



ExxonMobil

Prédiagnostic
écologique pour le
projet de
remplacement
d'une canalisation
de transport de
propane

ExxonMobil
Novembre 2021



Etude habitats naturels,
faune et flore




biotope

Citation recommandée	Biotope, 2021, Prédiagnostic écologique pour le projet de remplacement d'une canalisation de transport de propane Etude habitats naturels, faune et flore. ExxonMobil	
Version/Indice	V3	
Date	Novembre 2021	
Nom de fichier	ExxonMobil_Prediagnostic_étudeFF	
N° de contrat	DEV210800217_1	
Maître d'ouvrage	ExxonMobil 42 avenue du Président Kennedy 76330 Port-Jérôme-sur-Seine	
Assistant maître d'ouvrage	EURETEQ 37 rue Clarac 65000 TARBES	
Interlocuteurs	François CLEMENT	Contact : Mail : francois.clement@eureteq.fr Téléphone : 06 80 12 41 26
	Julien MATTERA	Contact : Mail : julien.mattera@eureteq.fr Téléphone : 05 62 34 82 07
Biotope, Responsable et rédacteur du projet	Margot PICARD	Contact : mapicard@biotope.fr Tél : 02 78 26 06 31
Biotope, Responsable de qualité	Mathilde LESUR	Contact : mlesur@biotope.fr Tél : 02 78 26 05 37

Sommaire

1	Introduction	5
2	Aspects méthodologiques	7
2.1	Objectif et démarche de l'étude	8
2.2	Aspects méthodologiques	10
2.2.1	Aires d'étude	10
2.2.2	Equipe de travail	10
2.2.3	Méthodes d'inventaire et difficultés rencontrées	13
2.2.4	Statuts règlementaires et de rareté/menace	14
3	Prédiagnostic écologique du site	16
3.1	Contexte écologique du projet	17
3.1.1	Zonages du patrimoine naturel	17
3.1.2	Continuités écologiques	24
3.2	Habitats et flore	26
3.2.1	Habitats naturels	26
3.2.2	Flore	35
3.2.3	Zones humides	42
3.3	Faune	44
3.3.1	Insectes	44
3.3.2	Amphibiens	47
3.3.3	Reptiles	49
3.3.4	Oiseaux	50
3.3.5	Mammifères	52
3.4	Analyse de la fonctionnalité écologique	56
3.4.1	A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	56
3.4.2	A l'échelle de l'aire d'étude élargie	56
3.5	Evaluation des enjeux faune flore	57
4	Analyse des effets du projet et mesures associées	62
4.1	Effets prévisibles du projet	63
4.1.1	Démarche méthodologique	63
4.1.2	Impacts du projet	63
4.2	Mesures d'évitement et de réduction	67
4.2.1	Stratégie d'atténuation des impacts	67
4.2.2	Liste des mesures d'évitement et de réduction	67
5	Conclusion	69

Liste des tableaux

Tableau 1 : Equipe de travail	10
Tableau 2 : Date et nature des passages sur le terrain	13
Tableau 3 : Zonages réglementaires du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée	18
Tableau 4 : Zonages d'inventaires et autres zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée	20
Tableau 5. Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude	28
Tableau 6. Espèces patrimoniales ou protégées recensées par la bibliographie	35
Tableau 7. Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée	39
Tableau 8: Évaluation des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude	57
Tableau 9: Impacts du projet sur les milieux naturels, la faune et la flore	64
Tableau 10: Mesures d'évitement et de réduction préconisées	67

1

Introduction

1 Introduction

La société ExxonMobil a pour projet de réaliser un remplacement d'une canalisation de propane sur les communes de Lillebonne et Port-Jérôme-sur-Seine (Seine-Maritime). Ce projet s'inscrit sur deux thématiques majeures :

Un réinvestissement préventif pour anticiper la fin de vie de la canalisation actuelle :

La canalisation EXXON-LPP permet de récupérer le propane produit lors de la fabrication de polymères par LPP afin de le réutiliser pour la chauffe des vapocraqueurs. Cela évite de torcher le propane et limite l'émission de gaz à effet de serre.

- Constat : la canalisation de transport de propane actuelle ne correspond pas aux standards Exxon (diamètre 2,5" soit DN 65, épaisseur...)
- Des réparations récentes ont donné lieu à des indisponibilités de la ligne, coûteuses économiquement et en bilan carbone (torchage)
- Décision : remplacement à neuf
- Concept : nouvelle canalisation diamètre 4" soit DN 100, à implanter dans le couloir de l'Énergie selon un tracé à déterminer.

Un remplacement à neuf gage de sécurité augmentée et de meilleur bilan environnemental :

- La remise à neuf permet d'abandonner la gestion des nombreux défauts de la canalisation actuelle
- L'épaisseur augmentée apporte une marge de sécurité supplémentaire
- Le diamètre augmenté facilite l'inspection interne régulière par racleurs instrumentés
- Les parties aériennes du tracé courant sont supprimées
- La disponibilité de la ligne améliorée.

Dans le cadre de ce projet, la société EURETEQ a missionné le bureau d'études BIOTOPE pour réaliser un prédiagnostic écologique et ainsi prendre en compte les enjeux liés à la biodiversité dans le cadre du projet porté par Exxon Mobil.

2

Aspects méthodologiques

2 Aspects méthodologiques

2.1 Objectif et démarche de l'étude

L'objectif de l'étude est de déterminer les risques liés à la biodiversité quant à la faisabilité du présent projet. Pour cela, le rapport présente :

- Une analyse des zonages du patrimoine naturel et des continuités écologiques concernant le site d'étude ;
- Un repérage du site et de ses potentialités d'accueil pour la flore et les principaux groupes de faunes protégés ou à enjeu de conservation. Ce travail se base sur une analyse bibliographique et sur une visite de terrain par deux écologues : botaniste et fauniste ;
- Une analyse des enjeux écologiques et identification des contraintes réglementaires susceptibles de contraindre le projet ;
- Une identification des effets prévisibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude ;
- Une identification de mesures d'évitement et de réduction susceptibles d'être mises en place. La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique « Éviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure page suivante :
 - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités.

Les investigations se sont déroulées en octobre 2021.

Cette période ne correspondant pas à la période optimale pour la réalisation d'expertises floristique et faunistique, les inventaires ne peuvent pas être qualifiés de robustes. De ce fait, le présent rapport se base sur une analyse des potentialités d'accueil liées aux observations réalisées, à la bibliographie disponible et à notre connaissance du territoire.

2 Aspects méthodologiques

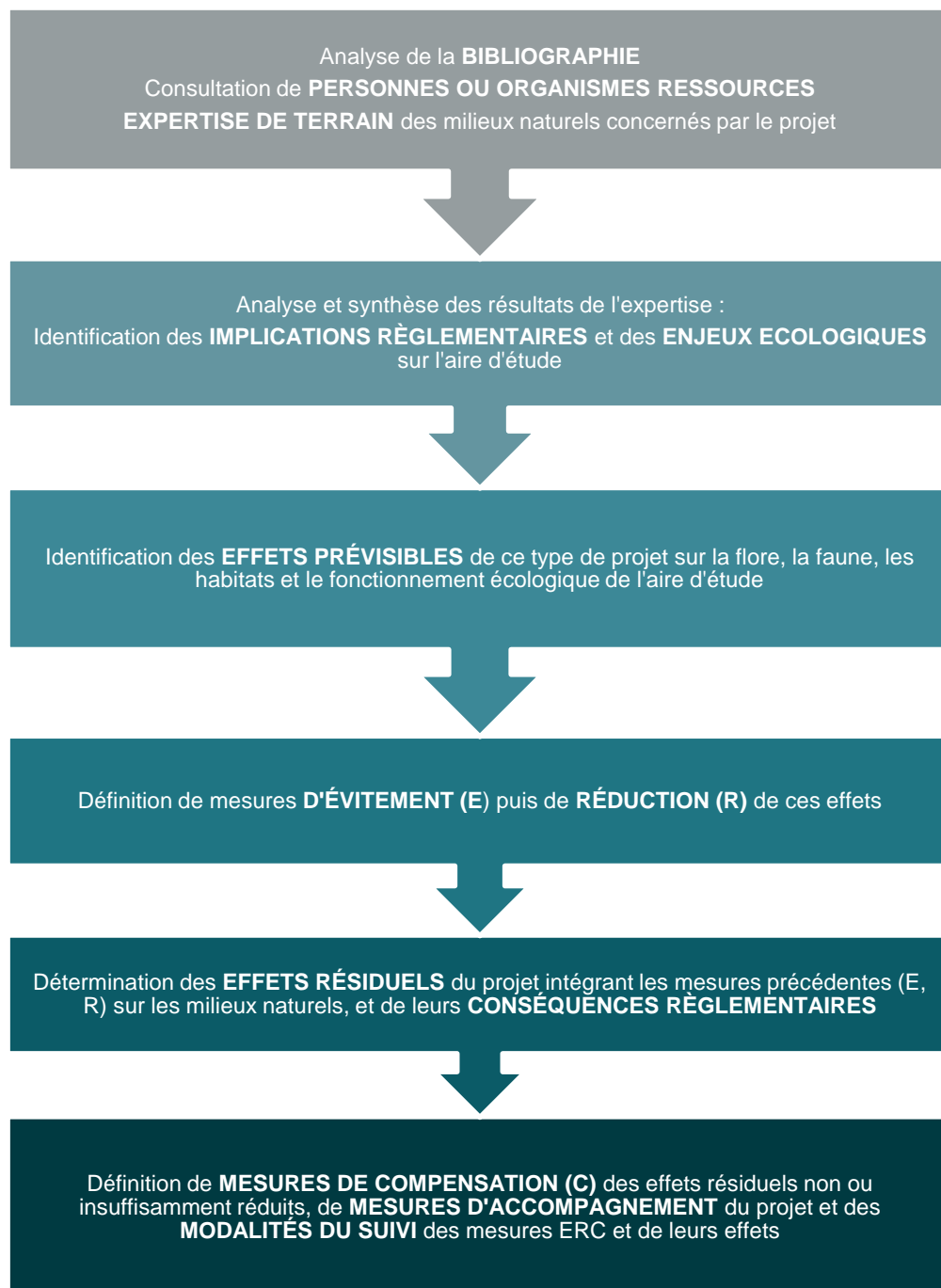


Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser » – ©Biotope

2 Aspects méthodologiques

2.2 Aspects méthodologiques

2.2.1 Aires d'étude

Le projet se situe sur les communes de Lillebonne et de Port-Jérôme-sur-Seine, en Seine-Maritime (76).

La présente étude a été menée à deux échelles : au niveau de l'emprise du projet et de ses abords d'une part, et sur un périmètre plus large d'autre part. Trois aires d'études ont ainsi été distinguées dans le cadre du présent rapport :

- L'implantation projet qui correspond au linéaire de la canalisation à remplacer ;
- L'aire d'étude rapprochée qui correspond à une zone tampon de 10m de part et d'autre de l'implantation de la canalisation. Les données bibliographiques sont recherchées sur cette emprise. A noter que les conclusions des observations faunistiques réalisées au sein de l'aire d'étude rapprochée peuvent également s'appliquer à son périmètre immédiat.
- L'aire d'étude éloignée (dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude) permet la prise en compte du fonctionnement écologique global et des espèces à plus grand territoire. Les données bibliographiques de l'aire d'étude élargie sont analysées afin de comprendre le fonctionnement écologique local.

Les cartes de la page ci-après présentent ces trois aires d'étude.

2.2.2 Equipe de travail

Le tableau suivant présente l'équipe qui est intervenue dans le cadre de cette étude.

Tableau 1 : Equipe de travail

Domaine d'intervention	Agents de Biotope
Chef de projet Coordination et rédaction de l'étude	Margot PICARD
Botaniste – Phytosociologue Expertise de la flore et des végétations	Margot PICARD
Fauniste Expertise des insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères	Paul GILLOT
Chef de projet Contrôle qualité	Mathilde LESUR



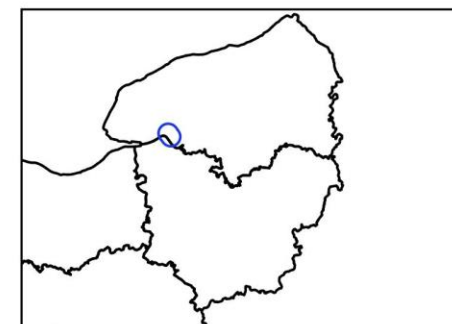
ExxonMobil

Localisation des aires d'études

Projet de remplacement d'une canalisation de transport de propane sur les communes de Port-Jérôme et Lillebonne (76)

Légende

- Implantation projet
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée
- Limites communales
- Limites départementales





ExxonMobil

Localisation des aires d'études (vue rapprochée)

Projet de remplacement d'une canalisation de transport de propane sur les communes de Port-Jérôme et Lillebonne (76)

Légende

- Implantation projet
- Aire d'étude rapprochée
- Limites communales

2 Aspects méthodologiques

2.2.3 Méthodes d'inventaire et difficultés rencontrées

2.2.3.1 Méthode : généralités

Compte tenu de la date de réalisation de l'étude, la présente étude se base sur la bibliographie disponible dans le secteur et d'une visite de terrain réalisée en octobre 2021.

Cette visite de terrain, réalisée en dehors de la période optimale d'observation de la faune et de la flore (s'étendant de mars à août) n'avait pas pour objectif de recenser les espèces de faune et de flore mais d'analyser les potentialités d'accueil de la faune et de la flore au regard des milieux présents sur l'aire d'étude, des données bibliographiques disponibles localement et de notre connaissance du territoire.

2.2.3.2 Prospections de terrain

Le tableau suivant indique les dates de réalisation des prospections.

Tableau 2 : Date et nature des passages sur le terrain

Date		Type de passage
Habitats naturels et flore		
13/10/2021	Inventaires des habitats naturels Analyse des potentialités d'accueil pour la flore	
Faune		
13/10/2021	Analyse des potentialités d'accueil pour la faune	

2.2.3.3 Bibliographie

Les données bibliographiques prises en compte proviennent des sources suivantes :

- Biotope, en cours. Etude faune flore zone humide dans le cadre d'un projet d'usine de production d'hydrogène – Zone d'activité de Port-Jérôme 2. H2V Normandy
- Biotope, en cours. Etude d'impact – volet milieux naturels intégrant une évaluation d'incidence Natura 2000 en vue d'un projet de création d'une plateforme de traitement des granulats marins à Petitville (76). LAFARGE
- Biotope, 2012, Etude des continuités écologiques sur le site global Port-Jérôme 1, 2 et 3 incluant l'étude de la faune protégée sur la ZAC de Port-Jérôme 2 et l'évaluation des incidences de la création de la ZAC Port-Jérôme 3. Caux Seine Agglo. 202 p.
Cette étude a été consultée afin d'orienter les prospections de terrains et l'analyse de potentialités. La liste d'espèces n'a cependant pas été incluse dans le présent rapport dû à la présence de données locales plus récentes (cf. études Biotope en cours).
- DIGITAL 2 : Base de données libre d'accès. <https://www.cbnbl.org/digitale2> (dernière consultation le 18 octobre 2021).
- DREAL Normandie et INPN pour les zonages d'inventaires et réglementaires
- ODIN : Base de données libre d'accès : <https://odin.normandie.fr/odin/#/home> (dernière consultation le 20 octobre 2021).
La base de données ODIN a été consultée afin d'orienter les prospections sur le terrain et l'analyse des potentialités. La liste d'espèces n'a cependant pas été incluse dans la présente analyse. Des données locales plus précises ont été privilégiées (cf. études Biotope en cours)

La présente étude se base tant sur la bibliographie disponible que sur les visites de terrain réalisées en octobre 2021

2 Aspects méthodologiques

2.2.4 Statuts réglementaires et de rareté/menace

2.2.4.1 Statuts réglementaires

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

Droit international

La France est signataire de nombreux traités internationaux visant à protéger les espèces sauvages, parmi lesquels :

- la Convention de Bonn (23 juin 1979) concernant les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;
- la Convention de Berne (19 septembre 1979) sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ;
- la Convention de Washington (CITES, 1973) sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction ;
- la Convention de Paris (1902) concernant la protection des oiseaux utiles à l'agriculture.

Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

2.2.4.2 Statuts de rareté/menace

Les listes de protection ne sont pas nécessairement indicatrices du statut de rareté et de menace des espèces. Si pour la flore ces statuts réglementaires sont assez bien corrélés à la rareté des espèces, aucune considération de rareté n'intervient dans la définition des listes d'espèces animales protégées.

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et le statut de menace des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence, présentés en annexe, n'ont pas de valeur juridique.

Sont considérées comme patrimoniales dans le cadre de cette étude, lorsqu'elles ne sont pas explicitement définies, les espèces vérifiant au moins un des critères suivants :

2 Aspects méthodologiques

- Espèces inscrites à l'annexe II de la directive communautaire 92/43/CEE (directive Habitats-Faune-Flore) ou à l'annexe I de la directive 2009/147/CE (directive Oiseaux) ;
- Espèces mentionnées comme quasi menacées ou présentant un statut de menace plus défavorable au niveau international, national ou régional ;
- Espèces mentionnées comme assez rares, rares, très rares ou disparues au niveau international, national ou régional.

2.2.4.3 Critères de sélection des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales

Flore

Une espèce végétale est considérée comme patrimoniale si elle est :

- Inscrite à l'annexe 2 de la Directive 'Habitats, Faune, Flore, et/ou
- Protégée au niveau régional ou national, et/ou
- Appartenant à la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF, et/ou
- Considérée comme rare (R), très rare (RR) ou exceptionnelle (E) en Haute-Normandie, et/ou
- Menacée, en l'occurrence considérée comme quasi-menacée (NT), vulnérable (VU), menacée d'extinction (EN) ou gravement menacée d'extinction (CR) en Haute-Normandie ou à une échelle supérieure.

Faune

Sont considérées comme patrimoniales dans le cadre de cette étude, lorsqu'elles ne sont pas explicitement définies, les espèces vérifiant au moins un des critères suivants :

- Espèces inscrites à l'annexe II de la directive communautaire 92/43/CEE (directive Habitats-Faune-Flore) ou à l'annexe I de la directive 2009/147/CE (directive Oiseaux) ;
- Espèces mentionnées comme quasi menacées ou présentant un statut de menace plus défavorable au niveau international, national ou régional ;
- Espèces mentionnées comme assez rares, rares, très rares ou disparues au niveau international, national ou régional.

3

Prédiagnostic écologique du site



3 Prédiagnostic écologique du site

3.1 Contexte écologique du projet

3.1.1 Zonages du patrimoine naturel

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude élargie a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Normandie.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales...
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Les tableaux suivants présentent les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude élargie, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée, permettant ainsi de préciser le niveau d'interaction du zonage avec l'aire d'étude rapprochée ;
- Lorsqu'ils sont disponibles, les éléments concernant la vie administrative des sites.

3 Prédiagnostic écologique du site

3.1.1.1 Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Quatre zonages réglementaires du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) désignée au titre de la directive européenne 2009/147/CE « Oiseaux » ;
- Deux Zone Spéciale de Conservation (ZSC) désignée au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore ».
- Un Arrêté de Protection de Biotope

Parmi ces zonages, aucun n'intersecte l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 3 : Zonages réglementaires du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude rapprochée	Vie administrative
Zonages réglementaires				
ZSC	FR2300123	Boucle de la Seine Aval	4,3 km au sud de l'aire d'étude rapprochée	Date d'enregistrement comme ZSC : 23/06/2014 DOCOB : validé en 2002 Opérateur/Animateur : Parc Naturel des Boucles de la Seine Normande
ZSC	FR2300122	Marais Vernier, Risle Maritime	4 km au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée	Date d'enregistrement comme ZSC : 27/05/2009 DOCOB : validé en 2003 Opérateur/Animateur : Parc Naturel des Boucles de la Seine Normande
ZPS	FR2310044	Estuaire et marais de la basse Seine	4 km au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée	Date d'enregistrement comme ZPS : 06/11/2002 DOCOB : validé en 2006 Opérateur/Animateur : Maison de l'Estuaire et PNR Boucles de la Seine Normande
Arrêté de Protection de Biotope	FR3800705	Falaise de Saint-Nicolas de la Taille	4,6 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée.	Date de création : 22/07/2008


Trois sites Natura 2000 sont situés à moins de 5 km de l'aire d'étude rapprochée. Des habitats et des espèces variées sont à l'origine de leur inscription au réseau Natura 2000, dont certaines espèces présentant des distances de dispersion de l'ordre de plusieurs kilomètres (comme les chiroptères et les oiseaux). Par conséquent, des interactions sont possibles entre les sites Natura 2000 et l'aire d'étude rapprochée. Une évaluation des incidences du projet sur ces sites Natura 2000 sera donc requise.

Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Projet de remplacement d'une canalisation de transport de propane sur les communes de Port-Jérôme et Lillebonne (76)


Légende

 Aire d'étude rapprochée

 Aire d'étude éloignée

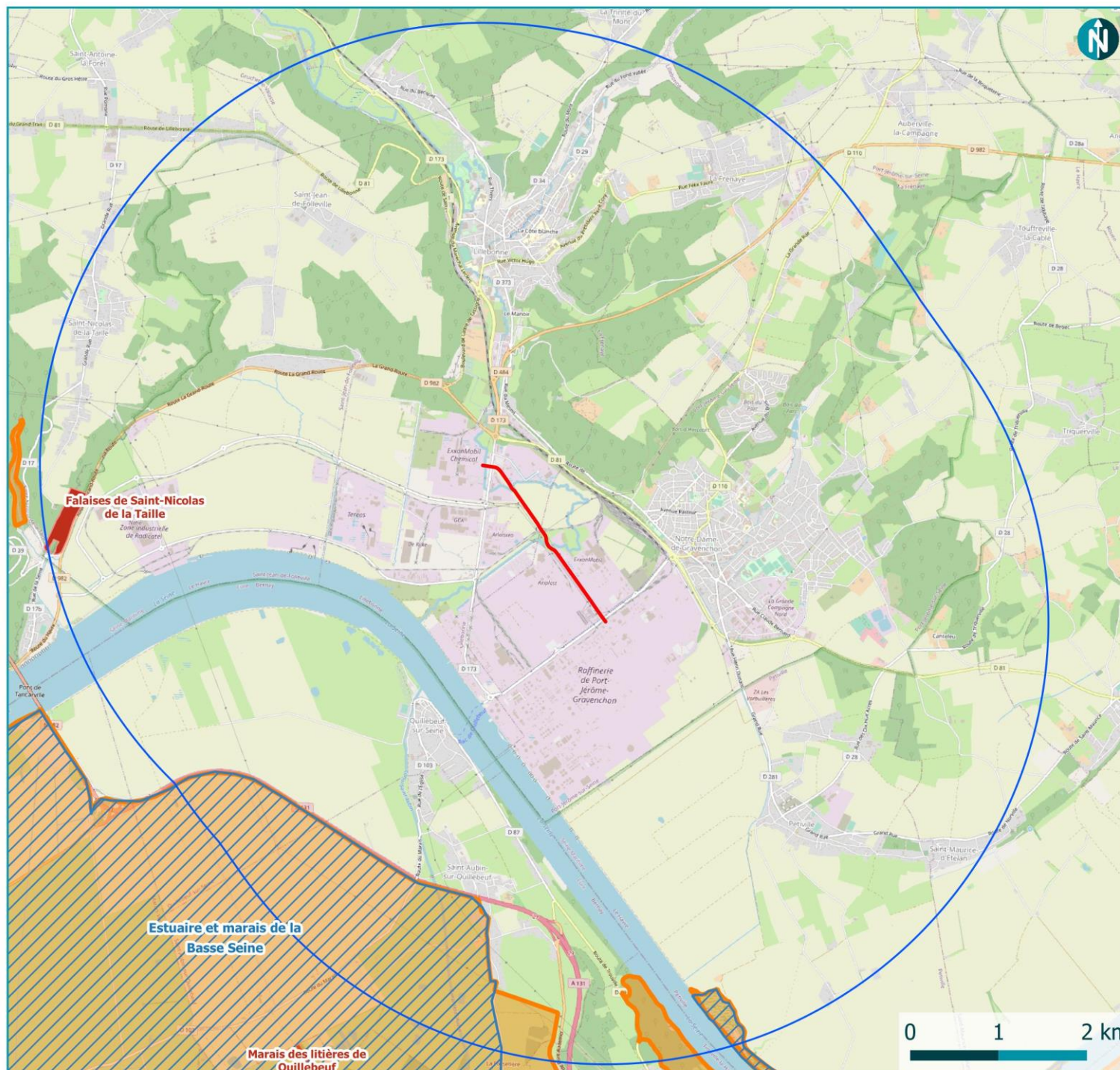
Zonages réglementaires :

Sites Natura 2000 :

 Zones de Protection Spéciale

 Zones Spéciales de Conservation

 Arrêtés de Protection de Biotope



3 Prédiagnostic écologique du site

3.1.1.2 Zonages d'inventaires et autres zonages du patrimoine naturel

21 zonages d'inventaires et autres zonages du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- 18 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), dont :
 - 13 de type I terrestre
 - 4 de type II terrestre
 - 1 de type II marine
- Une ZICO
- Un Parc Naturel Régional
- Un site Ramsar

Parmi ces zonages, aucun n'intersecte l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 4 : Zonages d'inventaires et autres zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude rapprochée
Zonages d'inventaires			
ZNIEFF terrestre 1	FR230031202	La cavité de forêt du Platon	1,1 km au nord-est de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	FR0031201	La cavité du bois de Bréhoul	3,5 km au nord de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230030809	Le Marais de Petitville, Saint-Maurice-d'Etelan	4,2 km au sud de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230000243	La tourbière de Marais-Vernier	4,7 km au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230031127	L'Estuaire du Commerce	900 m à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230030920	Le bois d'Harcourt	1 km au nord de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230030897	Le bois d'entre la côte des Forges et la rue de Corneville	4,9 km au nord de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230030806	Le marais de Radicatel	1,6 km au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230000858	Les falaises de Tancarville	4,2 km au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230030723	Le marais alluvial de Quillebeuf-sur-Seine	2 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230030697	Le bois du vallon de la Courte Côte	3,2 km au nord de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	230031128	Les vasières de Saint-Aubin-sur-Quillebeuf et Quillebeuf-sur-Seine	2,6 km au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée

3 Prédiagnostic écologique du site

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 1	23009254	La vasière de la Seine à Petitville, Saint-Maurice-d'Etelan	4,4 km au sud de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 2	230000854	Le boisement de la vallée du Commerce	600 au nord-est de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 2	230000259	Le Marais Vernier	1,9 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 2	230031042	La vallée du vivier en amont de Tancarville	4,9 km au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF terrestre 2	230000842	La forêt de Brotonne	3,9 km au sud de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF marine 2	23M000004	Baie de Seine orientale	4,9 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée
ZICO	00024 / HN03	Estuaire et embouchure de la Seine	1,5 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée
Autres zonages			
Parc Naturels Régionaux	FR8000010	Boucle de Seine Normande	1,9 km au sud-ouest et 1,4 km au sud de l'aire d'étude rapprochée
Site RAMSAR	/	Marais Vernier et Vallée de la Risle	1,9 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée

Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

Projet de remplacement d'une canalisation de transport de propane sur les communes de Port-Jérôme et Lillebonne (76)

Légende

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée

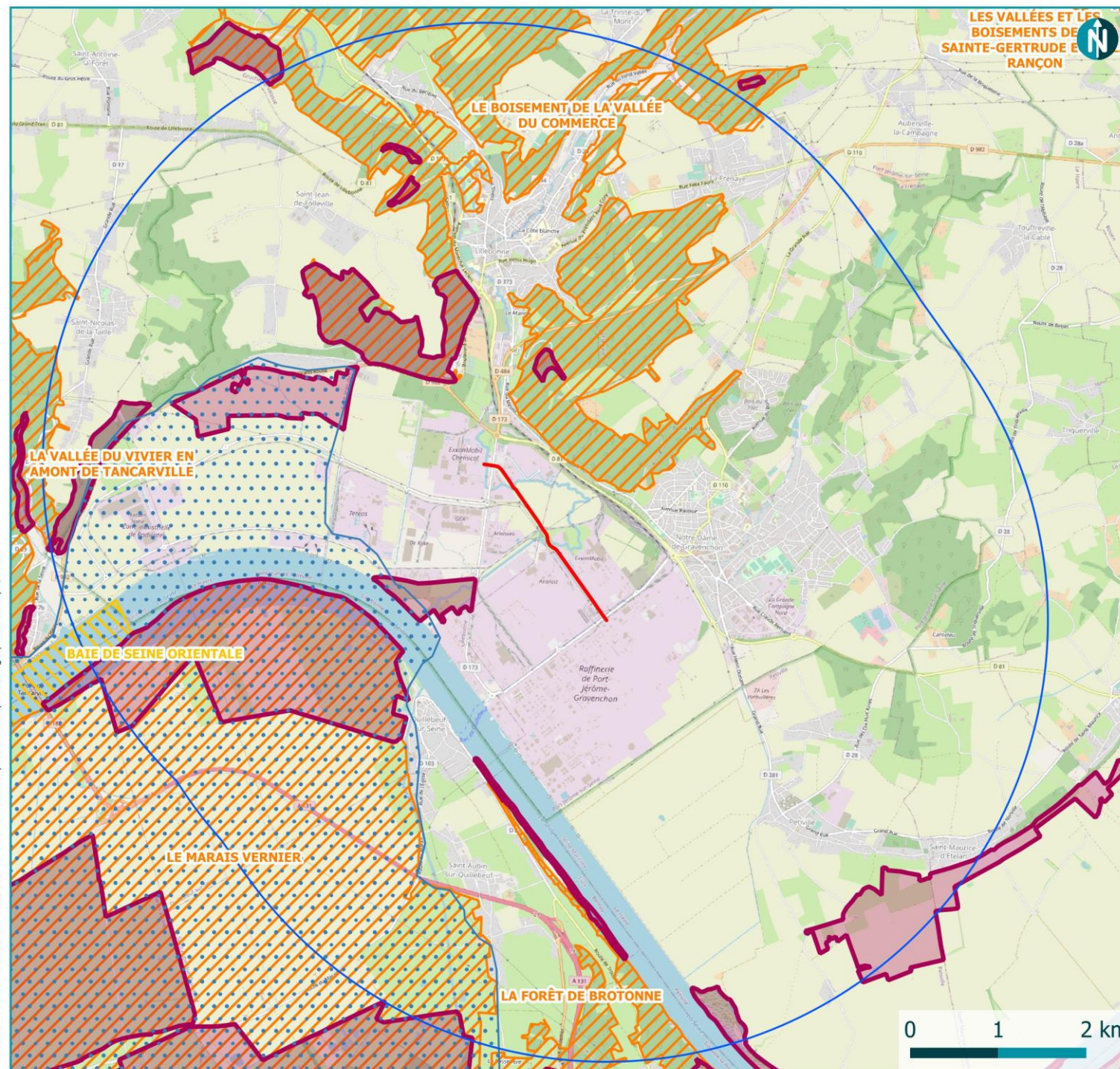
Zonages d'inventaires :

ZNIEFF terrestre de type 1

ZNIEFF terrestre de type 2

ZNIEFF marine de type 2

ZICO



Autres zonages du patrimoine naturel

Projet de remplacement d'une canalisation de transport de propane sur les communes de Port-Jérôme et Lillebonne (76)

Légende

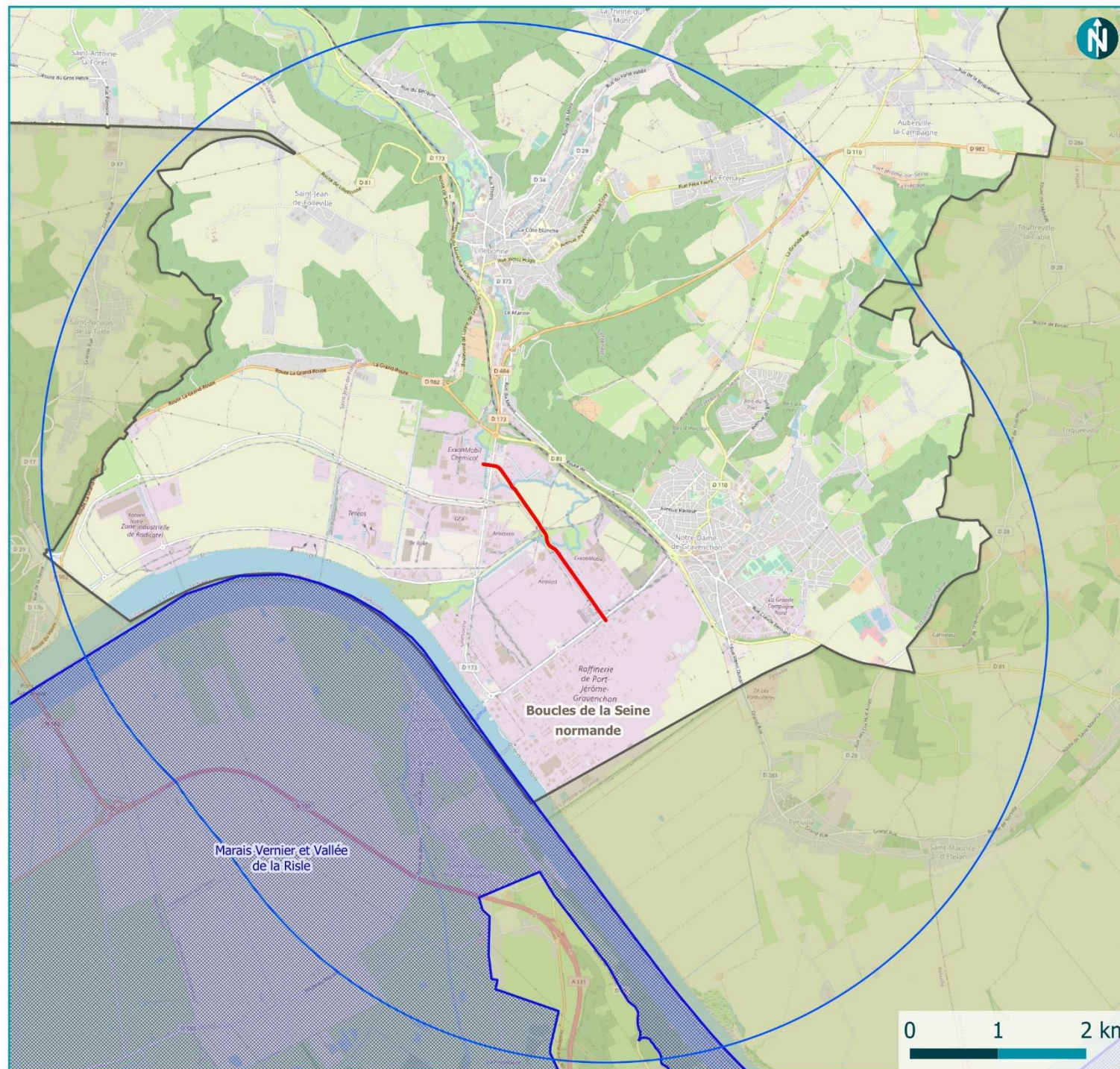
Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée

Autres zonages :

Sites RAMSAR

Parcs Naturels Régionaux



3 Prédiagnostic écologique du site

3.1.2 Continuités écologiques

Afin de limiter l'érosion de la biodiversité à l'échelle régionale, l'ancienne région Haute Normandie et l'ancienne DREAL Haute Normandie se sont engagées à mettre en place un grand projet de « Trame Verte et Bleue ». Ce projet doit répondre aux objectifs suivants :

- Restaurer et sauvegarder la richesse de la biodiversité régionale, la qualité et le renouvellement des ressources naturelles (eau, air, sols) gages de santé publique et de maîtrise des risques ;
- Répondre à une demande croissante d'espaces de nature, sources de bien-être et de loisirs ;
- Garantir une activité agricole respectueuse de l'environnement, et promouvoir l'émergence de filières économiques locales ;
- Lutter contre le dérèglement climatique en laissant la biodiversité jouer son rôle.

Dans ce cadre, plusieurs catégories d'espaces sont identifiées :

- **Les réservoirs de biodiversité** : ce sont les éléments de l'ossature de la trame verte et bleue. Ils concentrent la biodiversité régionale ;
- **Les corridors biologiques** : ils ont pour fonction de relier les cœurs de nature afin de permettre les flux indispensables de déplacement des espèces ;
- **Les espaces à renaturer** : ce sont des secteurs sur lesquels des actions ciblées de restauration de la biodiversité sont nécessaire.

La carte de la page suivante indique les composantes du SRADDET de Normandie, établissant la trame verte et bleue à l'échelle régionale.

Elle met ainsi en évidence que l'aire d'étude éloignée est un territoire à la fois riche en biodiversité et très urbanisé.

En effet, l'aire d'étude rapprochée se situe au sein d'une vaste matrice industrielle. Toutefois, le secteur nord et nord-est de l'aire d'étude éloignée est marqué par la présence de réservoirs de biodiversité boisés (boisement de la vallée du commerce) et de cultures jouant un rôle important de corridors écologiques. Le secteur ouest est, lui, occupé par des réservoirs de biodiversité humides (Marais alluvial de Quillebeuf-sur-Seine et Marais Vernier).

Malgré la discontinuité importante liée aux sites industriels, plusieurs corridors sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée permettant une interconnexion entre les différents réservoirs : corridors à fort déplacement, corridor sylvo-arboré à faible déplacement et corridor zones humides à faible déplacement.

Continuités écologiques issues du SRADDET

Projet de remplacement d'une
canalisation de transport de propane
sur les communes de Port-Jérôme et
Lillebonne (76)

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs aquatiques
- Réservoirs boisés
- Réservoirs calcicoles
- Réservoirs humides
- Réservoirs silicicoles

Corridors écologiques

- Corridor calcicole faible déplacement
- Corridor fort déplacement
- Corridor silicicole faible déplacement
- Corridor sylvo-arboré faible déplacement
- Corridor zone humide faible déplacement

Obstacles à la continuité

- Autoroutes
- Digues
- Principales liaisons routières
- Projets routiers
- Voies ferrées (au moins 2 voies)
- Zones urbaines
- Obstacles à l'écoulement

Discontinuités identifiées

- Espace rural
- Infrastructures ferroviaires
- Infrastructures routières
- Zones urbaines

0 1 2 km

3 Prédiagnostic écologique du site

3.2 Habitats et flore

Un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001).

Par souci de simplification, le terme « habitat naturel », couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques est retenu ici pour caractériser les végétations.

3.2.1 Habitats naturels

La synthèse proposée ici s'appuie sur les relevés réalisés dans le cadre du présent travail, sur une analyse des caractéristiques des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

3.2.1.1 Analyse bibliographique

D'après l'analyse bibliographique réalisée dans le cadre de cette étude, trois habitats dit d'intérêt communautaire sont présents à proximité du projet.

- Végétations flottantes non enracinées eutrophiles (3150-3)
- Prairies de fauche mésophiles à mésohygrophiles (6510)
- Boisement hygrophile à Saule blanc (91E0-1*)

3.2.1.2 Habitats présents dans l'aire d'étude

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude. Trois grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats aquatiques et humides ;
- Habitats ouverts et semi-ouverts ;
- Habitats anthropisés.

Bien que située au sein d'une vaste zone industrielle, l'aire d'étude rapprochée est dominée par des milieux de type prairiaux et est marquée ponctuellement par la présence de milieux anthropiques et aquatiques. En effet, l'aire d'étude rapprochée se situe sur des espaces naturels conservés au sein de cette matrice industrielle.

Au regard de l'investigation menée sur l'aire d'étude rapprochée, les trois habitats d'intérêt communautaires cités dans la bibliographie ne sont pas susceptibles d'être présents.

3.2.1.3 Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et l'enjeu écologique.

3 Prédiagnostic écologique du site



Habitat dominant : Prairie mésophile à mésohygrophile – Photographies prises sur site – ©Biotope

3 Prédiagnostic écologique du site

Tableau 5. Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude

Libellé de l'habitat naturel	Typologies				Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Zone humide	Surface / linéaire	Enjeu écologique
Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	CORINE Biotopes	EUNIS	Natura 2000						
Habitats aquatiques et humides										
Cours d'eau avec herbier enraciné Il s'agit d'un cours d'eau (Rivière du commerce) au sein duquel des herbiers enracinés ce sont développés. Le stade phénologique des espèces n'a malheureusement pas permis une caractérisation fine de l'herbier.	Potametea pectinati	24.1 x 22.4	C2.3 x C1.3	-	- / AC	- / LC	Non	NC	0,04 ha	Faible
Cours d'eau Cours d'eau traversant l'aire d'étude rapprochée (Rivière du commerce) et dépourvu de végétation aquatique. Etat de conservation non évalué	Aucun rattachement phytosociologique	24.1	C2.3	-	-	-	Non	NC	0,02 ha	Nul
Mare temporaire Il s'agit de plans d'eau temporaires liés à la présence de dépression. La présence d'eau peut être liée à la remonté de nappe et/ou aux intempéries. Ces plans d'eau sont dépourvus de végétation aquatique. Etat de conservation non évalué	Aucun rattachement phytosociologique	22	C1	-	-	-	Non	NC	10 m²	Nul
Habitats ouverts et semi-ouvert										
Prairie mésophile à mésohygrophile Il s'agit des parcelles dominées par les graminées. Elles sont présentes en majorité sur l'aire d'étude. Dans certains secteurs, des patchs ponctuels de végétations hygrophiles (caractéristique de zones humides) ont été observés : Juncus sp. et Symphytum officinale. Néanmoins, le cortège végétal observé dans son ensemble lors de la prospection ne permet pas de statuer sur la présence certaine d'un habitat humide. De plus, plusieurs dépressions en eau ont pu être observées. Une forte suspicion de zones humides est tout de même à retenir sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Etat de conservation : moyen	Arrhenatheretea elationis	38.2	E2.2	-	CC	LC	Non	p.	3,23 ha	Faible

Etude habitats naturels, faune
et flore

3 Prédiagnostic écologique du site

Libellé de l'habitat naturel	Typologies				Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Zone humide	Surface / linéaire	Enjeu écologique
Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	CORINE Biotopes	EUNIS	Natura 2000						
Prairie de fauche mésophile à mésohygrophile Secteur fauché lors de la prospection de terrain. Néanmoins, les reliquats témoignent de la présence d'un cortège prairial à <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , etc.. Etat de conservation non évalué	<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	38.2	E2.2	-	C	LC	-	p.	0,15 ha	Faible
Pelouse d'agrément Il s'agit d'un secteur herbacé très entretenu à physionomie basse. Situé en bordure d'un parking et d'une route, il correspond à une pelouse d'ornementation. Etat de conservation : moyen	<i>Arrhenatheretea elatioris</i>	38.2	E2.2	-	CC	LC	Non	p.	0,03 ha	Faible
Mégaphorbiaie Bande herbacée située en berge de cours d'eau. Elle est caractérisée par la présence d'espèces végétales hygrophiles. Etat de conservation : moyen	<i>Filipendulo ulmariae – Convolvuletea sepium</i>	37.7	E5.4	-	C	LC	Non	H.	0,05 ha	Faible
Fourré Il s'agit de fourrés arbustifs caractérisés par les espèces telles que <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Rubus</i> sp. Etat de conservation : bon	<i>Rhamno catharticae – Prunetea spinosae</i>	31.8	F3.1	-	CC	LC	Non	p.	0,11 ha	Faible
Fourré de Saules Fourré arbustif situé en bordure d'un cours d'eau et composé de <i>Salix cinerea</i> . Etat de conservation : bon	<i>Salicion cinereae</i>	44.92	F9.2	-	PC ?	DD	Non	H.	0,02 ha	Faible
Roncier Végétation dominée par les espèces de l'ordre des Rosales (<i>Rubus</i> sp., <i>Rosa</i> sp., etc...) Etat de conservation : moyen	<i>Rhamno catharticae – Prunetea spinosae</i>	31.8	F3.1	-	CC	LC	Non	p.	0,01 ha	Faible
Habitats anthropisés										

3 Prédiagnostic écologique du site

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologies			Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Zone humide	Surface / linéaire	Enjeu écologique
		CORINE Biotopes	EUNIS	Natura 2000						
Zone de travaux/ de stockage Il s'agit de zone de stockage de matériels et de zones en travaux liés à la mise en place de pylônes électriques. Ces éléments sont temporaires sur l'aire d'étude rapprochée. Le sol a été recouvert par des traverses en bois afin de ne pas dégrader le milieu naturel présent dessous.	Aucun rattachement phytosociologique	-	-	-	-	-	Non	NC	0,26 ha	Nul
Alignement d'arbres Alignement d'arbres feuillus indigènes en bordure d'un axe routier. Etat de conservation non évalué	Aucun rattachement phytosociologique	84.1	G5.1	-	-	-	Non	NC	0,02 ha	Nul
Site et élément industriel Bâtiments ou canalisations servant à l'activité industriel du secteur. Etat de conservation non évalué	Aucun rattachement phytosociologique	86.3	J1.4	-	-	-	Non	NC	0,05 ha	Nul
Infrastructure routière Ensemble de routes et chemins goudronnés, en « terre battue » ou en traverse de bois présents sur l'aire d'étude rapprochée Etat de conservation non évalué	Aucun rattachement phytosociologique	-	J4.2	-	-	-	Non	NC	0,48 ha	Nul
Parking Secteur de stationnement de véhicule présent sur l'aire d'étude rapprochée. Etat de conservation non évalué	Aucun rattachement phytosociologique	-	J4	-	-	-	Non	NC	0,08 ha	Nul
Voie ferrée Portion de voie ferrée traversant l'aire d'étude rapprochée. Etat de conservation non évalué	Aucun rattachement phytosociologique	86.43	J4.3	-	-	-	Non	NC	0,05 ha	Nul
Zone inaccessible Il s'agit de zones à caractère privé (site industriel) empêchant l'accès et pour lesquelles l'identification des habitats par orthophotographie n'a pas été possible. Etat de conservation non évalué	Aucun rattachement phytosociologique	-	-	-	-	-	Non	NC	0,13 ha	Nul

Etude habitats naturels, faune
et flore

3 Prédiagnostic écologique du site

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologies			Rareté	Menace	Intérêt patrimonial	Zone humide	Surface / linéaire	Enjeu écologique
		CORINE Biotopes	EUNIS	Natura 2000						
Description et état de conservation										
<p><u>Légende :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude, issue principalement du référentiel régional (Liste des végétations du nord-ouest de la France (Haute-Normandie, Nord - Pas de Calais et Picardie) avec évaluation patrimoniale. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE.), ou également des typologies CORINE Biotopes ou EUNIS. Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude. Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique selon le référentiel régional (Liste des végétations du nord-ouest de la France (Haute-Normandie, Nord - Pas de Calais et Picardie) avec évaluation patrimoniale. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE) et le guide de détermination des végétations du Nord-Ouest de la France (CATTEAU E. - Guide de détermination des végétations du Nord-Ouest de la France, Conservatoire botanique national de Bailleul.). Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997 Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats naturels et semi-naturels issue principalement du référentiel régional (Liste des végétations du nord-ouest de la France (Haute-Normandie, Nord - Pas de Calais et Picardie) avec évaluation patrimoniale. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Typologie Natura 2000 : code Cahiers d'habitats issue du référentiel régional (Liste des végétations du nord-ouest de la France (Haute-Normandie, Nord - Pas de Calais et Picardie) avec évaluation patrimoniale. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Rareté : rareté de l'habitat issue du référentiel régional (Liste des végétations du nord-ouest de la France (Haute-Normandie, Nord - Pas de Calais et Picardie) avec évaluation patrimoniale. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. - : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun. Menace : statut de menace de l'habitat issue du référentiel régional (Liste des végétations du nord-ouest de la France (Haute-Normandie, Nord - Pas de Calais et Picardie) avec évaluation patrimoniale. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes. Zone humide : habitat indicateur de zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 et selon le Prodrome des végétations de France (PVF1). Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – H = Humide ; p. = pro parte ; NC = non concerné 										



ExxonMobil

Cartographie des habitats naturels

Projet de remplacement d'une canalisation de transport de propane sur les communes de Port-Jérôme et Lillebonne (76)

Légende

Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels

- Alignement d'arbres
- Cours d'eau
- Cours d'eau avec herbier enraciné
- Fourré
- Infrastructure routière
- Mégaphorbiaie
- Parking
- Pelouse d'agrément
- Prairie de fauche mésophile à mésohygrophile
- Prairie mésophile à mésohygrophile
- Roncier
- Voie ferrée
- Zone de travaux / de stockage
- Zone inaccessible

Cartographie des habitats naturels

Projet de remplacement d'une
canalisation de transport de propane sur
les communes de Port-Jérôme et
Lillebonne (76)


Légende


 Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels

 Cours d'eau

 Fourré de Saules

 Infrastructure routière


 Mare temporaire

 Prairie mésophile à mésohygrophile

 Site et élément industriel

 Voie ferrée

 Zone de travaux / de stockage

 Zone inaccessible

0 100 200 m

3 Prédiagnostic écologique du site

3.2.1.4 Bilan concernant les habitats et enjeux associés

La prospection a permis de recenser 17 habitats naturels ou modifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Celle-ci est principalement constituée de végétations ouvertes (74%), mais aussi d'éléments anthropiques (23%).

Il est important de noter la présence d'une forte présomption d'habitats humides sur le tracé de la canalisation. Néanmoins, les cortèges de végétations observées à une époque non optimale pour la détection des espèces de flore et de faune n'ont pas permis une caractérisation fine de ces habitats.

En l'état actuel des connaissances, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique considéré comme **potentiellement faible** pour les habitats naturels et anthropisés.

3 Prédiagnostic écologique du site

3.2.2 Flore

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain de la flore a été menée en automne sur l'aire d'étude et a concerné la flore vasculaire (phanérogames, fougères et plantes alliées). La liste floristique n'est donc pas exhaustive et les enjeux associés seront potentiellement sous-évalués.

3.2.2.1 Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques sont issues du système d'information « DIGITALE » du CBNBI. Elles ont permis de recenser les espèces végétales déjà connues dans les communes concernées par le projet, en particulier les espèces protégées ou patrimoniales contactées après 2011. De plus, des études menées récemment par Biotope sur la commune de Port-Jérôme-sur-Seine et de Petiville ont également été prises en compte dans l'analyse bibliographique. En effet les deux projets sont situés sur la même commune ou sont localisés à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

Les espèces remarquables suivantes ont par la suite été activement et prioritairement recherchées au sein de l'aire d'étude.

Tableau 6. Espèces patrimoniales ou protégées recensées par la bibliographie

Nom français	Nom scientifique	Potentialité sur l'aire d'étude rapprochée	Habitat optimal
Aristolochie clématite	<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Bords des eaux (berges de rivières), lisières forestières (boisements alluviaux), friches
Scirpe maritime	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, 1905	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prés salés, roselières subhalophiles
Butome en ombelle	<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Bords des eaux, mares, étangs, fossés, roselières
Cardamine amère	<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Forêts hygrophiles, ruisselets forestiers
Laïche bleuâtre	<i>Carex panicea</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prairies humides, bas-marais alcalins
Laïche distante	<i>Carex distans</i> L., 1759	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prairies hygrophiles, bas-marais alcalins, prairies subhalophiles
Petite-centaurée élégante	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce, 1898	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Bords des eaux (grèves sableuses d'étangs), layons forestiers
Dorine à feuilles opposées	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Forêts, boisement ripuaires (ruisselets forestiers temporaires ou permanents)
Orchis négligé	<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prairies humides, bas-marais alcalins, plus rarement pelouses calcicoles
Prêle des boursiers	<i>Equisetum fluviatile</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mares, prairies humides, roselières et cariçaies.
Grande prêle	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Forêts avec sources ou petits ruisseaux, prairies humides, mégaphorbiaies
Euphorbe des marais	<i>Euphorbia palustris</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Roselières et cariçaies, forêts marécageuses, fossés, mares forestières, sur substrats minéraux à tourbeux
Frêne à folioles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Boisement alluviaux
Gaillet des fanges	<i>Galium uliginosum</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prairies humides, tourbières, bas-marais alcalins
Herniaire velue	<i>Herniaria hirsuta</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Pelouses et friches ouvertes sur substrats sableux
Hottonie des marais	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mares (souvent forestières) et fossés

3 Prédiagnostic écologique du site

Nom français	Nom scientifique	Potentialité sur l'aire d'étude rapprochée	Habitat optimal
Jonc comprimé	<i>Juncus compressus</i> Jacq., 1762	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prairies humides, bords des eaux
Jonc de Gérard	<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prés salés, fossés saumâtres
Jonc à tépales obtus	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prairies humides, bas-marais alcalins, mégaphorbiaies
Gnaphale jaunâtre	<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1994	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Dépressions sableuses, friches, trottoirs, pieds de murs, plus rarement champs cultivés
Lentille d'eau bossue	<i>Lemna gibba</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mares, fossés, étangs
Lentille d'eau à trois lobes	<i>Lemna trisulca</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mares, étangs, fossés, bras morts
Lotier à feuillus ténues	<i>Lotus glaber</i> Mill., 1768	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prairies hygrophiles
Salicaire à feuillus d'hyssope	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Rives exondées de mares, layons forestiers humides, champs cultivés
Luzerne polymorphe	<i>Medicago polymorpha</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Friches et accotement routiers
Oenante safranée	<i>Oenanthe crocata</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Fossés, mares, mégaphorbiaies, bords des eaux
Oenante de Lachenal	<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel., 1805	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prairies humides
Oenante à feuilles de silaüs	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prés de fauche mésotrophes, temporairement inondables
Polypogon de Montpellier	<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf., 1798	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Pelouse et friche sur substrat sableux
Potamot crépu	<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mares, étangs, fossés, sections lentes des rivières
Renoncule peltée	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank, 1789	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mares et fossés saumâtres
Renoncule de Baudot	<i>Ranunculus peltatus</i> subsp. <i>baudotii</i> (Godr.) Meikle ex C.D.K.Cook, 1984	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mares et fossés saumâtres
Renoncule à feuilles capillaires	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix, 1785	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Fossés, étangs, mares, rivières à court lent
Rhinante à feuilles étroites	<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C.Gmel., 1806	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prés de fauche
Cassis	<i>Ribes nigrum</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Forêts alluviales, parcs et jardins
Rorippe faux-cresson	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Bords des eaux, étangs, mares, friches humides, ornières de champs cultivés
Rorippe des bois	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser, 1821	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Bords des eaux, étangs, mares, friches, champs cultivés (ornières)
Samole de Valerand	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Prairies hygrophiles, fossés, bords d'étangs
Orpin blanc	<i>Sedum album</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Vieux murs, corniches calcaires, parcs et jardins, voies ferrées et abords
Lentille d'eau à plusieurs racines	<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mares, étangs, fossés
Épiaire des Alpes	<i>Stachys alpina</i> L., 1753	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Lisières forestières, layons forestiers
Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	Potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mégaphorbiaie, bas-marais alcalins, roselières, fossés

3 Prédiagnostic écologique du site

Nom français	Nom scientifique	Potentialité sur l'aire d'étude rapprochée	Habitat optimal
Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Tourbière alcalines, forêts marécageuses
Lentille d'eau sans racines	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm., 1857	Non potentielle sur l'aire d'étude rapprochée	Mares et fossés

44 taxons, considérés comme patrimoniaux sur l'ancienne région Haute-Normandie, sont connus historiquement sur les communes de Lillebonne et Port-Jérôme-sur-Seine, et à proximité du projet (commune de Petiville). Ce sont essentiellement des espèces de milieux humides et aquatiques.

Au regard de l'inventaire mené à ce jour sur l'aire d'étude rapprochée, il n'est pas à exclure la présence potentielle de 25 de ces espèces.

3 Prédiagnostic écologique du site

3.2.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude

Au cours des investigations botaniques, 100 taxons ont été recensés sur l'aire d'étude, dont 96 indigènes à l'ancienne Haute-Normandie.

À titre de comparaison, 357 et 408 taxons sont connus historiquement sur les communes de Lillebonne et Port-Jérôme-sur-Seine respectivement (Digital2, CBNBL, depuis 2000). La très grande majorité des plantes contactées sont communes à très communes, et de préoccupations mineures.

Une seule espèce patrimoniale a été observée (connue dans la bibliographie) et deux espèces exotiques envahissantes (EEE) ont été observées ponctuellement sur l'aire d'étude rapprochée.

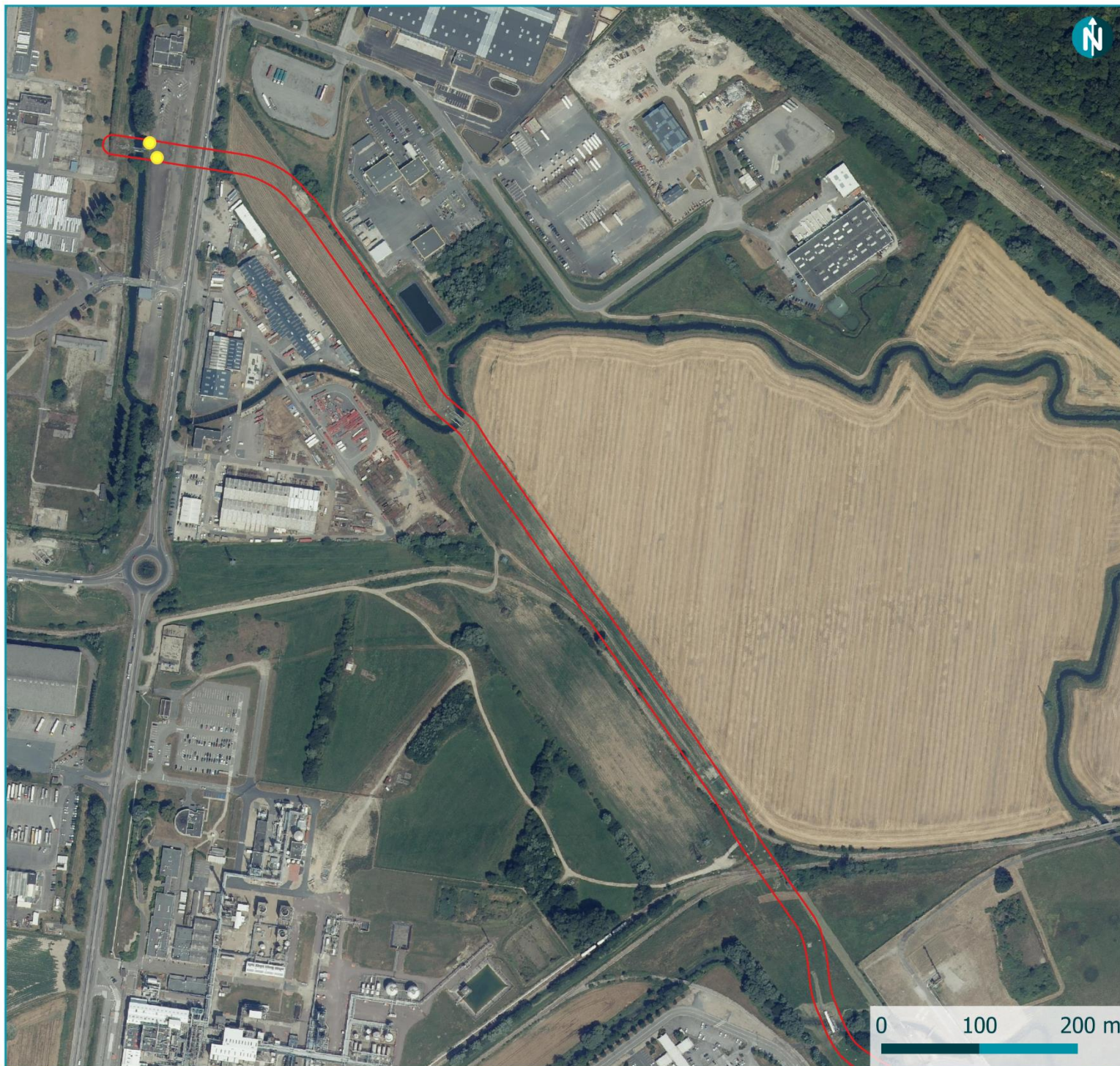
Liée à la nature des habitats rencontrés et à la date de la prospection de terrain, la richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est faible. Les espèces contactées sont majoritairement communes et non menacées.

3.2.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude et le niveau d'enjeu écologique attribué localement.

Tableau 7. Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	Région	Niveau de rareté	LRR	Dét. ZNIEFF		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Gnaphale jaunâtre Laphangium luteoalbum	-	-	-	AR	LC	-	Espèce de dépression sableuses et de friches 1 station observée de 3 pieds Secteur sud de l'aire d'étude rapprochée, en bordure du chemin (composé de traverse de bois)	Faible
Espèces exotiques envahissantes								
2 espèces exotiques envahissantes (EEE) avérées, ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée : le Sénéçon du Cap (Senecio inaequidens) et la Renouée du Japon (Reynoutria japonica). Plusieurs pieds de Sénéçon du Cap ont été observés ponctuellement sur l'aire d'étude rapprochée, tandis qu'une seule station d'environ 25 pieds a été observée dans la partie sud de l'aire d'étude rapprochée pour la Renouée du Japon.								Nul
Légende :								
<ul style="list-style-type: none">Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Haute-Normandie (Arrêté du 3 avril 1990).LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire de Haute-Normandie : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.Dét. ZNIEFF : DZ = espèce déterminante de ZNIEFF pour la région Haute-Normandie ; Non = espèce non déterminante ; basée sur la liste élaborée en 2001 par le Conservatoire botanique national de Bailleul dans le cadre du programme régional d'actualisation de l'inventaire des ZNIEFF.Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la Haute-Normandie : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun								



Espèces floristiques remarquables

Projet de remplacement d'une
canalisation de transport de propane
sur les communes de Port-Jérôme et
Lillebonne (76)

Légende

Aire d'étude rapprochée

Espèces végétales remarquables :

● Senecion du Cap

Le figuré losange correspond aux
espèces patrimoniales

Le figuré rond correspond aux espèces
exotiques envahissantes




Espèces floristiques remarquables

Projet de remplacement d'une
canalisation de transport de propane
sur les communes de Port-Jérôme et
Lillebonne (76)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Espèces végétales remarquables :

 Gnaphale jaunâtre

 Renouée du Japon

 Seneçon du Cap

Le figuré losange correspond aux
espèces patrimoniales

Le figuré rond correspond aux espèces
exotiques envahissantes

3 Prédiagnostic écologique du site

Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Les prospections ont permis de mettre en évidence 100 espèces floristiques au sein de l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, le Gnaphale jaunâtre qui est une espèce patrimoniale assez rare en Haute-Normandie.

Aucune espèce protégée n'a été recensée. Certaines des végétations potentielles pouvant abriter les espèces patrimoniales ou protégées connues historiquement sur les communes de Lillebonne et Port-Jérôme sont présentes ou pressenties au sein de l'aire d'étude. Ainsi, d'après l'analyse bibliographique 25 espèces floristiques remarquables sont susceptibles de se développer sur l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, il faut noter la présence d'espèces exotiques envahissantes avérées : la Renouée du Japon et le Seneçon du Cap, qui restent malgré tout en faibles effectifs sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique considéré comme **potentiellement moyen** pour la flore.

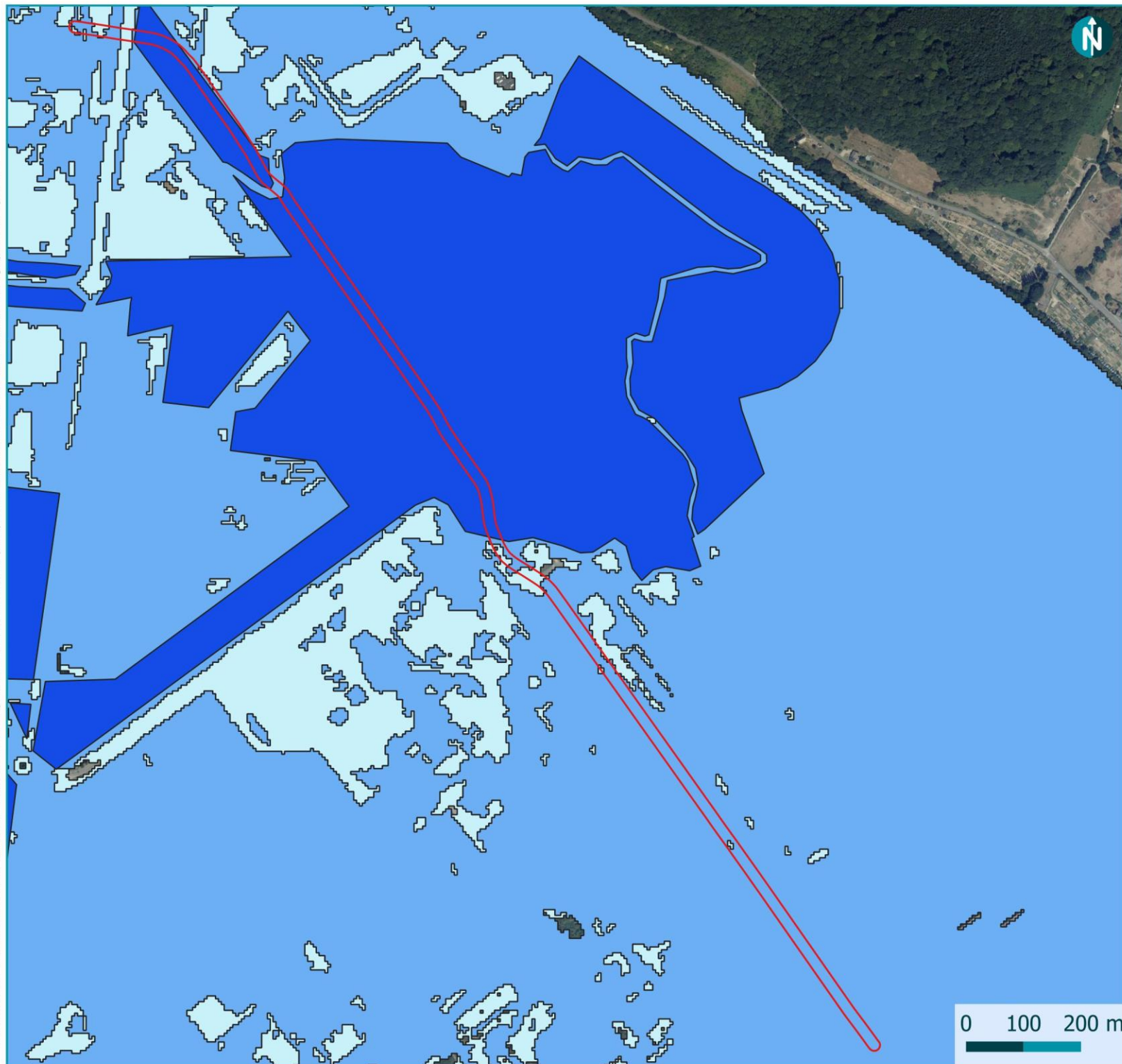
3.2.3 Zones humides

Suite à une analyse bibliographique issue de la base de données de la DREAL Normandie concernant la thématique des zones humides, il s'avère que sur le territoire de l'aire d'étude rapprochée du projet, plusieurs zonages existent faisant ainsi l'inventaire des enveloppes humides :

- Les Territoires Humides (TH) 1/25000^{ème} (source : DREAL Normandie). ;
- Les Territoires Prédisposés à la Présence de Zones Humides (TPPZH) au 1/25000^{ème} (source : DREAL Normandie).

D'après ces informations, le secteur nord est considéré comme étant au sein d'une zone humide avérée tandis que le secteur sud de l'aire d'étude rapprochée est en Territoires fortement Prédisposés à la Présence de Zones Humides (cf. carte ci-dessous).

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique **fort** pour la présence de zones humides.






Zones humides (sources bibliographiques)

Projet de remplacement d'une canalisation de transport de propane sur les communes de Port-Jérôme et Lillebonne (76)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Zones humides :

-  Territoires humides
-  Milieux fortement Prêdisposés à la Présence de Zones Humides
-  Milieux faiblement Prêdisposés à la Présence de Zones Humides

3 Prédiagnostic écologique du site

3.3 Faune

3.3.1 Insectes

INSECTES

Aucune espèce observée lors de la visite du 13 octobre 2021

14 espèces remarquables identifiées comme potentiellement présentes au regard de leurs écologie, des habitats présents sur l'aire d'étude et sur la base des sources bibliographiques consultées

- Aucune espèce protégée
- 7 espèces patrimoniales

Espèces remarquables avérées et potentielles :

Espèces observées et potentielles	Nom vernaculaire Nom scientifique	DHFF	PN	Menace France	Menace HN	Rareté HN	Observations sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Aesche affine <i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820			LC	EN	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Très fort
	Tétrix caucasien <i>Tetrix bolivari</i> Saulcy in Azam, 1901			/	EN	TR	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Très fort
	Orthétrum brun <i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)			LC	VU	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Fort
	Leste sauvage <i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)			LC	NT	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Moyen
	Libellule fauve <i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764			LC	NT	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Moyen
	Conocéphale des roseaux <i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)			/	NT	AC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Moyen
	Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)			/	NT	AC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Moyen
	Anax napolitain <i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)			LC	LC	TR	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Faible
	Ischnure naine <i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)			LC	LC	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Faible
	Sympétrum méridional <i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)			LC	LC	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Faible

3 Prédiagnostic écologique du site

Criquet verte-échine <i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)			/	LC	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Faible
Tétrix des vasières <i>Tetrix ceperoi</i> (Bolívar, 1887)			/	LC	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Faible
Azuré des anthyllides <i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)			LC	LC	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Faible
Brunette hivernale <i>Symptecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)			LC	LC	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage	Faible

Protection : DHFF = directive 92/43/CEE dite directive Habitats-Faune-Flore / DO = directive 2009/147/CE dite directive Oiseaux / PN = espèce protégée au niveau national. Numéro d'annexe ou d'article. Menace : RE = éteinte régionalement / CR = en danger critique / EN = en danger / VU = vulnérable / NT = quasi menacée / LC = préoccupation mineure / S = en sécurité / DD = données insuffisantes / NE = non évaluée / NA = non applicable. Rareté : D = disparue / E = exceptionnelle / TR = très rare / R = rare / AR = assez rare / PC = peu commune / AC = assez commune / C = commune / TC = très commune / A = abondante. Caractères gras : espèce patrimoniale.



Libellule fauve © Biotope (photo prise hors site)



Tétrix caucasien © Biotope (photo prise hors site)

Habitats d'espèces et fonctionnalité des milieux

Odonates :

Présence de sites de reproduction potentiels pour les odonates (milieux aquatiques, mares, dépressions humides, fossés). Les milieux herbacés hauts (prairies humides, talus et bandes herbeuses) peuvent constituer des zones de chasse et de maturation pour les odonates, utilisées aussi bien par les populations locales que par des espèces à forte capacité de dispersion qui ne se reproduiraient pas sur le site (Anax napolitain et possiblement d'autres espèces). Les lisières, clairières, fourrés arbustifs peuvent également être favorables pour les odonates en alimentation et en dispersion (ainsi qu'en hivernage pour la Brunette hivernale).

Orthoptères :

La majorité d'entre elles sont liées aux milieux herbacés frais à modérément secs : il s'agit d'espèces communes, telles que les Criquets marginé et des pâtures. Les milieux arbustifs et les lisières (Decticelle cendrée, Leptophye ponctuée) et à l'inverse les zones rases plus chaudes et sèches (Criquet duettiste, Œdipode turquoise)

Différentes espèces sont inféodées aux milieux humides (prairies humides, fossés, roselières) : les Criquets verte-échine et des clairières, le Tétrix des vasières, le Criquet ensanglanté et le Conocéphale des roseaux, ce dernier se limitant aux secteurs les plus humides.

Lépidoptères diurnes :

Les prairies, bandes herbeuses, formations arbustives et lisières constituent les principaux habitats de ce groupe sur l'aire d'étude rapprochée. Une certaine diversité de structure de la végétation (lisières à strate herbacée spontanée, mégaphorbiaie le long des fossés) peut permettre l'accueil d'espèces communes.

3 Prédiagnostic écologique du site

Niveau
d'enjeu
écologique
potentiel

Fort

3 Prédiagnostic écologique du site

3.3.2 Amphibiens

AMPHIBIENS

Une espèce de Triton a été observée lors de la visite du 13 octobre 2021, étant à un stade juvénile, il n'a pas pu être identifié avec certitude.

Aucune espèce remarquable observée, et 6 espèces remarquables identifiées comme potentiellement présentes au regard de leur écologie, des habitats présents sur l'aire d'étude et sur la base des sources bibliographiques consultées

- 6 espèces protégées
- 3 espèce patrimoniale

Espèces remarquables avérées et potentielles :

Nom vernaculaire Nom scientifique	DHFF	PN	Menace France	Menace HN	Rareté HN	Observations sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Triton ponctué <i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	NT	VU	AC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage et hivernage.	Fort
Grenouille commune <i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 5	LC	NT	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage et hivernage.	Moyen
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758		Art. 5 & 6	LC	NT	AC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage et hivernage.	Moyen
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage et hivernage.	Faible
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Ann. IV	Art. 2	LC	LC	AC	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage et hivernage.	Faible
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)		Art. 3	LC	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Dispersion, estivage et hivernage.	Faible

Protection : DHFF = directive 92/43/CEE dite directive Habitats-Faune-Flore / DO = directive 2009/147/CE dite directive Oiseaux / PN = espèce protégée au niveau national. Numéro d'annexe ou d'article. Menace : RE = éteinte régionalement / CR = en danger critique / EN = en danger / VU = vulnérable / NT = quasi menacée / LC = préoccupation mineure / S = en sécurité / DD = données insuffisantes / NE = non évaluée / NA = non applicable. Rareté : D = disparue / E = exceptionnelle / TR = très rare / R = rare / AR = assez rare / PC = peu commune / AC = assez commune / C = commune / TC = très commune / A = abondante. Caractères gras : espèce patrimoniale.

Espèces
observées et
potentielles



Triton ponctué © Biotope (photo prise hors site)



Grenouille commune © Biotope (photo prise hors site)



3 Prédiagnostic écologique du site

Habitats d'espèces et fonctionnalité des milieux	<p>Présence de sites de reproduction potentiels pour les amphibiens (milieux aquatiques). Les Tritons peuvent être considérés comme se reproduisant aux niveaux des petites mares ou dépressions humides au sud de l'aire d'étude rapprochée. Le crapaud commun pourrait également se reproduire sur ces milieux.</p> <p>Les Grenouilles « vertes » (Grenouille commune et Grenouille rieuse) sont plus nettement liées aux milieux restant en eau de façon permanente, elles pourraient être présente sur les berges de la « rivière du commerce » mais peuvent également être présentes au sein de prairies inondées.</p> <p>Milieux arborés et arbustifs : zones de dispersion et habitats terrestres en estivage et en hivernage, principalement pour des espèces à fortes capacité de déplacement.</p>
Niveau d'enjeu écologique potentiel	<p>Fort</p>

3 Prédiagnostic écologique du site

3.3.3 Reptiles

REPTILES

Espèces observées et potentielles	Aucune espèce observée lors de la visite du 13 octobre 2021																																						
	3 espèces remarquables identifiées comme potentiellement présentes au regard de leur écologie, des habitats présents sur l'aire d'étude et sur la base des sources bibliographiques consultées																																						
	<ul style="list-style-type: none">- 3 espèces protégées- 1 espèces patrimoniales																																						
	Espèces remarquables avérées et potentielles :																																						
	<table><thead><tr><th>Nom vernaculaire Nom scientifique</th><th>DHFF</th><th>PN</th><th>Menace France</th><th>Menace HN</th><th>Rareté HN</th><th>Observations sur l'aire d'étude</th><th>Enjeu écologique</th></tr></thead><tbody><tr><td>Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> <i>Linnaeus, 1758</i></td><td></td><td>Art. 3</td><td>LC</td><td>LC</td><td>C</td><td>Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.</td><td>Faible</td></tr><tr><td>Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i> <i>(Lacepède, 1789)</i></td><td></td><td>Art. 2</td><td>LC</td><td>LC</td><td>C</td><td>Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.</td><td>Faible</td></tr><tr><td>Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> <i>(Laurenti, 1768)</i></td><td>Ann. IV</td><td>Art. 2</td><td>LC</td><td>LC</td><td>AR</td><td>Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.</td><td>Faible</td></tr></tbody></table>								Nom vernaculaire Nom scientifique	DHFF	PN	Menace France	Menace HN	Rareté HN	Observations sur l'aire d'étude	Enjeu écologique	Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> <i>Linnaeus, 1758</i>		Art. 3	LC	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Faible	Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i> <i>(Lacepède, 1789)</i>		Art. 2	LC	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Faible	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> <i>(Laurenti, 1768)</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	LC	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.
Nom vernaculaire Nom scientifique	DHFF	PN	Menace France	Menace HN	Rareté HN	Observations sur l'aire d'étude	Enjeu écologique																																
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> <i>Linnaeus, 1758</i>		Art. 3	LC	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Faible																																
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i> <i>(Lacepède, 1789)</i>		Art. 2	LC	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Faible																																
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> <i>(Laurenti, 1768)</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	LC	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Faible																																
<p>Protection : DHFF = directive 92/43/CEE dite directive Habitats-Faune-Flore / DO = directive 2009/147/CE dite directive Oiseaux / PN = espèce protégée au niveau national. Numéro d'annexe ou d'article. Menace : RE = éteinte régionalement / CR = en danger critique / EN = en danger / VU = vulnérable / NT = quasi menacée / LC = préoccupation mineure / S = en sécurité / DD = données insuffisantes / NE = non évaluée / NA = non applicable. Rareté : D = disparue / E = exceptionnelle / TR = très rare / R = rare / AR = assez rare / PC = peu commune / AC = assez commune / C = commune / TC = très commune / A = abondante. Caractères gras : espèce patrimoniale.</p>																																							
																																							
Couleuvre helvétique © Biotope (photo prise hors site)				Lézard des murailles © Biotope (photo prise hors site)																																			
Habitats d'espèces et fonctionnalité des milieux	Milieux arborés et arbustifs, lisières : Orvet fragile et Couleuvre helvétique (cycle biologique complet). Lisières et clairières bien exposées, dépôts de matériaux, voies ferrées et talus en bord de chemin : Lézard des murailles (cycle biologique complet).																																						
Niveau d'enjeu écologique potentiel	Faible																																						

3 Prédiagnostic écologique du site

3.3.4 Oiseaux

OISEAUX



17 espèces remarquables et patrimoniales identifiées comme potentiellement présentes au regard de leur écologie, des habitats présents sur l'aire d'étude et sur la base des sources bibliographiques consultées (les espèces protégées communes et non menacées signalées dans la bibliographie ne sont pas intégrées individuellement mais sont traitées par cortèges)

Espèces remarquables avérées et potentielles :

Nom vernaculaire Nom scientifique	DHFF	PN	Menace France	Menace HN	Rareté HN	Observations sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	Ann. I	Art. 3	LC	CR	R	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux semi-ouverts	Majeur
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)			NT	EN	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux ouverts	Très fort
Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	EN	NT	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux humides et aquatiques	Très fort
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	Ann. I	Art. 3	LC	EN	R	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux humides et aquatiques	Très fort
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	VU	S	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux arborés et arbustifs.	Fort
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	VU	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux arborés et arbustifs.	Fort
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	VU	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux semi-ouverts	Fort
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758		Art. 3	NT	NT	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux ouverts	Fort
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	VU	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux arborés et arbustifs.	Fort
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758		Art. 3	VU	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux semi-ouverts	Fort
Phragmite des joncs <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	VU	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux humides et aquatiques	Fort
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)		Art. 3	NT	VU	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux humides et aquatiques	Fort
Serin cini <i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)		Art. 3	VU	NT	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux arborés et arbustifs.	Fort

Espèces
observées et
potentielles

3 Prédiagnostic écologique du site

	Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i> <i>C. L. Brehm, 1831</i>		Art. 3	LC	NT	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux arborés et arbustifs.	Moyen
	Hibou moyen-duc <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	NT	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux arborés et arbustifs.	Moyen
	Rousserolle effarvatte <i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)		Art. 3	LC	NT	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux humides et aquatiques	Moyen
	Effraie des clochers <i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)		Art. 3	LC	NT	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux anthropiques	Moyen
	Roitelet à triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)		Art. 3	LC	NT	PC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux arborés et arbustifs.	Moyen
	Cygnus olor Cygne tuberculé (Gmelin, 1789)		Art. 3	LC	NT	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Cortège des milieux humides et aquatiques	Moyen
	Cortège des milieux arborés : 6 espèces protégées non patrimoniales observées le 13/10/2021 (Grimpereau des jardins, Mésange bleue, Pinson des arbres, Mésange charbonnière)							Faible
	Cortège des milieux arborés et arbustifs : 4 espèces protégées non patrimoniales observées le 13/10/2021 (Rougegorge familier, Troglodyte mignon)							Faible
	Protection : DHFF = directive 92/43/CEE dite directive Habitats-Faune-Flore / DO = directive 2009/147/CE dite directive Oiseaux / PN = espèce protégée au niveau national. Numéro d'annexe ou d'article. Menace : RE = éteinte régionalement / CR = en danger critique / EN = en danger / VU = vulnérable / NT = quasi menacée / LC = préoccupation mineure / S = en sécurité / DD = données insuffisantes / NE = non évaluée / NA = non applicable. Rareté : D = disparue / E = exceptionnelle / TR = très rare / R = rare / AR = assez rare / PC = peu commune / AC = assez commune / C = commune / TC = très commune / A = abondante. Caractères gras : espèce patrimoniale.							
								
	Vanneau huppé © Biotope (photo prise hors site)				Gorgebleue à miroir © Biotope (photo prise hors site)			
Habitats d'espèces et fonctionnalité des milieux	Milieux humides et aquatiques : zones probables de repos et d'alimentation notamment pour la Rousserolle verderolle, la Rousserolle effarvatte, le Bouscarle de Cetti, la Gorgebleue à miroir, le Phragmite des joncs, le Bruant des roseaux Milieux arbustifs, fourrés, lisières : zones potentielles de reproduction pour des espèces moins exigeantes (Rougegorge familier, Pouillot véloce, Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine, Troglodyte mignon, Linotte mélodieuse). Ils peuvent également constituer des zones de repos pour les troupes de pigeons, grives, étourneaux et autres petits passereaux qui s'alimentent au sol en lisière, sur les bandes herbacées et dans les cultures. Milieux ouvert prairies et cultures : zone d'alimentation possible pour le Héron cendré, Petit Gravelot ou le Vanneau huppé.							
Niveau d'enjeu écologique potentiel	Fort							

3.3.5 Mammifères

MAMMIFÈRES

Aucune espèce observée lors de la visite du 13 octobre 2021

12 espèces remarquables identifiées comme potentiellement présentes au regard de leur écologie, des habitats présents sur l'aire d'étude et sur la base des sources bibliographiques consultées



- 11 espèces protégées
- 8 espèces patrimoniales

Espèces remarquables avérées et potentielles :

Nom vernaculaire Nom scientifique	DHFF	PN	Menace France	Menace HN	Rareté HN	Observations sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Ann. IV	Art. 2	NT	VU	R	Espèce potentielle non observée sur le site. Zone de chasse.	Fort
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Ann. IV	Art. 2	NT	NT	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Zone de chasse.	Fort
Crossope aquatique <i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)		Art. 2	LC	VU	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Fort
Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i> (Miller 1908)		Art. 2	NT	VU	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Fort
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Ann. IV	Art. 2	NT	LC	AC	Espèce potentielle non observée sur le site. Zone de chasse.	Moyen
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Ann. IV	Art. 2	NT	LC	TC	Espèce potentielle non observée sur le site. Zone de chasse	Moyen
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)			NT	LC	TC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Moyen
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Ann. IV	Art. 2	LC	LC	AC	Espèce potentielle non observée sur le site. Zone de chasse.	Faible
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Ann. IV	Art. 2	LC	LC	C	Espèce potentielle non observée sur le site. Zone de chasse	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Ann. IV	Art. 2	LC	LC	AR	Espèce potentielle non observée sur le site. Zone de chasse	Faible
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758		Art. 2	LC	LC	TC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758		Art. 2	LC	LC	TC	Espèce potentielle non observée sur le site. Cycle biologique complet.	Faible

Protection : DHFF = directive 92/43/CEE dite directive Habitats-Faune-Flore / DO = directive 2009/147/CE dite directive Oiseaux / PN = espèce protégée au niveau national. Numéro d'annexe ou d'article. Menace : RE = éteinte régionalement / CR = en danger critique / EN = en danger / VU = vulnérable / NT = quasi menacée / LC = préoccupation mineure / S = en sécurité / DD = données insuffisantes / NE = non évaluée / NA = non applicable. Rareté : D = disparue / E = exceptionnelle / TR = très rare / R = rare / AR = assez rare / PC = peu commune / AC = assez commune / C = commune / TC = très commune / A = abondante. Caractères gras : espèce patrimoniale.

3 Prédiagnostic écologique du site

	 <p>Pipistrelle commune © Biotope (photo prise hors site)</p>	 <p>Écureuil roux © Biotope (photo prise hors site)</p>
Habitats d'espèces et fonctionnalité des milieux	<p>Milieux arborés et arbustifs : Écureuil roux (cycle biologique complet), Hérisson d'Europe et Lapin de garenne (repos et reproduction) peuvent potentiellement être présents. Milieux de chasse et de transit potentiels pour l'ensemble des chiroptères, très peu favorable au gîte.</p> <p>Milieux aquatiques (rivière) : Crossope aquatique et Campagnol amphibie (cycle biologique complet) potentiellement présents. Zone de chasse probable pour le Murin de Daubenton et le groupe des Pipistrelles.</p> <p>Milieux ouverts : prairies et cultures, zone de chasse potentielle pour la Pipistrelle commune et de Kuhl, et zone de transit pour la Sérotine commune et la Noctule de Leisler.</p>	
Niveau d'enjeu écologique potentiel	<p>Fort</p>	



ExxonMobil

pour le
une
le

Faune remarquable Observations ponctuelles et habitats d'espèces

Projet de remplacement d'une
canalisation de transport de propane sur
les communes de Port-Jérôme et
Lillebonne (76)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Faune remarquable :

-  Bergeronnette grise
-  Gallinule poule-d'eau
-  Grand Cormoran
-  Grimpereau des jardins
-  Grive musicienne
-  Merle noir
-  Mésange bleue
-  Mésange charbonnière
-  Moineau domestique
-  Pinson des arbres
-  Rougegorge familier
-  Troglodyte mignon

Grands types de milieux :

-  Milieux anthropiques
-  Milieux aquatiques
-  Milieux arborés
-  Milieux arbustifs
-  Milieux non accessibles
-  Milieux ouverts herbacés
-  Milieux ouverts herbacés, humides






Faune remarquable Observations ponctuelles et habitats d'espèces

Projet de remplacement d'une
canalisation de transport de propane sur
les communes de Port-Jérôme et
Lillebonne (76)


Légende


 Aire d'étude rapprochée


Faune remarquable :


 Triton


Grands types de milieux :


 Milieux anthropiques

 Milieux aquatiques

 Milieux arbustifs

 Milieux non accessibles

 Milieux ouverts herbacés

 Milieux ouverts herbacés avec secteurs inondables

3 Prédiagnostic écologique du site

3.4 Analyse de la fonctionnalité écologique

3.4.1 A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude est constituée en majorité de milieux ouverts de type prairiaux.

Ces milieux ouverts à forte présomption humide peuvent jouer un rôle important dans le cycle biologique de plusieurs groupes d'espèces : ils pourraient constituer des habitats terrestres favorables au développement des Odonates, et pour la réalisation de cycle biologique complet d'Orthoptères. Mais également comme zone de repos et d'alimentation pour l'avifaune inféodée au milieu ouvert et aux milieux humides.

De plus, la présence de milieux arbustifs au sein de l'aire d'étude rapprochée pourrait constituer des habitats terrestres favorables à l'estivage et l'hivernage des espèces d'amphibiens pouvant se reproduire sur l'aire d'étude rapprochée. Ces milieux sont également favorables à l'avifaune des milieux arborés et arbustifs (reproduction et repos) et aux mammifères : Ecureuil roux, Hérisson d'Europe et chiroptères, pour lesquels ils constituent des zones de chasse, de transit.

A noter également la présence de milieux aquatiques temporaires et permanents qui pourraient constituer des sites de reproduction pour les odonates et les amphibiens au sein de l'aire d'étude.

3.4.2 A l'échelle de l'aire d'étude élargie

L'aire étude rapprochée est localisée au sein d'une vaste matrice industrielle à l'interface entre des milieux boisés au nord et nord-est et le Marais Vernier à l'ouest (milieu humide). Située au sein de cette matrice très fragmentée, l'aire d'étude rapprochée constitue un élément de support de corridor écologique local permettant la circulation de la faune terrestre et aquatique entre ces différents réservoirs de biodiversité.

3 Prédiagnostic écologique du site

3.5 Evaluation des enjeux faune flore

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi.

Pour rappel, les enjeux évoqués dans le présent rapport se basent sur des potentialités liées à la réalisation d'inventaires de terrain le 13 octobre 2021 et aux sources bibliographiques consultées.

Tableau 8: Évaluation des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude

Groupe biologique	Espèces remarquables avérées et potentielles	Fonctionnalité écologique	Enjeu potentiel
Habitats	Aucun habitat d'intérêt communautaire	Présence d'espèces hygrophile dans le cortège floristique indiquant de fortes présomptions de zones humides par le critère « Végétation ».	Faible
Flore	1 espèce patrimoniale et 2 espèces exotiques envahissantes observées 25 espèces remarquables potentiellement présentes	-	Moyen
Zones humides	Zones humides potentielles et avérée	Zones humides avérées par la bibliographie (source : DREAL Normandie) dans le secteur nord de l'aire d'étude rapprochée. Le secteur sud est considéré comme fortement prédisposé à la présence de zones humides	Fort
Insectes	Aucune espèce observée 14 espèces remarquables potentiellement présentes	Milieux humides et aquatiques : sites de reproduction potentiels pour les Odonates et zones potentiellement favorables pour la réalisation du cycle biologique d'espèces d'Orthoptères inféodés aux milieux humides.	Fort

*Etude habitats naturels, faune
et flore*

3 Prédiagnostic écologique du site

		<p>Milieux ouverts : habitats pouvant être favorables pour des espèces communes d'Orthoptères et de Lépidoptères diurnes (papillon de jour)</p> <p>Milieux arbustifs, fourrés, lisières : habitats probables pour les Odonates en alimentation et en dispersion pour les Odonates et pour certaines espèces d'Orthoptères.</p>	
Amphibiens	<p>Une espèce de Triton observée (stade juvénile)</p> <p>6 espèces remarquables potentiellement présentes</p>	<p>Présence de sites de reproduction potentiels pour les amphibiens (milieux aquatiques).</p> <p>Les Tritons et le Crapaud commun peuvent être considérés comme se reproduisant aux niveaux des petites mares ou dépressions humides sur l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Les Grenouilles « vertes » (Grenouille commune et Grenouille rieuse) sont plus nettement liées aux milieux restant en eau de façon permanente, elles pourraient être présente sur les berges de la « rivière du commerce » mais peuvent également être présentes au sein de prairies inondées.</p> <p>Milieux arborés et arbustifs : zones de dispersion et habitats terrestres en estivage et en hivernage, principalement pour des espèces à fortes capacité de déplacement.</p>	Fort
Reptiles	<p>Aucune espèce observée</p> <p>3 espèces remarquables potentiellement présentes</p>	<p>Milieux arborés et arbustifs, lisières : Orvet fragile et Couleuvre helvétique (cycle biologique complet).</p> <p>Lisières et clairières bien exposées, dépôts de matériaux, voies ferrées et talus en bord de chemin : Lézard des murailles (cycle biologique complet).</p>	Faible
Oiseaux	<p>17 espèces remarquables potentiellement présentes</p>	<p>Milieux humides et aquatiques : zones probables de repos et d'alimentation notamment pour la Rousserolle verderolle, la Rousserolle effarvate, le Bouscarle de Cetti, la Gorgebleue à miroir, le Phragmite des joncs, le Bruant des roseaux</p> <p>Milieux arbustifs, fourrés, lisières : zones potentielles de reproduction pour des espèces moins exigeantes (Rougegorge familier, Pouillot véloce, Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine, Troglodyte mignon, Linotte mélodieuse). Ils peuvent également constituer des zones de repos pour les groupes</p>	Fort

Etude habitats naturels, faune
et flore

3 Prédiagnostic écologique du site

		<p>de pigeons, grives, étourneaux et autres petits passereaux qui s'alimentent au sol en lisière, sur les bandes herbacées et dans les cultures.</p> <p>Milieux ouverts prairies et cultures : zone d'alimentation possible pour le Héron cendré, Petit Gravelot ou le Vanneau huppé.</p>	
Mammifères	<p>Aucune espèce observée</p> <p>12 espèces remarquables potentiellement présentes</p>	<p>Milieux arborés et arbustifs : Écureuil roux (cycle biologique complet), Hérisson d'Europe et Lapin de garenne (repos et reproduction) potentiellement présents. Milieux de chasse et de transit potentiels pour l'ensemble des chiroptères, très peu favorable au gîte.</p> <p>Milieux aquatiques (rivière) : Crossope aquatique et Campagnol amphibie (cycle biologique complet) potentiellement présent. Zone de chasse probable pour le Murin de Daubenton et le groupe des Pipistrelles.</p> <p>Milieux ouverts : prairies et cultures, zone de chasse possible pour la Pipistrelle commune et de Kuhl, et zone de transit pour la Sérotine commune et la Noctule de Leisler</p>	Fort



Enjeux écologiques

Projet de remplacement d'une
canalisation de transport de propane sur
les communes de Port-Jérôme et
Lillebonne (76)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Niveaux d'enjeux écologiques

 Fort

 Moyen

 Faible

 Très faible

 Non défini



Enjeux écologiques

Projet de remplacement d'une
canalisation de transport de propane sur
les communes de Port-Jérôme et
Lillebonne (76)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Niveaux d'enjeux écologiques

 Fort

 Moyen

 Très faible

 Non défini

4

Analyse des effets du
projet et mesures
associées

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4.1 Effets prévisibles du projet

4.1.1 Démarche méthodologique

4.1.1.1 Evaluation de l'intensité des impacts

La quantification de l'impact potentiel sur une espèce ou un groupe d'espèces est obtenue par le croisement de plusieurs ensembles d'informations (lorsque celles-ci sont disponibles) :

- La sensibilité générale de l'espèce (ou du groupe d'espèces) aux activités projetées ou au dérangement, définie au moyen des informations issues de la bibliographie et de l'expérience de terrain des experts de BIOTOPE ;
- Les éléments propres au site (abondance locale de l'espèce sur site, facteurs de concentration des oiseaux...) et au projet (mesures de réduction d'impact) pouvant avoir une influence sur l'impact ;
- La valeur patrimoniale de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée.

Si l'espèce ou le groupe d'espèce est concerné par l'impact considéré, celui-ci peut alors être de niveau faible, moyen, fort voire très fort en fonction des critères énoncés précédemment.

4.1.1.2 Type d'effets prévisibles

Un projet peut présenter deux types d'impacts :

- Des impacts directs : ils se définissent par une interaction directe avec une espèce ou un habitat naturel ;
- Des impacts indirects : ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent également se révéler négatifs ou positifs.

A cela s'ajoute le fait qu'un impact peut se révéler temporaire ou permanent :

- L'impact est temporaire lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée (la phase chantier par exemple) ;
- L'impact est pérenne dès lors qu'il persiste dans le temps et peut demeurer immuable.

4.1.2 Impacts du projet

Le tableau ci-après détaille pour chaque type d'effet prévisible, la source de l'impact, ses caractéristiques, la phase de l'impact (chantier ou exploitation), les groupes biologiques potentiellement concernés et des explications ou commentaires associés.

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Tableau 9: Impacts génériques du projet sur les milieux naturels, la faune et la flore

Type d'impact		Source de l'impact	Caractéristiques de l'impact	Phase de l'impact	Groupes biologiques et espèces protégées et/ou patrimoniales concernés	Explications / Commentaires
Destruction de milieux naturels		Emprises du projet : implantation de la canalisation	Direct Temporaire	Chantier	Habitats naturels et flore Habitats d'espèces faunistiques (insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères dont chiroptères) Zones humides	<p>Les travaux entraîneront une destruction temporaire de milieux naturels (emprises du projet et zones de travaux). Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé, mais les milieux peuvent constituer des habitats d'espèces pour plusieurs groupes biologiques. Le projet pourra donc entraîner la perte d'habitats d'espèces ainsi que la destruction temporaire de zones humides.</p> <p>Dans le cas de la zone humide, il est nécessaire de réaliser une étude des fonctionnalités (hydrauliques, biogéochimiques, biologiques) et de disposer d'un descriptif complet et précis des travaux pour quantifier l'impact du projet sur les zones humides.</p> <p>Bien que le projet induise une destruction des milieux naturels, cette destruction est jugée comme temporaire en raison d'une remise en état du site après les travaux. Cette remise en état est réalisée via : le tri de la terre végétale, la décompaction du sol (si nécessaire), le réensemencement et l'absence de perturbation hydraulique du sol. Cela permettra de retrouver des milieux identiques à ceux détruits et permettra par conséquent de relativiser cet impact.</p>
Destructions d'individus		Emprises du projet : implantation de la canalisation	Direct Permanent	Chantier	Flore, insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères dont chiroptères	<p>Les travaux, s'ils sont réalisés aux mauvaises périodes, peuvent entraîner la destruction d'individus, incluant des espèces patrimoniales et protégées (espèces en hibernation, espèces peu mobiles, juvéniles). Une mesure de phasage des travaux pourra être mise en place afin d'éviter cet impact. En effet, la réalisation des travaux en dehors des périodes de sensibilité pour la faune permettra d'éviter le risque de destruction d'individus lorsqu'ils sont peu mobiles.</p> <p>De plus la présence potentielle de sites de reproduction pour les amphibiens sur l'aire d'étude impliquera la mise en place d'une barrière semi-perméable à la petite faune durant la phase chantier. Cette barrière a pour fonction de permettre à la petite faune de quitter la zone mais l'empêche d'y revenir. Si cette mesure est appliquée en amont de la phase travaux la destruction de ces individus sera fortement réduite.</p>
Dégradation par pollution des milieux adjacents	Risque de pollution des habitats terrestres	Travaux : base-vie (eau domestique), fuite d'huiles des engins ; lavage des engins ;	Indirect Temporaire	Chantier	Habitats naturels et flore Habitats d'espèces faunistiques (insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères)	<p>En phase chantier (mise en place d'une canalisation de propane) les travaux peuvent être la source de pollutions accidentelles comme le relargage d'hydrocarbures ou d'huiles utilisés par les engins de chantier (ravitaillement des engins, stockage, fuites de circuits hydrauliques, etc.). Ces pollutions peuvent impacter les milieux naturels à proximité des emprises du projet.</p> <p>La mise en place de dispositifs de prévention et traitement des pollutions</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Type d'impact	Source de l'impact	Caractéristiques de l'impact	Phase de l'impact	Groupes biologiques et espèces protégées et/ou patrimoniales concernés	Explications / Commentaires
	Risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes	Travaux du sol, manipulation d'espèces exotiques envahissantes déjà présentes	Indirect Temporaire	Chantier	<p>dont chiroptères)</p> <p>accidentelles permettront de limiter cet impact.</p> <p>Différentes phases du chantier sont susceptibles de favoriser la dispersion d'espèces exotiques envahissantes (et potentiellement l'introduction de nouvelles espèces exotiques envahissantes). En effet, de nombreuses espèces exotiques envahissantes profitent des perturbations impliquer dans le cadre de travaux pour se développer sur ces secteurs remaniés.</p> <p>Les impacts causés par ces espèces exotiques s'exercent à différents niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Par compétition interspécifique, les espèces exotiques ont tendance à prendre les niches écologiques naturellement occupées par des espèces indigènes ; • Le caractère invasif de ces espèces favorise l'apparition de surfaces mono-spécifiques au détriment d'une biodiversité végétale et par conséquent animale ; • Plus globalement certaines espèces ont la capacité de modifier l'écosystème présent via des modifications de propriétés du sol, des régimes hydriques, etc. Elles peuvent ainsi induire une modification du fonctionnement écologique local. <p>La présence de 2 espèces floristiques exotiques envahissantes présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée implique une attention particulière lors des travaux prévus, afin d'éviter leur propagation localement.</p> <p>La mise en place d'un protocole de gestion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux permettra d'éviter tout risque de dispersion de ces espèces.</p>
Dérangement (sonore, visuel, lié aux vibrations)	Circulation des engins, éclairage, nuisances sonores, vibrations	Direct Temporaire	Chantier	Espèces faunistiques notamment reptiles, oiseaux et chiroptères	<p>En phase chantier, les travaux peuvent être source de dérangement pour les espèces locales (nuisances sonores, vibrations, circulations des engins et des équipes. Ce dérangement peut nuire à la tranquillité d'espèces farouches.</p> <p>Une mesure sur le phasage des travaux et sur la mise en place d'un plan lumière adaptée pourront être mises en place afin d'éviter/réduire cet impact. En effet, la réalisation des travaux en dehors des périodes (mois et/ou temporalité) de sensibilité pour la faune permettra d'éviter le risque de dérangement de la faune.</p>
Impact sur la fonctionnalité écologique locale	Emprises du projet : disparition d'habitats d'espèces	Direct, Temporaire	Chantier	Habitats naturels et flore Espèces faunistiques (insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères dont	<p>La destruction temporaire d'habitats naturels engendrée par le projet, et par voie de conséquence, la destruction temporaire d'habitats d'espèces, peut entraîner une fragmentation supplémentaire des milieux qui peut porter atteinte à leur fonctionnalité. Des axes de déplacement peuvent ainsi être coupés, ou des zones</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Type d'impact	Source de l'impact	Caractéristiques de l'impact	Phase de l'impact	Groupes biologiques et espèces protégées et/ou patrimoniales concernés	Explications / Commentaires
				chiroptères)	<p>de reproduction ou d'alimentation fragmentées, les rendant ainsi moins fonctionnelles uniquement pendant la durée du chantier (canalisation enfouie)</p> <p>Bien que le projet induise une destruction temporaire des milieux naturels, la remise en état du site à l'issue des travaux permettra de retrouver des milieux identiques à ceux détruits et par conséquent d'éviter cet impact. De plus, la canalisation étant enfouie, le projet n'aura pas d'impact en phase de fonctionnement.</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4.2 Mesures d'évitement et de réduction

4.2.1 Stratégie d'atténuation des impacts

Afin de supprimer ou réduire les impacts du projet sur les habitats et espèces patrimoniales et/ou protégées, un certain nombre de mesures d'évitement et de réduction seront mises en place dans le cadre du projet.

La logique retenue dans ce cadre a été dictée par le croisement de plusieurs paramètres :

- La valeur patrimoniale de l'espèce sur l'aire d'étude ;
- La sensibilité générale de l'espèce (ou du groupe d'espèces) au projet ;
- Les éléments propres au site (abondance locale de l'espèce sur site, ...) et au projet ;
- Les impacts potentiels sur l'espèce ou les groupes d'espèces.

Les mesures d'évitement et de réduction d'impact définies ont ainsi été calibrées pour les habitats, espèces et groupes d'espèces présentant les plus forts enjeux et/ou la plus forte sensibilité vis-à-vis du projet.

Dans le cadre de cette étude, l'atténuation des impacts vise donc principalement (mais pas uniquement) les espèces végétales et animales patrimoniales et protégées présentes et potentielles au sein de l'aire d'étude rapprochée.

4.2.2 Liste des mesures d'évitement et de réduction

Le tableau ci-dessous présente la liste des mesures d'évitement et de réduction préconisées afin d'éviter et/ou réduire les impacts du projet sur les milieux naturels.

Tableau 10: Mesures d'évitement et de réduction préconisées

Type de mesure	Code de la mesure	Titre de la mesure	Principaux objectifs de la mesure	Groupes biologiques concernés
Mesures d'évitement	ME1	Phasage des travaux préparatoires du sol dans le temps et dans l'espace	Phaser les travaux dans le temps afin d'éviter la destruction d'individus d'espèces protégées et/ou patrimoniales	Faune
	ME2	Evitement des zones sensibles	Eviter la destruction et la dégradation temporaire de zones sensibles lors des travaux (adaptation du tracé)	Habitats naturels, flore et faune
	ME3	Balises des zones sensibles	Eviter la destruction et la dégradation temporaire de zones sensibles à proximité lors des travaux	Habitats naturels, flore et faune
	ME4	Mise en place de barrière semi-perméable à la petite faune	Limiter l'accès des amphibiens aux sites de reproduction sur l'aire d'étude rapprochée	Amphibiens et autres petites faunes
Mesures de réduction	MR1	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Garantir la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction ainsi que la qualité environnementale du chantier	Habitats naturels, flore et faune
	MR2	Procédures spécifiques relatives au traitement des espèces exotiques envahissantes	Limiter la dispersion des espèces végétales exotiques envahissantes présentes au sein de l'aire d'étude. Eviter d'introduire d'autres espèces ou de nouvelles stations d'espèces exotiques envahissantes	Habitats naturels, flore et faune
	MR3	Limitation du risque de pollution en phase chantier	Réduire le risque de pollution des milieux naturels au sein des emprises travaux et	Habitats naturels, flore et faune

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

			adjacents au projet	
	MR4	Mise en place d'un plan lumière adapté	Limiter au maximum le risque de dérangement de la faune lors du chantier	Avifaune, chiroptères
	MR5	Remise en état des emprise travaux après le chantier	Favoriser la recolonisation des emprises chantiers par la faune et la flore locale	Habitats naturels, flore et faune



5 Conclusion

5 Conclusion

Dans le cadre du remplacement d'une canalisation sur les communes de Lillebonne et Port-Jérôme-sur-Seine, Exxon Mobil a souhaité se faire accompagner par un bureau d'études afin de prendre en compte les enjeux liés à la biodiversité.

La présente étude avait ainsi pour objectif d'identifier les enjeux écologiques et contraintes réglementaires sur le futur tracé de la canalisation, au moyen d'analyse des données bibliographiques et d'une visite de terrain (habitats naturels, flore et faune) réalisées au mois d'octobre 2021 ; d'identifier les potentiels impacts du projet sur la biodiversité, et enfin de définir des mesures possibles d'évitement et de réduction de ces impacts.

Ce prédiagnostic écologique a porté sur les habitats, la flore, les insectes, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères, incluant les chiroptères. La visite de terrain a été réalisée au mois d'octobre 2021, qui ne constitue pas la période optimale pour l'observation de la faune et de la flore. En conséquence, l'état initial écologique s'est également appuyé sur les données bibliographiques présentes dans le secteur concerné par le projet et sur notre connaissance du territoire, afin de compléter les observations de terrain par une analyse des potentialités d'accueil de la flore et de la faune.

Sur la base des éléments présentés au sein de ce rapport, le prédiagnostic a mis en évidence des enjeux écologiques potentiels :

- La présence de zones humides, qui restent à caractériser et à cartographier précisément ;
- La présence avérée d'espèces protégées communes : amphibiens (Triton) et oiseaux ;
- La présence d'enjeux écologiques potentiellement forts :
 - Pour les insectes, liés notamment à la présence de milieux aquatiques potentiellement favorables pour la reproduction des Odonates.
 - Pour les amphibiens, en raison de sites de reproduction potentiels sur l'aire d'étude rapprochée et observation d'une espèce de Triton au stade juvénile.
 - Pour l'avifaune, liés à la diversité des milieux présents sur l'aire d'étude rapprochée et qui peuvent être favorables pour au moins une période de leur cycle de vie (zone de repos, d'alimentation, de reproduction)
- Des zonages règlementaires (trois sites Natura 2000) sont présents dans un rayon de 5km par rapport à l'aire d'étude rapprochée. Ainsi, des interactions entre ces sites et l'aire d'étude rapprochées sont possibles.

A ce titre et au regard des enjeux écologiques pressentis sur l'aire d'étude rapprochée, il est nécessaire de réaliser des inventaires complémentaires à la bonne saison (mars à août) afin de confirmer ou infirmer les potentialités biologiques retenues sur l'aire d'étude rapprochée. De plus, la réalisation de sondages pédologique avec analyse des fonctionnalités des zones humides devra être menée, ainsi qu'une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000.

A l'issue de cette étude complémentaire, l'analyse des impacts et la proposition de mesures issues de la séquence ERC pourront être affinés afin de s'adapter aux contraintes liées au projet de remplacement de la canalisation de propane et ainsi permettre la conception d'un projet respectueux de l'environnement.



A Annexes

A Annexe 1 : Statuts règlementaires et de rareté/menace

Annexe 1 : Statuts règlementaires et de rareté/menace

1.1 Statuts règlementaires

	Niveau communautaire	Niveau national	Niveau régional ou départemental
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.	Arrêté du 3 avril 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Seine-Maritime et dans l'Eure (liste complémentaire)
Insectes	Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Néant
Amphibiens	Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Néant
Reptiles	Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Néant
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 du Parlement européen et du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Néant
Mammifères	Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Néant

A Annexe 1 : Statuts règlementaires et de rareté/menace

1.2 Statuts de rareté/menace

Niveau communautaire		Niveau national	Niveau régional ou départemental
Habitats naturels et semi-naturels	Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 25 (Commission européenne, 2003)	Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : - Tome 1 : Habitats forestiers. Volumes 1 & 2 (Bensettiti et al., 2004), - Tome 2 : Habitats côtiers (Bensettiti et al. 2004) - Tome 3 : Habitats humides (Bensettiti et al. 2000), - Tome 4 : Habitats agropastoraux (Bensettiti et al. 2005).	Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2020 - Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats
Flore	Red List of threatened species – A global species assessment (UICN, 2008)	Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) UICN France, MNHN&SHF (2009). Liste rouge des orchidées de Métropole	Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2019 - Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées en Haute-Normandie, Nord - Pas de Calais et Picardie. Référentiel taxonomique et référentiel des statuts.
Insectes	V.J. Kalkman, J.-P. Boudot, R. Bernard, K.-J. Conze, G. De Knijf, E. Dyatlova, S. Ferreira, M. Jovic, J. Ott, E. Riservato and G. Sahlén. 2010. European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Van Swaay, C., Cuttelod, A., Collins, S., Maes, D., López Munguira, M., Šašic, M., Settele, J., Verovnik, R., Verstrael, T., Warren, M., Wiemers, M. and Wynhof, I. 2010. European Red List of Butterflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Nieto, A. and Alexander, K.N.A. 2010. European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union.	UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. Sardet E. & B. Defaut (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137. UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique.	Lorthiois M. Catalogue des Odonates de Haute-Normandie. Version 1 - 2013. Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, avec le soutien de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie Simon A., Stallegger P., Catalogue des Orthoptères de Haute-Normandie. Version 1 - 2013. Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, Peter Stallegger - Consultant Environnement, avec le soutien de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie Lorthiois M. Catalogue des Rhopalocères & Zygènes de Haute-Normandie. Version 1 - 2015. Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, avec le soutien de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie
Amphibiens	Temple, H.J. and Cox, N.A. 2009. European Red List of Amphibians. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.	UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.	Barrioz M., Catalogue des Amphibiens et des Reptiles. Version 1 - 2014. Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand, URPIE Basse-Normandie, avec le soutien de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie

A Annexe 1 : Statuts réglementaires et de rareté/menace

Reptiles	Cox, N.A. and Temple, H.J. 2009. European Red List of Reptiles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.	UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.	Barrioz M., Catalogue des Amphibiens et des Reptiles. Version 1 - 2014. Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand, URCPIE Basse-Normandie, avec le soutien de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie
Oiseaux	BirdLife International (2021). European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.	CSRPN Haute-Normandie. Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés de Haute-Normandie. Version 1 - 2010. LPO Haute-Normandie (2007). Guide de l'évaluation en Haute-Normandie.
Mammifères	Temple, H.J. and Terry, A. (Compilers). 2007. The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48pp, 210 x 297 mm.	UICN France, MNHN, SFEPF & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.	Rideau C., Leboulenger F., Lutz S. Catalogue des Mammifères de Haute-Normandie. Version 1 - 2013. Groupe Mammalogique Normand, avec le soutien de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie

A Annexe 2 : Listes des espèces recensées sur l'aire d'étude

Annexe 2 : Listes des espèces recensées sur l'aire d'étude

Flore recensée le 13/10/2021

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Ind. HN	Rar. HN	Men. HN	Pat. HN	Prot. Nat.	Prot. HN	Dir. Hab.	Dét. ZNIEFF	Ind. ZH	EEE
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	I?	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Petite bardane	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	Asperge officinale (s.l.)	Z	AR	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Bromus</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Callitriche</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée ; Laïche velue	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Reg	N
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laïche cuivrée	I	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Centaurea</i> L., 1753 [nom. cons.] sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet vigoureux	A	E	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I	CC	LC	pp	Non	Non	Non	pp	Non	N
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

A Annexe 2 : Listes des espèces recensées sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Ind. HN	Rar. HN	Men. HN	Pat. HN	Prot. Nat.	Prot. HN	Dir. Hab.	Dét. ZNIEFF	Ind. ZH	EEE
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq ; Panic des marais ; Pied-de-coq	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Erigeron</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet mollugine ; Caille- lait blanc	#	#	#	#	Non	Non	Non	Non	Non	#
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Iris</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Juncus</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle (s.l.)	Z	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1994	Gnaphale jaunâtre	I	AR	LC	Oui	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
<i>Lemna</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray- grass commun ; Ivraie vivace	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachée ; Luzerne d'Arabie	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Oenothera</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Persicaria</i> (L.) Mill., 1754 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

A Annexe 2 : Listes des espèces recensées sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Ind. HN	Rar. HN	Men. HN	Pat. HN	Prot. Nat.	Prot. HN	Dir. Hab.	Dét. ZNIEFF	Ind. ZH	EEE
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne de cerf (s.l.)	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Natpp	N
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Poa</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traîlasse	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble ; Tremble	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Ranunculus fluitans</i> Lam., 1779	Renoncule flottante	I	RR?	DD	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	N
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante ; Pied-de-poule	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Z	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
<i>Rosa</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Rubus</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	pp	Non	Non	Non	Non	Natpp	N
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Salix</i> L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble ; Yèble	I	PC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque roseau (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Z	PC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	A
<i>Setaria</i> P.Beauv., 1812	Sétaire (G)		P								
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	Sisymbre officinal ; Herbe aux chantres	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire (s.l.) ; Crève-chien	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole tenace ; Sporobole des Indes	A	E	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg., 1780 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Thuja</i> L., 1754 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N

A Annexe 2 : Listes des espèces recensées sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Ind. HN	Rar. HN	Men. HN	Pat. HN	Prot. Nat.	Prot. HN	Dir. Hab.	Dét. ZNIEFF	Ind. ZH	EEE
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	Z	CC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia L., 1753 sp.	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

Légende :

D'après la liste des plantes vasculaires citées en Haute-Normandie (Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2019 - Référentiel taxonomique et référentiel des statuts - Version 3.1c.) :

• Ind. HN : statuts d'indigénats du taxon en Haute-Normandie :

I = taxon indigène
X = taxon néo-indigène potentiel
Z = taxon eurynaturalisé
N = taxon sténonaturalisé
A = taxon adventice
S = taxon spontané
C = taxon cultivé
I? = taxon présumé indigène
X? = taxon présumé néo-indigène potentiel
Z? = taxon présumé eurynaturalisé
N? = taxon présumé sténonaturalisé
S? = taxon présumé spontané
A? = taxon présumé adventice
C? = taxon présumé cultivé
? = valeur incertaine (nécessite de nouvelles recherches)
= thématique non applicable car taxon absent, cité par erreur, à présence douteuse ou dont la présence est hypothétique dans le territoire

• Men. HN : cotation UICN du niveau de menace du taxon pour la Haute-Normandie :

RE = taxon disparu au niveau régional.
RE* = taxon disparu à l'état sauvage au niveau régional (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional).
CR* = taxon présumé disparu au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « D? »).
CR = taxon en danger critique.
EN = taxon en danger.
VU = taxon vulnérable.
NT = taxon quasi menacé.
LC = taxon de préoccupation mineure.
DD = taxon insuffisamment documenté.
NA = évaluation UICN non applicable (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides)
NE = taxon non évalué (jamais confronté aux critères de l'UICN).
= lié à un statut « E = cité par erreur », « E? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » en Haute-Normandie.
? = taxon dont la menace ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles.

• Prot. Nat. : taxon protégé en France au titre de l'Annexe 1 et de l'Annexe 2 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995.

• Dir. Hab. : taxon de la Directive Habitats, Faune, Flore protégé en Europe au titre de l'Annexe II, IV ou V de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".

• Ind. ZH : taxon indicateur de zones humides d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides).

• EEE : taxon considéré comme Exotique Envahissant pour la Haute-Normandie) :

• Rar. HN : Indice de rareté du taxon en Haute-Normandie :

D = taxon disparu
D? = taxon présumé disparu
E = taxon exceptionnel
E? = taxon présumé exceptionnel
RR = taxon très rare
RR? = taxon présumé très rare
R = taxon rare
R? = taxon présumé rare
AR = taxon assez rare
AR? = taxon présumé assez rare
PC = taxon peu commun
PC? = taxon présumé peu commun
AC = taxon assez commun
AC? = taxon présumé assez commun
? = taxon présent dans le territoire mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles
= thématique non applicable car taxon absent à l'état spontané, cité par erreur, à présence douteuse ou dont la présence est hypothétique dans le territoire

• Pat. HN : espèce patrimoniale en Haute-Normandie

= taxon bénéficiant d'une PROTECTION légale au niveau international, national ou régional, d'un arrêté préfectoral de réglementation de la cueillette, ou taxon déterminant de ZNIEFF, ou taxon dont l'indice de MENACE à l'échelle régionale est égal à NT, VU, EN, CR, CR*, RE*, RE, EW, EX, ou à une échelle nationale ou européenne est égal à NT, VU, EN, CR, CR*, EW, EX et pour l'ensemble des populations de statuts I et I? du territoire concerné, ou taxons non hybride dont le statut d'indigénat contient I ou I? et dont l'indice de RARETÉ est égal à R, RR, E, RR?, E?, D?, D.

• Prot. HN : taxon protégé en région Haute-Normandie au titre de l'arrêté du 3 avril 1990.

• Dét. ZNIEFF : taxon déterminant de ZNIEFF basé pour la région Haute-Normandie, sur la liste élaborée en 2001 par le Conservatoire botanique national de Bailleul dans le cadre du programme régional d'actualisation de l'inventaire des ZNIEFF.

A Annexe 2 : Listes des espèces recensées sur l'aire d'étude

A = exotique envahissant avéré P = exotique envahissant potentiel ? = Indéterminé
N = non exotique envahissant # = sans objet

Faune recensée le 13/10/2021

Nom scientifique	Nom français	DHFF/ DO	PN	Menace France	Menace HN	Rareté HN
Amphibiens						
<i>Lissotriton sp.</i>	Triton sp.	-	-	-	-	-
Oiseaux						
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Art. 3	LC	S	C
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	S	C
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinsons des arbres	-	Art. 3	LC	S	C
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	-	-	LC	S	C
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		Art. 3	LC	S	C
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue		Art. 3	LC	S	C
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	S	C
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Art. 3	LC	S	C
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran			LC	NT	PC
<i>Triglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Art. 3	LC	S	C
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		-	LC	S	C
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne		-	LC	S	C
Mammifères						
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	LC	C

Protection : DHFF = directive 92/43/CEE dite directive Habitats-Faune-Flore / DO = directive 2009/147/CE dite directive Oiseaux / PN = espèce protégée au niveau national. Numéro d'annexe ou d'article. Menace : RE = éteinte régionalement / CR = en danger critique / EN = en danger / VU = vulnérable / NT = quasi menacée / LC = préoccupation mineure / S = en sécurité / DD = données insuffisantes / NE = non évaluée / NA = non applicable. Rareté : D = disparue / E = exceptionnelle / TR = très rare / R = rare / AR = assez rare / PC = peu commune / AC = assez commune / C = commune / TC = très commune / A = abondante. Caractères gras : espèce patrimoniale.

