

8.5. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISON DU CHOIX DU PROJET

8.5.1. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

8.5.1.1. Alternative au dossier de demande d'autorisation dans son ensemble

Le projet initial ne comprenait qu'une installation modeste associant :

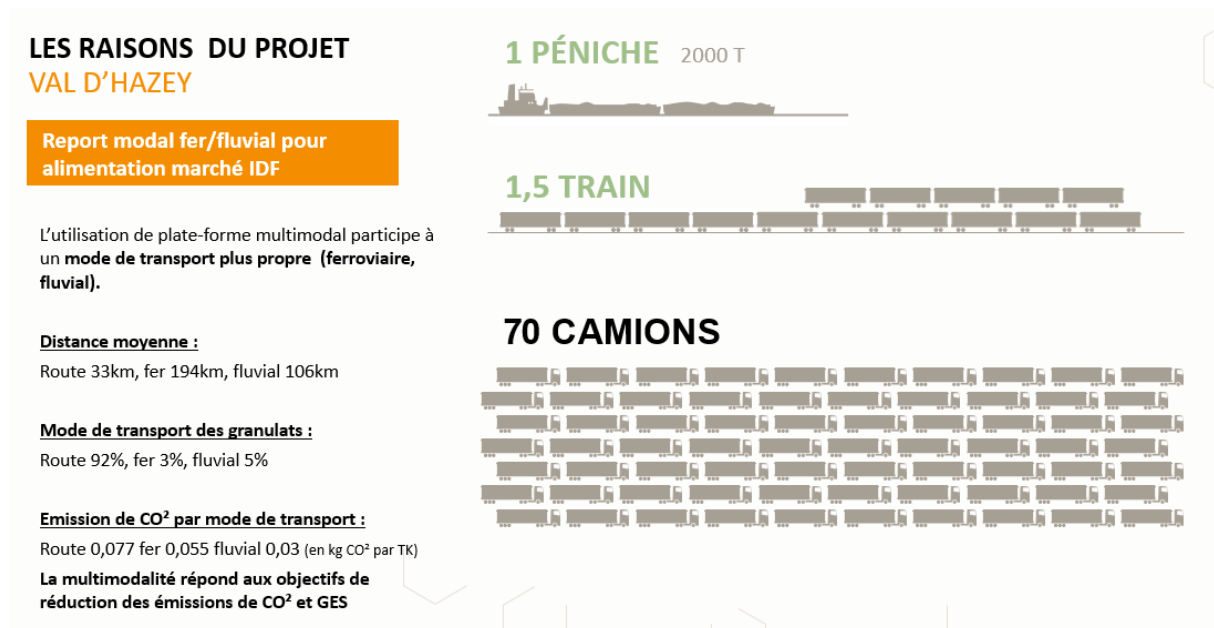
- une unique estacade de chargement / déchargement de barges,
- des stockages de matériaux au sol,
- une installation de concassage criblage pour le recyclage des matériaux inertes,
- la réfection de la voie ferrée.

Au regard des besoins identifiés par la société Carrières de Vignats, des potentialités du site, et de la concertation avec les élus du territoire, le projet a subi une forte évolution conduisant à donner une dimension plus importante au projet (flux de containers, installations de transfert des granulats automatisés etc..) en capitalisant sur le potentiel fluvial et ferroviaire du site. Ces nouvelles infrastructures permettront aussi le déploiement de nouvelles activités industrielles sur l'ensemble du secteur et ainsi assureront la revitalisation de cette friche industrielle.

8.5.1.2. Alternative aux trafics

Le projet de multimodalité a pour objectif de limiter les transports routiers au moyen des voies ferrées et fluviales.

Sans cette multimodalité, les matériaux livrés sur les chantiers ou les matériaux inertes récupérés seraient uniquement transférés par voie routière avec les conséquences connues en termes d'émission de gaz à effets de serre.



8.5.1.3. Alternatives d'accès

L'accès au site pour les camions sera transféré au Sud (cf paragraphe 7.2.1), ce qui permet de rejoindre la RD 316 (Gaillon – Courcelles sur Seine) au niveau d'un carrefour aménagé avec un feu tricolore.

Une alternative aurait pu être de conserver l'accès Nord. Cependant, par rapport à l'accès actuel, l'accès Sud est plus direct, plus sécurisé, et permet d'éviter aux camions de transiter à proximité des habitations et du collège situées au Sud de la RD 65.

8.5.2. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

8.5.2.1. Choix du périmètre d'activité

Le choix d'implantation d'un nouveau site multimodal se heurte à une multitude de difficultés, et en premier lieu aux critères :

- de juxtaposition des voies routières, ferrées et fluviales,
- de surface suffisante pour accueillir les activités envisagées.

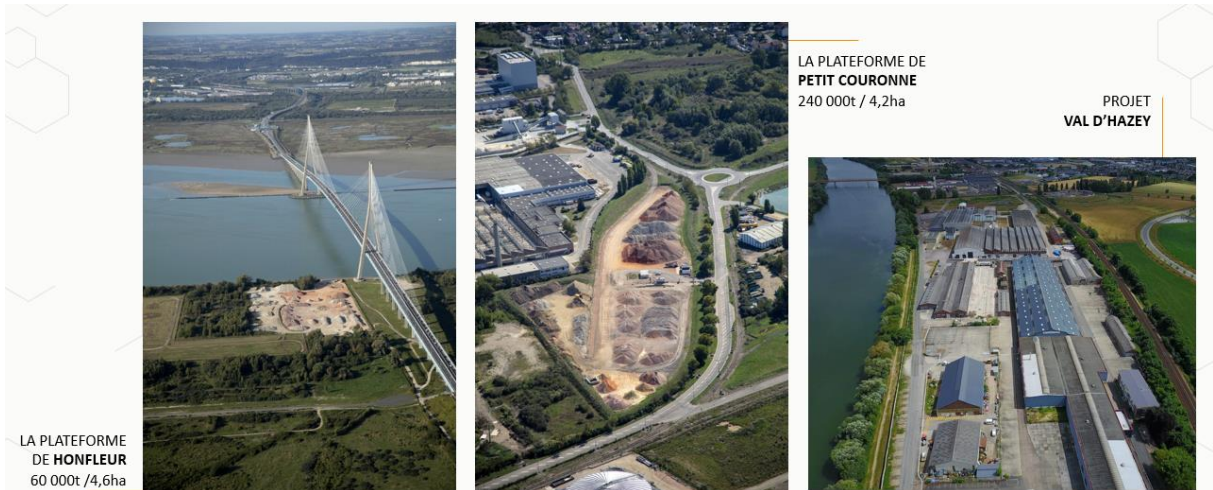
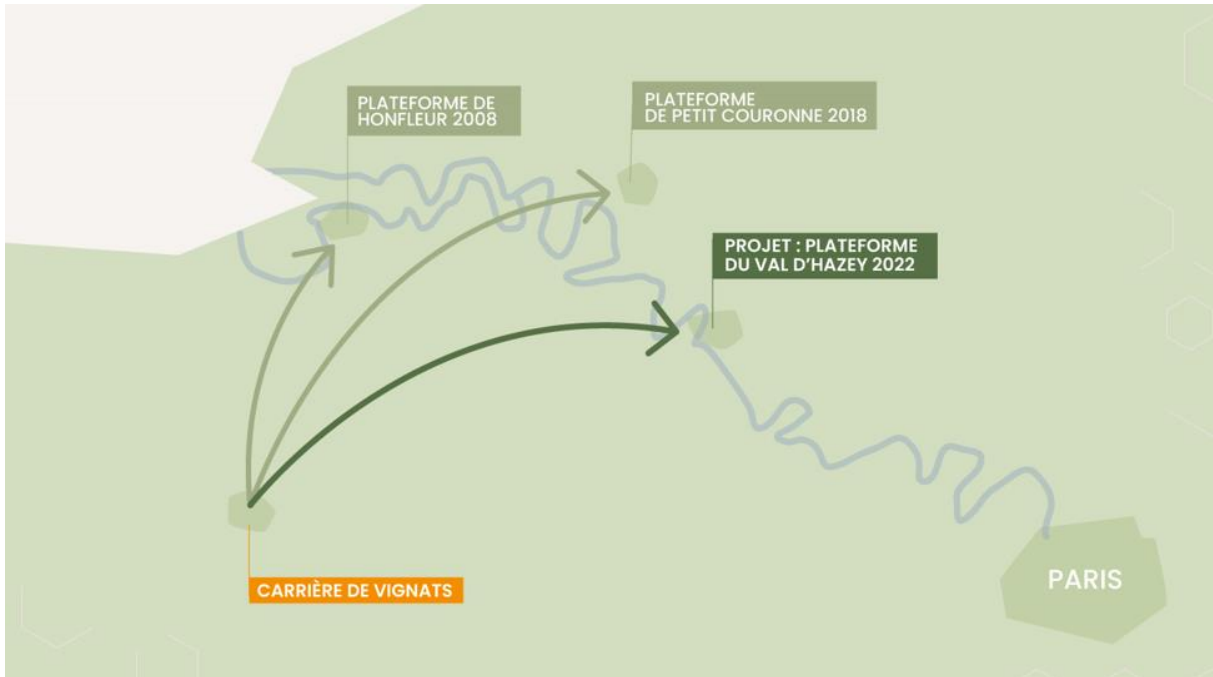
Viennent ensuite des contraintes liées aux possibilités de maîtrise foncière et d'accès, à la compatibilité avec les documents d'urbanisme, aux zonages de protection (nature et captage d'eaux potable par exemple), à la présence d'espèces protégées, de voisinage etc....

Le choix de la Société Carrières de Vignats pour exercer son activité sur le site du Val d'Hazey repose sur les différents critères suivants :

- Contexte géologique local peu propice à la production de gravillons sur le secteur,
- Site en bordure de Seine,
- Site historiquement raccordé au réseau ferré (axe Paris – Rouen),
- Proximité avec la RD6015 (axe Gaillon-Vernon) et de l'A13,
- Compatibilité du document d'urbanisme de la commune avec ce type d'activité,
- Maîtrise foncière des terrains,
- Absence de zonage de protection relatif :
 - Au patrimoine naturel,
 - Au patrimoine architectural et paysager,
 - Aux eaux superficielles et souterraines,
- Opportunité de s'implanter sur une friche industrielle permettant de respecter la « Zéro Artificialisation Nette » promue par la loi Climat.

Le choix de l'implantation de la plateforme du Val d'Hazey est stratégique pour la société des Carrières de Vignats qui souhaite poursuivre son développement en s'appuyant sur le frêt ferroviaire.

Ainsi, la société Carrières de Vignats a déjà mis en place deux sites de plateformes multimodales fer-routes, (Honfleur en 2008 et Petit Couronne en 2018), et souhaite aujourd'hui renforcer son réseau au moyen d'une nouvelle plateforme fer-route-fluvial au Val d'Hazey.



8.5.2.2. Besoins en matériaux et usages

De manière globale, les besoins en granulats représentent une consommation de l'ordre de 5,5 tonnes par an et par habitant.

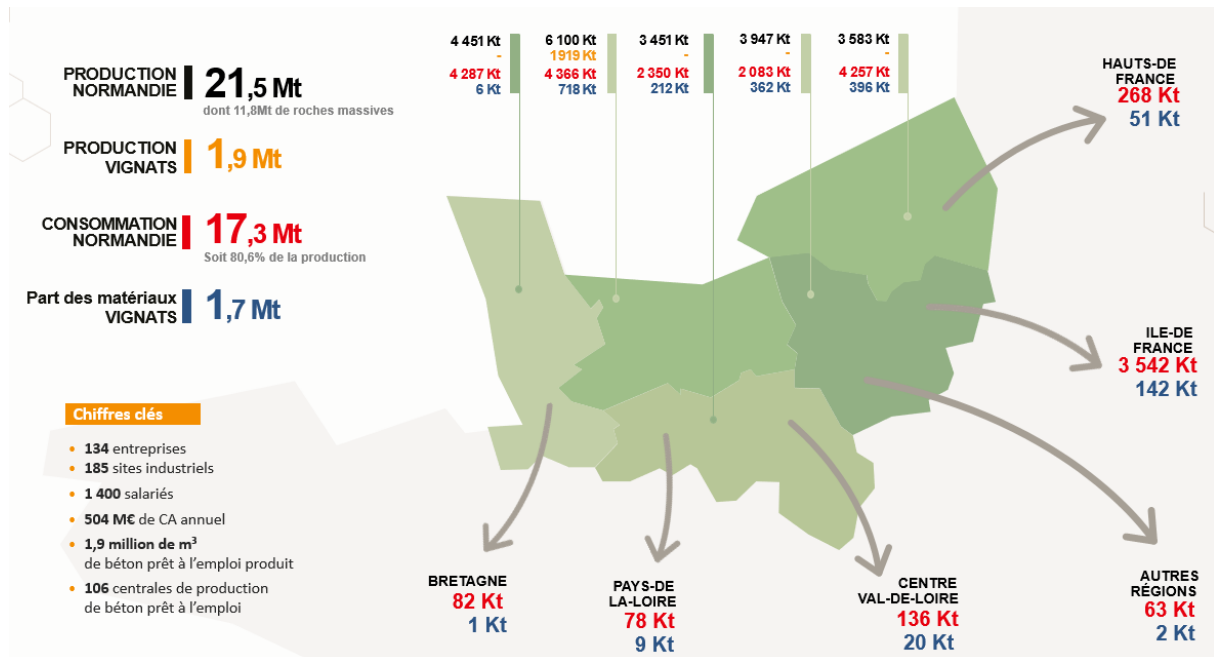


Fig. 69 : Besoins en granulats

La fourniture de granulats représente le premier maillon de la filière BTP. Les ressources en granulats dépendent de la nature géologique des territoires et les départements du Calvados et de l'Orne permettent de produire des matériaux issus de roches massives, déficitaires dans le département de l'Eure et en région Ile de France.

Ainsi le projet de la plateforme multimodale du Val d'Hazey permet d'approvisionner le marché local et la région parisienne en granulats, en favorisant le recours à des modes de transport plus vertueux que celui de la route.

La part des flux de matériaux issus de la production de la société des Carrières de Vignats à l'échelle de la région Normandie sont présentés dans le schéma suivant.



8.5.2.3. Besoins en stockage et recyclage de déchets inertes

Le souhait d'accueillir des matériaux inertes sur le site est motivé par :

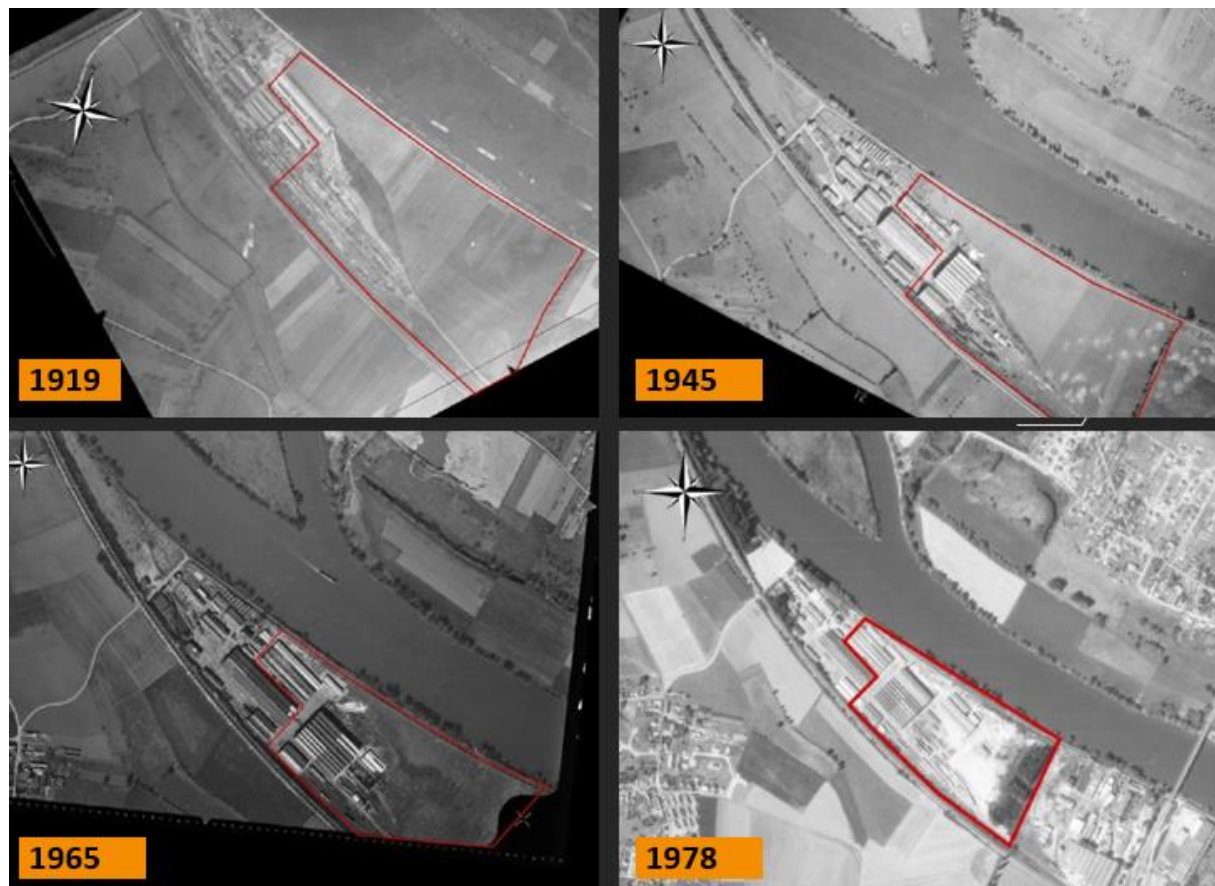
- un déficit de sites de stockages de ce type de déchets dans l'Eure et en région parisienne,
- une possibilité de double frêt avec les matériaux issus de Vignats,
- la volonté d'importer des matériaux visant à améliorer la remise en état future de la carrière de Vignats, par remblaiement partiel de la fosse d'extraction,
- une économie circulaire locale liée au souhait de revaloriser des déchets de chantier sous forme de granulats
 - o possibilité de substituer ces matériaux de recyclage à des matériaux de carrières (limitation des flux de matériaux et économie de la ressource en granulats de carrières),
 - o limitation de la production de déchets inertes à stocker en centre agréé (ISDI),
 - o réponse aux différents documents de programmation incitant au recyclage des déchets.

8.5.2.4. Revalorisation d'une friche industrielle

Le site du Val d'Hazey est un ancien site industriel, dont les activités sont aujourd'hui pour la plupart arrêtées.

L'historique de ce site, qui a notamment accueilli un atelier de fabrication de wagons, est présenté sur les photographies suivantes.

<p>1929</p> <p>La Société anonyme de matériel ferroviaire Paris-Aubevoye est absorbée par Carel et Fouché, dont l'usine est située depuis 1917 à Aubevoye entre la Seine et la ligne ferroviaire Paris-Rouen-Le Havre.</p>	<p>1988</p> <p>Fin d'activité Carel Fouché 1988 et transfert au GEC Alstom SA</p>
<p>1935</p> <p>Les établissements Carel Fouché & Cie acquièrent une licence de fabrication pour des caisses en acier inoxydable très résistantes à la corrosion. Activités : peinture, passivage, traitement de surface.</p>	<p>1997</p> <p>Entrepôts industriels : Aubevoye (EIA) 2000 : SCI Cosand II</p> <p>Fin 2006</p> <p>My Monkey Bank : suite à la liquidation de COSAND II 2016 : SLMB</p>



Le projet de la société des Carrières de Vignats permet la revitalisation d'une friche industrielle aujourd'hui en grande partie désaffectée.

Il s'accompagne d'une démolition de plusieurs bâtiments insalubres et du traitement d'une pollution des sols, mise en évidence au travers d'une étude menée par la société Burgeap et détaillée au chapitre 8.4.1.

Ce projet s'insère donc dans une démarche vertueuse :

- de revitalisation d'une friche industrielle,
- de dépollution,
- d'intégration dans un contexte à vocation industrielle incité dans les documents de programmation locaux (cf CPIER et PADD détaillés au paragraphe 3.6.3),
- de développement d'activités économiques sans consommation de terrains agricoles et d'une démarche « Zéro Artificialisation Nette »,
- de report modal en développant le frêt fluvial.

8.5.2.5. Synthèse des intérêts du projet

Les atouts et intérêts majeurs du projet reposent sur :



8.6. MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION PROPOSEES

Les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet sur l'environnement ont été détaillées dans le chapitre 8.4.

Elles s'accompagnent de suivis environnementaux relatifs aux eaux, aux riverains (bruits, poussières) et à la faune-flore, dont le contenu est résumé au chapitre 7.5.

L'ensemble de ces mesures fera l'objet d'un rapport de synthèse annuel, qui reprendra les résultats de ces suivis et les comparera aux valeurs réglementaires ou aux objectifs fixés par l'étude d'impact.

De plus, dans un souci de transparence et d'échange avec les riverains, un comité de suivi (se réunissant tous les 2 ans) pourra être mis en place en cas de demande du maire ou des services de l'Etat (cf modalités présentées au chapitre 7.5).

8.7. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

8.7.1. MOYENS MATERIELS

La réalisation du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter la plateforme multimodale du Val d'Hazey, et en particulier l'état initial, a été réalisée à partir de moyens adaptés à ce type d'étude.

- Utilisation d'un logiciel de SIG (Système d'Information Géographique : **QGis**), pour l'élaboration des documents cartographiques. Ce logiciel libre permet l'échange de fichiers entre les différents intervenants,
- Utilisation de la suite Office 2016 pour la réalisation des documents texte, calculs et présentation,
- Utilisation de matériel spécifique pour les relevés de terrains : sonomètres intégrateurs de type 1 Brüel & Kjær 2250L pour les mesures de bruits, sondes piézométriques OTT 50 mètres pour les relevés de niveau de nappe d'eau souterraine, ph-conductimètre HANNA, Appareil photo Panasonic Lumix DMC-FZ72 etc..



Logiciel QGis



Sonomètre B&K 2250L

Sonde piézométrique OTT

Multimètre HANNA



8.7.2. SOURCES DE DONNEES

Pour collecter les informations nécessaires à l'établissement de l'état initial, chaque intervenant a interrogé ou consulté de nombreux services ou bases de données, parmi lesquels peuvent être cités :

- Agence Régionale de Santé (captages d'eau),
- Sites Internet :
 - <https://www.georisques.gouv.fr/>
 - <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/>
 - <https://eureennormandie.fr/>
 - <https://www.legifrance.gouv.fr/>
 - <http://www.ineris.fr/aida/>
- Bases de données :
 - <http://infoterre.brgm.fr/>
 - <http://www.cadastre.gouv.fr/>
 - <http://www.gesteau.eaufrance.fr/>
 - <http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr/>
 - <http://www.insee.fr/fr/>
 - <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>

Les documents cartographiques sont établis pour partie à l'aide des données WMS mises à disposition par :

- <http://www.ign.fr/>
- <http://www.brgm.fr/>

Les guides suivants ont également été consultés dans le cadre de cette étude d'impact :

- « *Evaluation environnementale – Guide d'aide à l'évaluation des mesures ERC* » publiée en janvier 2018 par le CEREMA Centre Est pour le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire,
- « *Lignes directrices « Eviter, réduire, compenser » : les impacts sur les milieux naturels : Déclinaison au secteur des carrières* » publié en mai 2020, réalisé par Biotope et piloté par l'UNICEM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire,
- « *Autorisation Environnementale pour les industries de carrières – Tome 1 Conduite du projet et montage du dossier* » publié en février 2021 par l'UNICEM,
- « *Autorisation Environnementale pour les industries de carrières – Tome 2 Zoom sur l'étude d'impact* » publié en février 2021 par l'UNICEM.

8.7.3. RELEVÉS DE TERRAIN

Plusieurs campagnes de terrain ont eu lieu pour décrire l'état initial du site et de son environnement.

En particulier, les relevés suivants ont été réalisés :

- Inventaire du bâti, campagne de mesure de bruits, repérage des écoulements superficiels, repérage des itinéraires routiers autour du site, réalisé par IGC environnement le 9 novembre 2020 et le 2 juin 2021,
- Relevé drone réalisé par le cabinet Legendre le 12 novembre 2020
- Inventaires paysagers par M. Pierre-Yves Hagneré le 2 juin 2021.
- Inventaires faune-flore par Alise Environnement selon les dates suivantes :

Date prospection	Observateur(s)	Jour / nuit	Conditions météorologiques				Groupes taxonomiques étudiés													
			Température	Vent	Direction	Nébulosité	Habitats / flore	Avifaune	Mammifères terrestres	Chiroptères	Amphibiens	Reptiles	Lépidoptères	Odonates	Orthoptères	Frayères				
24/02/2021	Christophe GOUJON	Jour	8-10°C	Modéré	Sud	2/8														
07/04/2021	Christophe GOUJON	Jour	2-8°C	Nul	-	1/8														
08/04/2021	Stéphane CADEAU	Jour	-	-	-	-	Sondages pédologiques													
22/04/2021	Audrey CENIER	Jour	15-20°C	Faible		0/8														
17/05/2021	Christophe GOUJON	Jour	12-14°C	Modéré	Ouest	4/8														
19/05/2021	Christophe GOUJON	Jour	14-18°C	Modéré	Ouest	5/8														
16/06/2021	Nicolas NOEL	Jour	20-25°C	Faible		0/8														
01/07/2021	Christophe GOUJON	Jour	20-22°C	Faible	Nord-ouest	3/8														
21/07/2021	Claire DUMONT	Jour	25-30°C	Nul à Faible	-	0/8														
11/08/2021	Stéphane CADEAU	Jour	-	-	-	-	Sondages pédologiques													

Légende :

- Inventaire spécifique
- Inventaire par opportunité

8.7.4. MOYENS HUMAINS ET CONCERTATION INTERNE

La coordination de ce dossier a été confiée à IGC Environnement qui est un bureau d'études indépendant spécialisé dans la réalisation d'études techniques et réglementaires en lien avec l'exploitation durable des ressources du sous-sol.

IGC Environnement a été fondé par M. Marc THIEBOT, Ingénieur géologue-hydrogéologue diplômé en 2001 de l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie de Nancy (ENSG). Il bénéficie d'une expérience professionnelle de plus de 15 années dans l'accompagnement des exploitants de carrières.

Spécialiste des aspects liés à l'eau et à la géologie, IGC Environnement s'entoure d'un réseau d'experts constituant une « **équipe projet** » et assure la **coordination** de ces études. Cette organisation permet de mettre ainsi à profit **des compétences complémentaires**, pour répondre au mieux aux différents volets nécessaires pour le montage d'un dossier ICPE.

Toutes les personnes qui ont contribué à l'élaboration de cet état initial (cf. paragraphe 8.8) sont des personnes qui présentent une grande expérience de ce type de dossier.

Des réunions de travail ont été organisées entre les différents intervenants susmentionnés et la Société Carrières de Vignats comme par exemple une réunion réalisée à l'issue des phases de terrain pour confronter les contraintes environnementales mises en évidence et les modalités d'exploitation envisagées par le demandeur.

Ce type d'échange permet en particulier :

- de définir des mesures de limitation des impacts cohérentes avec l'ensemble des enjeux identifiés,
- d'optimiser les potentialités de ces mesures en associant par exemple une valorisation écologique à un aménagement paysager,
- de définir des conditions multifonctionnelles de remise en état du site.

8.7.5. CONCERTATION EXTERNE, CADRAGE DU PROJET ET PRESENTATION

L'élaboration de ce dossier est le fruit d'un long travail de concertation, ayant nécessité la prise de contact avec de nombreux interlocuteurs parmi lesquels on retiendra par exemple :

Des réunions de présentation et/ou de cadrage du projet

- première réunion de présentation du projet réalisée à la DREAL UD 27 dès le 4 décembre 2019 en présence de la DREAL et de la DDTM,
- réunion de présentation et visite du site en présence des services de l'Etat et notamment du Préfet Philizot, organisés le 25 mai 2021,
- réunions de pilotage avec Madame la Sous Préfète des Andelys ses services et les représentants des collectivités locales le (13/11/20, 09/02/21, 9/04/21, 28/06/21 et 22/09/21)

Pour l'urbanisme et le volet foncier :

Mise en compatibilité du PLUi

Des rencontres de Seine Eure agglomération ont eu lieu les 14/12/2020, 19/01/2021 et le 03/02/2021. Un retour de ces services a été reçu le 11 mars, orientant la procédure à suivre vers une déclaration de projet. Cette procédure a entraîné une Délibération du Conseil Communautaire du en date du 22 avril 2021.

Acquisition parcelle AI86p

Une « voirie communale » (correspondant à la parcelle AI86p) traverse le site.

Un courrier a été adressé à la commune le 2 juin 2021 pour acheter cette parcelle. Un courrier d'avis favorable a été émis par le M. le Maire le 7 juin 2021.

Pour les espèces protégées :

Suite à la découverte d'une espèce protégée le 17 mai 2021 (Œdicnème criard), une réunion a eu lieu sur site avec la DREAL et le bureau d'études ALISE le 22 juin 2021

Pour la prise en compte du PPRI :

De nombreuses discussions et rencontres ont eu lieu avec la DDTM (01/12/2020 ; 11/01/2021 ; 03/02/2021; 31/03/21; 18/06/2021 avec DRIEE) pour aborder la gestion des crues :

- connaissances sur les côtes de crue, détermination niveau estacade, carte des aléas etc...
- Détermination des compensations avec données process et impacts infrastructures

Pour la prise en compte de l'archéologie :

Sollicitation de la DRAC ayant permis la tenue d'une visioconférence le 31/03/2021

Pour la création de l'ITE (embranchement fer) :

Réunions le 24/06/2020, le 29/07/202, le 05/10/2020, le 14/10/2020 et le 07/04/2021 avec la SNCF :

- études 1ère partie ITE
- programmation de la phase travaux
- accord pour acquisition foncière parcelle SNCF

Ces différents échanges ont permis d'orienter certains choix de l'exploitant dans la définition du projet ou des mesures de limitation de ses incidences sur l'Environnement.

8.8. NOMS, QUALITÉS ET QUALIFICATIONS DU OU DES EXPERTS QUI ONT PRÉPARÉ L'ÉTUDE D'IMPACT ET LES ÉTUDES AYANT CONTRIBUÉ À SA RÉALISATION

Le présent dossier a été mené grâce à la participation des intervenants suivants :

Pour le volet humain,
et la coordination de l'étude d'impact

M. Marc THIEBOT - gérant

Ingénieur géologue

Assisté de l'ingénieur géologue : Quentin Lespagnol

IGC Environnement

6 Bis, Venelle aux bœufs 22400 LAMBALLE

Tél : 06 80 84 19 59

www.igc-environnement.fr



Pour le Volet hydrologique et hydrogéologique

Mme. Claire Callarec-Mangold- Chargée de projets

FR Environnement

ZA La Grande Halte

29940 LA FORET FOUESNANT

Tel : 02 98 51 47 94

<http://www.frenvironnement.fr/>



Assisté par :

**M. Samuel Connan - Responsable d'agence
Servicad**

Les Lanthanides

35510 CESSON SEVIGNE

Tel : 02 23 47 04 90

<https://www.servicad.fr/>



M. Sébastien Yvard

ANC Conseil

6 rue Raymond Poincaré

76140 LE PETIT QUEVILLY

Tel : 06 52 24 15 75

<https://www.anc-conseils.fr/>



Pour le Volet Faune Flore de l'étude d'impact

M. Nicolas Noël - Responsable du pôle Biodiversité

Assisté des chargés d'étude :

*Christophe GOUJON, Claire Dumont, Audrey Cénier
et Stéphane Cadeau*



ALISE Environnement

102 rue du Bois Tison

76160 Saint-Jacques-sur-Darnétal

Tél: 02.35.61.30.19

<http://www.alise-environnement.fr/>

Pour le Volet Paysager de l'étude d'impact

M. Pierre-Yves Hagneré - gérant

Architecte paysagiste

Graduat en architecture des jardins et du paysage

ISI Gembloux (Belgique) – 1993

18, Painfaut

56350 Saint-Vincent-sur-Oust

Tél : 02 99 70 02 31



8.9.EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

dans le cadre d'un projet de construction d'une plateforme multimodale de matériaux au Val d'Hazey (27)

Conformément au Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000



Commune de Val d'Hazey (27)

Septembre 2021

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

dans le cadre d'un projet de construction d'une plateforme multimodale de matériaux au Val d'Hazey (27)

Conformément au Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000

Commune de Val d'hazey (27)

Septembre 2021

MAITRE D'OUVRAGE

Société des carrières de Vignats

57 rue Pierre Charron
75008 PARIS

BUREAU D'ETUDES

ALISE Environnement
102 rue Bois Tison
76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL

Tél : 02-35-61-30-19 Fax : 02-35-66-30-47
www.alise-environnement.fr

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION DE L'ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000	3
2- PRESENTATION DU RESEAU NATURA 2000 ET DU PROJET	3
2.1- Rappels généraux : les directives habitats et oiseaux	3
2.2- Contenu de l'évaluation des incidences	4
2.2.1- Evaluation préliminaire	4
2.2.2- Compléments au dossier lorsqu'un site est susceptible d'être affecté	4
2.2.3- Mesures d'atténuation et de suppression des incidences	5
2.2.4- Cas des projets d'intérêt public majeur	5
2.2.5- Incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires	6
2.3- Le projet	6
3- LE PROJET D'IMPLANTATION RETENU	7
4- LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR L'ETUDE D'INCIDENCES	9
4.1- Présentation de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine »	11
4.2- Présentation de la ZSC « Boucle de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon »	15
4.3- Présentation de la ZSC « Iles et berges de la Seine dans l'Eure »	22
5- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ..	27
6- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ...	27
7- BILAN DES PROSPECTIONS	29
8- ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET	30
8.1- Généralités	30
8.1.1- Incidences directes	30
8.1.2- Incidences indirectes	30
8.1.3- Incidences temporaires et permanentes	30
8.2- Incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	31
8.2.1- Les habitats d'intérêt communautaire	31
8.2.2- Les espèces d'intérêt communautaire	31
9- MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS DU PROJET	33
9.1- Mesures concernant les habitats et la flore	33
9.2- Mesures concernant la faune	33
10- IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	36
11- MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET	36
12- SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET	37
13- CONCLUSION DE L'INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000	37
14- ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR ÉVALUER LES INCIDENCES DU PROJET ...	37
15- BIBLIOGRAPHIE	38
16- REDACTEURS ET INTERVENANTS DU DOSSIER	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sites Natura 2000 concernés par l'évaluation	9
Tableau 2 : Liste des espèces inscrites à L'Annexe I de la Directive Oiseaux présentes sur la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine »	12
Tableau 3 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site de la ZSC	17
Tableau 4 : Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil	18
Tableau 5 : Plantes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil	18
Tableau 6 : Liste des habitats naturels présents	23
Tableau 7 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats	27
Tableau 8 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux	28
Tableau 9 : Espèces d'intérêt communautaire potentiellement présents sur le site	31
Tableau 10 : Synthèse des impacts résiduels avec mesures d'évitement et de réduction	36
Tableau 11 : Synthèse des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire	37

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Présentation du projet	7
Figure 2 : Implantation du projet de construction d'une plateforme multimodale	8
Figure 3 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches	10
Figure 4 : Localisation de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine »	14
Figure 5 : Localisation de la ZSC « Boucle de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon »	21
Figure 6 : Localisation de la ZSC « Iles et berges de la Seine dans l'Eure »	26
Figure 7 : Localisation de la zone d'évitement en faveur de l'Œdicnème criard	35

1- INTRODUCTION DE L'ÉTUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

Dans le cadre du même projet, le bureau d'études ALISE environnement a réalisé une étude d'incidences Natura 2000.

Conformément au décret n°2010-365 du 09/04/2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, le projet d'aménagement étant soumis à un régime d'autorisation et d'approbation administrative, il doit faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation.

En effet, ce décret relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise au point II que « Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. »

La section 1 indique les dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000 et notamment son point 3 qui **précise que l'évaluation d'incidences doit être réalisé pour « Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ».**

Dans le cadre du projet, il est important ici de prendre en compte les sites Natura 2000 en réalisant une évaluation des incidences relative aux espèces et habitats des sites Natura 2000 concernés conformément aux dispositions de la circulaire interministérielle DNP/SDEN N°2004/1 du 5 octobre 2004, relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, ouvrages et aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000.

2- PRÉSENTATION DU RÉSEAU NATURA 2000 ET DU PROJET

2.1- Rappels généraux : les directives habitats et oiseaux

Natura 2000 est un réseau d'espaces naturels qui s'étend à travers toute l'Europe, et qui vise la préservation de la diversité biologique autrement dit à protéger les milieux sensibles, les plantes et les animaux les plus menacés. Il est basé sur deux directives européennes :

- la **directive « HABITATS » n°92/43/CEE du 21 mai 1992** concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages; cette directive "Habitats" est aussi dénommée "Natura 2000" ;
- la **directive « OISEAUX » n°79/409/CEE du 2 avril 1979** concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière. Une version codifiée (intégrant les mises à jour successives) de la directive a été adoptée en décembre 2009 (Directive 2009/147/CE).

Le réseau Natura 2000 comprend ainsi deux types de zones, désignées sous l'appellation commune de « sites Natura 2000 » :

- des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** classées pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière ;
- des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant respectivement aux annexes I et II de la directive Habitats.

Ce réseau contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles à l'échelon local ou régional.

La France a choisi d'élaborer pour chaque site Natura 2000 un document d'objectifs (article L. 414-2 du code de l'environnement). Pour l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs, un comité de pilotage Natura 2000 est créé par l'autorité administrative. Ce comité réunit l'ensemble des acteurs concernés et est présidé par un représentant des collectivités territoriales ou à défaut par le préfet de département. Il comprend notamment les représentants des élus, des administrations, des propriétaires et gestionnaires de l'espace rural, des collectivités, des associations et des scientifiques.

2.2- Contenu de l'évaluation des incidences

L'article R. 414-23 du code de l'environnement décrit le contenu de l'évaluation. Celui-ci est variable en fonction de l'existence ou de l'absence d'incidence de l'activité proposée sur un site Natura 2000. L'objet de l'évaluation des incidences Natura 2000 est de déterminer si l'activité envisagée portera atteinte aux objectifs de conservation des habitats et espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site. La détermination d'atteinte aux objectifs de conservation d'un site ne peut être envisagée qu'au cas par cas, au regard du projet d'activité.

2.2.1- Evaluation préliminaire

Le dossier doit, *a minima*, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est ou non susceptible de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc...) sur la zone où devrait se dérouler l'activité.

Pour une activité se situant à l'extérieur d'un site Natura 2000, si, par exemple, en raison de la distance importante avec le site Natura 2000 le plus proche, l'absence d'impact est évidente, l'évaluation est achevée.

Dans l'hypothèse où le projet d'activité se situe à l'intérieur d'un site et qu'il comporte des travaux, ouvrages ou aménagements, un plan de situation détaillé est ajouté au dossier préliminaire. Si, à ce stade, l'évaluation des incidences conclut à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 et sous réserve de l'accord de l'autorité dont relève la décision, il ne peut être fait obstacle à l'activité au titre de Natura 2000.

2.2.2- Compléments au dossier lorsqu'un site est susceptible d'être affecté

S'il apparaît, en constituant le dossier préliminaire, que les objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites sont susceptibles d'être affectés, le dossier est ainsi complété par le demandeur :

- ⇒ l'exposé argumenté cité au 1) ci-dessus identifie le ou les sites Natura 2000 pouvant être affectés en fonction de la nature et de l'importance de l'activité, de la localisation de l'activité à l'intérieur d'un site ou à sa proximité, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques des habitats et espèces des sites concernés, etc...

- ⇒ une analyse des différents effets de l'activité sur le ou les sites : permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le demandeur.

Si, à ce deuxième stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est terminée.

2.2.3- Mesures d'atténuation et de suppression des incidences

Lorsque les étapes décrites aux 1) et 2) ci-dessus ont caractérisé un ou plusieurs effets significatifs certains ou probables sur un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation intègre des mesures de correction (déplacement du projet d'activité, réduction de son envergure, utilisation de méthodes alternatives, etc...) pour supprimer ou atténuer lesdits effets. Ces propositions de mesures engagent le porteur du projet d'activité pour son éventuelle réalisation.

A ce troisième stade, si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée. Dans la négative, l'autorité décisionnaire a l'obligation de s'opposer à sa réalisation. Toutefois, pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut être réalisée sous certaines conditions détaillées ci-après.

2.2.4- Cas des projets d'intérêt public majeur

Lorsqu'une activité n'a pu être autorisée du fait de mesures propres à réduire ou supprimer les incidences d'un projet d'activité, le VII de l'article L. 414-4 prévoit que pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut néanmoins être autorisée en prenant des mesures compensatoires validées par l'autorité décisionnaire.

Dans ce cas, le dossier d'évaluation des incidences est complété par :

- ⇒ la description détaillée des solutions alternatives envisageables et des raisons pour lesquelles celles-ci ne peuvent être mises en œuvre (bilan avantages-inconvénients) ;
- ⇒ la justification de l'intérêt public majeur ;
- ⇒ la description précise des mesures compensant les incidences négatives de l'activité, l'estimation de leur coût et les modalités de leur financement.

La caractérisation de l'intérêt public majeur intervient au cas par cas sur décision de l'administration. Les mesures compensatoires sont prises en charge par le porteur du projet d'activité. Le VII de l'article L. 414-4 précise les modalités de leur conception et de leur mise en œuvre. Il convient de s'assurer des conditions de leur mise en œuvre sur le long terme (gestion, objectifs, résultats).

Lorsqu'une mesure compensatoire entre elle-même dans le champ d'application de l'évaluation des incidences Natura 2000, cette autre évaluation doit être intégrée à l'évaluation initiale. Par exemple, un projet d'intérêt public majeur nécessite une mesure compensatoire qui relève d'une autorisation « loi sur l'eau » et donc d'une évaluation des incidences Natura 2000 : cette dernière évaluation doit être anticipée par l'évaluation qui organise les mesures compensatoires. Le fait de produire l'évaluation « anticipée » pour permettre de valider les mesures compensatoires n'exonère pas le demandeur de suivre la procédure administrative prévue. De plus, les mesures compensatoires sont à l'entière charge du porteur de projet. Cependant, un document d'urbanisme devant être obligatoirement modifié pour la réalisation d'un projet d'intérêt public majeur prend acte du projet mais n'a pas à supporter de charges liées à des mesures compensatoires. La Commission européenne est informée des mesures compensatoires prises.

2.2.5- Incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires

Si un projet d'activité entrant dans les prévisions du point 4) ci-dessus est susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000 désignés pour un ou plusieurs habitats ou espèces prioritaires (2), des conditions supplémentaires sont requises pour autoriser l'activité.

Il est précisé que, selon la doctrine de la Commission européenne, l'atteinte présumée de l'activité sur le site concerne spécialement les habitats et espèces prioritaires du ou des sites. Si une atteinte concerne un habitat ou espèce non prioritaire au sein d'un site abritant également des habitats et espèces prioritaires, c'est la procédure du point 4) ci-dessus qui s'applique. Si l'intérêt public majeur est lié à la santé publique, à la sécurité publique ou à des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration peut donner son accord au projet d'activité.

Si l'intérêt public majeur ne concerne pas la santé, la sécurité publique ou des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration ne peut pas donner son accord avant d'avoir saisi la Commission européenne et reçu son avis sur le projet d'activité. Dans les deux cas, en cas d'autorisation de l'activité, les prescriptions mentionnées au point 4) ci-dessus s'appliquent (mesures compensatoires).

2.3- Le projet

La société des carrières de Vignats souhaite exploiter une plate-forme multimodale fer-route-fluvial sur un ancien site industriel localisé sur la commune de Val d'Hazey (27).

Les aménagements et activités envisagés relèvent d'une évaluation environnementale systématique et nécessitent le dépôt d'une demande d'autorisation environnementale au titre des ICPE et IOTA.

Cette demande porte ainsi sur :

- L'aménagement de deux estacades et d'un poste de chargement par convoyeur, en rive gauche de la Seine,
- La création d'un embranchement ferroviaire et la réactivation d'une voie ferrée sur le terrain, comprenant 400 mètres linéaire de voie ferrées, un appareil de voie et un heurtoir,
- La réactivation de la voie d'accès routière Sud,
- La construction d'installations de chargement-déchargement,
- Le transit de produit minéraux, intégrant :
 - L'apport de matériaux produits sur les sites de carrière du groupe Vignats par voie ferrée (en majorité) et poids lourds,
 - L'export de matériaux inertes pour mise en remblais sur les sites de carrière du groupe Vignats,
 - La valorisation de matériaux inertes, incluant des installations de concassage-criblage,
 - Le transfert de containers depuis la Seine vers le réseau routier et ferré.

Des estacades seront créées en rive gauche de la Seine pour permettre le chargement déchargement des barges.

L'estacade avale a pour vocation de transférer des containers.

L'estacade amont a pour vocation principale de décharger des matériaux inertes reçus par barge mais aussi de permettre le chargement-déchargement de granulats spécifiques (enrochements par exemple).

Un chargement des barges par convoyeur sera également possible au niveau d'un poste de chargement directement alimentée par l'unité de stockage et de transfert des granulats.

Le poste d'accostage n°1 mesure 17 m de long sur 1 m de large. Il permettra le passage piéton des péniches à la carrière. Un accès sera réalisé de la plateforme.

L'estacade n°2 est une plateforme de 17 m de large et 20 m de longueur depuis la berge, maintenu par des pieux de diamètre 81 et 60 cm. Cette estacade sera desservie par une piste à créer sur la berge de la Seine.

L'estacade n°3 (conteneurs) est une plateforme de 59 m de large et 20 m de longueur depuis la berge, maintenu par des pieux de diamètre 81 et 60 cm. Cette estacade sera desservie par une piste à créer sur la berge de la Seine.



Figure 1 : Présentation du projet

Sur la base de ces données techniques, plusieurs variantes d'implantation ont été étudiées. Seule la principale est présentée ci-après.

3- LE PROJET D'IMPLANTATION RETENU

L'implantation du projet de création de la plateforme multimodale se concentre principalement sur la partie Est du site, il reprend le réseau de circulation existant, certains bâtiments et s'implante majoritairement sur les zones de friche et une zone de fourré. Ce périmètre ICPE d'une surface de 88 8660 m²) apparaît dans la suite du document, après la description du projet. Au niveau des berges de Seine, celui-ci n'intègre que les estacades.

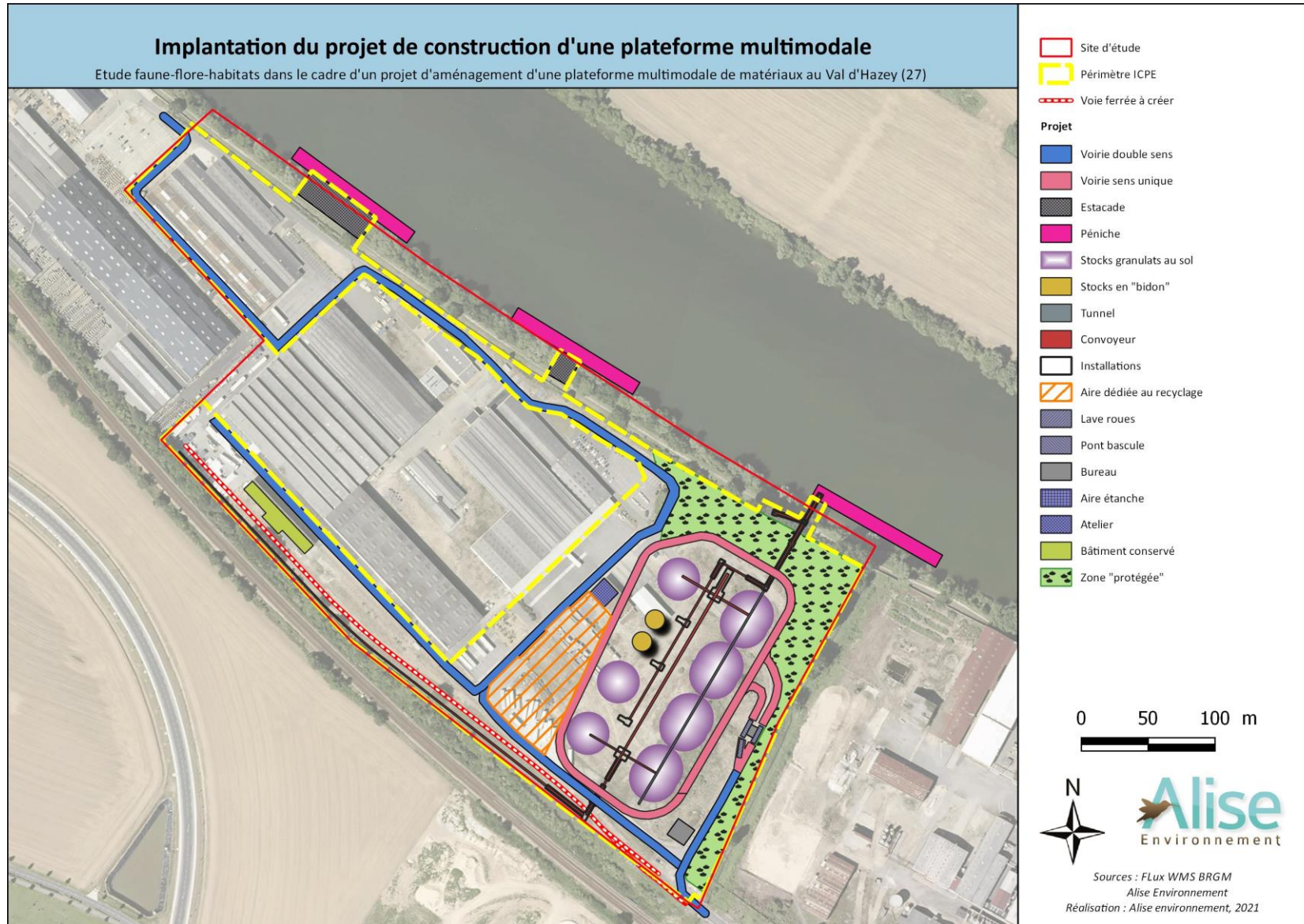


Figure 2 : Implantation du projet de construction d'une plateforme multimodale

4- LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNÉS PAR L'ÉTUDE D'INCIDENCES

Au niveau de l'aire d'étude éloignée (= rayon de 5 km autour du site d'étude), plusieurs sites Natura 2000 ont été recensés (cf. localisation sur la Figure 3). Il s'agit des sites suivants :

Tableau 1 : Sites Natura 2000 concernés par l'évaluation

Intitulé	Superficie totale du site	Distance par rapport au site du projet
Z.P.S. Les terrasses alluviales de la Seine Site FR 2312003	3 694 ha	800 m au nord du site d'étude
Z.S.C. Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon Site FR 2300126	2 102 ha	800 m au nord du site d'étude
Z.S.C. Les îles et berges de la Seine dans l'Eure Site FR 2302007	327 ha	195 m au nord-est du site d'étude

Les habitats et/ou espèces ayant justifiés la désignation de ces sites sont présentés aux paragraphes suivants.

L'évaluation des incidences porte uniquement sur les éléments écologiques ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000 concernés par l'étude. Ainsi, elle ne concerne pas les habitats naturels ou espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire même si ils sont protégés nationalement ou régionalement.

Enfin, les éléments d'intérêt européen pris en compte dans l'analyse des incidences doivent être « sensibles » au projet. Une espèce ou un habitat est dit sensible lorsque sa présence est fortement probable et régulière sur l'aire d'étude et que le développement du projet a une incidence potentielle sur l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat d'espèce ou de l'habitat concerné.

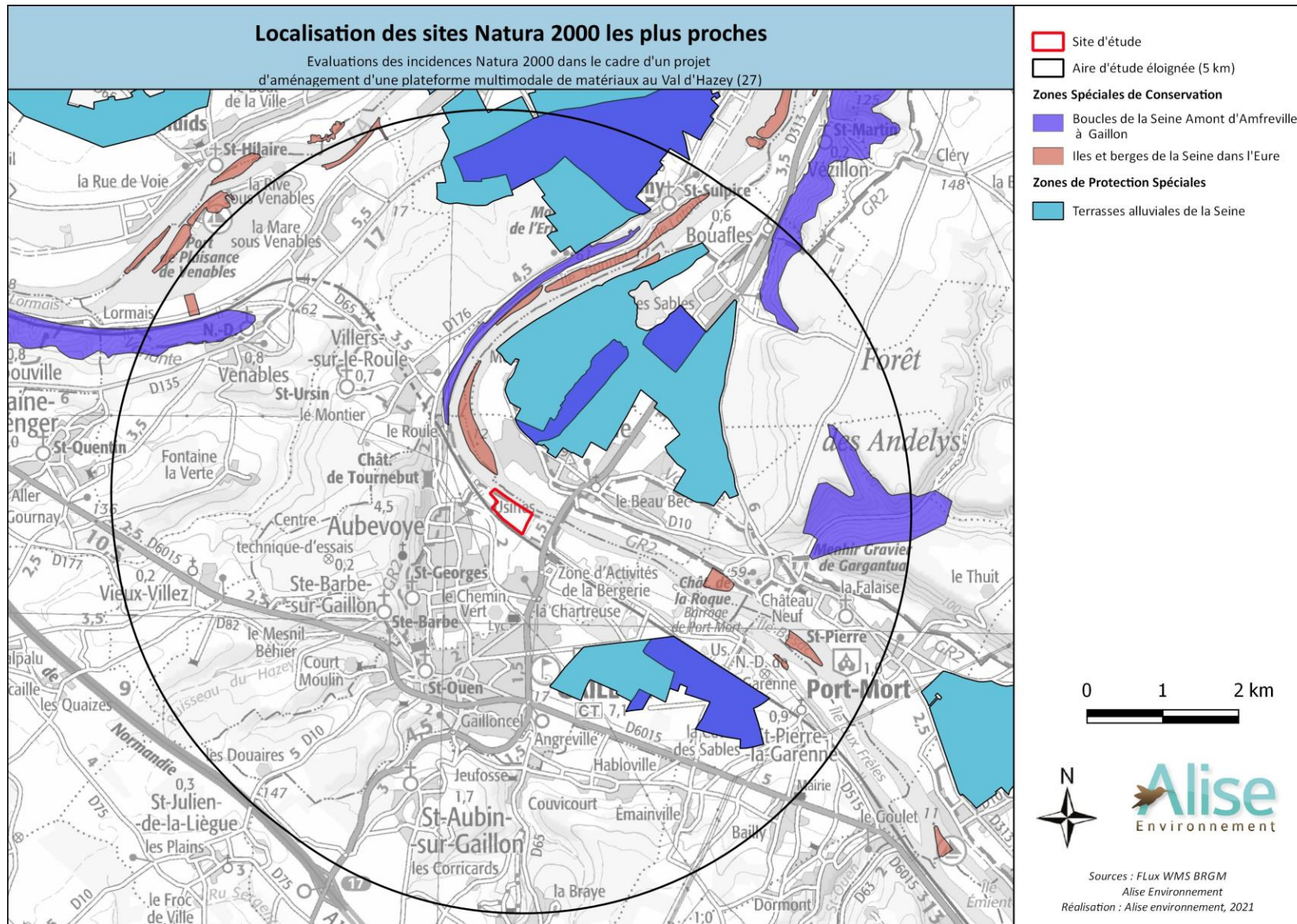


Figure 3 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches

4.1- Présentation de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine »

✓ Données de l'INPN

D'une superficie de 3 694 ha, le site Natura 2000 des « Terrasses alluviales de la Seine » s'étend sur les terrasses alluviales de la Seine entre Poses et Vernon.

Le site est fortement artificialisé du fait de l'extraction des granulats issus des alluvions anciennes. Cette exploitation est à l'origine de nombreux plans d'eau artificiels et de zones caillouteuses. Ce sont ces plans d'eau, notamment dans la boucle de Poses, qui accueillent de nombreux oiseaux en migration. De même les terrains caillouteux créés par l'extraction de granulats jouent, pour l'œdicnème criard, le rôle des anciennes pelouses sèches silicoles.

Concernant les plans d'eau la vulnérabilité du site est relativement faible, elle tient essentiellement à deux facteurs principaux: la fréquentation du public et la qualité de l'eau, s'agissant de plans d'eau néoformés, ils peuvent ne pas posséder des facteurs de régulation assurant le maintien d'une bonne qualité d'eau. Une étude sur le sujet est actuellement en cours.

Par ailleurs, l'ensemble de la zone se trouve dans un environnement socio-économique en évolution (effet vallée de Seine entre la région parisienne et Rouen), donnant une certaine vulnérabilité du site vis à vis de l'urbanisme (habitations et industries).

En tant que zone d'accueil des oiseaux migrateurs, la ZPS constitue une zone d'intérêt national pour plusieurs espèces hivernantes ou en migration, notamment : le fuligule milouin, le fuligule morillon, la foulque macroule, le garrot à œil d'or, le pluvier doré, le vanneau huppé,...

Comme zone de nidification, les plans d'eau accueillent quelques espèces ou colonies intéressantes comme le martin pêcheur, l'hirondelle des rivages, la mouette mélanocéphale, la sterne Pierregarin, le grand cormoran, sans pour autant atteindre un niveau national. Ce sont les milieux secs des terrasses alluviales qui présentent le plus grand intérêt avec la nidification d'une trentaine de couples d'œdicnème criard; constituant une des zones les plus importantes pour l'espèce au nord de la Loire. En plus de l'œdicnème le site accueille plusieurs couples d'engoulevents et de pie-grièches écorcheurs.

En terme d'occupation des sols, le site est composé de :

- Autres terres arables pour 31%
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) pour 20%
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) pour 18%
- Forêts caducifoliées pour 10%
- Pelouses sèches, Steppes pour 5%
- Prairies améliorées pour 5%
- Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) pour 5%
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées pour 4%
- Forêts de résineux pour 2%

Les espèces présentes sur la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » sont les suivantes :

Tableau 2 : Liste des espèces inscrites à L'Annexe I de la Directive Oiseaux présentes sur la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine »

OISEAUX	UTILISATION DU SITE
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Hivernage
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	Etape migratoire
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Etape migratoire
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Hivernage
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Hivernage
Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)	Hivernage
Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>)	Etape migratoire
Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>)	Hivernage. Etape migratoire
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Reproduction
Fuligule nyroca (<i>Aythya nyroca</i>)	Hivernage
Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)	Etape migratoire
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Reproduction
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)	Reproduction
Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	Reproduction
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Reproduction
Plongeon arctique (<i>Gavia arctica</i>)	Hivernage
Plongeon imbrin (<i>Gavia immer</i>)	Hivernage
Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Hivernage. Etape migratoire
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Reproduction

✓ Données du DOCOB

a/ Présentation du site

Ce site est spécifique à la préservation des oiseaux. Bien que d'origine humaine, les nombreux étangs présents dans la vallée de Seine accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau. Une espèce extrêmement rare et également présente sur les terrasses : l'Œdicnème criard.

b/ Intérêt ornithologique du site

Sur l'ensemble de la ZPS, 297 taxons ont été observés au moins une fois (Thiebault et *al.*, 2010), ce qui en fait le site ornithologique le plus riche de Haute-Normandie juste derrière la Baie de Seine en termes de nombre d'espèces observées.

Parmi les 297 taxons, on recense 285 espèces, 7 sous espèces et 5 hybrides (notamment de Fuligule).

Le territoire regroupe ainsi :

- 53% des taxons observés en France (560 taxons).
- 67% des taxons déjà observés au moins une fois en Normandie par le GONm (441 taxons).

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, sur les 297 taxons observés sur le territoire :

- 74 espèces sont des espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux¹³,
- 83 espèces sont des migratrices donc correspondent à la définition de l'article 4.2 de la Directive Oiseaux.

Parmi les 297 taxons, on note 137 espèces régulières (c'est-à-dire des espèces observées tous les ans), soit 47% des taxons du site.

Parmi ces taxons régulièrement présents sur le site :

- 29 sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux,
- 53 correspondent à la définition de l'article 4.2,
- 55 sont des espèces sans statut européen.

Parmi ces 297 taxons, certaines espèces sont occasionnelles (c'est-à-dire, observée moins de 10 fois sur le site en 30 ans ou 5 ans, souvent en petit nombre, et en général à l'occasion d'évènements notamment climatiques particuliers) ou irrégulières (espèces non observées tous les ans et en effectif faible).

Ainsi 141 taxons sont considérés comme occasionnels ou irréguliers sur le site dont :

- 41 taxons appartenant à la liste d'oiseaux de l'annexe I de la Directive,
- 28 taxons correspondant à la définition de l'article 4.2 de la Directive Oiseaux,
- 72 taxons n'ayant pas de statut européen (pas d'inscription à l'annexe I ou l'article 4.2).

Les espèces occasionnelles ou régulières d'intérêt communautaire (annexe I ou article 4.2) ne peuvent être prises en compte lors de l'élaboration de ce document d'objectifs. Parmi ces taxons occasionnels, signalons : Torcol fourmilier, Râle des genêts, Sterne caugek, Oie des neiges, Milan royal, Hibou des marais, Grue cendrée, Grand Corbeau, Circaète Jean-le-blanc, Busard cendré...

Le site du projet est situé à 800 m de cette Z.P.S.

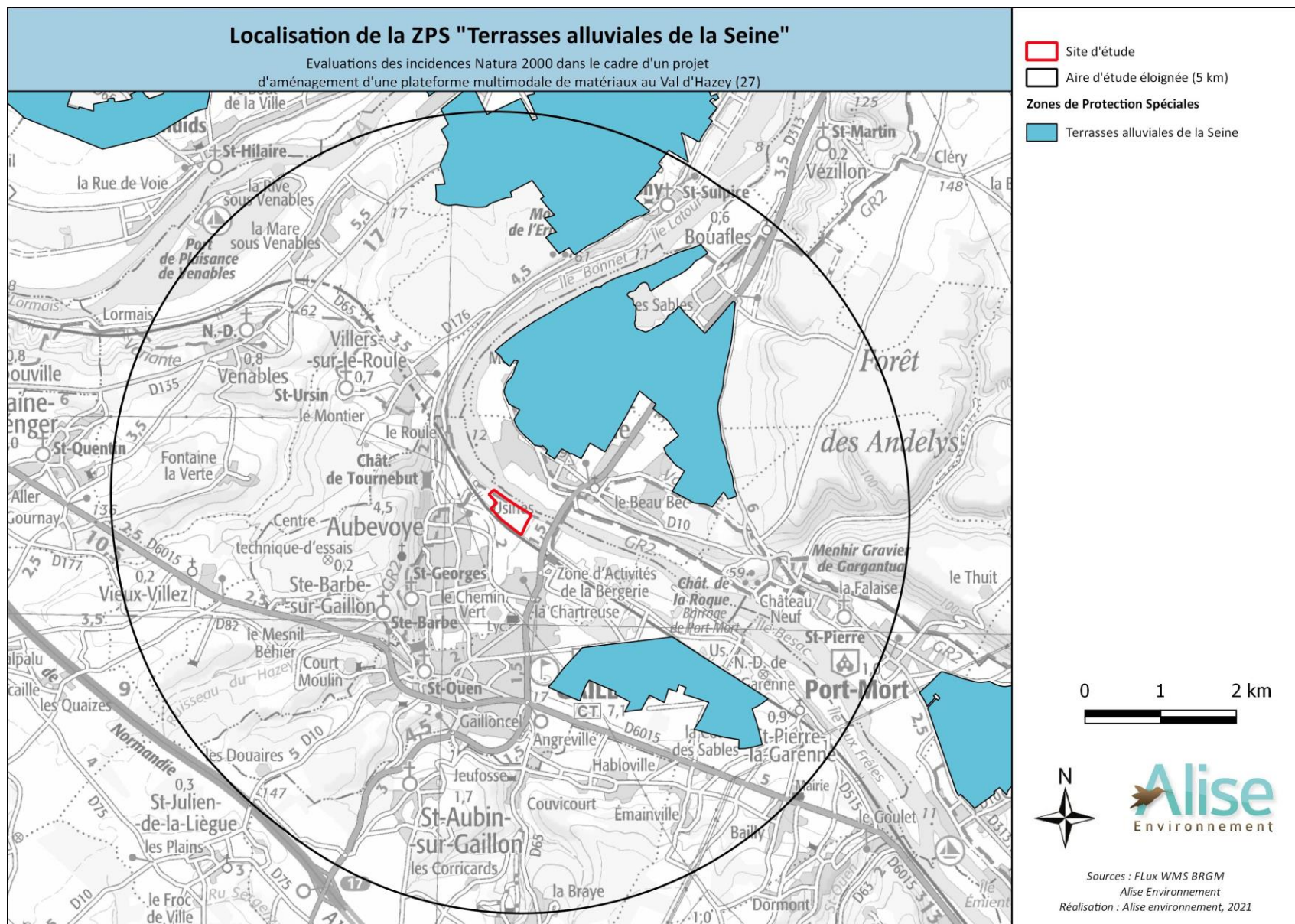


Figure 4 : Localisation de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine »

4.2- Présentation de la ZSC « Boucle de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon »

✓ Données INPN

Le site s'étend sur les différents milieux de la vallée de la Seine entre Amfreville sous les Monts et Gaillon.

Le site regroupe l'ensemble des coteaux de la vallée de la Seine et une partie des terrasses alluviales dans lesquelles se sont maintenues des pelouses sèches sur sable.

L'éloignement géographique de certaines pelouses dans un contexte général très anthropique interdit de grouper toutes les pelouses dans un même ensemble pour constituer un site d'une seule tenant ; par ailleurs pour garantir le maintien d'un bon état de conservation des pelouses les plus riches, il importe de maintenir les phénomènes de relais d'une pelouse à l'autre et donc de conserver l'ensemble des pelouses existantes.

D'un point de vue biogéographique, la vallée de Seine constitue un couloir, où remontent des influences méridionales. Elle compte de ce fait de nombreuses espèces localisées en limite d'aire de répartition ainsi que des ensembles thermoclines remarquables pour la région. Sans doute grâce à cette particularité biogéographique, le site accueille deux espèces végétales endémiques : la Violette de Rouen (*Viola hispida*) et la Biscutelle de Neustrie (*Biscutella neustriaca*).

L'ensemble constitué des pelouses crayeuses sur coteaux est tout à fait remarquable. D'un point de vue patrimonial, il compte de nombreuses espèces protégées (essentiellement végétales), 5 espèces de l'annexe II de la directive habitats, dont 3 prioritaires. Plus de 20 espèces sont exceptionnelles pour la région et 30 sont classées très rares.

Sur les coteaux se développent notamment les habitats suivants :

- 6210 sous sa forme *Mesobromion erecti* avec des sites à orchidées remarquables (6210*)
- 6110* pelouses pionnières sur dalles calcaires
- 5110 et 5130 : formation à buis et formation à genévrier
- 8160* : éboulis crayeux.
- 9130 et 9120 hêtraies calcicoles sur calcaire et hêtraie à houx sur les formations plus argileuses
- 9180* forêt de ravin dans les secteurs plus abrupts et orientés au nord et à l'ouest.

La géomorphologie et les milieux en présence

Les méandres et leur évolution au cours des temps préhistoriques sont à l'origine de conditions édaphoclimatiques variées déterminant des milieux très contrastés avec une opposition forte entre les rives convexes et concaves du fleuve.

La rive concave subit l'érosion du fleuve qui a taillé des coteaux très abrupts dans le plateau crayeux, avec la présence de pitons et fronts rocheux. La forte pente induit des sols peu profonds, riches en calcaire actif, filtrants et particulièrement chauds quand ils sont exposés plein sud. Sur ces coteaux se développent des milieux calcicoles - bois et pelouses - particulièrement riches en espèces rares. L'argile à silex qui couvre la craie affleure au sommet des coteaux, dans les secteurs de moindre pente, permettant l'installation de milieux acidiphiles.

La rive convexe correspond à une zone de dépôt de part et d'autre de l'éperon rocheux qui constitue l'axe du méandre. Les périodes successives sont à l'origine de deux types d'alluvions :

- les alluvions anciennes, généralement grossières et de nature siliceuse.
- les alluvions modernes, plus fines et argileuses, correspondant au lit majeur actuel

Le fleuve a creusé des terrasses dans les alluvions anciennes sur lesquelles s'installent des milieux secs et silicicoles, particulièrement originaux pour la région, pelouses en milieux ouverts, chênaie acidiphile en milieu boisé. C'est le stade herbacé de ces milieux qui offre le plus d'intérêt avec des pelouses sèches sablo-calcaires particulièrement rares, inscrites à l'annexe I de la directive Habitats.

L'éligibilité du site :

L'objectif du site Natura 2000 réside principalement dans la conservation des pelouses :

- pelouses calcaires sur coteaux, réparties sur l'ensemble des rives concaves, le site inclut donc l'ensemble des coteaux
- pelouses sablo-calcaires : à ce jour, ces pelouses ont quasiment disparu de la vallée, du fait, de l'exploitation des granulats, de l'urbanisme, de l'agriculture ou du boisement. Le caractère très relictuel et fragmentaire de ces milieux oblige à proposer des enveloppes assez larges au sein desquelles les habitats visés par la directive occupent des surfaces restreintes situées dans des zones très anthropisées.

En terme d'occupation des sols, le site est composé de :

- Forêts caducifoliées à 63%
- Pelouses sèches, Steppes à 24%
- Prairies améliorées à 4%
- Autres terres arables à 3%
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) à 3%
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) à 1%
- Rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieurs, neige ou glace permanente à 1%
- Forêts de résineux à 1%.

a/ Habitats d'intérêt communautaire

Parmi ces habitats, 18 sont inscrits à la Directive Habitats dont 6 sont prioritaires (*). Il s'agit de :

Tableau 3 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site de la ZSC

CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	EVALUATION			
				REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	GLOBALE
3130- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0%	0,01	Bonne	Présence non significative			
3140- Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,04%	0,8	Bonne	Présence non significative			
3150- Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0,06%	1,2	Bonne	Présence non significative			
4030- Landes sèches européennes	0%	0,04	Bonne	Présence non significative			
5110- Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p</i>)	0,02%	0,47	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Moyenne	Significative
5130- Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	0,05%	1	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6110*- Pelouse rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	0,29%	6	Médiocre	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Excellente
6120*- Pelouses calcaires de sables xériques	1,15%	24,2	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Moyenne	Significative
6210- Pelouses sèches semi-naturelle et faciès d'embaumissement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) * sites d'orchidée remarquables	23,2%	487	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente
6230*-Formation herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	1,38%	29	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6430- Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	0,24%	5	Moyenne	Présence non significative			
6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,45%	9,4	Bonne	Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative
8160*- Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	0,29%	6	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente
8210- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	0,1%	2	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
91E0*- Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,52%	11	Bonne	Présence non significative			
9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>illici-Fagenion</i>)	0,52%	11	Moyenne	Présence non significative			
9130- Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	15,32%	322	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
9180*- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	1,19%	25	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne

b/ Espèces d'intérêt communautaire

La désignation du site est également justifiée par la présence de 3 espèces faunistiques et de 2 espèces floristiques inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats. Les tableaux suivants listent ces espèces.

Tableau 4 : Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				EVALUATION			
		STATUT	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Résidence	Individus	Présente	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Résidence	Individus	Présente	Moyenne	Non significative			
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résidence	Individus	Présente	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Isolée	Bonne

Tableau 5 : Plantes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				EVALUATION			
		STATUT	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1506	<i>Biscutella neustriaca</i>	Résidence	Individus	Présente	Bonne	100%≥p>15%	Bonne	Presque Isolée	Excellente
1585	<i>Viola hispida</i>	Résidence	Individus	Présente	Bonne	100%≥p>15%	Bonne	Presque Isolée	Excellente

- ✓ Données DOCOB

a/ Présentation du site

Le site est désigné pour la préservation des coteaux calcaires et des dernières terrasses naturelles de la Seine. Morcelé, ce site a pour enjeu de préserver les pelouses des coteaux calcaires et des terrasses, ainsi que plusieurs espèces protégées comme la Violette de Rouen et la Biscutelle de Neustrie, qui ne poussent qu'en Haute Normandie.

b/ Intérêt floristique du site

Sur les terrasses alluviales de la Seine, une étude réalisée de 2003 à 2006 par le Conservatoire botanique de Bailleul a recensé 869 taxons dont 192 taxons de haute valeur patrimoniale. Lors de ces inventaires, 32 espèces, jusqu'alors présumées disparues ou absentes de Haute Normandie, ont été découvertes ou redécouvertes. Parmi les 869 taxons, 99 sont considérés comme non-indigènes ou adventices (soit 6%).

Parmi la flore patrimoniale, on compte quatre espèces protégées : La Biscutelle de Neustrie - *Biscutella neustriaca* (protection nationale et européenne) et l'Arnoséride naine (*Arnoseria minima*), l'Orobranche de la picride (*Orobranche picridis*), l'Utricaria citrine (*Utricularia australis*), protégées au niveau régional.

Les 188 autres taxons patrimoniaux correspondent à des espèces considérées comme menacées et/ou rares en Haute Normandie.

C'est au sein des milieux ouverts tels que les pelouses que la flore des terrasses alluviales présente au mieux ses particularités. Ces milieux abritent la grande majorité des espèces d'intérêt patrimonial. On peut également noter l'intérêt floristique de certains milieux aquatiques et humides, très ponctuels et le plus souvent associés aux plans d'eau artificiels issus de l'exploitation d'anciennes carrières. De même, les terrasses alluviales de la Seine abritent une flore messicole de grand intérêt.

Deux espèces floristiques d'intérêt communautaire ont été identifiées sur le site Natura 2000 "Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon" : La Violette de Rouen, présente uniquement sur les coteaux de la Seine et la Lunetière de Neustrie (ou Biscutelle de Neustrie) présente sur les coteaux calcaires et sur quelques zones de pelouses des terrasses alluviales de la Seine.

c/ Intérêt faunistique du site

28 espèces faunistiques d'intérêt communautaire, dont 13 espèces de l'Annexe II de la directive « Habitats », sont présentes sur ce site de la Directive habitats

Chiroptères

16 espèces de chauve-souris ont été recensées sur ce site, dont 4 espèces protégées à l'Annexe II de la Directive habitat.

Amphibiens

Les inventaires réalisés au printemps 2010 sur la vallée de la Seine amont ont permis d'identifier 10 espèces d'amphibiens, toutes protégées en France : Triton crêté, Triton palmé, Triton ponctué, Triton alpestre, Grenouille agile, Grenouilles vertes, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Crapaud commun et la Grenouille rousse.

Le site de Bouafles a été recensé pour la présence du Pélodytes ponctué et du Crapaud calamite.

Les différents résultats de ces inventaires nous montrent clairement que les anciens sites de carrières récemment réaménagés ou en cours de réaménagement environnemental (Gaillon/Courcelles-Bouafles/Bernières-sur-Seine) accumulent un grand nombre d'espèces puisque l'on y retrouve, qualitativement, près de 95% de la biodiversité batrachologique. Ces sites sont intéressants pour la conservation des batraciens et notamment pour la préservation de deux espèces patrimoniales à l'échelle régionale : le Crapaud calamite (*Bufo calamita*) et le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), identifiées uniquement en ces lieux.

Cette présence est liée au caractère pionnier des mares. En effet, ces terrains possèdent des milieux jeunes et un substrat meuble permettant un enfouissement aisé pour ces deux espèces.

Tous les amphibiens sont intégralement protégés au niveau national à l'exception de la Grenouille verte et de la Grenouille rousse qui bénéficient d'une protection partielle au titre de la loi du 10 juillet 1976.

Deux espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire sont présents sur le site "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon" – secteur des terrasses alluviales : La Grenouille agile (annexe IV) et le Crapaud Calamite (annexe IV). Une autre espèce est présente à proximité immédiate: le Triton crêté (annexe II).

Reptiles

6 espèces de reptiles ont été répertoriées sur le site des boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon entre 2007 et 2009.

En l'état actuel des connaissances, deux espèces de reptiles d'intérêt communautaire sont recensées sur le site Natura 2000 "Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon : le Lézard vert occidental (annexe IV) et le Lézard des murailles (annexe IV).

Cette Z.S.C. se situe à 800 m au nord du site du projet.

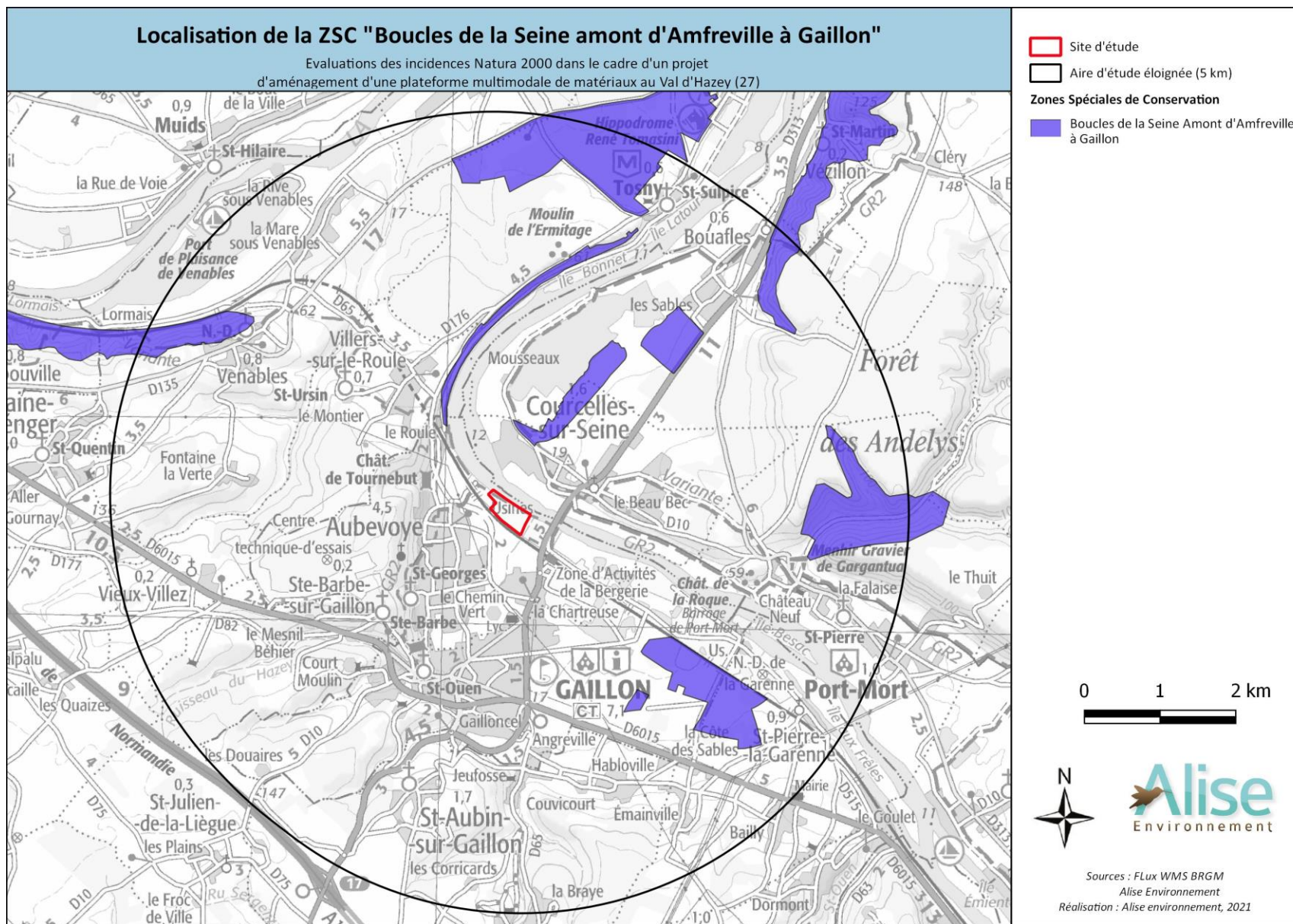


Figure 5 : Localisation de la ZSC « Boucle de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon »

4.3- Présentation de la ZSC « Iles et berges de la Seine dans l'Eure »

✓ Données de l'INPN

D'une superficie de 327 ha, le site Natura 2000 des « iles et berges de la Seine dans l'Eure » s'étend dans les boucles de la Seine dans le département de l'Eure.

La Seine constitue un des grands fleuves d'Europe occidentale et à ce titre possède un potentiel remarquable de diversité de milieux aquatiques et rivulaires ; par ailleurs la capacité d'échanges et de transferts - hydriques, biologiques et énergétiques - que représente un tel fleuve lui donne un rôle écologique potentiel de premier ordre.

L'importance socio-économique de son bassin versant lui a valu depuis très longtemps une forte domestication avec de nombreux aménagements destinés à limiter les inondations et améliorer la navigation, l'existence de nombreuses pressions polluantes, urbaines, industrielles et agricoles.

Malgré cette pression anthropique, la Seine possède encore, notamment en amont de Rouen, des milieux naturels aquatiques et rivulaires dignes d'intérêt, notamment au niveau des îles qui ont été préservées.

Du point de vue géomorphologique, la Seine normande a creusé son lit au sein de la craie sénonienne du bassin parisien. Les grandes modifications climatiques du quaternaire ont induit des mouvements forts du fleuve, alternant érosion et dépôts d'alluvions, à l'origine des méandres actuels. Les milieux rivulaires concernés par le site se développent sur les alluvions récentes, argilo-limoneuses.

Les habitats d'intérêt communautaire se répartissent en 3 types de milieux :

- les milieux aquatiques et vasières :
 - rivières avec berges vaseuses et végétation du *Chenopodium rubri* (habitat 3270)
 - herbiers flottants à base de lentilles d'eau au niveau des bras mort (habitat 3150) ou de renoncules aquatiques en bordure du fleuve (habitat 3260)

Ces formations sont peu développées et réparties irrégulièrement le long du fleuve.

- **les groupements de hautes herbes du bord des eaux** (mégaphorbiaies, habitat 6430) qui se développent assez largement sur les berges et dans les trouées des boisements alluviaux; au sein de ces groupements se développent quelques espèces remarquables comme le séneçon des marais (protégé au niveau régional), la cuscute ou l'euphorbe des marais.
- **les forêts alluviales** : sans doute beaucoup plus développées autrefois, les forêts alluviales se limitent souvent aujourd'hui à des formations rivulaires, en situation pionnière. La strate arborée est essentiellement constituée de saule blanc, tandis que l'ortie, favorisée par le niveau trophique élevé des eaux du fleuve domine la strate herbacée. En certains endroits plus élevés, la saulaie laisse la place à l'aulnaie à la faveur de petits affluents ou de résurgences. Régulièrement inondée, cette forêt alluviale dite de bois tendre, est remplacée dans les secteurs plus élevés par une forêt dite de bois dur constituée de chênes pédonculés, de frênes et d'ormes. Ce type de boisement, spécifique aux grandes vallées, possède un grand intérêt patrimonial, elle est malheureusement très limitée en vallée de Seine et souvent dégradée par le développement d'espèces non alluviales comme les érables.

En terme d'occupation des sols, le site est composé de :

- Forêts caducifoliées pour 57%
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières pour 14%
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées pour 12%
- Autres terres arables pour 9%
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) pour 8%

Parmi ces habitats, sept sont inscrits à la Directive Habitats (dont un est prioritaire) :

Tableau 6 : Liste des habitats naturels présents

HABITATS NATURELS PRESENTS	% COUVERT	SUPERFICIE RELATIVE ¹
Estuaires (1130)	0,03%	-
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0) HABITAT PRIORITAIRE	9,87 %	C ¹
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin (6430)	11,95 %	C
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris) (91F0)	25,85 %	C
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510)	1,04 %	-
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p (3270)	0,04 %	-
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> (3260)	3,99 %	C
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> (3150)	0,14 %	-

✓ Données du DOCOB

a/ Présentation du site

Le site est très morcelé. Il s'étend sur 60 km du lit mineur de la Seine. Il comprend en partie 18 îles et des secteurs de berges particulièrement intéressants du fait de la présence des boisements spontanés.

Il a été divisé en quarante-trois secteurs spécifiquement pour le maintien des boisements alluviaux et des milieux associés dont les mégaphorbiaies.

b/ Intérêt floristique du site

17 espèces patrimoniales en Haute-Normandie ont été recensées durant les prospections sur le site. Par patrimoniales, on entend les espèces protégées et les espèces exceptionnelles à rares recensées dans le catalogue « Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts » (CBNBL/CRP, 2005).

Ces espèces n'ont pas fait l'objet d'inventaires exhaustifs et sont signalées ici pour information et mémoire.

Parmi ces espèces on recense :

- 1 espèce protégée, le Sénéçon aquatique (*Senecio aquaticus*), très rare en Haute-Normandie, sur l'Île des trois Rois,
- 9 espèces inscrites en Liste Rouge régionale.

¹ Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

On peut également signaler la présence de plusieurs espèces considérées comme patrimoniales en Haute-Normandie (voir tableau ci-dessous) ou quelques espèces remarquables comme le Peuplier noir (*Populus nigra*), présent ponctuellement, l'Orme lisse (*Ulmus laevis*), la Cardère poilue (*Dipsacus pilosus*). Ces espèces ont été cartographiées mais certaines particulièrement abondantes sur le site (Pariétaire officinale, Frêne oxyphyllé, Cardamine impatiente,...) n'ont pas fait l'objet de relevés exhaustifs des stations.

c/ Intérêt faunistique du site

28 espèces faunistiques d'intérêt communautaire, dont 13 espèces de l'Annexe II de la directive « Habitats », sont présentes sur ce site de la Directive habitats

Chiroptères

16 espèces de chauve-souris ont été recensées sur ce site, dont 4 espèces protégées à l'Annexe II de la Directive habitat.

Amphibiens

Les inventaires réalisés au printemps 2010 sur la vallée de la Seine amont ont permis d'identifier 10 espèces d'amphibiens, toutes protégées en France : Triton crêté, Triton palmé, Triton ponctué, Triton alpestre, Grenouille agile, Grenouilles vertes, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Crapaud commun et la Grenouille rousse.

Les inventaires pour les îles et berges de la Seine ont été réalisés sur des milieux accessibles sans moyen de navigation, ainsi une grande partie des îles du site Natura 2000 n'ont pas été prospectées.

Le site de Bouafles a été recensé pour la présence du Pélodytes ponctué et du Crapaud calamite.

Les différents résultats de ces inventaires nous montrent clairement que les anciens sites de carrières récemment réaménagés ou en cours de réaménagement environnemental (Gaillon/Courcelles-Bouafles/Bernières-sur-Seine) accumulent un grand nombre d'espèces puisque l'on y retrouve, qualitativement, près de 95% de la biodiversité batrachologique. Ces sites sont intéressants pour la conservation des batraciens et notamment pour la préservation de deux espèces patrimoniales à l'échelle régionale : le Crapaud calamite (*Bufo calamita*) et le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), identifiées uniquement en ces lieux.

Cette présence est liée au caractère pionnier des mares. En effet, ces terrains possèdent des milieux jeunes et un substrat meuble permettant un enfouissement aisé pour ces deux espèces.

Tous les amphibiens sont intégralement protégés au niveau national à l'exception de la Grenouille verte et de la Grenouille rousse qui bénéficient d'une protection partielle au titre de la loi du 10 juillet 1976.

Aucune espèce d'amphibiens d'intérêt communautaire n'a été recensée à ce jour sur le site "Îles et berges de la Seine dans l'Eure". Toutefois, les données pour ce site restent fragmentaires.

Poissons

5 espèces de poissons d'intérêt communautaire sont présents sur la Seine et l'utilisent pour les migrations :

- L'Alose feinte,
- La Grande Alose,
- Le Saumon atlantique,
- La Lamproie fluviatile,
- La Lamproie marine.

Insectes

Le site Natura 2000 semble accueillir encore un patrimoine d'arbres à cavités ou de vieux arbres favorables à l'entomofaune saproxylique, en particulier les vieux arbres têtards.

Ainsi sur le site, le Lucane Cerf-Volant, espèce saproxylophage, relativement courante en France, a été observé en forêt de Tosny ainsi que dans les boisements alluviaux de Martot et de Venables.

La larve de cette espèce se développe dans les veilles souches de feuillus ou dans du bois pourri généralement au sol.

Ce site Natura 2000 est situé à environ 195 m au nord-est du site du projet.

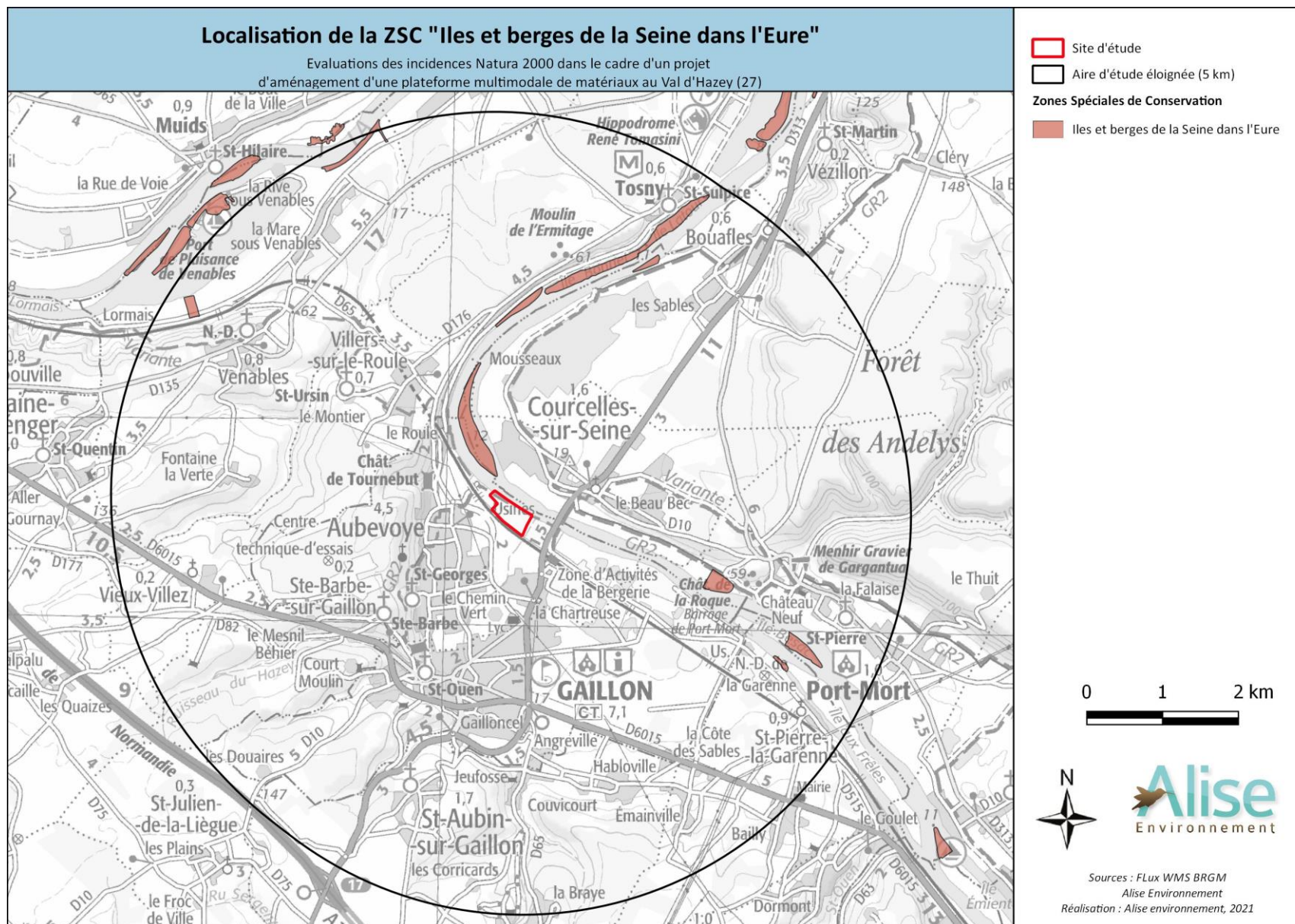


Figure 6 : Localisation de la ZSC « Iles et berges de la Seine dans l'Eure »

5- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Les prospections réalisées sur le site d'étude n'ont pas mis en évidence la présence d'habitat d'intérêt communautaire éligible au titre des sites Natura 2000 « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » et « Iles et berges de la Seine dans l'Eure ».

Le site d'étude ne présente pas d'habitat d'intérêt communautaire.

6- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

A partir de la bibliographie et des prospections terrain, il est possible d'évaluer les potentialités d'accueil du site pour les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon », « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » et « Terrasses alluviales de la Seine ».

Les Tableau 7 et Tableau 8 correspondent à l'évaluation du site du projet vis-à-vis des espèces, inscrites à l'Annexe 1 de la Directive 79/409/CEE ou à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE.

Tableau 7 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats

Groupe	Espèce	Site	Evaluation du site pour les espèces
Flore	Biscutelle de Neustrie (<i>Biscutella neustriaca</i>)	Z.S.C. « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon »	La Biscutelle de Neustrie est une espèce endémique de la Vallée de la Seine. Cette espèce se retrouve principalement sur les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires. Les habitats présents sur le site d'étude ne sont pas favorables à cette espèce. L'espèce est surtout localisée entre Amfreville-sous-les-Monts et les Andelys, sur des pelouses xériques acidoclines sur sables alluviaux. POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES
	Violette de Rouen (<i>Viola hispida</i>)		<i>Viola hispida</i> est une plante vivace hémicryptophyte de courte durée de vie. Elle se développe dans les éboulis et pierriers des falaises crayeuses de la vallée de la Seine. L'espèce est fortement menacée et trouve refuge dans les marnières et carrières de craie abandonnées disséminées le long de la Seine. Le site du projet ne présente pas d'habitats favorables à cette espèce. POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES
Insectes	Écaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)		<i>Callimorpha quadripunctaria</i> fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés. Le site d'étude pourrait potentiellement fournir des habitats à l'espèce (grande diversité de milieux présents). D'après le DOCOB, de nombreuses observations ont pu être réalisées à Courcelles-Bouafles. Toutefois,

Groupe	Espèce	Site	Evaluation du site pour les espèces
			<p>sur cette Z.S.C, il apparaîtrait que l'espèce fréquente plutôt les zones de mégaphorbiaies.</p> <p>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE MODEREES</p>
	Damier de la Succise (<i>Euphydrias aurinia</i>)		<p>Les habitats favorables à cette espèce (coteaux, prairies humides) ne sont pas présents sur le site d'étude.</p> <p>Le DOCOB mentionne la présence de cette espèce uniquement au niveau des coteaux calcaires où sa plante hôte est présente.</p> <p>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</p>
	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)		<p>L'habitat larvaire de <i>Lucanus cervus</i> est le système racinaire de souche ou d'arbres dépérissant. Le site du projet ne présente pas des habitats susceptibles d'accueillir cette espèce (boisements pionniers jeunes).</p> <p>D'après le DOCOB, cette espèce a été observée au niveau de la forêt de Tosny et de boisements alluviaux.</p> <p>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE FAIBLES</p>

Tableau 8 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux

Groupe	Milieux de vie	Espèces	Site	Evaluation du site pour les espèces
Oiseaux	Milieux secs plus ou moins embroussaillés	Pie-grièche écorcheur	Z.P.S. « Terrasses alluviales de la Seine »	<p>Des habitats de type milieux sec plus ou moins embroussaillés sont présents sur le site d'étude.</p> <p>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE FAIBLES</p>
	Roselières	Butor étoilé, Busard des roseaux		<p>Aucun habitat de type roselière n'est présent sur le site d'étude. Ces espèces n'ont pas été contactées lors des inventaires.</p> <p>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</p>
	Vasières	Combattant varié, Avocette élégante, Aigrette garzette		<p>Aucun habitat de type vasière n'est présent sur le site d'étude. L'Aigrette garzette a été observée sur le ru avec un individu en alimentation puis perché dans les grands peupliers en période hivernale.</p> <p>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE FORTES pour l'Aigrette garzette (présence avérée)</p> <p>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES pour les autres espèces</p>

Groupe	Milieux de vie	Espèces	Site	Evaluation du site pour les espèces
	Hauts fonds végétalisés	Echasse blanche, Plongeon arctique et imbrin		Des habitats de type hauts fonds végétalisés ne sont pas présents sur le site d'étude. POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES
	Berges abruptes	Martin-pêcheur d'Europe		Des habitats de type berges abruptes sont présent sur le site d'étude. Une nidification de l'espèce a été observée sur le site d'étude. POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE FORTES (présence avérée au niveau des berges de la Seine où l'espèce est nicheuse)
	Cultures et prairies	Pluvier doré, Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin		Aucun habitat de type culture et prairie n'est présent sur le site d'étude. POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES
	Plans d'eau	Guifette noire, Balbuzard pêcheur, Mouette mélanocéphale, Sterne pierregarin		L'habitat de type plan d'eau n'est pas présent sur le site d'étude mais est bordé par la Seine sur sa limite Nord. POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE FAIBLES (espèces potentiellement en survol de site)
	Milieux sableux	Œdicnème criard		Des habitats de type milieux sableux (pelouse/friches rases) sont présents sur le site d'étude. L'espèce a été recensé nicheuse certaine sur le site lors des prospections. POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE FORTES (présence avérée au niveau du site du projet où l'espèce est nicheuse)

7- BILAN DES PROSPECTIONS

L'évaluation a mis en évidence l'absence d'espèces floristiques appartenant à la Directive Habitats sur le site d'étude et l'absence d'habitat d'intérêt communautaire éligibles au titre des sites Natura 2000.

Concernant la faune, les potentialités d'accueil sont nulles à fortes. En effet, il existe des habitats favorables à la présence de certaines espèces d'intérêt communautaire ayant désignés les sites Natura 2000, notamment l'Œdicnème criard et le Martin-pêcheur d'Europe dont la présence est avérée sur le site du projet. Ces habitats correspondent à des milieux ouverts tels que des milieux sableux ou encore à des milieux de berges.

8- ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET

L'analyse des incidences est ciblée sur les enjeux d'intérêt communautaire. L'évaluation porte sur les risques de détérioration des habitats et de perturbation des espèces.

L'analyse des incidences porte sur toutes les phases du projet : aménagement, utilisation, entretien et démantèlement tout en restant proportionnée selon les enjeux identifiés.

8.1- Généralités

8.1.1- Incidences directes

Elles traduisent les effets provoqués par le projet. Elles affectent les habitats et espèces proches du projet. Parmi les incidences directes, on peut distinguer celles dues à la construction et au démantèlement même du projet (emprise des constructions, modification du régime hydraulique,...) et celles liées à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement (pollution de l'eau, de l'air et de sols,...).

8.1.2- Incidences indirectes

Elles ont pour cause l'effet d'une incidence directe. Elles peuvent concerner des habitats et espèces plus éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long, mais leurs conséquences peuvent être aussi importantes que les incidences directes. Elles peuvent concerner un facteur conditionnant l'existence du site qui, par son évolution, peut provoquer la disparition d'habitats ou d'espèces.

8.1.3- Incidences temporaires et permanentes

Les incidences permanentes sont liées au résultat des travaux ou à des incidences fonctionnelles qui se manifestent tout au long de la vie du site.

Les incidences temporaires sont limitées dans le temps : soit elles disparaissent immédiatement après cessation de la cause, soit leur intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. On identifiera particulièrement les travaux de construction et de démantèlement qui entraînent généralement des incidences temporaires, mais significatives.

Les habitats et espèces font ici l'objet d'une évaluation des incidences des aménagements projetés sur leur état de conservation. Les incidences sont identifiées sous deux aspects :

- ⇒ Impacts permanents (directs et indirects) ;
- ⇒ Impacts temporaires (directs et indirects).

8.2- Incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

8.2.1- Les habitats d'intérêt communautaire

Aucun habitat d'intérêt communautaire éligible au titre des sites Natura 2000 « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » et « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » n'a été recensé.

8.2.2- Les espèces d'intérêt communautaire

2 espèces d'intérêt communautaire, et ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 « Terrasses alluviales de la Seine », ont été contactées sur le site : l'Édicnème criard, nicheur sur le site, le Martin-pêcheur d'Europe, nicheur sur les berges de la Seine.

Le projet n'aura pas d'impact direct sur les 16 des 18 espèces d'intérêt communautaire ayant désignées le site Natura 2000 « Terrasses alluviales de la Seine ».

En effet, deux espèces ont été recensées au niveau du site d'étude, le Martin-pêcheur d'Europe et l'Édicnème criard. Leurs habitats de prédilection seront impactés en partie pour le Martin-pêcheur d'Europe (la zone avec présence du terrier de nidification observée en 2021 est cependant exclu des aménagements) et l'Édicnème criard et des dérangements d'espèces sont à prévoir lors des transports de matériaux pendant le chantier et pendant l'exploitation du site.

La création d'une zone d'évitement est prévue dans le cadre du projet, cette zone sera aménagée de manière à reconstituer un habitat favorable à l'Édicnème criard (végétation rase, sable et gravier grossier).

Certaines autres espèces sont susceptibles de fréquenter le site en raison de la présence d'habitats potentiellement favorables à leur développement. En effet, l'Écaille chinée par exemple peut potentiellement fréquenter le site d'étude en raison de la présence d'une grande diversité de milieux.

Tableau 9 : Espèces d'intérêt communautaire potentiellement présents sur le site

Espèces	Présence de l'espèce sur le site du projet	Potentialités d'accueil du site du projet pour ces espèces	Incidences potentielles
FLORE			
Biscutelle de Neustrie	Absente	Faibles	Nulle
Violette de Rouen	Absente	Nulles	Nulle
INSECTES			
Ecaille chinée	Absente	Modérés	Nulle
Lucane cerf-volant	Absente	Nulles	Nulle
Damier de la Succise	Absente	Faibles	Nulle
OISEAUX			
Édicnème criard, Martin-pêcheur	Présentes	Fortes (présence avérée)	Modérées à fortes
Autres espèces	Absentes	Nulles à faibles	Nulle

Remarque : sur les 18 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000 « Terrasses alluviales de la Seine » et ayant désignées la ZPS concernée, 2 sont nicheuses (l'Œdicnème criard et le Martin-pêcheur).

L'impact direct ou indirect du projet sur la flore d'intérêt communautaire sera nul.

L'impact direct ou indirect du projet sur la faune d'intérêt communautaire sera de plusieurs ordres :

- nul pour les insectes ;
- modéré à fort pour l'Œdicnème criard et le Martin-pêcheur d'Europe ;
- nul pour les autres espèces avifaunistiques d'intérêt communautaire.

9- MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS DU PROJET

Au regard du projet de construction d'une plateforme multimodale, situé à proximité de la Z.P.S. « Terrasses alluviales de la Seine », et des Z.S.C « Boucles Seine amont Amfreville à Gaillon » et « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » des mesures de réduction des incidences du projet sont à prévoir pour les espèces d'intérêt communautaire.

9.1- Mesures concernant les habitats et la flore

Dans la mesure où aucune incidence sur l'habitat d'intérêt communautaire n'a été recensée sur le site d'étude, aucune mesure n'est à prévoir.

9.2- Mesures concernant la faune

L'impact fort identifié pour les 2 espèces d'intérêt communautaire étant éligibles au titre de la ZPS et présentes sur le site induisent la mise en place de mesures d'évitement et de réduction (cf. Etude Faune-Flore-Habitats) :

- Adaptation de la période de travaux sur l'année / évitement temporel en phase travaux**
- Adaptation du projet, évitement spatial en faveur de l'Œdicnème criard.**

Mesure E01 : Adaptation de la période des travaux sur l'année / Évitement temporel en phase travaux (code E4.1)

Type	Evitement	Réduction	Compensation	Accompagnement/suivi
	X			
Compartiment biologique	Habitats/flore	Faune terrestre		Avifaune
	X	X		X
Phase projet	Construction / chantier		Exploitation	
	X			

Description de la mesure :

Des espèces patrimoniales nichent sur la zone d'étude ou ses abords, **il est nécessaire que les premiers travaux (défrichage, débroussaillage, terrassement) soient réalisés en dehors de la période de nidification allant de début mars à fin juillet.** À cette époque, ils risqueraient de perturber la nidification par la gêne occasionnée ou pourraient entraîner la destruction des nids.

Afin d'éviter les risques de destruction de ponte/couvée et de juvéniles lors des périodes particulièrement sensibles de reproduction, il faudra éviter (voire exclure) les travaux de débroussaillage, défrichage et terrassement des emprises travaux lors des périodes de reproduction des espèces. Les arbres destinés à être abattus ou élagués le seront à la période où les espèces arboricoles ne les utilisent pas (automne-hiver).

Un calendrier de recommandations vis-à-vis des interventions en phase chantier est indiqué ci-après pour ce qui concerne l'avifaune.

Réalisation des travaux de préparation des terrains	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Avifaune / Faune terrestre												

	Période défavorable
	Période favorable

Si toutefois malgré ces recommandations, il devait y avoir des travaux en période de reproduction, il faudrait, dans tous les cas que les terrassements soient effectués avant le mois de mars afin de rendre ces zones stériles pour la nidification.

Coût : pas de coût spécifique.

Mesure E02 : Evitement amont – Phase de conception du dossier de demande – Redéfinition des caractéristiques du projet en faveur de l'Œdicnème criard (code E1.1c)

Type	Evitement	Réduction	Compensation	Accompagnement/suivi
		X		
Compartiment biologique	Habitats/flore	Faune terrestre		Avifaune
				X
Phase projet	Construction / chantier		Exploitation	
		X		X

Description de la mesure :

La découverte d'un couple nicheur certain d'Œdicnème criard au sein de la zone de projet a conduit le pétitionnaire à adapter son projet en réservant une zone dédiée à l'espèce (d'une superficie d'environ 9280 m²).

Les exigences écologiques de l'espèce seront favorisées : sol sablo-caillouteux filtrant, très peu végétalisé, absence de stagnation d'eau.

Les travaux de gestion de la zone (arrachage des ligneux, débroussaillage avec exportation, gestion des espèces exotiques envahissantes) seront réalisés entre octobre et février en dehors de la période de présence de l'espèce.

Aucun traitement phytosanitaire ne sera réalisé.

Localisation de la mesure :

La zone d'évitement est située à l'est et au nord-est de la zone d'étude, à proximité immédiate du secteur occupé en 2021 par l'espèce.

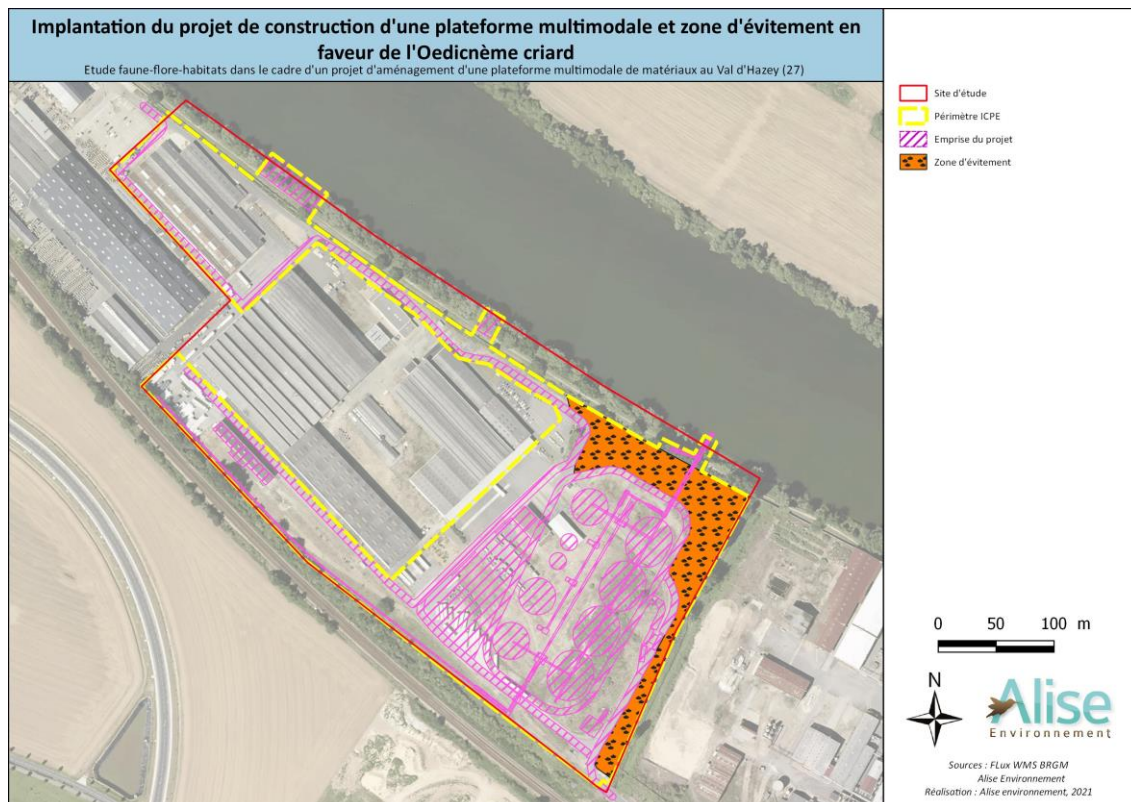


Figure 7 : Localisation de la zone d'évitement en faveur de l'Œdicnème criard

Coût : intégré au coût du projet

10- IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE REDUCTION

Le Tableau 10 met en évidence les impacts résiduels pour chaque compartiment biologique d'intérêt communautaire après mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet.

Tableau 10 : Synthèse des impacts résiduels avec mesures d'évitement et de réduction

	Impacts bruts potentiels du projet sur le site	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction
Habitats	Nul	Nul
Flore	Nul	Nul
Ecaille chinée	Nul	Nul
Damier de la Succise	Nul	Nul
Lucane cerf-volant	Nul	Nul
Oiseaux : Œdicnème criard, Aigrette garzette, Martin-pêcheur d'Europe	Modéré à fort (impacts habitats et dérangement éventuel en phase travaux)	Négatif faible, non significatif
Autres oiseaux	Nul	Nul

11- MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Etant donné qu'aucun impact résiduel significatif n'a été identifié, la mise en œuvre de mesure compensatoire n'est pas nécessaire dans le cadre de ce projet pour les espèces d'intérêt communautaire.

12- SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET

Le Tableau 11 synthétise, pour les habitats et chaque espèce d'intérêt communautaire concernée, une synthèse des incidences possibles et une quantification de l'incidence après prise en compte des mesures déjà intégrées au projet.

Tableau 11 : Synthèse des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire

Nom de l'espèce	Incidence brute	Durée	Quantification de l'incidence après mise en place des mesures adéquates
Habitats	Aucune	Incidence directe, temporaire Incidence indirecte et temporaire	Nulle
Flore	Aucune		Nulle
Ecaille chinée	Aucune		Nulle
Lucane cerf-volant	Aucune		Nulle
Damier de la Succise	Aucune		Nulle
Oiseaux : Œdicnème criard, Martin pêcheur d'Europe, Aigrette garzette,	Modéré à fort		Très faible
Autres oiseaux	Aucune		Nulle

13- CONCLUSION DE L'INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

A l'issue de la précédente analyse et après mise en place des mesures adéquates, on peut conclure à l'absence d'atteinte du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire ayant désignés les sites Natura 2000 concernés par la présente étude.

Précisons également qu'il n'y aura pas d'effets de rupture de corridor écologique, de modification du comportement hydrique ou de pollutions (régulières ou accidentelles) remettant en cause l'état de conservation des sites Natura 2000, tout comme le projet n'engendrera pas de modifications de gestion des habitats des sites Natura 2000 consécutifs à sa mise en œuvre.

14- ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR ÉVALUER LES INCIDENCES DU PROJET

Différentes méthodes ont été utilisées afin d'évaluer les incidences du projet :

- **Une enquête de terrain effectuée par ALISE** en 2021. Des prospections ont été réalisées afin de recenser les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et la capacité d'accueil des habitats en vue de l'évaluation des incidences. Ces prospections ont permis de réaliser un « état zéro » de la zone d'étude ;
- **La consultation de divers documents** relatifs aux habitats et espèces justifiant la désignation du site Natura 2000 (DOCOB, atlas existants,...).

15- BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages, documentation, études :

- ✓ **BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.)** (2001) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.)** (2004) : Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.)** (2002) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUDAUDRET-LABORIE C. DENIAUD J. (coord)** (2005) : - Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.)** (2004) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D. & QUERE E. (coord.)** (2002). « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.)**, 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- ✓ **DANIEL BASLEY & FABRICE GALLIEN (GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND)**, 2016. Suivi ornithologique de la carrière Cemex à Bouafles/27. 16 p.
- ✓ **DEPARTEMENT DE L'EURE** (2012) : - Document d'objectifs des sites Natura 2000 de la vallée de Seine Amont « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » FR2302007, « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » FR2300126, « Terrasses alluviales de la Seine » FR2312003. 618 p.
- ✓ **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.
- ✓ **MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE** (2004) : - Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000. 62 p.

Sites Internet consultés :

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

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

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

16- RÉDACTEURS ET INTERVENANTS DU DOSSIER

REDACTION	NOM PRENOM	SOCIETE	COORDONNEES
Inventaires, cartographie et rédaction	CENIER Audrey GOUJON Christophe NOEL Nicolas	ALISE environnement	102, rue du Bois Tison 76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL Tél : 02 35 61 30 19 Fax : 02 35 66 30 47 www.alise-environnement.fr
Relecture	NOEL Nicolas		