loges qui sera détruite et celle d'Yport qui sera reconstruite se fera au niveau de cheminements déjà existants, de même que pour la canalisation de rejet.
Perturbation de la faune (émission de poussières, de vibrations, de bruit, de lumière,...) et de la flore <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	En phase chantier uniquement.
Drainage ou assainissement <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Amélioration de l'assainissement existant.
Autres incidences (ex : introduction d'espèces animales ou végétales non locales,...) <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	

Commentaires :

5 - CONCLUSION

Mettre en parallèle les caractéristiques de mon projet avec les caractéristiques du ou des site(s) Natura 2000 concerné(s) par celui-ci.

La **fiche identité** de chaque site permet de savoir quels effets sont potentiellement défavorables aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire.

Mon projet risque-t-il d'avoir des incidences sur les habitats et/ou les espèces présents sur le(s) site(s) ?

- NON
 OUI

Dans les deux cas, précisez :

Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire ne sera dégradé dans le cadre de ce projet. Le projet n'aura donc pas d'incidence significative sur l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant permis de désigner les sites Natura 2000 les plus proches. Le projet dans son ensemble vise même à améliorer la qualité des eaux rejetées en mer. **Les travaux, et notamment ceux prévus au sein des sites Natura 2000 précités seront menés en dehors de la période de nidification des oiseaux ce qui permet de réduire de manière très significative les impacts potentiels du projet sur les espèces ayant justifiées la désignation du site Natura 2000.**

Si OUI, quelles sont les mesures que vous avez pu prendre pour **éviter ou réduire** ces impacts ? (changer la période de travaux, déplacer le lieu du projet,...)

Pièces jointes :

- carte localisant l'opération **et** le(s) site(s) Natura 2000 à proximité **OBLIGATOIRE**
 plan détaillé de l'opération (installations définitives et temporaires, chantier,...)
 photographie(s) de l'existant
 autres :

Compte tenu de ces mesures de suppression et/ou de réduction des impacts, mon projet risque-t-il encore d'avoir une incidence sur les habitats et/ou les espèces d'intérêt communautaire du ou des site(s) Natura 2000 concerné(s) ?

NON : pas d'incidences, ce formulaire est à transmettre au service instructeur. S'il valide cette conclusion, il ne vous sera pas demandé d'évaluation des incidences plus détaillée.

OUI : incidences. L'évaluation des incidences sur Natura 2000 doit être poursuivie. Pour cela prenez contact avec la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de Seine-Maritime.

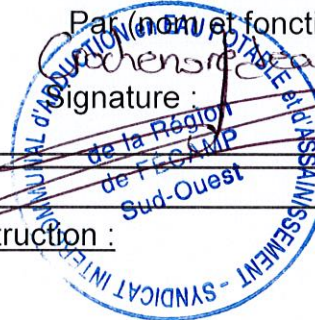
Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements fournis.

Fait à :

Le : 07/10/2020

Par (nom et fonction) :

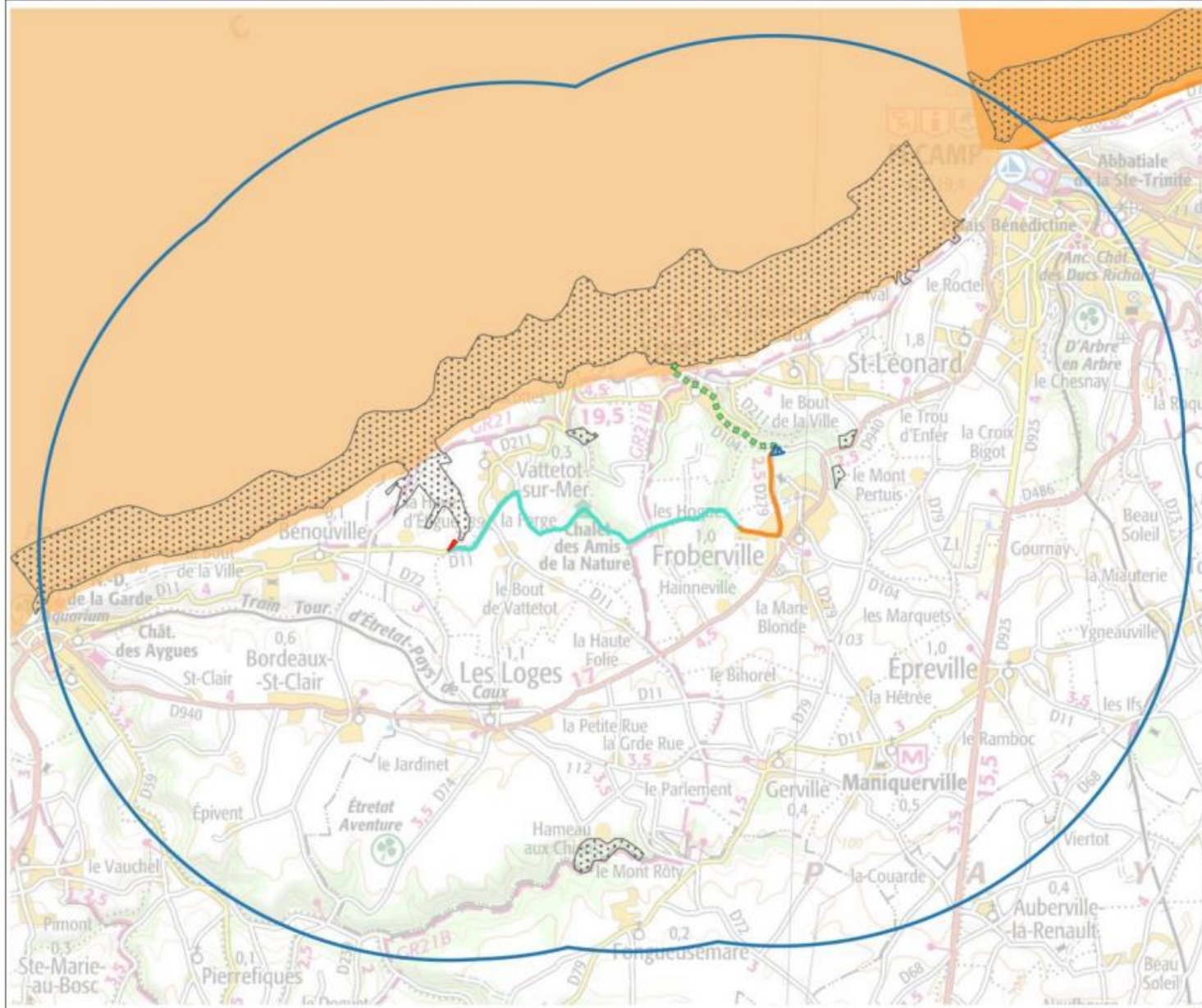
Signature :



Commentaires pouvant faciliter l'instruction :

LOCALISATION DES SITES NATURA 2000

DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS dans le cadre du projet de la reconstruction de la station d'épuration Les Loges – Yport (76)



Stations de traitement

- STEP d'Yport (reconstruction)
- STEP des Loges (déconstruction)

Canalisation de rejet

Canalisation de transfert

- Canalisation existante
- Interconnexion

Zones Spéciales de Conservation

Zones de Protection Spéciale

ZICO



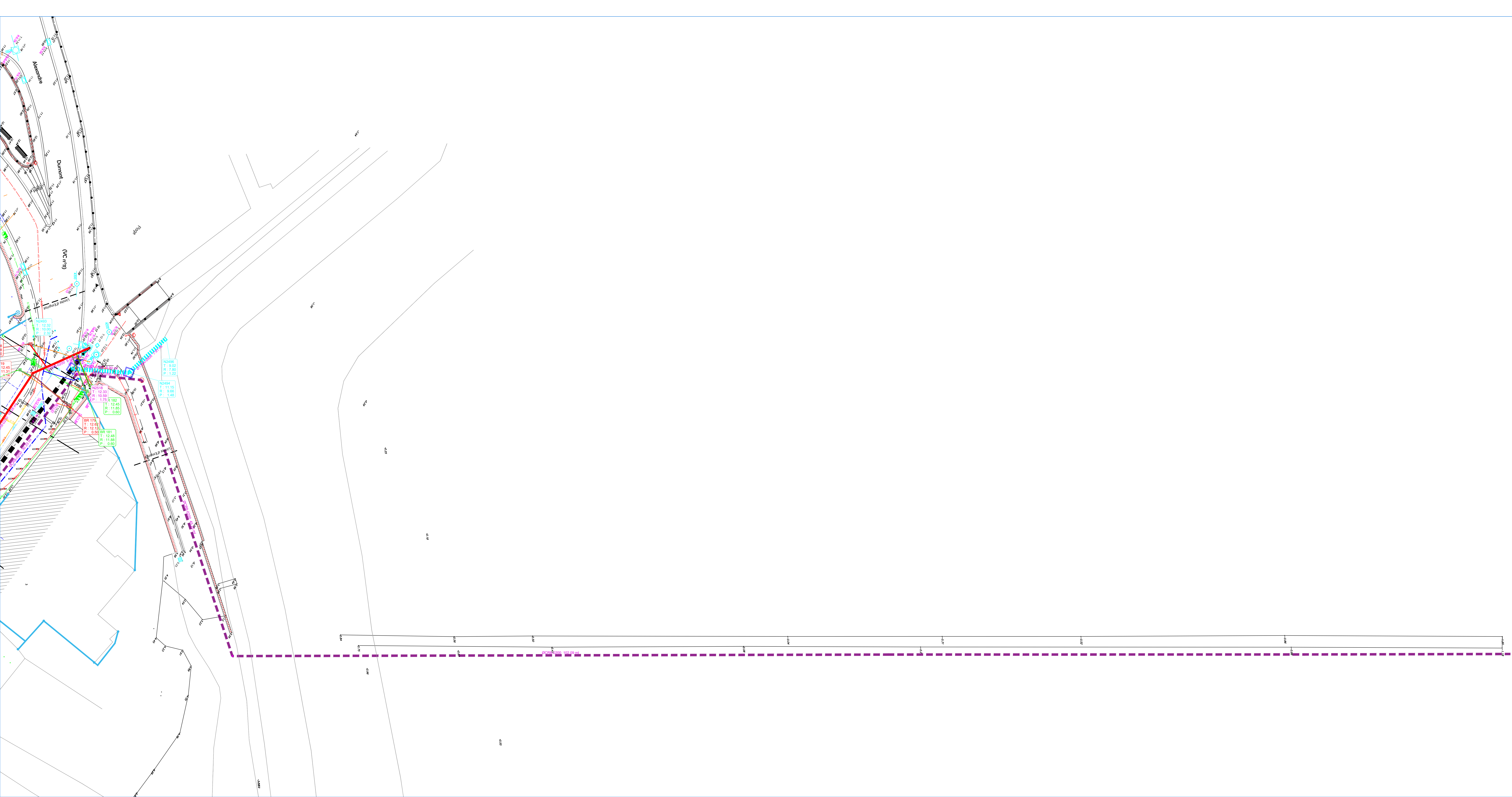
0 1000 2000 m



Sources : BRGM, DREAL Normandie,
Alise environnement
Réalisation : Alise environnement, 2020

Annexe 6 – Plan du projet de canalisation de rejet





SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT DE LA REGION DE FECAMP SUD OUEST




COMMUNE D'YPORT
Tranche conditionnelle

DCE

Vue en plan

Numéro d'affaire: 32158	Référence du plan	Indice
Echelle: 1/200	13	01
Phase: DCE		

nom du fichier : DCE TC 26-10-2020 - Rejet laisse mer.dwg Localisation du dessin dans l'ensemble du projet
 type de repère altimétrique : NGF x:\affaires\seine_maritime\32158\technique\07 - doncanalisations\tranche forme
 type de repère planimétrique : xy



SOGETI
INGENIERIE

Siège social :
387, rue des Champs B.P. n° 509 - 76235 BOIS GUILLAUME Cedex
Tél : 02.35.59.49.39 - Fax : 02.35.59.84.84
www.sogeti-ingenierie.fr - Certifié ISO 9001 (ed.2008)
Agences :
PARIS - CAEN - VILLENEUVE D'ASCO
Antennes :
ALENCON - ORLEANS - REIMS

INDICE	OBJET DE L'INDICE	DATE	DESSINE PAR	VERIFIE PAR
01	Création	Octobre 2020	X. FOURNEAUX	S. FEUGUERAY
02				
03				
04				
05				