



Déconstruction de l'ancienne centrale thermique du Havre (76)

Dossier de demande de dérogation
pour la destruction d'espèces et
d'habitats d'espèces animales protégées
(Article L.411-2 du code de l'environnement)

A22_150TT – Novembre 2024



DECONSTRUCTION DE L'ANCIENNE CENTRALE THERMIQUE DU HAVRE (76)

Dossier de demande de dérogation
pour la destruction d'espèces et d'habitats
d'espèces animales protégées
(Article L.411-2 du code de l'environnement)

A22_150TT - Novembre 2024

THEMA ENVIRONNEMENT
Agence Centre

1, Mail de la Papoterie
37170 Chambray-lès-Tours
Tél : 02 47 25 93 36

thema37@thema-environnement.fr

Version	Date	Commentaire	Auteur principal	Valideur
V1	25/10/2024		Raphaël BESSONNET	Marielle PETITEAU
V2	15/11/2024		Raphaël BESSONNET	Marielle PETITEAU

Sommaire

1	PREAMBULE.....	10
2	FORMULAIRE CERFA.....	14
3	LE DEMANDEUR, LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION	19
3.1	Présentation du demandeur	19
3.2	Principales caractéristiques du projet.....	20
3.3	Démonstration de la raison impérative d'intérêt public majeur.....	21
3.4	Justification de l'absence d'autre solution satisfaisante	21
3.5	Finalité de la dérogation.....	22
4	JUSTIFICATION DE L'OBJET DE LA DEMANDE : INVENTAIRES ET ETUDES ENVIRONNEMENTALES CONDUITES A CET EFFET	23
4.1	Aires d'études du cadre biologique	23
4.2	Contexte écologique.....	25
4.2.1	Zonages relatifs aux milieux d'intérêts écologiques particuliers.....	25
4.2.2	Continuités écologiques.....	30
4.3	Expertise relative aux habitats et à la flore	34
4.3.1	Critères d'évaluation de l'enjeu de conservation	34
4.3.2	Données bibliographiques	35
4.3.3	Méthodologie d'inventaires floristiques.....	39
4.3.4	Milieux présents dans l'aire d'étude immédiate.....	40
4.3.5	Flore.....	45
4.4	Expertise relative à la faune.....	55
4.4.1	Critères d'évaluation de l'enjeu de conservation	55
4.4.2	Les invertébrés	57
4.4.3	Les amphibiens.....	63
4.4.4	Les reptiles.....	65
4.4.5	Les oiseaux.....	68
4.4.6	Les mammifères (hors chiroptères).....	80
4.4.7	Les chiroptères.....	84
5	SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES	93
6	ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR LES COMPOSANTES ECOLOGIQUES ET PROPOSITIONS DE MESURES ENVIRONNEMENTALES	97
6.1	Méthodologie d'analyse.....	97
6.2	Impacts potentiels avant prise en compte des mesures d'évitement et de réduction (impacts bruts)	99
6.2.1	Impacts bruts sur la flore protégée	99
6.2.2	Impacts bruts sur la faune protégée.....	99
6.3	Mesures d'évitement et de réduction des impacts.....	104
6.4	Impacts résiduels du projet sur les espèces protégées et/ou patrimoniales après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction et estimation de la dette écologique	111

6.4.1	Impacts résiduels sur les reptiles.....	111
6.4.2	Impacts résiduels sur les oiseaux.....	112
6.4.3	Impacts résiduels sur les chiroptères.....	117
6.4.4	Synthèse des impacts résiduels du projet après mesures d'évitement et de réduction.....	117
6.4.5	Estimation de la dette écologique	118
6.5	Mesures de compensation.....	119
6.6	Impacts résiduels après mesures compensatoires	130
6.7	Mesures d'accompagnement	131
7	MODALITE DE SUIVI.....	136
8	ESTIMATION DES COUTS DES MESURES	138
9	CONCLUSION	139
10	ANNEXES	140

Liste des figures

Figure 1 : Localisation des zones concernées par la déconstruction	20
Figure 2 : Localisation de l'aire d'étude immédiate	24
Figure 3 : Milieux d'intérêt écologique particulier.....	28
Figure 4 : Milieux d'intérêt écologique particulier – Sites Natura 2000	29
Figure 5 : Localisation du site du projet au sein des composantes du SRCE Basse Normandie.....	33
Figure 6 : Stations des espèces végétales protégées et des espèces végétales invasives mentionnées par la bibliographie dans l'aire d'étude immédiate et ses abords.....	38
Figure 7 : Occupation du sol dans l'aire d'étude immédiate.....	41
Figure 8 : Localisation des espèces végétales remarquables dans l'aire d'étude immédiate.....	50
Figure 9 : Localisation des stations d'espèces végétales invasives dans l'aire d'étude immédiate.....	53
Figure 10 : Localisation des observations d'insectes patrimoniaux et/ou protégés dans l'aire d'étude immédiate.....	62
Figure 11 : Localisation des observations de reptiles dans l'aire d'étude immédiate.....	67
Figure 12 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période de nidification dans l'aire d'étude immédiate	79
Figure 13 : Localisation des observations de mammifères patrimoniaux et/ou protégés dans l'aire d'étude immédiate.....	83
Figure 14 : Activité acoustique des chiroptères en fonction des points d'écoute passive et de la saison	88
Figure 15 : Diversité spécifique et activité acoustique relatives aux écoutes passives.....	89
Figure 16 : Diversité spécifique des chiroptères par point d'écoute et activité sur l'aire d'étude immédiate	90
Figure 17 : Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques	96
Figure 18 : Schéma conceptuel de la séquence Eviter / Réduire / Compenser (« ERC »).....	97
Figure 20 : Adaptation des emprises du projet (MR1) et mise en défens des secteurs sensibles (MR2)	106
Figure 21 : Habitats de reproduction des espèces d'oiseaux protégées et emprises du projet de déconstruction	116
Figure 22 : Localisation des zones ciblées pour la pose de nichoirs à faucons (MC1).....	123
Figure 23 : Localisation des zones ciblées pour la pose de nichoirs à Moineau domestique (MC2)	126
Figure 24 : Localisation des plantations de haies arbustives favorables à l'avifaune (MC3)	129
Figure 25 : Localisation de l'ENS du Mont Courel concerné par l'aménagement d'une aire de reproduction pour le Faucon pèlerin (MA1)	132
Figure 26 : Localisation des zones ciblées pour la pose de nichoirs à Rougequeue noir (MA2).....	135

Liste des tableaux

Tableau 1 : Zonages relatifs aux sites d'intérêt écologique particulier les plus proches du site du Havre.....	27
Tableau 2 : Méthodologie de détermination du niveau d'enjeu des espèces végétales	34
Tableau 3 : Espèces remarquables de flore mentionnées sur la commune du Havre par la bibliographie (données postérieures à 2010).....	35
Tableau 4 : Espèces floristiques remarquables présentes en 2019 dans l'aire d'étude immédiate.....	36
Tableau 5 : Espèces végétales exotiques envahissantes répertoriées par la bibliographie dans l'aire d'étude immédiate (2019).....	37
Tableau 6 : Dates et conditions météorologiques des inventaires de terrain flore et milieux naturels.....	39
Tableau 7 : Habitats recensés dans l'aire d'étude immédiate.....	40
Tableau 8 : Espèces floristiques remarquable inventoriées dans l'aire d'étude immédiate.....	45
Tableau 9 : Espèces végétales invasives observées au niveau de l'aire d'étude immédiate	51
Tableau 10 : Méthodologie de détermination du niveau d'enjeu des espèces animales	55
Tableau 11 : Espèces patrimoniales et/ou protégées d'invertébrés mentionnées par la bibliographie sur la commune du Havre	58
Tableau 12 : Dates, conditions météorologiques lors des inventaires entomologiques	59
Tableau 13 : Espèces d'invertébrés contactées dans l'aire d'étude immédiate	60
Tableau 14 : Espèces d'amphibiens mentionnées par la bibliographie sur la commune du Havre	63
Tableau 15 : Dates et conditions météorologiques lors des inventaires batrachologiques.....	64
Tableau 16 : Espèces de reptiles mentionnées par la bibliographie sur la commune du Havre	65
Tableau 17 : Dates et conditions météorologiques lors des inventaires herpétologiques	65
Tableau 18 : Espèces de reptiles observées dans l'aire d'étude immédiate.....	66
Tableau 19 : Espèces d'oiseaux patrimoniales mentionnées par la bibliographie sur la commune du Havre	68
Tableau 20 : Dates et conditions météorologiques lors des inventaires ornithologiques.....	72
Tableau 21 : Espèces d'oiseaux contactées dans l'aire d'étude immédiate et ses abords.....	76
Tableau 22 : Espèces patrimoniales et/ou protégées de mammifères (hors chiroptères) mentionnées par la bibliographie sur la commune du Havre	80
Tableau 23 : Dates et conditions météorologiques lors des inventaires mammalogiques.....	81
Tableau 24 : Espèces de mammifères terrestres contactées dans l'aire d'étude immédiate.....	81
Tableau 25 : Espèces de chiroptères mentionnées par la bibliographie sur la commune du Havre	84
Tableau 26 : Espèces de chiroptères contactées sur le site du Havre en 2019 par THEMA Environnement ...	84
Tableau 27 : Dates, conditions météorologiques lors des inventaires chiroptérologiques	85
Tableau 28 : Espèces de chiroptères contactées au sein de l'aire d'étude rapprochée (2022).....	91
Tableau 29 : Eléments justifiant les niveaux d'enjeux écologiques attribués dans l'emprise de l'aire d'étude immédiate.....	94
Tableau 30 : Estimation des coûts des mesures environnementales du projet	138

Liste des annexes

Annexe 1 : Descriptif des sites Natura 2000 les plus proches du site du projet.....	141
Annexe 2 : Habitats d'intérêt communautaires ou prioritaires de la ZSC la plus proche du site du projet...	142
Annexe 3 : Espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire listées au sein de la ZSC la plus proche du site du projet.....	143
Annexe 4 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ou prioritaire listées au sein de la ZPS la plus proche du site du projet	143
Annexe 5 : Descriptif des ZNIEFF les plus proches du site du projet.....	145
Annexe 6 : Descriptif de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) le plus proche du site du projet	147
Annexe 7 : Détail des cortèges floristiques recensés au sein de l'aire d'étude immédiate	148

1 PREAMBULE

Dans le cadre du projet de déconstruction de l'ancienne centrale thermique du Havre (76), des investigations de terrain ont été réalisées en 2023 et 2024 au droit du site afin de caractériser les habitats et les espèces de faune et de flore présentes.

Dans le cadre de ces inventaires, 40 espèces visées par des arrêtés ministériels de protection ont été mises en évidence :

- 1 espèce de reptile : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), inscrit à l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- 35 espèces d'oiseaux : la Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*), le Goéland argenté (*Larus argentatus*), le Goéland marin (*Larus marinus*), la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), la Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*), le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), la Mésange charbonnière (*Parus major*), le Moineau domestique (*Passer domesticus*), le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), le Pic vert (*Picus viridis*), l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), le Tarin des aulnes (*Spinus spinus*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), le Troglydite mignon (*Troglodytes troglodytes*) et le Merle à plastron (*Turdus torquatus*), espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- 4 espèces de mammifères : la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) et la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Le tableau suivant reprend la liste de ces espèces en précisant lesquelles sont concernées par la demande de dérogation relatives à la destruction accidentelle ou le dérangement d'individus d'une part, à la destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'autre part.

	Demande de dérogation pour la destruction accidentelle d'individus	Demande de dérogation pour le dérangement d'individus	Demande de dérogation pour la destruction d'habitat de reproduction ou de repos
Reptiles			
Lézard des murailles	-	-	-
Mammifères			
Noctule de Leisler	-	-	-
Pipistrelle commune	-	-	-
Pipistrelle de Kuhl	-	-	-
Pipistrelle de Nathusius	-	-	-
Oiseaux			
Accenteur mouchet	-	X	-
Bergeronnette des ruisseaux	-	X	-
Bergeronnette grise	-	X	-
Bouscarle de Cetti	-	-	-
Chardonneret élégant	-	X	-
Faucon crécerelle	X	X	X
Faucon pèlerin	X	X	X
Fauvette grisette	-	X	-
Goéland argenté	-	X	-
Goéland marin	-	X	-
Hibou moyen-duc	-	X	-
Hypolaïs polyglotte	-	X	-
Linotte mélodieuse	-	X	X
Merle à plastron	-	X	-
Mésange à longue queue	-	X	-
Mésange bleue	-	X	-
Mésange charbonnière	-	X	-
Moineau domestique	X	X	X
Pic vert	-	X	-
Pinson des arbres	-	X	-
Pouillot fitis	-	X	-
Pouillot véloce	-	X	-
Rougegorge familier	-	X	-
Rougequeue noir	X	X	X
Tarier des prés	-	X	-
Tarin des aulnes	-	X	-
Traquet motteux	-	X	-
Troglodyte mignon	-	X	-
Verdier d'Europe	-	X	-

Compte tenu de la nature du projet (entraînant le dérangement, la destruction d'individus et la destruction ou l'altération d'habitats des espèces) et du statut de protection des espèces à enjeu subissant un impact résiduel significatif, le présent dossier constitue la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces animales protégées au titre des articles L.411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement.

La présente demande de dérogation répond aux attentes de l'arrêté du 19 février 2007 *fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées*. Ainsi, elle comprend :

- le nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, le nom, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités,
- la description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif,
 - des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées,
 - du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande,
 - de la période ou des dates d'intervention,
 - des lieux d'intervention,
 - s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées,
 - de la qualification des personnes amenées à intervenir,
 - du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues,
 - des modalités de compte rendu des interventions.

Le présent dossier a été réalisé par les bureaux d'études :



THEMA Environnement
1, Mail de la Papoterie
37170 Chambray-lès-Tours
Tél : 02 47 25 93 36

Marielle PETITEAU (cheffe de projets) : relecture et validation

Raphaël BESSONNET (chargé d'études fauniste) : inventaires faune, rédaction

Ghislain DURASSIER (chargé d'études chiroptérologue) : analyse des sons chiroptères, rédaction

Kévin MAURIN (chargé d'études botaniste) : inventaires flore, rédaction

Camille PENNEL (cartographe géomaticienne) : cartographie et gestion du traitement des données géoréférencées.

2 FORMULAIRE CERFA



N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : **EDF-DTEAM-UPTI-CPE (Centre de Post Exploitation)**
Nom et prénom du mandataire (le cas échéant) : **Christophe MANUSE**
Adresse : **EDF, 16 Allée Marcel Paul**
Commune : **Vaires-sur-Marne**
Code postal : **77 360**
Nature des activités : **Gestion des centrales thermiques en arrêt de fonctionnement**
Qualification : **Directeur du CPE**

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIITS, ALTERES OU DEGRADES

ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B4 - Oiseaux	
<i>Falco peregrinus</i> Faucon pèlerin	Destruction de l'habitat de reproduction d'un couple (2 cheminées)
<i>Falco tinnunculus</i> Faucon crécerelle	Destruction de l'habitat de reproduction d'un couple (1 144 m ² de bâtiments industriels)
<i>Linaria cannabina</i> Linotte mélodieuse	Destruction de l'habitat de reproduction d'un couple (200 m ² de fourrés arbustifs spontanés)
<i>Passer domesticus</i> Moineau domestique	Destruction de l'habitat de reproduction de 20 à 30 couples (1 617 m ² de bâtiments)
<i>Phoenicurus ochrurus</i> Rougequeue noir	Destruction de l'habitat de reproduction de 7 à 9 couples (36 509 m ² de bâtiments)

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Déconstruction de l'ancienne centrale thermique du Havre (76)**

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Destruction d'habitats favorables à la reproduction au droit des emprises
Altération	<input type="checkbox"/>	
Dégradation	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Suite sur papier libre		

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS *

Formation initiale en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Expert écologue (association ou bureau d'études) ou coordinateur environnement
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/>	
Autre formation	<input type="checkbox"/>	

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : **Travaux de défrichement des habitats arbustifs réalisés entre septembre et février (hors période de nidification des passereaux).**
Travaux de déconstruction des bâtiments à suivre.

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : **Normandie**
Départements : **Seine-Maritime (76)**
Cantons : **Le Havre**
Communes : **Le Havre**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Cf. chapitres 6.5, 6.7 du dossier de demande de dérogation
Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input type="checkbox"/>	
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>	
Autres mesures	<input checked="" type="checkbox"/>	

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Cf. chapitres 6.3, 6.5, 6.7 du dossier de demande de dérogation

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Suivi écologique du chantier et suivi des mesures de compensation et d'accompagnement en années n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10 et n+15, avec transmission des bilans à la DREAL Normandie.

* cocher les cases correspondantes

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Le Votre signature
---	---



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR ☐ **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***

☒ **LA DESTRUCTION ***

☒ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE ***

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : **EDF-DTEAM-UPTE-CPE (Centre de Post Exploitation)**
Nom et prénom du mandataire (le cas échéant) : **Christophe MANUSE**
Adresse : **EDF, 16 Allée Marcel Paul**
Commune : **Vaires-sur-Marne**
Code postal : **77 360**
Nature des activités : **Production et fourniture d'électricité**
Qualification : **Directeur du CPE**

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B3 - Oiseaux		
<i>Prunella modularis</i> Accenteur mouchet	2-3 couples	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Motacilla cinerea</i> Bergeronnette des ruisseaux	Quelques spécimens	Dérangement (période interuptiale)
<i>Motacilla alba</i> Bergeronnette grise	Quelques spécimens	Dérangement (période interuptiale)
<i>Carduelis carduelis</i> Chardonneret élégant	3 couples	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Falco tinnunculus</i> Faucon crécerelle	1 couple	Destruction d'habitat de reproduction (1 144 m ² bâtiments industriels) Dérangement (reproduction notamment) Destruction accidentelle d'individus (œufs, juvéniles)
<i>Falco peregrinus</i> Faucon pèlerin	1 couple	Destruction d'habitat de reproduction (2 cheminées) Dérangement (reproduction notamment) Destruction accidentelle d'individus (œufs, juvéniles)
<i>Sylvia communis</i> Fauvette grise	1 couple	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Larus argentatus</i> Goéland argenté	Quelques spécimens	Dérangement (repos)
<i>Larus marinus</i> Goéland marin	Quelques spécimens	Dérangement (repos)
<i>Asio otus</i> Hibou moyen-duc	1 couple	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Hippobolais polyglotta</i> Hypolaïs polyglotte	1 couple	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Linaria cannabina</i> Linotte mélodieuse	5-7 couples	Destruction d'habitat de reproduction (200 m ² bâtiments industriels) pour 1 couple Dérangement (reproduction notamment)
<i>Turdus torquatus</i> Merle à plastron	Quelques spécimens	Dérangement (période interuptiale)
<i>Aegithalos caudatus</i> Mésange à longue queue	Quelques spécimens	Dérangement (période interuptiale)
<i>Cyanistes caeruleus</i> Mésange bleue	2 couples	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Parus major</i> Mésange charbonnière	1 couple	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Passer domesticus</i> Moineau domestique	20-30 couples	Destruction d'habitat de reproduction (1 617 m ² bâtiments industriels) Dérangement (reproduction notamment) Destruction accidentelle d'individus (œufs, juvéniles, adultes au nid)
<i>Picus viridis</i>	1 couple	Dérangement (reproduction notamment)

Pinson des arbres		
<i>Phylloscopus trochilus</i> Pouillot fitis	Quelques spécimens	Dérangement (période internuptiale)
<i>Phylloscopus collybita</i> Pouillot véloce	1-2 couples	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Erithacus rubecula</i> Rougegorge familier	1-2 couples	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Phoenicurus ochruros</i> Rougequeue noir	7-9 couples	Destruction d'habitat de reproduction (36 509 m ² bâtiments industriels) Dérangement (reproduction notamment) Destruction accidentelle d'individus (œufs, juvéniles, adultes au nid)
<i>Saxicola rubetra</i> Tarier des prés	Quelques spécimens	Dérangement (période internuptiale)
<i>Spinus spinus</i> Tarin des aulnes	Quelques spécimens	Dérangement (période internuptiale)
<i>Oenanthe oenanthe</i> Traquet motteux	Quelques spécimens	Dérangement (période internuptiale)
<i>Troglodytes troglodytes</i> Troglodyte mignon	1 couple	Dérangement (reproduction notamment)
<i>Chloris chloris</i> Verdier d'Europe	1 couple	Dérangement (reproduction notamment)

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Déconstruction de l'ancienne centrale thermique du Havre			
Suite sur papier libre			

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire ☐ Avec relâcher sur place ☐ Avec relâcher différé ☐

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle ☐ Capture au filet ☐

Capture avec épuisette ☐ Pièges ☐ Préciser :

Autres moyens de capture ☐ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☒ Préciser : **Destruction accidentelle de spécimens par les engins de travaux**

Destruction des œufs ☒ Préciser : **Destruction accidentelle de spécimens par les engins de travaux**

Destruction des animaux ☒

Par animaux prédateurs ☐ Préciser :

Par pièges létaux ☐ Préciser :

Par capture et euthanasie ☐ Préciser :

Par arme de chasse ☐ Préciser :

Autres moyens de destruction ☒ Préciser : **Destruction accidentelle de spécimens par les engins de travaux**

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation de moyens pyrotechniques	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'armes de tir	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :

Préciser : En plus des travaux, la mesure MR4 du dossier prévoit un effarouchement des espèces potentiellement nicheuses au sein des bâtiments pour éviter leur destruction accidentelle. Utilisation combinée de plusieurs dispositifs : pics rotatifs AgriProTech, picots classiques, effaroucheurs sonores + ballons gonflables (ManTrac), drone effaroucheur, filets anti-oiseaux.

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Expert écologue (association ou bureau d'études) ou coordinateur environnement
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Autre formation	<input type="checkbox"/>	Préciser :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : **Travaux de défrichement des habitats arbustifs réalisés entre septembre et février (hors période de nidification des passereaux).**
Travaux de déconstruction des bâtiments à suivre.

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives :	Normandie
Départements :	Seine-Maritime (76)
Cantons :	Le Havre
Communes :	Le Havre

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés	<input type="checkbox"/>	Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>	Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/>
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :			
Cf. chapitres 6.3, 6.5 et 6.7 du dossier de demande de dérogation			
Suite sur papier libre			

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Suivi écologique du chantier et suivi des mesures de compensation et d'accompagnement en années n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10 et n+15, avec transmission des bilans à la DREAL Normandie.

* cocher les cases correspondantes

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Le Votre signature
---	---

3 LE DEMANDEUR, LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION

3.1 Présentation du demandeur

La présente demande au titre du Code de l'Environnement est sollicitée par EDF :



Raison sociale :	EDF-DTEAM-UPTI-CPE (Centre de Post Exploitation)
N° SIRET :	55208131789409
Nom et prénom du représentant habilité à déposer la demande :	Christophe Manuse, directeur du CPE
Adresse du demandeur (siège social) :	EDF 16 allée Marcel Paul 77360 Vaires-sur-Marne
Coordonnées du demandeur :	Tél : 01 82 35 08 08

La société EDF a pour activité la production et la fourniture d'électricité. Elle assurait l'exploitation du site thermique du Havre, mis à l'arrêt depuis décembre 2021.

3.2 Principales caractéristiques du projet

Périmètre désamiantage / déconstruction / installations de chantier (base vie, parking, stockage, ...) :

Sont visés par les travaux les installations dans la zone en rouge sur le plan ci-dessous, comprenant :

- les cheminées ;
- la tranche 4 (désamiantage) ;
- des ouvrages annexes au nord, à l'ouest et à l'est du Bloc-Usine (déconstruction des chaudières auxiliaires, l'unité de désulfuration, les dépoussiéreurs, le bâtiment de production d'eau déminéralisée, le bâtiment gypse, ateliers magasin, etc.).

Le plan ci-dessous identifie également en jaune les zones qui seront destinées à accueillir les emprises des bases vie, des parkings ou des zones de stockage.

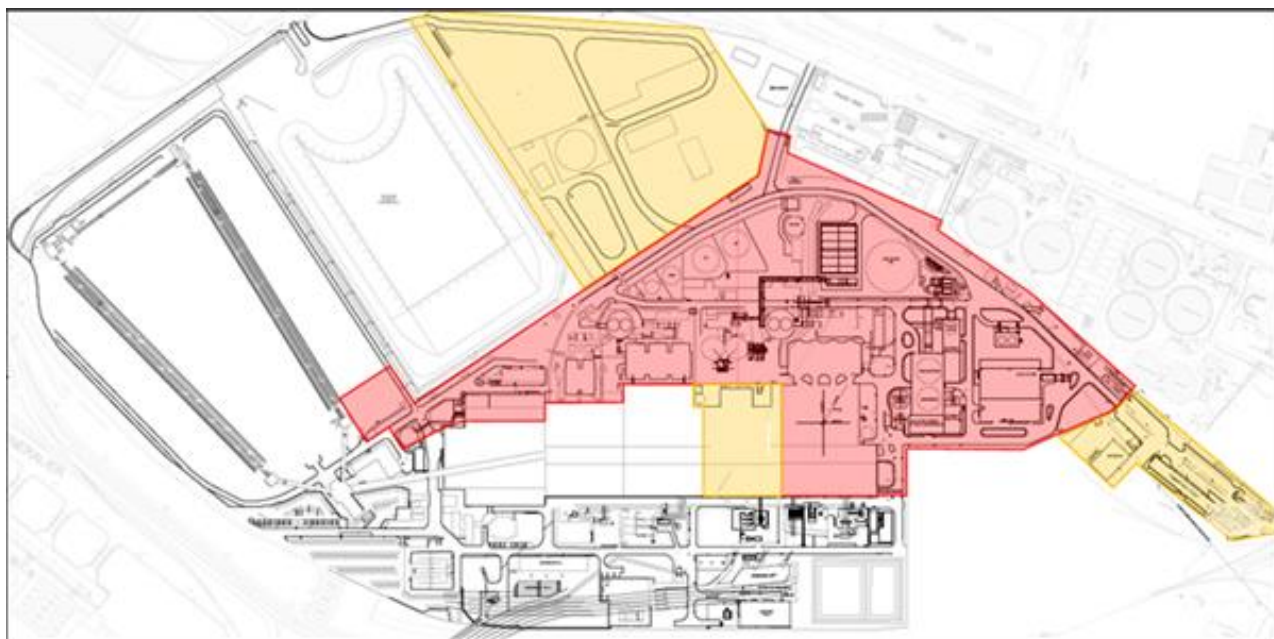


Figure 1 : Localisation des zones concernées par la déconstruction

Planning :

Le planning des travaux prévoit une déconstruction des installations s'échelonnant entre mars 2025 et 2028, pour un marché d'une durée prévisionnelle de 36 mois.

Les travaux de démolition seront précédés par une phase d'études et de travaux préalables, visant notamment à mettre en place les clôtures du périmètre 94, à installer la base-vie ainsi que les différentes zones de stockage. Le démarrage des travaux de déconstruction proprement dit est prévu pour mars-avril-mai 2025 (entre 1 et 3 mois après arrivée du titulaire sur site).

3.3 Démonstration de la raison impérative d'intérêt public majeur

L'ancienne unité de Production Thermique du Havre est un site ICPE dont l'activité a cessé en date du 31/12/2021. Conformément à la réglementation en vigueur, le site est en cours de réhabilitation.

Dans le cadre de la cessation d'activité, un Mémoire de Cessation d'Activité a été remis au préfet, présentant la future réhabilitation du site et notamment le démantèlement des installations qui ne peuvent être laissées en place pour des raisons de sécurité. En effet, les installations inutilisées (et notamment les cheminées) se dégradent de manière plus rapide car ne sont pas soumises aux mêmes conditions de température et de pression que lors de la phase d'exploitation, ce qui peut engendrer des fissures dans les ouvrages et donc des risques de chute de morceaux de béton. De plus, la non-pérennité de ces ouvrages conduit EDF à limiter ses investissements sur un site n'assurant plus aucun rôle sur le réseau électrique.

EDF n'est d'autre part pas propriétaire des terrains concernés par les travaux ; ils appartiennent au Grand Port Maritime du Havre. EDF a à charge de déconstruire ses installations pour réhabiliter avant rétrocession, afin de faire place à un éventuel futur projet industriel, mais également de réduire puis supprimer les coûts d'occupation liés à un site en arrêt définitif.

3.4 Justification de l'absence d'autre solution satisfaisante

Pour satisfaire à ses obligations réglementaires en matière d'ICPE et pour des raisons de sécurité (dégradation des ouvrages, risque de chute de morceaux de béton, etc.), EDF n'a pas la possibilité de laisser les installations de l'ancienne Unité de Production Thermique du Havre en place, et en particulier les cheminées, ce qui l'amène à mener différentes opérations de déconstruction progressives de ces ouvrages.

3.5 Finalité de la dérogation

Le champ des dérogations possibles a été élargi (il n'était auparavant possible qu'à des fins scientifiques), mais est strictement encadré. Ainsi, l'article L.411-2 du code de l'environnement, modifié par la loi d'orientation agricole de janvier 2006, précise que :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection d3.3e la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

L'intérêt public majeur du projet et l'absence d'autre solution satisfaisante sont indéniables s'agissant d'une déconstruction de centrale thermique dont l'activité d'est définitivement arrêté.

Le projet se situe dans le cas c) de dérogation prévue par l'article L.411-2 du code de l'environnement.

L'obtention de la dérogation pour ce projet est indispensable à la poursuite des objectifs poursuivis et décrits ci-avant.

4 JUSTIFICATION DE L'OBJET DE LA DEMANDE : INVENTAIRES ET ETUDES ENVIRONNEMENTALES CONDUITES A CET EFFET

4.1 Aires d'études du cadre biologique

La centrale thermique d'EDF du Havre se situe à l'extrémité est du port, au nord de l'embouchure de la Seine. Construite entre 1964 et 1968, elle a définitivement cessé son activité le 31 décembre 2021.

Afin d'appréhender le contexte biologique dans lequel s'inscrit le projet, une aire d'étude immédiate d'environ 16,2 ha a été définie au droit du site afin d'englober la zone de travaux pressentis, la zone d'installation de chantier ainsi que les abords proches susceptibles d'être impactés pendant la période des travaux de déconstruction.

Les inventaires menés dans cette aire d'étude ont visé les milieux naturels et semi-naturels en présence, la flore et l'ensemble des groupes faunistiques.

On se reportera à la Figure 2 page 24 pour prendre connaissance de cette aire d'étude.



Figure 2 : Localisation de l'aire d'étude immédiate

4.2 Contexte écologique

4.2.1 Zonages relatifs aux milieux d'intérêts écologiques particuliers

Afin de cerner le contexte écologique dans lequel se localise le site du Havre, le présent chapitre dresse un état des lieux de l'ensemble des zonages de protection, d'inventaire ou de gestion de sites d'intérêt écologique particulier qui sont présents autour du site du projet ; les différents types de zonages pris en compte dans cette analyse sont les suivants :

- o sites du réseau Natura 2000 : Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- o arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ;
- o réserves naturelles régionales et nationales ;
- o Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ;
- o Parcs Naturels Régionaux (PNR) ;
- o Espaces Naturels Sensibles (ENS) des Conseils Départementaux ;
- o sites des Conservatoires d'espaces naturels (CEN).

Notions générales concernant les zonages de protection, d'inventaire ou de gestion

Réseau Natura 2000

Source : www.inpn.mnhn.fr

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

Concernant la désignation des ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de site d'importance communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'importance communautaire (SIC) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC. La désignation des ZPS relève d'une décision nationale, se traduisant par un arrêté ministériel, sans nécessiter un dialogue préalable avec la Commission européenne.

Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Source : www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr

Pour prévenir la disparition d'espèces animales ou végétales protégées par la loi, le Préfet de département peut prendre par arrêté les mesures visant à conserver des biotopes tels que mares, marais, marécages, landes, dunes, bosquets, haies, pelouses et toute formation naturelle peu exploitée par l'homme dans la mesure où ces biotopes sont nécessaires à la reproduction, l'alimentation, le repos, la survie des espèces protégées.

L'arrêté de protection de biotope est actuellement la procédure réglementaire la plus souple pour préserver des secteurs menacés. Elle est particulièrement adaptée pour faire face à des situations d'urgence de destruction ou de modification sensible d'une zone.

Réserves Naturelles Régionales et Nationales (RNR et RNN)

Source : www.reserves-naturelles.org

Les réserves naturelles ont pour vocation de préserver des milieux naturels fonctionnels, écologiquement représentatifs et à forte valeur patrimoniale. Selon les enjeux de conservation, la situation géographique et les contextes locaux, l'initiative du classement peut revenir à l'Etat (réserves naturelles nationales) ou aux régions (réserves naturelles régionales). Néanmoins, au-delà de ces différences de statut administratif, les réserves naturelles partagent des objectifs et des éléments communs :

- Leur territoire est caractérisé par une grande diversité d'espèces animales ou végétales, ou des formations géologiques rares et menacées ;
- Une réglementation, qui permet d'exclure, de restreindre ou d'organiser les activités humaines qui mettent en cause le patrimoine à protéger (telles que les travaux, la circulation des personnes et véhicules, les activités agricoles et forestières...) ;
- Une instance de gestion, qui est composée d'un comité consultatif, qui regroupe l'ensemble des acteurs de la réserve, et d'un organisme de mise en œuvre. Le premier est chargé de suivre et d'évaluer la gestion ainsi que d'exprimer un avis sur toute décision concernant la réserve naturelle ; le second élabore et met en œuvre le plan de gestion et assure toute action utile à la vie de la réserve.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Source : www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr

L'inventaire des ZNIEFF vise la connaissance aussi exhaustive que possible des espaces naturels régionaux les plus remarquables, c'est-à-dire dont l'intérêt repose tant sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes que sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées. Ce programme d'inventaires des sites nationaux les plus remarquables au plan écologique reste sans équivalent de nos jours.

Deux types de zones sont définis :

- les zones de type I sont des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- les zones de type II correspondent à des ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes, souvent de plus grande superficie.

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement, sous la responsabilité scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Il est mis en œuvre dans chaque région par la DREAL.

L'inventaire repose sur une méthodologie rigoureuse définie par le Muséum et bénéficie de la contribution de la communauté scientifique et naturaliste régionale. La validation scientifique des travaux d'inventaire est confiée au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) et au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Source : www.futura-sciences.com

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de protéger un patrimoine naturel, paysager ou géologique de qualité, qui se révèle menacé ou vulnérable par l'urbanisation, le développement d'activités ou des intérêts privés.

En sus de cette mission de conservation, les ENS ont aussi une mission d'accueil du public et de sensibilisation, au moins dans certains lieux et à certaines périodes de l'année si cela n'est pas incompatible avec la fragilité des sites.

Ces Espaces Naturels Sensibles sont établis à l'initiative des conseils généraux des départements. Ils peuvent pour cela mettre en place une taxe spécifique : la Taxe des Espaces Naturels Sensibles (TDENS) sur les permis de construire.

Les fonds alimentés par cette taxe servent alors à acquérir, restaurer, aménager et gérer les milieux naturels menacés. La propriété et la gestion de ces espaces peuvent échoir aux départements ou bien à une tierce partie conventionnée (association, conservatoire du littoral, etc.).

Sites du Conservatoire d'espaces naturels (CEN)

Source : www.cen-centrevaldeloire.org

Les 29 Conservatoires d'espaces naturels sont des associations engagées à but non lucratif. Depuis l'origine avec le soutien de l'État, des collectivités territoriales et des partenaires privés, ils sont devenus des gestionnaires reconnus pour la pertinence de leur action construite sur la concertation, et des référents pour leur expertise scientifique et technique.

Les 29 Conservatoires d'espaces naturels gèrent un réseau cohérent et fonctionnel de 3 440 sites naturels couvrant 178 000 ha en métropole et outre-mer. Leur action est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage. Elle s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires.

Leur atout : pouvoir conventionner avec l'ensemble des acteurs concernés (du propriétaire privé jusqu'aux Ministères) pour que la biodiversité soit prise en compte et préservée, et pour assurer la mise en place de pratiques de gestion durable des territoires. A ce titre, les Conservatoires sont des acteurs du développement des territoires et de la mise en œuvre des politiques publiques environnementales, depuis la parcelle jusqu'à l'échelon national, en couvrant notamment les échelles communales, départementales et régionales.

Zonages de protection, d'inventaire ou de gestion présents autour de la centrale thermique

Le site du havre n'intersecte aucun zonage de protection, d'inventaire ou de gestion des milieux naturels. Les zonages les plus proches du site, localisés à 2 km au sud, sont listés dans le Tableau 1 et affichés sur les figures pages 29 à 28. Leur description est présentée en annexes (Annexe 1 à Annexe 6 page 141 à 147).

Tableau 1 : Zonages relatifs aux sites d'intérêt écologique particulier les plus proches du site du Havre

Type de zone	Identifiant	Intitulé	Distance minimale et orientation par rapport au projet
ZPS	FR2310044	Estuaires et marais de la Basse Seine	2 km au sud
ZSC	FR2300121	Estuaire de la Seine	2 km au sud
ZNIEFF I	23M000006	Vases indurées à <i>Barnea candida</i> de la baie de Seine orientale	2,8 km au sud
ZNIEFF I	23M000003	Vasière nord et filandres aval de l'estuaire de la Seine	2 km au sud
ZNIEFF II	23M000004	Baie de Seine orientale	2 km au sud
RNN	FR3600137	Estuaire de la Seine	2 km au sud

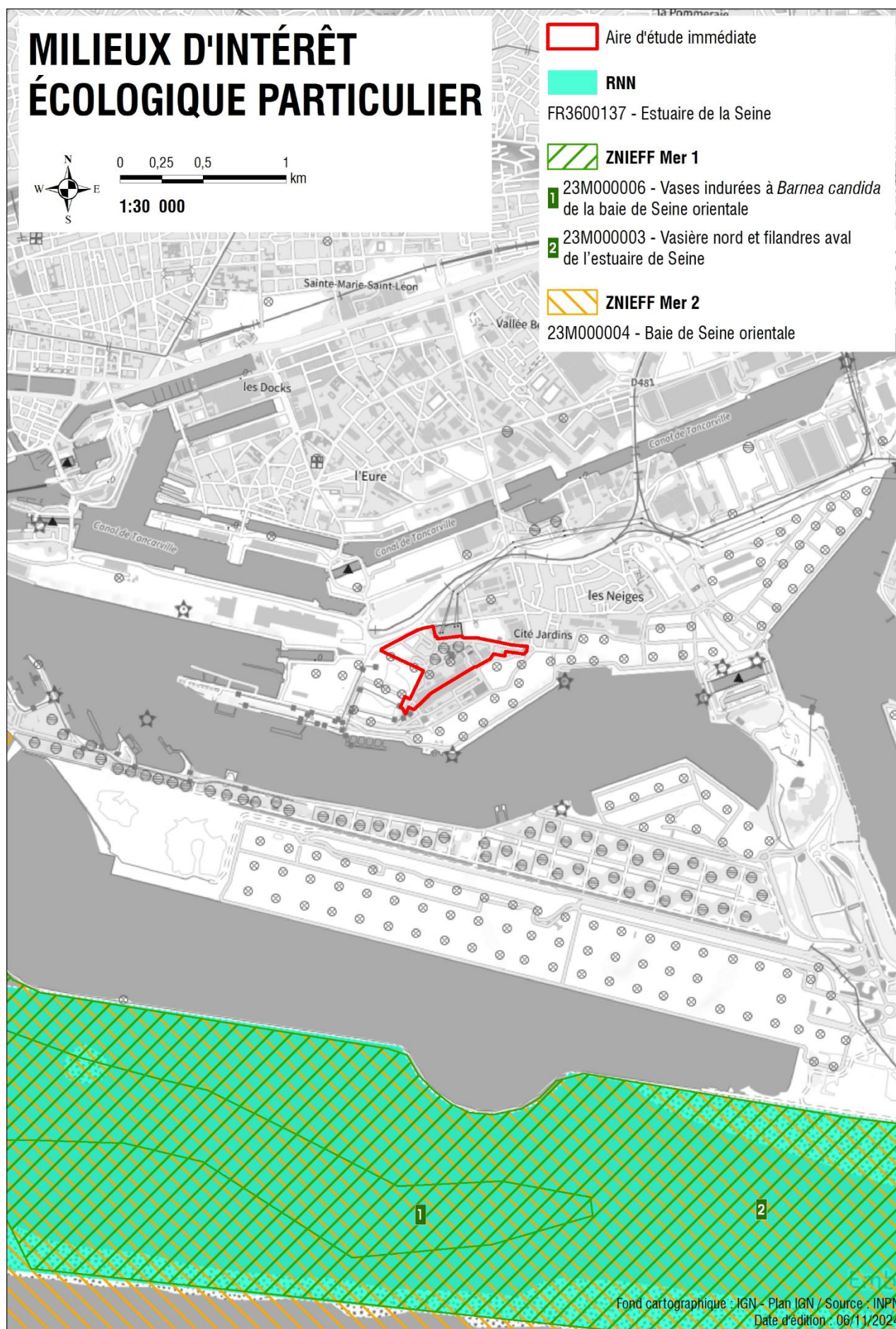


Figure 3 : Milieux d'intérêt écologique particulier

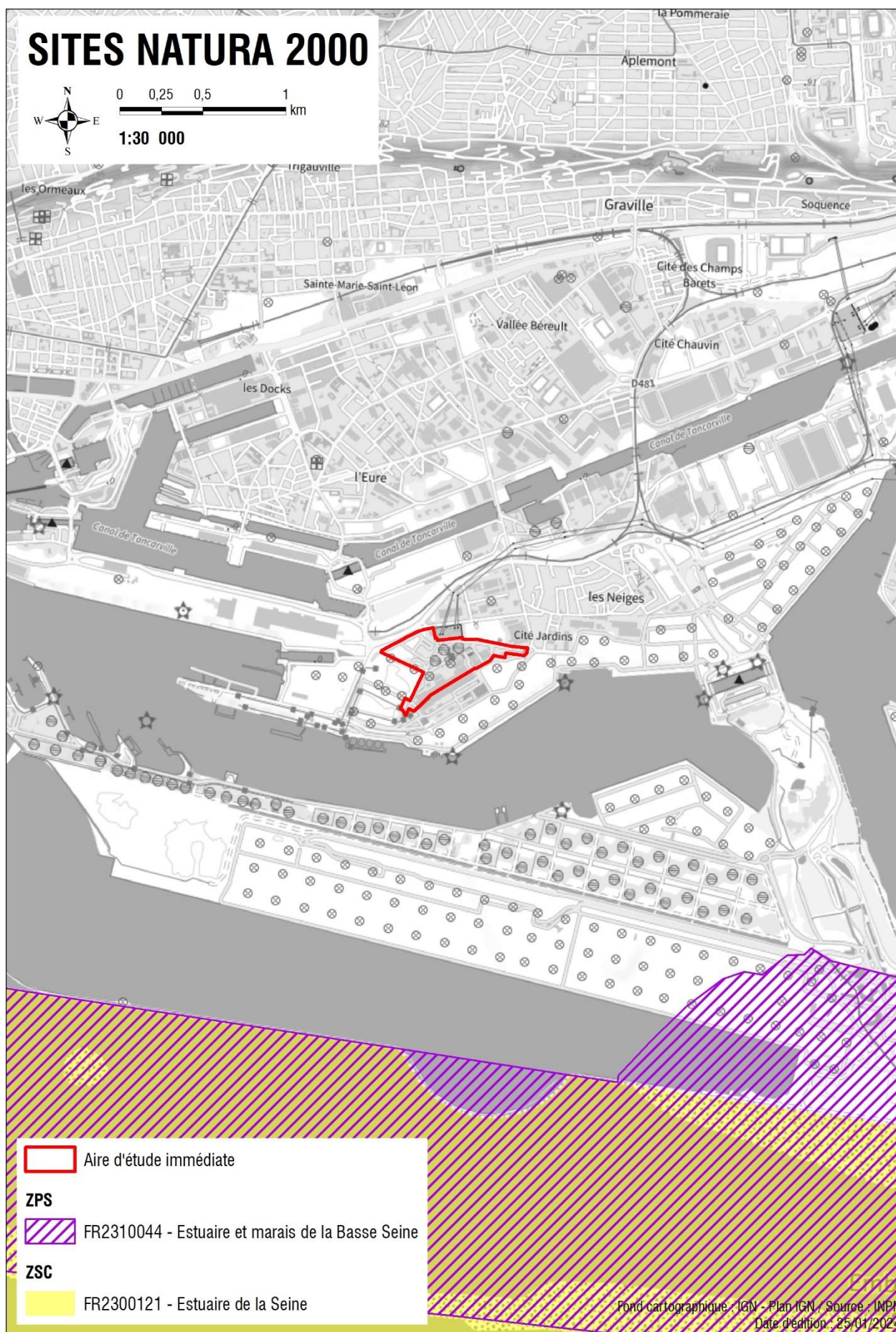


Figure 4 : Milieux d'intérêt écologique particulier - Sites Natura 2000

4.2.2 Continuités écologiques

4.2.2.1 Notions générales

La trame verte et bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est la réduction de la fragmentation et de la destruction des espaces naturels, ainsi que le maintien ou la restauration des capacités de libre évolution de la biodiversité.

Cette Trame verte et bleue est constituée d'un ensemble de continuités écologiques à maintenir ou à restaurer, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. La Trame verte et bleue est constituée d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, et d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres définis par le Code de l'Environnement (article L.371-1).

Définitions :

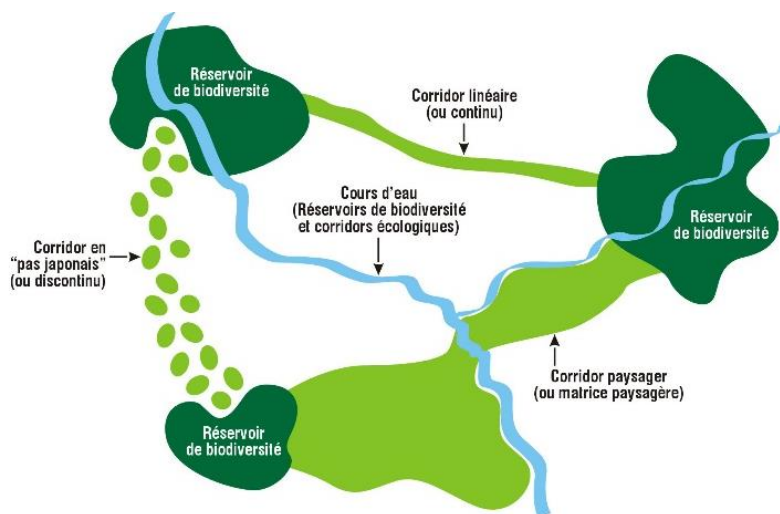
Les réservoirs de biodiversité :

Un réservoir est un espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Un réservoir abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou est susceptible de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les corridors :

Les corridors écologiques désignent les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils permettent aux espèces d'assurer leur besoin de circulation et de dispersion (recherche de nouveaux territoires, de partenaires, etc.) et favorisent la connectivité du paysage.

Il existe trois principaux types de corridors écologiques (figure ci-dessous) :



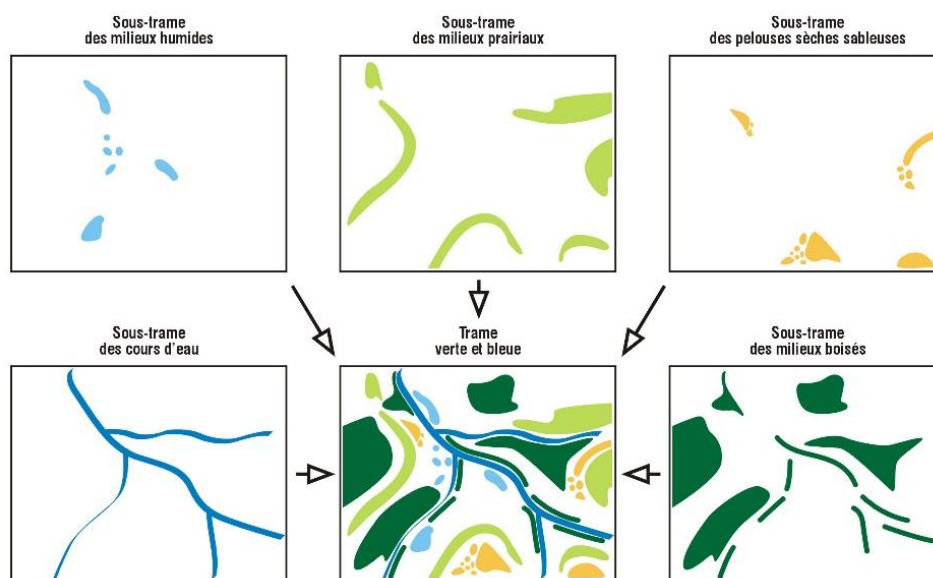
- Les **corridors linéaires ou continus** : haies, chemins, bords de route, ripisylves, etc. La notion de continuité pour ce type de corridor est déterminée par les espèces : pour certaines, cela suppose qu'il n'y ait pas d'interruption (pour les poissons par exemple) ; pour d'autres, il peut y avoir des interruptions facilement franchissables (pour les oiseaux par exemple) ;
- Les **corridors en « pas japonais » ou discontinus** : qui représentent une ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges tels que des mares, des bosquets au sein d'un espace cultivé, etc. ;
- Et les **matrices paysagères ou corridors paysagers**, qui sont constitués d'une mosaïque de milieux jouant différentes fonctions pour l'espèce en déplacement. Cela suppose que la matrice paysagère puisse être facilement fréquentée par l'espèce : qu'il n'y ait donc pas de barrière absolue et que les individus utilisent la plupart des espaces du corridor.

Il est à noter que ces différents types de corridors ne s'appliquent pas à toutes les espèces, chacune utilisant tel ou tel type selon son cycle biologique et ses capacités de dispersion. Ainsi, un corridor favorable au déplacement d'une espèce peut aussi s'avérer défavorable pour une autre.

Les sous-frames :

Sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'espaces supports qui contribuent à former la sous-frame pour le type de milieu correspondant (par exemple : sous-frame boisée, sous-frame des milieux humides, etc.) (Figure ci-dessous).

La définition des sous-frames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.



La trame verte et bleue est ainsi représentée par l'assemblage de l'ensemble des sous-frames et des continuités écologiques d'un territoire donné.

4.2.2.2 La Trame verte et bleue à l'échelle régionale : les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique

A l'échelle régionale, l'article L.371-3 du code de l'environnement prévoit l'élaboration de schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), conjointement par l'Etat et la Région, en association avec un comité régional « trames verte et bleue » (comité TVB).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Basse-Normandie a été adopté par arrêté du préfet de région le 29 juillet 2014, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance des 26 et 27 juin 2014.

Afin d'assurer la pertinence des réseaux écologiques, qui répondent à des besoins spécifiques des espèces considérées, le travail d'identification des réservoirs et des corridors est réalisé en travaillant par sous-frames, qui correspondent à des grands types de milieux.

Interprétation des éléments cartographiés dans le SRCE de Basse-Normandie

- **Les sous-frames :** le cadrage national impose la prise en compte de 5 sous-frames a minima pour définir les continuités écologiques régionales : sous-frame des zones humides, sous-frame aquatique, sous-frame des milieux ouverts, sous-frame forestière et sous-frame littorale pour les régions concernées. Ces 5 sous frames ont été retenues en Basse-Normandie. Au regard des forts enjeux représentés par le bocage basnormand en termes de continuités écologiques, la prise en compte d'une sous-frame régionale spécifique, la sous-frame bocagère, a été envisagée. Cependant, les données disponibles n'étaient pas suffisantes pour délimiter précisément des réservoirs de biodiversité bocager en région. Elle n'a donc pas été retenue comme une sous-frame mais participe comme élément de fond à la définition des corridors écologiques de la trame verte.

- **Les réservoirs de biodiversité** : plusieurs méthodes pouvaient être utilisées pour définir les réservoirs de biodiversité. En Basse-Normandie :
 - il a été choisi d'utiliser les zonages définis pour la protection et l'inventaire de la biodiversité comme entrée principale pour définir les réservoirs de biodiversité ;
 - les espèces ne participent pas à la définition de ces réservoirs, étant donné les lacunes de connaissances sur le territoire régional.

L'ensemble des espaces à intégrer obligatoirement, arrêtés par les orientations nationales (RNN, RNR, réserves biologiques, APPB, forêts de protection), l'ont été. Concernant les espaces à évaluer au cas par cas, il a été choisi d'utiliser uniquement les zonages définis pour la protection et l'inventaire de la biodiversité comme entrée pour définir les réservoirs de biodiversité.

- **Les corridors écologiques régionaux** : la Basse-Normandie présente la particularité d'abriter des milieux naturels et seminaturels très imbriqués. De fait, il est extrêmement difficile d'y différencier des corridors linéaires au 1/100 000ème. Il a donc été choisi de représenter les corridors écologiques sous la forme d'une matrice paysagère d'ensemble qui permet à une grande majorité d'espèces de trouver des espaces de vie diversifiés et de se disséminer en se déplaçant au sein de milieux favorables. Certains milieux et types d'occupation du sol sont plus favorables aux déplacements des espèces que d'autres. La représentation matricielle est donc basée sur la densité d'espaces favorables aux déplacements. La matrice bleue représente la densité des éléments d'occupation du sol favorables aux continuités de la trame bleue (cours d'eau et zones humides). La matrice verte représente une densité de haies, de prairies, de boisements... qui constituent les corridors de la trame verte.
- **Les éléments fragmentants** : en ce qui concerne la trame verte, les éléments fragmentants majeurs correspondent au réseau autoroutier, aux routes à trafic supérieur à 4 000 véhicules/jour, aux voies ferrées et aux zones bâties de plus de 10 ha. Quant à la trame bleue, les éléments fragmentants majeurs correspondent aux barrages, aux ouvrages prioritaires Grenelle et Plan Anguille.

4.2.2.3 Localisation du site du Havre au sein du réseau écologique identifié dans le cadre du SRCE Basse-Normandie

Le SRCE Basse Normandie identifie plusieurs réservoirs de biodiversité autour du Havre, en particulier des réservoirs aquatiques au droit des canaux de la zone portuaire, des réservoirs boisés au niveau du Val Rainette et de la vallée de la Pissotière à Madame, et des réservoirs calcicoles sur les basses falaises au nord du Cap de la Hève. Le secteur inclut également de vaste étendue urbaine, ainsi que des discontinuités et des obstacles aux continuités écologiques formés par les principales infrastructures routières et les voies ferrées.

Le site du Havre s'inscrit dans une zone urbaine identifiée comme une discontinuité écologique, isolé des réservoirs et continuités écologiques identifiées à plus large échelle (cf. Figure 5).



Le site du projet s'inscrit sur un territoire artificialisé, en partie délimité par des infrastructures constituant des éléments fragmentants, et déconnecté des réservoirs et continuités écologiques identifiées à plus large échelle.

Niveau de l'enjeu relatif aux continuités écologiques : très faible

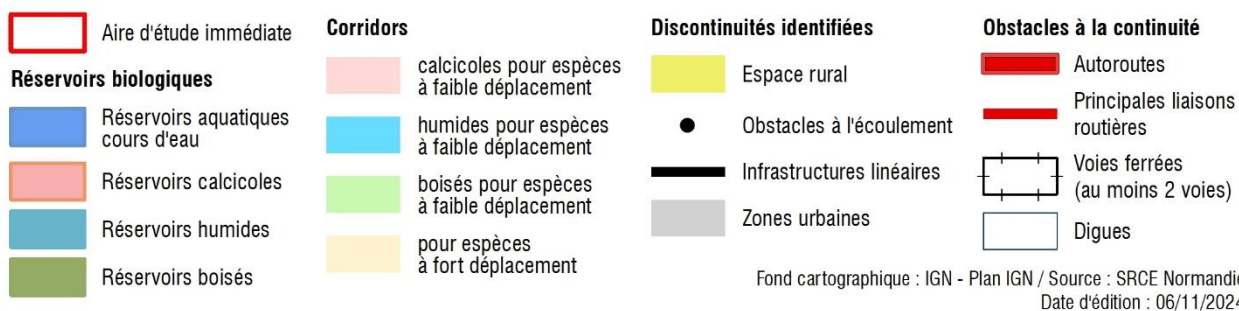
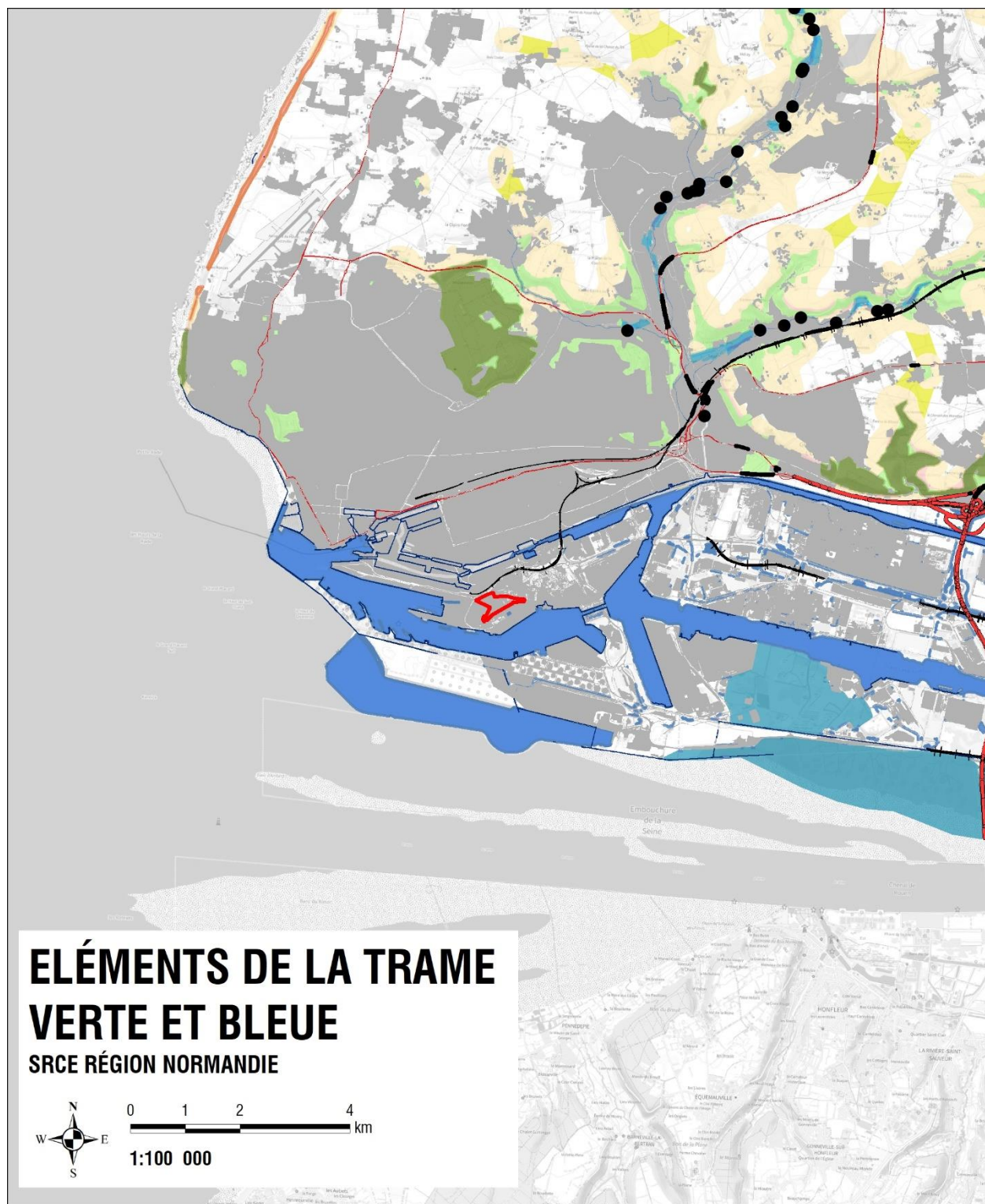


Figure 5 : Localisation du site du projet au sein des composantes du SRCE Basse Normandie

4.3 Expertise relative aux habitats et à la flore

4.3.1 Critères d'évaluation de l'enjeu de conservation

La méthode de hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces utilisée dans le cadre du présent dossier s'inspire de la méthodologie développée en Languedoc-Roussillon (par le CSRPN puis la DREAL). Dans un premier temps, celle-ci a été élaborée dans le but d'évaluer les enjeux de conservation dans les documents d'objectifs des sites Natura 2000 puis elle a été élargie pour évaluer les études d'impacts, les demandes de dérogation et diverses évaluations de projets impliquant des espèces à enjeux.

Globalement, la méthode consiste, sur une série de critères listés ci-dessous, à appliquer des niveaux d'enjeu par critère de très faible à très fort. La définition de l'enjeu de l'espèce se faisant par la majoration du critère à enjeu le plus fort. La prise en compte des différents critères se veut aussi large que possible, et la méthode la plus simple possible :

- Statut sur la liste rouge régionale (IUCN),
- Statut sur la liste rouge en France (IUCN),
- Espèces évaluées pour la Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP) régionale,
- Indice de rareté régional.

A partir de ces critères d'analyse, plusieurs classes d'enjeux locaux de conservation ont été définies, allant de très fort à très faible. Le niveau d'enjeu retenu est celui déterminé par le degré de menace le plus important selon la répartition des critères suivants :

Tableau 2 : Méthodologie de détermination du niveau d'enjeu des espèces végétales

Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	SCAP régional	Enjeu
LC, NA, NE, DD	LC, NA, NE, DD	6, 7, NP, A	Très Faible
NT	NT	3	Faible
VU	VU	2-, 2+	Modéré
EN	EN	1-, 1+	Fort
CR, RE	CR, RE	-	Très fort

Descriptif des critères utilisés pour la méthodologie de définition des enjeux :

Liste rouge IUCN (régionale ou nationale) :

Etat de conservation défavorable	NE	Non évalué
	NA	Non applicable
	DD	Données insuffisantes
	LC	Préoccupation mineure
	NT	Quasi menacée
	VU	Vulnérable
	EN	En danger
	CR	En danger critique
	RE	Eteinte localement
	EW	Eteinte à l'état sauvage
	EX	Eteinte

L'enjeu local de conservation au sein du site de l'ancienne centrale thermique du Havre tient compte à la fois de l'enjeu de conservation des espèces considérées en lien avec leur patrimonialité, de leur représentativité et de l'état de conservation des stations.

4.3.2 Données bibliographiques

4.3.2.1 Flore patrimoniale et/ou protégée

Les données floristiques historiques (postérieures à 2010) de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et du Conservatoire Botanique National de Bailleul sur le territoire communal du Havre, commune sur laquelle s'est établi l'aire d'étude immédiate, recensent 96 espèces remarquables¹ (cf. Tableau 3), dont 3 espèces protégées sur le territoire national, 3 espèces protégées sur le territoire de l'ancienne région Haute-Normandie, et 60 présentant un statut défavorable (CR, EN, VU ou NT) en Haute-Normandie. Parmi ces espèces, 35 sont déterminantes de ZNIEFF mais inscrites avec un état de conservation favorable sur la liste rouge régionale.

Tableau 3 : Espèces remarquables de flore mentionnées sur la commune du Havre par la bibliographie (données postérieures à 2010)

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge région
<i>Agrostis canina</i>	Agrostide des chiens			LC	NT
<i>Apera interrupta</i>	Apère interrompue			LC	VU
<i>Atriplex laciniata</i>	Arroche laciniée			LC	CR
<i>Beta vulgaris subsp. maritima</i>	Bette maritime			LC	NT
<i>Cakile maritima</i>	Caquillier maritime			LC	EN
<i>Cakile maritima subsp. integrifolia</i>	Caquillier à feuilles entières			LC	EN
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs			LC	NT
<i>Carex arenaria</i>	Laîche des sables			LC	VU
<i>Catapodium marinum</i>	Catapode maritime			LC	NT
<i>Chenopodium murale</i>	Chénopodiastre des murs			LC	EN
<i>Coronilla varia</i>	Coronille variée			LC	NT
<i>Crambe maritima</i>	Crambe maritime	Art.1		LC	EN
<i>Crithmum maritimum</i>	Crithme maritime			LC	NT
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Dactylorhize de mai		Art.1	LC	EN
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Dactylorhize négligé				NT
<i>Diploxys tenuifolia</i>	Diploxys à feuilles ténues			LC	NT
<i>Elytrigia acuta</i>	Chiendent aigu			LC	NT
<i>Elytrigia juncea subsp. boreoatlantica</i>	Chiendent boréo-atlantique			LC	EN
<i>Epipactis palustris</i>	Épipactide des marais		Art.1	NT	VU
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime			LC	CR
<i>Euphorbia paralias</i>	Euphorbe maritime			LC	EN
<i>Glaucium flavum</i>	Glaucier jaune			LC	NT
<i>Halimione portulacoides</i>	Halimione faux pourpier			LC	CR
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Argousier faux nerprun			LC	NT
<i>Honckenya peploides</i>	Honckénys faux péplis			LC	VU
<i>Lathyrus aphaca</i>	Gesse aphyllé			LC	NT
<i>Liparis loeselii</i> (L.)	Liparis de Loesel	Art.1		NT	CR
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari négligé			LC	NT
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal			LC	NT
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse répandu		Art.1	LC	VU
<i>Orobanchae hederaceae</i>	Orobanche du lierre			LC	VU
<i>Orobanchae picridis</i>	Orobanche de la picride			LC	NT
<i>Parapholis incurva</i>	Lepture courbé			LC	VU
<i>Parapholis strigosa</i>	Lepture raide			LC	VU
<i>Parentucellia viscosa</i>	Parentucelle visqueuse			LC	VU
<i>Phyla nodiflora</i>	Verveine du pays			NT	

¹ Espèce remarquable : espèce présentant un statut de protection (au niveau national ou régional) et/ou une patrimonialité (espèces menacées ou quasi-menacées sur les listes rouges nationale et régionale ou espèces inscrites sur les listes des espèces déterminantes de ZNIEFF en Haute-Normandie).

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge région
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Polycarpon à quatre feuilles			LC	VU
<i>Polygonum raii</i>	Renouée de Ray	Art.1		NT	CR
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Potamo de Berchtold			LC	NT
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamo crépu			LC	NT
<i>Puccinellia distans</i>	Puccinellie distante			LC	VU
<i>Pyrus communis</i>	Poirier commun			LC	NT
<i>Ranunculus peltatus subsp. baudotii</i>	Renoncule de Baudot			LC	NT
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Rhinanthe crête-de-coq			LC	NT
<i>Sagina maritima</i>	Sagine maritime			LC	NT
<i>Salicornia europaea</i>	Salicorne d'Europe			LC	NT
<i>Salix aurita</i>	Saule à oreillettes			LC	NT
<i>Silene nutans</i>	Silène penché			LC	NT
<i>Spergularia marina</i>	Spergule marine			LC	NT
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne			LC	VU
<i>Suaeda maritima</i>	Suède maritime			LC	NT
<i>Torilis nodosa</i>	Torilide noueuse			LC	NT
<i>Tripolium pannonicum</i>	Tripolium de Pannonie			LC	NT
<i>Verbascum phlomoides</i>	Molène fausse phlomide			LC	VU
<i>Vulpia ciliata subsp. ambigua</i>	Vulpie ambiguë			LC	VU
<i>Vulpia fasciculata</i>	Vulpie fasciculée			LC	VU
<i>Vulpia membranacea</i>	Vulpie membraneuse			LC	VU
<i>Zannichellia pedunculata</i>	Zannichellie pédonculée			LC	VU

Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

Source : Conservatoire Botanique National de Bailleul, Muséum National d'Histoire Naturelle (consultation mars 2023)

Les données douteuses issues de la collecte non filtrée des données Pl@ntnet par l'INPN ne sont pas prises en compte (notamment les espèces horticoles).

Les espèces remarquables ayant pour seule caractéristique d'être déterminantes de ZNIEFF n'ont pas été listées, afin d'alléger le tableau.

Par ailleurs, une précédente étude réalisée en 2019 par THEMA Environnement aux abords de la zone d'étude a mis en évidence la présence de 2 espèces remarquables (protégées et/ou patrimoniales et/ou déterminantes de ZNIEFF) au sein de l'aire d'étude immédiate (cf. Tableau 4 et Figure 6).

Tableau 4 : Espèces floristiques remarquables présentes en 2019 dans l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge région	Classe de rareté	Dét. ZNIEFF
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlore perfoliée	-	-	LC	LC	AC	Oui
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables	-	-	LC	VU	E	Oui

Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

Classes de rareté : assez commune (AC), rare (R), exceptionnelle (E)

Parmi ces espèces, la Fléole des sables est particulièrement remarquable par son caractère exceptionnel dans l'ancienne région Haute-Normandie, aujourd'hui très localisée le long de la vallée de la Seine.

Une attention particulière a été portée lors des investigations de terrain à la recherche des espèces patrimoniales citées par la bibliographie dans les habitats caractéristiques où elles sont susceptibles de se développer.

4.3.2.2 Flore invasive

Les inventaires floristiques réalisés en 2019 par THEMA Environnement aux abords de la zone d'étude ont mis en évidence la présence de 3 espèces de flore invasive² au sein de l'aire d'étude immédiate (cf. Tableau 5 et Figure 6).

Tableau 5 : Espèces végétales exotiques envahissantes répertoriées par la bibliographie dans l'aire d'étude immédiate (2019)

Nom scientifique	Nom français	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleja du père David	EEE avérée
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	EEE avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	EEE avérée

² Buchet et al. 2015. *Atlas de la flore sauvage de Haute-Normandie*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 696 p. Bailleul.

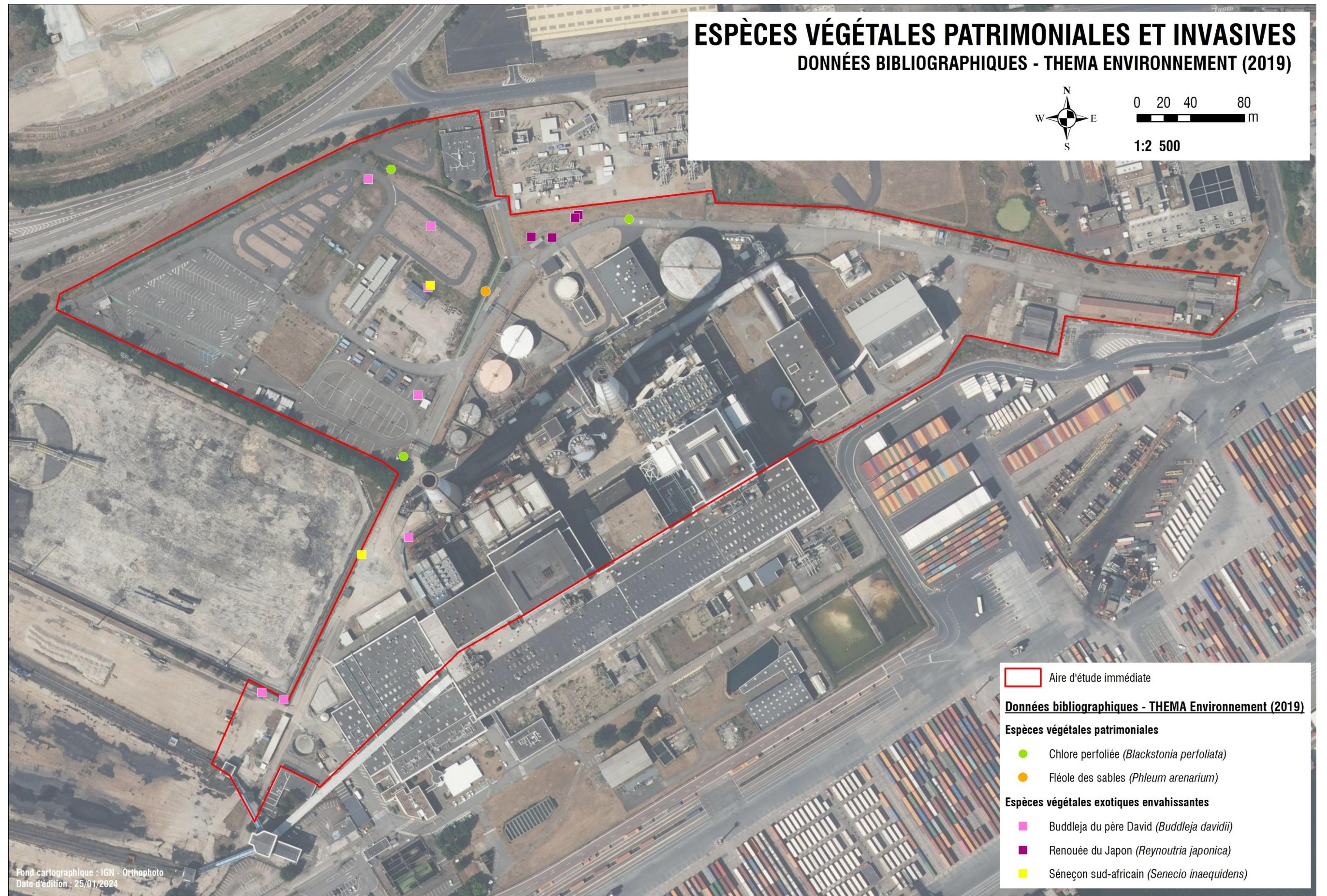


Figure 6 : Stations des espèces végétales protégées et des espèces végétales invasives mentionnées par la bibliographie dans l'aire d'étude immédiate et ses abords

4.3.3 Méthodologie d'inventaires floristiques

La description des milieux naturels présents dans l'aire d'étude immédiate se base sur des inventaires écologiques menés durant quatre campagnes de terrain réalisées aux dates suivantes :

Tableau 6 : Dates et conditions météorologiques des inventaires de terrain flore et milieux naturels

Date d'inventaires floristiques	Conditions météorologiques
26 octobre 2022	Couverture nuageuse 10-20 %, pas de pluie, vent faible, 17°C
27 avril 2023	Couverture nuageuse 60-90 %, pas de pluie, vent faible, 11°C
13 juin 2023	Couverture nuageuse 0 %, pas de pluie, vent faible à modéré, 18°C
6 septembre 2023	Couverture nuageuse 0 %, pas de pluie, vent faible, 28°C

Dans l'emprise de l'aire d'étude immédiate, les milieux ont été caractérisés selon les typologies EUNIS et CORINE Biotopes et le cas échéant selon la typologie EUR 28. Les outils utilisés sont :

- EUNIS (European Nature Information System) Habitats est un système hiérarchisé de classification des habitats européens construit à partir de la typologie CORINE Biotopes et de son successeur, la classification paléarctique³ ;
- Le manuel CORINE Biotopes – version originale, types d'habitats français (ENGREF, dernière version) : l'ensemble des milieux recensés sur les secteurs d'étude sera caractérisé selon le manuel d'interprétation des habitats français CORINE Biotopes⁴. Ce document correspond à une typologie des habitats français servant de base à l'identification sur le terrain des milieux rencontrés ;
- Le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28⁵.

Les inventaires de terrain se sont appuyés sur des relevés phytocénologiques par type d'habitat naturel, c'est-à-dire des relevés qui listent l'ensemble des espèces qui constituent la végétation typique d'un habitat. Une attention particulière a été apportée à la recherche des espèces floristiques protégées et/ou patrimoniales, notamment celles citées dans la bibliographie.

3 LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

4 BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997. CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.

5 COMMISSION EUROPEENNE, 2013. Interprétation manual of european union habitats. EUR 28. European Commission DG Environnement, 146 p.

4.3.4 Milieux présents dans l'aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate est caractérisée par son caractère très industriel. 74 % de sa surface est concernée par des bâtiments, voiries, parkings, bassins et diverses annexes liés à la centrale thermique. 24 % de sa surface consistent en des friches plus ou moins écorchées, sur des sols plus ou moins perturbés et remaniés, en lien avec l'activité de la centrale. Les autres habitats, anecdotiques, sont des formations arbustives ornementales ou spontanées.

Les milieux qui ont ainsi été observés dans l'aire d'étude immédiate lors des investigations de terrain sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Habitats recensés dans l'aire d'étude immédiate

Habitats recensés	Intitulé EUNIS Habitats	Intitulé CORINE Biotopes	Code Natura 2000 (EUR28)	Surface habitat dans l'AEI	Enjeu local de conservation
Bassins et zones en eau	J5.3 – Eaux stagnantes très artificielles non salées	89.2 – Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	-	2 207 m ²	Très faible
Centrale thermique (bâtiments)	J1.42 – Usines des zones urbaines et suburbaines	86.4 – Sites industriels anciens	-	3,7 ha	Très faible
Centrale thermique (voiries et annexes)	J1.42 – Usines des zones urbaines et suburbaines	86.4 – Sites industriels anciens	-	5,5 ha	Très faible
Parking et voiries	J4.2 – Réseaux routiers	86.4 – Sites industriels anciens	-	2,3 ha	Très faible
Friche rudérale plus ou moins écorchée	E5.1 – Végétations herbacées anthropiques	87.2 – Zones rudérales	-	4,4 ha	Faible
Plantations ornementales d'arbustes	FB.32 – Plantations d'arbustes ornementaux	85.14 – Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc	-	1 064 m ²	Faible
Fourré arbustif spontané	F3.11 – Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81 – Fourrés médio-européens sur sol fertile	-	2 100 m ²	Faible

Aucun des habitats identifiés ne se rattachent à des habitats d'intérêt communautaire définis par la typologie EUR28.

La cartographie de ces milieux (occupation du sol) est présentée sur la Figure 7. La description des milieux est présentée page suivante.

Les espèces floristiques inventoriées et caractérisant ces différents milieux sont listées par habitats d'après le référentiel TAXREF 16.0 et sont présentes en annexe.



Figure 7 : Occupation du sol dans l'aire d'étude immédiate

Bassins et zones en eau**➡ Code EUNIS habitats : J5.3 – Eaux stagnantes très artificielles non salées****➡ Code CORINE Biotopes : 89.2 – Lagunes industrielles et canaux d'eau douce**

Quelques points d'eau artificiels sont disséminés sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit :

- de bassins industriels sans ou avec peu de végétation d'une part,
- de zones d'accumulation d'eau (notamment une zone au centre de l'AEI) d'autre part, et où le développement spontané de la végétation est plus marqué (car moins sujets aux vidanges contrairement aux bassins industriels).

Ces zones en eau, très artificielles et présentant peu de substrat, sont peu propices au développement spontané d'une végétation caractéristique. Ces milieux présentent un très faible enjeu de conservation.



Bassin industriel – Avril 2023



Flore hygrophile dans une accumulation d'eau résiduelle –
Octobre 2022



Accumulation d'eau au centre de l'AEI – Septembre 2023

Centrale thermique (parkings, bâtiments, voiries et annexes)**➡ Code EUNIS habitats : J1.42 – Usines des zones urbaines et suburbaines ; J4.2 – Réseaux routiers****➡ Code CORINE Biotopes : 86.4 – Sites industriels anciens**

La majeure partie de l'aire d'étude immédiate est occupée par des emprises très artificialisées de la centrale thermique : bâtiments administratifs, bâtiments et annexes techniques (machinerie, anciennes cuves de stockage, etc.), postes électriques, voies de circulation, parkings, etc. Ces espaces anthropiques sont peu propices au développement spontané de la flore. Seules quelques espèces, essentiellement de petites annuelles et des espèces rudérales, se développent au droit des fissures qui se sont créées dans le revêtement des emprises bitumées.

Ces emprises, très artificielles et n'offrant que peu de surface au développement spontané de la végétation présentent un très faible enjeu de conservation.



Voirie désaffectée – Avril 2023



Divers bâtiments industriels – Juin 2023

Friche rudérale plus ou moins écorchée**➡ Code EUNIS habitats : E5.1 – Végétations herbacées anthropiques****➡ Code CORINE Biotopes : 87.2 – Zones rudérales**

Un quart de l'aire d'étude immédiate est couverte de friches herbacées. Ces friches sont plus ou moins écorchées selon la nature plus ou moins caillouteuse du sol et se répartissent sur des espaces d'agrément, des zones sécurisées et de façon plus sporadique sur des espaces minéralisés.

Cet habitat, très commun en Haute-Normandie et établi sur des sols plus ou moins remaniés, constitue quasiment les seules zones de développement spontané de la végétation (même si les espèces sont pour la plupart très communes et opportunistes) dans un contexte très artificialisé. Les friches rudérales plus ou moins écorchées présentent un enjeu local de conservation faible.



Friche herbacée non écorchée – Juin 2023



Friche herbacée très écorchée sur sol caillouteux – Juin 2023

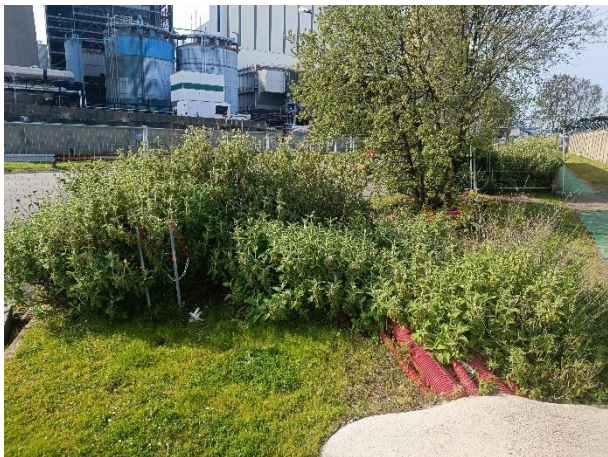
Plantations ornementales d'arbustes

➡ Code EUNIS habitats : FB.32 – Plantations d'arbustes ornementaux

➡ Code CORINE Biotopes : 85.14 – Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc

Quelques plantations d'arbustes ornementaux se trouvent dans l'aire d'étude immédiate. Au centre, il s'agit en grande partie de plantes exotiques (mais non envahissantes), tandis que la haie à l'est est constituée d'espèces locales.

Ces plantations arbustives, composées d'espèces locales communes ou d'espèces exogènes, tant dans la strate arbustive qu'herbacée, ne présentent pas d'enjeu de conservation intrinsèque du point de vue floristique.



Haie ornementale plutôt exotique au centre de l'AEI – Avril 2023



Haie indigène à l'est de l'AEI – Juin 2023

Fourré arbustif spontané

➡ Code EUNIS habitats : F3.11 – Fourrés médio-européens sur sols riches

➡ Code CORINE Biotopes : 31.81 – Fourrés médio-européens sur sol fertile

Il s'agit ici de fourrés en limite nord et nord-ouest de l'aire d'étude immédiate. Ils sont principalement composés d'espèces locales même si le Buddléia du père David, un arbuste exotique envahissant, l'a colonisé en partie, et leur physionomie suggère qu'ils sont (sub)spontanés.

Cet habitat est très commun en Haute-Normandie et ne présente pas d'intérêt patrimonial intrinsèque du point de vue floristique. Les fourrés arbustifs spontanés présentent un enjeu faible sur le critère habitat.



Fourré semblant spontané en bordure nord-ouest de l'AEI – Juin 2023



Les milieux établis dans l'aire d'étude immédiate sont marqués par le fort caractère industriel de l'ancienne centrale thermique. L'aire d'étude immédiate inclut à la fois des emprises très artificialisées (bitume, bâtiments), où se développe néanmoins une flore opportuniste et à tendance rudérale qui colonise la moindre fissure, mais aussi des zones semi-naturelles de friches qui permettent l'expression de la biodiversité floristique locale. Les milieux présents, très communs et fortement influencés par l'activité anthropique passée, ne sont pas patrimoniaux.

Niveau de l'enjeu relatif aux milieux semi-naturels et artificiels de l'aire d'étude immédiate : très faible à faible.

4.3.5 Flore

4.3.5.1 Flore patrimoniale et/ou protégée

Les espèces végétales relevées sur les différents milieux sont pour la très grande majorité communes à très communes en France et en Haute-Normandie, et sans enjeu floristique notable (cf. **Annexe 7** page 148).

Treize espèces remarquables (protégées et/ou patrimoniales et/ou déterminante de ZNIEFF) ont été répertoriées dans l'aire d'étude immédiate lors des différents inventaires menés. Parmi elles, deux sont en danger d'extinction et deux quasi menacées en région, et huit sont déterminantes de ZNIEFF en région (dont sept pour lesquelles c'est le seul statut patrimonial). Les niveaux de rareté régionale reflètent ces statuts patrimoniaux.

Tableau 8 : Espèces floristiques remarquable inventoriées dans l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge région	ZNIEFF	Classe de rareté ⁶	Enjeu local de conservation
<i>Agrostis canina</i>	Agrostide des chiens	-	-	LC	NT	oui	AR	Faible
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon	-	-	LC	EN	-	RR	Fort
<i>Anisantha tectorum</i>	Brome des toits	-	-	LC	LC	oui	AR	Faible
<i>Anthemis cotula</i>	Anthémide puante	-	-	LC	NT	-	R	Faible
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlore perfoliée	-	-	LC	LC	oui	AC	Très faible
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs	-	-	LC	NT	-	R	Faible
<i>Crepis foetida</i>	Crépide fétide	-	-	LC	EN	-	RR	Fort
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Diplotaxe à feuilles ténues	-	-	LC	NT	-	R	Faible
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>junceae</i> (cf. <i>pruinosa</i>)	Fétuque à feuilles de Jonc (cf. pruinose)	-	-	LC	DD	oui	CC	Très faible
<i>Laphangium luteoalbum</i>	Pseudognaphale blanc-jaunâtre	-	-	LC	LC	oui	AR	Faible
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	-	-	LC	LC	oui	AC	Très faible
<i>Polypogon monspeliensis</i>	Polypogon de Montpellier	-	-	LC	LC	oui	R	Faible
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	-	-	LC	LC	oui	PC	Très faible

Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

Classes de rareté : très rare (RR) ; rare (R) ; assez rare (AR) ; peu commune (PC) ; assez commune (AC) ; très commune (CC)

L'**Agrostide des chiens (*Agrostis canina*)** est une Poacée quasi menacée, déterminante de ZNIEFF et assez rare en Haute-Normandie. Elle a été observée dans un des bassins, sous forme d'un petit patch.

⁶ BUCHET J., HOUSSET P., JOLY M., DOUVILLE C., LEVY W., DARDILLAC A. 2015. *Atlas de la flore sauvage de Haute- Normandie*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 696 p. Bailleul.

L'**Orchis bouffon** (*Anacamptis morio*) est une Orchidée en danger d'extinction et très rare en Haute-Normandie. Elle a été observée au nord de l'aire d'étude immédiate, sur une zone de friche caillouteuse au nord. Un seul pied a été observé.



Pied d'Orchis bouffon au nord de l'AEI – Avril 2023

Le **Brome des toits** (*Anisantha tectorum*) est une Poacée déterminante de ZNIEFF et assez rare en Haute-Normandie. Elle se développe sur les friches herbacées plus écorchées et caillouteuses, principalement dans la moitié ouest de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit d'une population très étendue dont les individus n'ont pu être dénombrés.



Brome des toits – Juin 2023

L'**Anthémide puante** (*Anthemis cotula*) est une Astéracée quasi menacée et rare en Haute-Normandie. C'est une espèce des friches et des champs cultivés, dont un seul pied a été trouvé dans l'aire d'étude immédiate, dans une fissure de goudron au sud-ouest.



Anthémide puante – Septembre 2023

La **Chlore perfoliée** (*Blackstonia perfoliata*) est une Gentianacée déterminante de ZNIEFF et assez commune en Haute-Normandie. Préférant les friches herbacées plus écorchées et caillouteuses, elle se retrouve principalement sur les emprises du parking au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit d'une population très étendue dont les individus n'ont pu être dénombrés.



Chlore perfoliée – Juin 2023

Le **Chardon à petites fleurs** (*Carduus tenuiflorus*) est une Astéracée quasi menacée et rare en Haute-Normandie. Cinq pieds ont été trouvés autour d'un poste, au centre-nord de l'aire d'étude immédiate.



Chardon à petites fleurs – Juin 2023

La **Crépide fétide** (*Crepis foetida*) est une Astéracée en danger d'extinction et très rare en Haute-Normandie. Les pieds sont estimés à quelques dizaines sur l'ensemble du site, quasiment tous localisés dans la pointe sud de l'aire d'étude immédiate. La population est cependant potentiellement sous-estimée car certains individus étaient sous forme de plantules, laissant présager la présence d'une banque de graines dans le sol et donc la possibilité que d'autres individus puissent encore germer.



Crépide fétide – Juin 2023

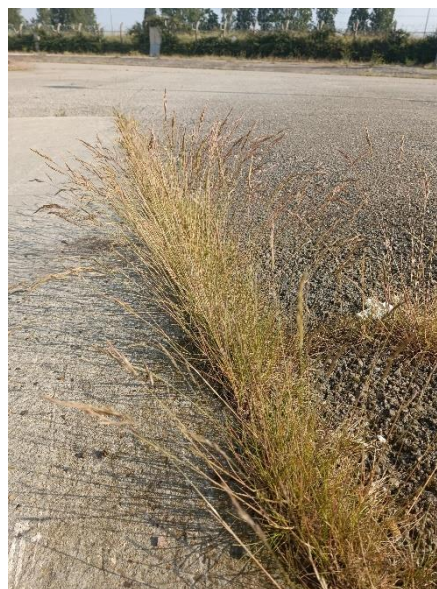
Le **Diplotaxe à feuilles ténues** (*Diplotaxis tenuifolia*) est une Brassicacée quasi menacée et rare en Haute-Normandie. Une touffe (pieds non dénombrables) de l'espèce a été trouvée au pied d'un muret, au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate.



Diplotaxe à feuilles étroites – Septembre 2023

La **Fétuque à feuilles de Jonc** (*Festuca rubra* subsp. *junceae*) est une Poacée très commune en Haute-Normandie. La forme présente sur le site correspond à ce qui s'appelait la **Fétuque pruineuse** (*Festuca rubra* subsp. *pruinosa*), rare et déterminante de ZNIEFF en région, avant d'être synonymisée avec la Fétuque à feuilles de Jonc car elle est désormais considérée comme une simple forme littorale de cette dernière⁷.

Un petit patch (individus indénombrables pour une telle espèce) a été trouvé dans la partie est du site, dans une fissure entre une zone bitumée et une zone bétonnée.



Station de Fétuque à feuilles de Jonc – Juin 2023

Le **Pseudognaphale blanc-jaunâtre** (*Laphangium luteoalbum*) est une Astéracée déterminante de ZNIEFF et assez rare en Haute-Normandie. Quelques pieds isolés se développent sur le site, principalement disséminés dans la pointe sud de l'aire d'étude immédiate, dans des fissures dans le béton ou le bitume.



Pseudognaphale blanc-jaunâtre – Juin 2023

⁷ Tison J.-M., De Foucault B. (coords), 2014, *Flora Gallica – Flore de France*, Ed. Biotope (Mèze), 1196p.

L'**Ophrys abeille** (*Ophrys apifera*) est une Orchidée déterminante de ZNIEFF et assez commune en Haute-Normandie. Quelques dizaines de pieds ont été observés, la plupart concentrés sur des friches herbacées peu écorchées à l'est du site, et les autres disséminés sur le reste du site.



Ophrys abeille – Juin 2023

Le **Polypogon de Montpellier** (*Polypogon monspeliensis*) est une Poacée déterminante de ZNIEFF et rare en Haute-Normandie. L'espèce affectionnant les friches écorchées caillouteuses, sa population est très étendue, plutôt dans la moitié ouest de l'aire d'étude immédiate et l'ensemble des pieds n'a pu être dénombré.



Polypogon de Montpellier – Juin 2023

L'**Orpin blanc** (*Sedum album*) est une Crassulacée déterminante de ZNIEFF et peu commune en Haute-Normandie. Affectionnant les friches écorchées caillouteuses, quelques dizaines de pieds ont été trouvées dans des petites zones au sud-ouest et à l'ouest de l'aire d'étude immédiate.



Orpin blanc – Juin 2023

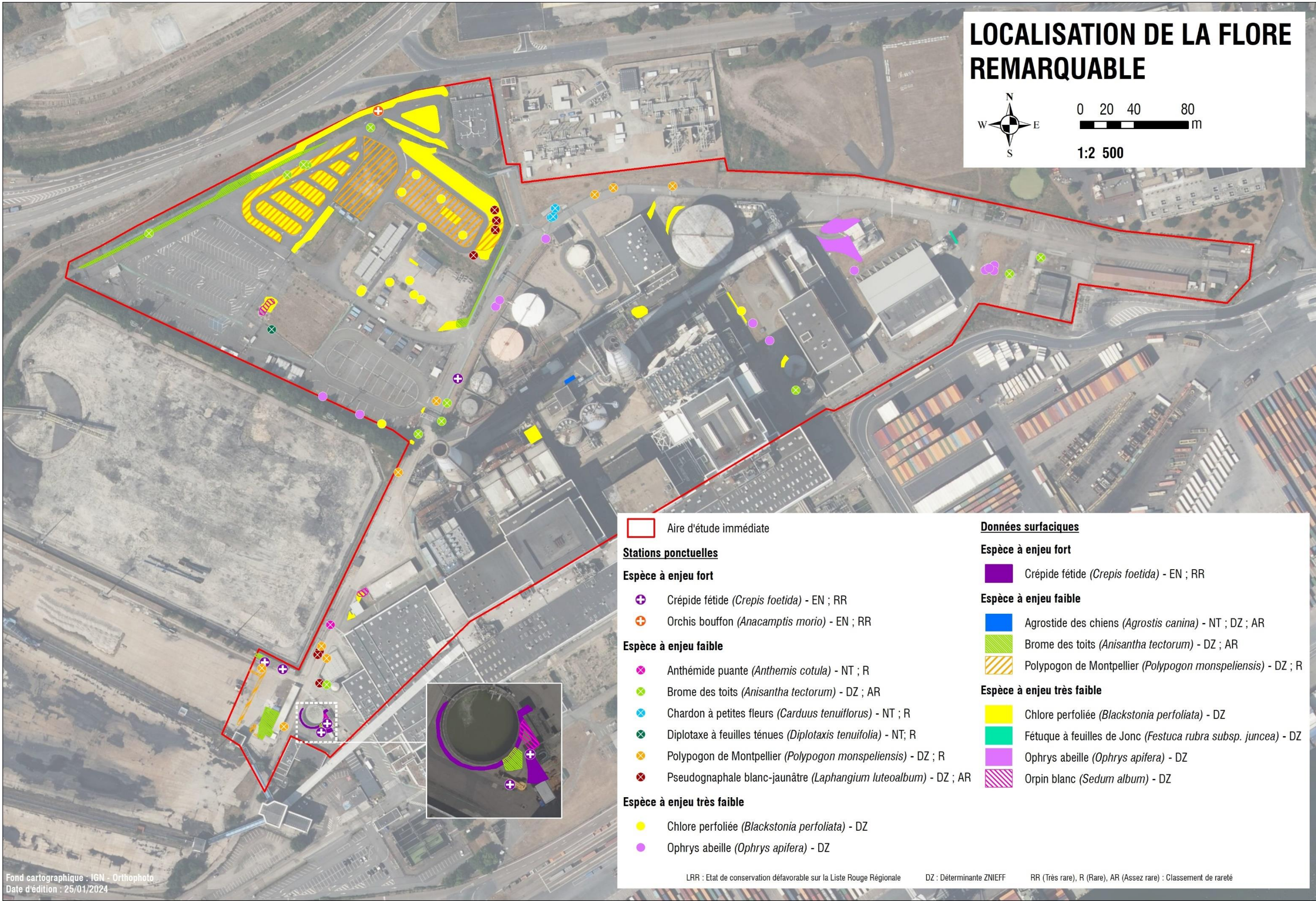


Figure 8 : Localisation des espèces végétales remarquables dans l'aire d'étude immédiate