



PROJET D'OUVERTURE DE CARRIÈRE AU LIEU-DIT "LA MARASSE"

COMMUNE DE MARTOT (EURE)



**Évaluation des incidences Natura 2000
L.414-4 du Code de l'Environnement**

AUTEURS DE L'ÉTUDE

Institut d'Écologie Appliquée
16 rue de Gradoux
45800 SAINT-JEAN-DE-BRAYE

Encadrement : P.LEGRAND (Directeur d'études),
Réalisation : C. CHÉRIE (Chargé d'étude)
Cartographie : V. VAUCHEY (Cartographe)

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	4
I - CONTEXTE DE L'ÉTUDE	5
II - CADRE RÉGLEMENTAIRE	5
A - BASE JURIDIQUE	5
B - RÉSEAU NATURA 2000 ET PROJETS D'AMÉNAGEMENT	6
III - MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE	7
A - ÉTAT INITIAL	7
B - ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	8
CHAPITRE I : PRÉDIAGNOSTIC	9
I - PRÉSENTATION DU PROJET	10
A - LE DEMANDEUR	10
B - LE PROJET D'EXPLOITATION DE LA MARASSE	11
II - DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ÊTRE CONCERNÉS PAR LE PROJET	18
A - SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ÊTRE CONCERNÉS PAR LE PROJET	18
B - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZPS N° FR 2312003 "TERRASSES ALLUVIALES DE LA SEINE"	19
C - ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE PRÉSENTES SUR LE SITE NATURA 2000	20
D - ENJEUX DE CONSERVATION ET OBJECTIFS DE GESTION DU SITE	22
III - MÉTHODOLOGIE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	26
IV - DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE ET DES ESPÈCES IMPACTÉES	26
A - DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE	26
B - DÉFINITION DES ESPÈCES ET HABITATS D'ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE IMPACTÉS	27
V - ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT : CAS DE L'ŒDICNÈME CRIARD	30
A - PRÉSENCE SUR LE SITE	30
B - INCIDENCES DU PROJET SUR L'ESPÈCE	32
CHAPITRE II : CONCLUSION	33

PRÉAMBULE

I - CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Dans le cadre du projet d'ouverture de carrière au lieu-dit "La Marasse" sur la commune de Martot (Eure) par la société SPS, une évaluation des incidences Natura 2000 doit être menée.

En effet, ce projet de carrière est situé à environ 700 mètres de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine", site Natura 2000 au titre de la directive européenne "Oiseaux" et à un peu plus de 2,3 kilomètres des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) n° FR 2302006 "Les îles et les berges de la Seine en Seine-Maritime" et n° FR 2302007 "Les îles et les berges de la Seine dans l'Eure".

La directive européenne n'interdit pas la conduite de nouvelles activités ou projets dans les sites Natura 2000 ou à leurs abords. Néanmoins, les articles 6-3 et 6-4 (retranscrits dans le code de l'environnement) imposent de soumettre des plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site, à une évaluation de leurs incidences sur l'environnement.

Ce document constitue le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 du projet conformément à l'article L. 414-4 du code de l'environnement (et R414-19 et suivants du Code de l'environnement).

II - CADRE RÉGLEMENTAIRE

A - BASE JURIDIQUE

Le présent dossier a été réalisé sur la base des textes juridiques suivants :

1) Législation européenne :

- Directive 2009/147/CE du Parlement Européen et du Conseil du 9 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » ;
- Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « directive Habitats-faune-flore » ;
- Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/42/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

2) Législation française :

- Articles L.414-4 à L.414-7 du Code de l'environnement ;
- Articles R.414-19 à R414-26 du Code de l'environnement ;
- Circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004 relative à l'évaluation des programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les Sites Natura 2000 ;
- Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et modifiant le Code de l'environnement ;
- Circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000.

- Arrêté préfectoral du 10 juin 2011 fixant la liste, prévue au 2° du III de l'article L.414-4 du code de l'Environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 dans le département de l'Eure.

L'évaluation s'appuie également sur le « Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les Sites Natura 2000 » (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 2007).

B - RÉSEAU NATURA 2000 ET PROJETS D'AMÉNAGEMENT

1) Le réseau Natura 2000

Les Directives européennes 92/43/CEE, dite directive "Habitats-faune-flore", et 2009/147/CE, dite directive "Oiseaux", sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La Directive « Habitats-faune-flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leurs habitats. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau est destiné au "maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire". Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représente les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

À ce jour, la France a désigné 1 753 sites Natura 2000 : 1 369 sites au titre de la Directive « Habitat-Faune-Flore » et 384 sites au titre de la Directive « Oiseaux ». Ces sites recouvrent 12,5 % de surface terrestre soit 6,9 millions d'hectares.

Ces sites concernent 274 espèces d'oiseaux, 83 autres espèces animales, 58 espèces végétales protégées et 774 habitats naturels recensés dans les cahiers d'habitats.

2) Réseau Natura 2000 et projet d'aménagement

L'article 6, paragraphes 3 et 4, de la « Directive Habitats » prévoit un régime d'évaluation des incidences des plans ou projets soumis à autorisation ou approbation susceptibles d'affecter de façon notable un Site Natura 2000. Cet article a été transposé en droit français par le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 et dans les articles L.414-4 et R.414-19 à R.414-26 du Code de l'environnement.

Le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 a modifié le régime d'évaluation des incidences par l'établissement de deux listes :

- Une liste nationale de documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à autorisation, approbation ou déclaration et devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences (article R.414-19 du code de l'Environnement),

- Une liste locale complémentaire, établie par le préfet de chaque département et répertoriant les documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences, prenant en compte les spécificités et sensibilités locales (article R.414-20 du code de l'Environnement).

Sur la base de cette réglementation, tous les projets soumis à autorisation, approbation ou déclaration et figurant sur la liste nationale, ou correspondant aux cas mentionnés sur la liste locale du département considéré, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000.

Les projets d'installation relèvent de la liste nationale fixée au I de l'article R.414-19 du code de l'environnement.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. Ces dernières, en effet, doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol... L'évaluation des incidences ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences doit, de plus, être proportionnée à la nature et à l'importance du projet considéré. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial) et l'importance des mesures de réduction d'impact seront adaptées aux incidences potentielles du projet sur le site et aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire du site.

L'évaluation des incidences est jointe au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet et, le cas échéant, au dossier soumis à l'enquête publique.

III - MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

A - ÉTAT INITIAL

Un état initial biologique du projet de carrière a été réalisé sur la base d'une aire d'étude intégrant les parcelles visées par le projet et une bande de 50 m de largeur autour de celles-ci.

Les observations de terrain nécessaires à l'établissement de cet état initial ont été effectuées sur la période d'avril 2011 à janvier 2012, puis pour une mise à jour et des compléments d'inventaire de mai à juin 2014 et en mai 2015. Une attention particulière a été portée aux espèces et aux habitats d'espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'étude d'incidences.

Les potentialités d'accueil des espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000 le plus proche, la ZPS FR 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine", ont été estimées sur la base de relevés de terrain réalisés dans un premier temps les 26 avril, 23 juin, 23 septembre 2011 et le 4 janvier 2012 et, pour une mise à jour et un complément d'inventaire, le 18 juin 2014 et le 5 mai 2015.

En complément, les données issues des suivis LPO commandités par SPS sur son site de carrière ont été prises en compte.

B - ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

L'évaluation des incidences du projet de carrière sur les sites Natura 2000 a été réalisée en considérant, d'une part, les impacts potentiels liés aux aménagements dans l'emprise de la carrière et, d'autre part, les impacts potentiels engendrés par le fonctionnement de la carrière.

Conformément au décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et aux articles R. 414-19 à R. 414-26 du code l'Environnement, il sera précisé les incidences possibles du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 et des habitats d'espèces et des espèces d'intérêt communautaire présents.

Cette évaluation sera menée en référence au Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets de carrières sur les sites Natura 2000, MEDD, avril 2007.

Elle comprend théoriquement trois parties :

- ❖ le prédiagnostic,
- ❖ le diagnostic,
- ❖ les justificatifs et les mesures compensatoires.

Toutefois, les deux derniers points ne sont mis en œuvre que si le projet présente des effets dommageables sur les sites, les habitats et les espèces identifiés dans le prédiagnostic.

L'élaboration du prédiagnostic comporte plusieurs phases :

- une présentation du projet,
- une présentation des sites Natura 2000,
- une présentation de la méthodologie et des difficultés rencontrées,
- une définition de l'aire d'étude et l'identification du ou des espèces et habitats d'intérêt communautaire concernés,
- l'état initial du site et de son environnement (uniquement sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire concernés),
- l'appréciation des incidences du projet.

CHAPITRE I : PRÉDIAGNOSTIC

I - PRÉSENTATION DU PROJET

A - LE DEMANDEUR

Créée en 1972, la SPS est spécialisée dans l'extraction de sables et graviers en Haute-Normandie. Depuis 1981, SPS est filiale de deux des principaux groupes industriels de granulats en France : **GSM** (HeidelbergCement Group) et **CEMEX GRANULATS** (groupe CEMEX), qui détiennent chacun 50 % des parts.

La société SPS bénéficie de l'expérience de ces deux groupes industriels et a ainsi hérité des méthodes d'extraction, de traitement et de réaménagement les plus modernes.

Les services techniques, économiques, commerciaux et fonciers sont assurés à parts égales par GSM et CEMEX GRANULATS. Deux représentants de GSM et de deux représentants de CEMEX GRANULATS participent au Comité de Direction.

La société SPS est signataire, par l'intermédiaire de ces deux groupes, de la Charte Environnement des industries de carrière (démarche environnement proposée par l'UNICEM).

GSM appartient au groupe HeidelbergCement. Le groupe HeidelbergCement se déploie en France sur trois principaux métiers de construction au travers de trois sociétés :

- GSM et ses filiales, pour les granulats,
- Ciment CALCIA pour le ciment, et sa filiale SOCLI pour la chaux,
- UNIBETON pour le béton prêt à l'emploi,

Autrefois entreprise familiale (créée en 1928), la société GSM, est, depuis juillet 2016, filiale du groupe Heidelberg Ciment.

Pour la période 2014/2016, GSM a :

- employé 700 salariés
- produit 20,6 millions de tonnes de matériaux destinés aux entreprises du bâtiment et des travaux publics, à partir de 90 sites constitués de carrières, ports et dépôts répartis sur une trentaine de départements français,
- réalisé un chiffre d'affaires de 238 millions d'euros (en 2016),

La traduction concrète de ces engagements passe par :

- la certification environnement ISO 14001,
- la Charte Environnement des industries de carrière (démarche environnement proposée par l'UNICEM),
- la certification « Engagement Biodiversité » par Ecocert depuis 2015,
- la mise en place d'un partenariat avec l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature),
- les certifications qualité ISO 9001 et NF,
- la certification ISO 50001 pour l'ensemble des installations de production de granulats.

En cohérence avec la politique de développement durable du Groupe, GSM applique ses politiques internes en faveur de la sécurité, l'environnement et la qualité, constituant ainsi une somme d'engagements concrets et vérifiables. Prévention, évaluation et implication de tous, sont les conditions d'une sécurité optimale. Responsabilité, rigueur, transparence et dialogue sont les aspects fondamentaux de la politique environnementale. Conseil, assistance technique, recherche et développement, solutions logistiques... constituent l'esprit de service selon GSM.

Les résultats sécurité, la certification environnement ISO 14001, l'atteinte du niveau IV de la Charte Environnement de la profession, les certifications qualité ISO 9001 et NF sont les traductions concrètes de tous ces engagements.

CEMEX GRANULATS est une filiale du groupe CEMEX, groupe mexicain. Elle fait partie des principaux producteurs de granulats en France (source : site internet Cemex 2013) :

- 1 950 salariés en France,
- 330 sites répartis sur tout le territoire,
- ventes de béton prêt à l'emploi : 5,6 millions de m³,
- vente de granulats : 18 millions de tonnes.

CEMEX mène une politique de développement de la multimodalité (route-fer-fluve) sur les sites le permettant afin de limiter ses émissions de CO₂.

Historiquement très présente sur l'ensemble de la région du bassin de la Seine (du Havre à Nogent-sur-Seine), l'activité granulats de CEMEX propose une alternative écologique et économique avec le transport des matériaux par voie d'eau. La logistique fluviale de CEMEX dispose d'une des flottes les plus importantes en France (12 pousseurs et plus de 80 barges), notamment pour approvisionner le marché parisien à travers l'axe Seine. Ainsi, près de 3,5 millions de tonnes de granulats sont transportées chaque année par voie fluviale (sur le Rhône et la Seine).

En tant qu'entreprise responsable, CEMEX GRANULATS est engagée globalement dans les démarches volontaires suivantes :

- ISO 14001 (engagement environnemental), avec 100% de sites certifiés,
- la Charte Environnement des industries de carrière (démarche environnement proposée par l'UNICEM),
- la norme ISO 26000 qui s'attache à la Responsabilité Sociétale des Entreprises (à ce titre, une évaluation AFAQ 26000, réalisée par l'AFNOR en 2014, place l'entreprise au niveau d'Exemplarité).

Ces engagements sont assortis d'audits externes, nombreux et réguliers, garantissant le maintien d'une très bonne culture Qualité-Sécurité-Environnement de l'ensemble des personnels intervenant sur les sites de l'hexagone.

La société SPS exploite le site de Martot / Criquebeuf-sur-Seine sur lequel elle emploie 17 salariés et dispose d'une installation de traitement et d'un matériel complet d'exploitation.

- Engins d'extraction et de chantiers :
 - 3 chargeurs,
 - 1 chariot élévateur,
- 1 installation de traitement complète,
- •Bandes transporteuses,
- 1 bascule,
- 1 laboratoire.

B - LE PROJET D'EXPLOITATION DE LA MARASSE

1) Localisation

Les parcelles demandées à l'extraction sont localisées dans le département de l'Eure, sur la commune de Martot. Les parcelles sont situées au lieu-dit de la "Marasse".

Cette zone est située en bordure Nord de la forêt domaniale de Bord-Louviers.

SPS exerce **deux activités complémentaires** de l'industrie du granulat et ce depuis de nombreuses années sur ce secteur :

- l'extraction du granulat en terrasses sèches de la Seine,
- le traitement du granulat (lavage, concassage, criblage, recomposition) localisé dès l'origine à proximité des zones d'extraction actuelles.

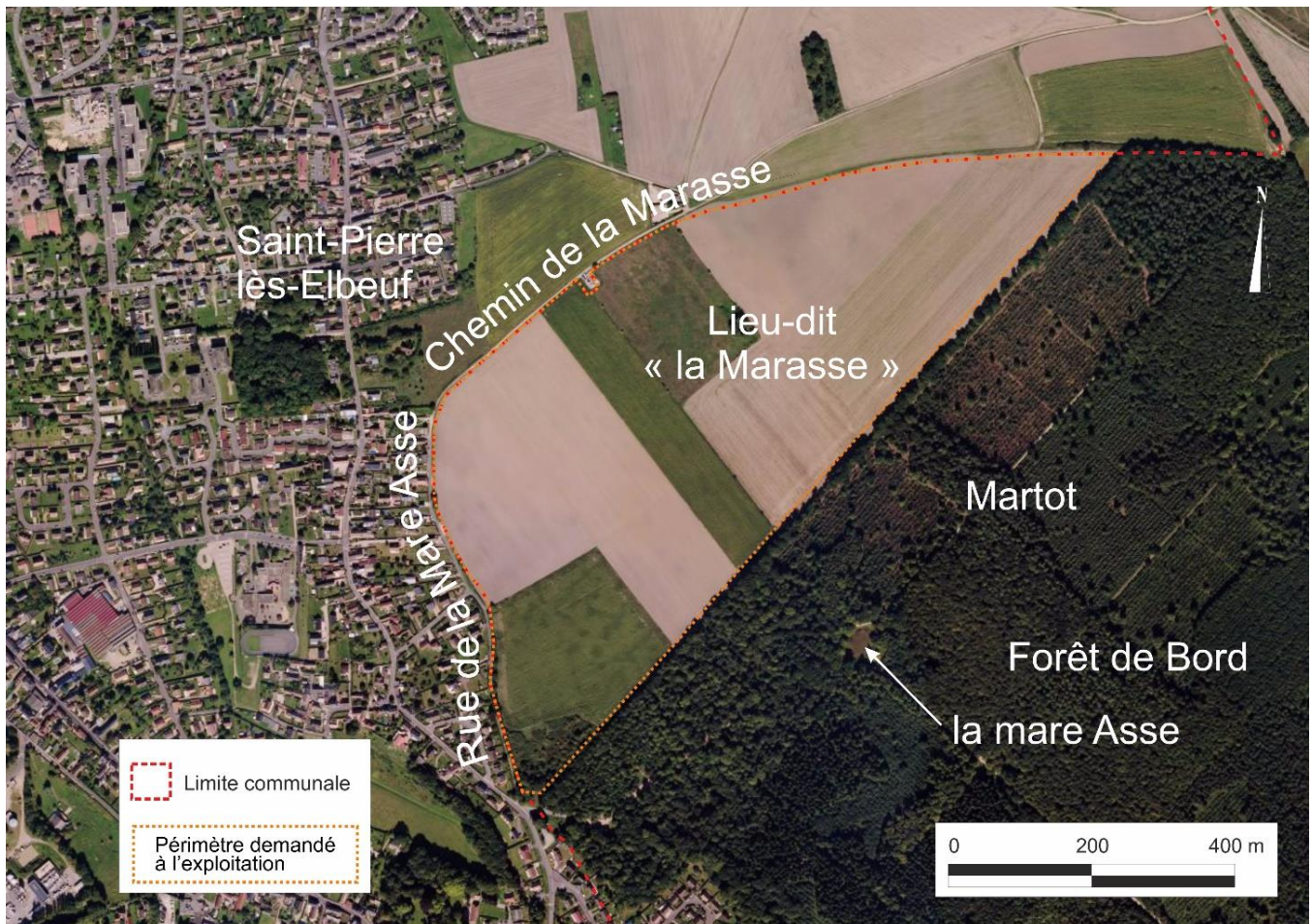
Les activités de traitement déjà présentes sur le site connexe ne font pas l'objet du dossier de demande.

La surface cadastrale de la demande est de 40 ha 09 a 40 ca.

N.B. : Dans le reste du document, lorsque le terme "le site" sera utilisé, il fera référence uniquement aux surfaces de la présente demande. Les limites précises du site sont définies dans la carte de localisation suivante.

Toponymie :

- La mare Asse désigne la mare située dans le bois voisin, classée en Arrêté de Protection de Biotope.
- La Marasse est le nom du lieu-dit d'implantation du projet.
- La rue de la Mare Asse est la voie séparant la commune de Saint-Pierre-lès-Elbeuf de la commune de Martot (et qui délimite aussi Eure et Seine-Maritime).
- Le chemin de la Marasse cerne le site d'exploitation au nord.



Carte 1: Toponymie locale

2) Parcelles demandées

Ce projet d'exploitation concerne les parcelles suivantes, pour une surface totale cadastrale de 40 ha 09 a 40 ca. L'occupation actuelle de chacune des parcelles est décrite dans le tableau ci-après.

Section	parcelle	Lieu-dit	Commune	Surface (m²)	Occupation actuelle
C	2	La Marasse	Martot	22192	Espace agricole
C	4	La Marasse	Martot	32329	Espace agricole
C	5	La Marasse	Martot	146150	Espace agricole
C	6	La Marasse	Martot	8243	Espace agricole
C	81	La Marasse	Martot	192026	Espace agricole
TOTAL				400940	

Figure 1 : Parcelles concernées par le projet d'exploitation

Section	parcelle	Lieu-dit	Commune	Surface (m²)	Occupation actuelle
C	42	Les Fieffes Mancelles	Martot	10430	Prairie
		Chemin communal n°9	Martot		Chemin communal
TOTAL					

Figure 2 : Parcelles non exploitées mais nécessaires à l'exploitation (passage de la bande transporteuse)

3) Durée de la demande

La demande d'exploitation porte sur une durée de **12 ans** (la 12e année permettant les finitions du réaménagement, celui-ci étant coordonné).

4) Production estimée

Le gisement brut est varié, permettant la production de produits finis allant du sable aux graviers.

La production estimée totale est de :

300 000 t x 12 ans
Soit 3 600 000 t de gisement brut.

5) Phasage

Les phases quinquennales sont ajustées pour un tonnage moyen de 300 000 t annuelles.

6) Surface exploitée

La surface réellement exploitable du site, une fois les reculs observés (15 m d'une conduite de gaz, 100 m des habitations, 10 m des limites d'autorisation) est de **30 ha 23 a 19 ca**.

C'est la surface maximale autorisée. Dans un premier temps, la distance séparant la zone exploitée des habitations sera arrêtée à 200 m. L'exploitation de la bande située entre 200 et 100 m des habitations sera soumise à la validation par la Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS), sur la base des résultats de suivis réalisés.

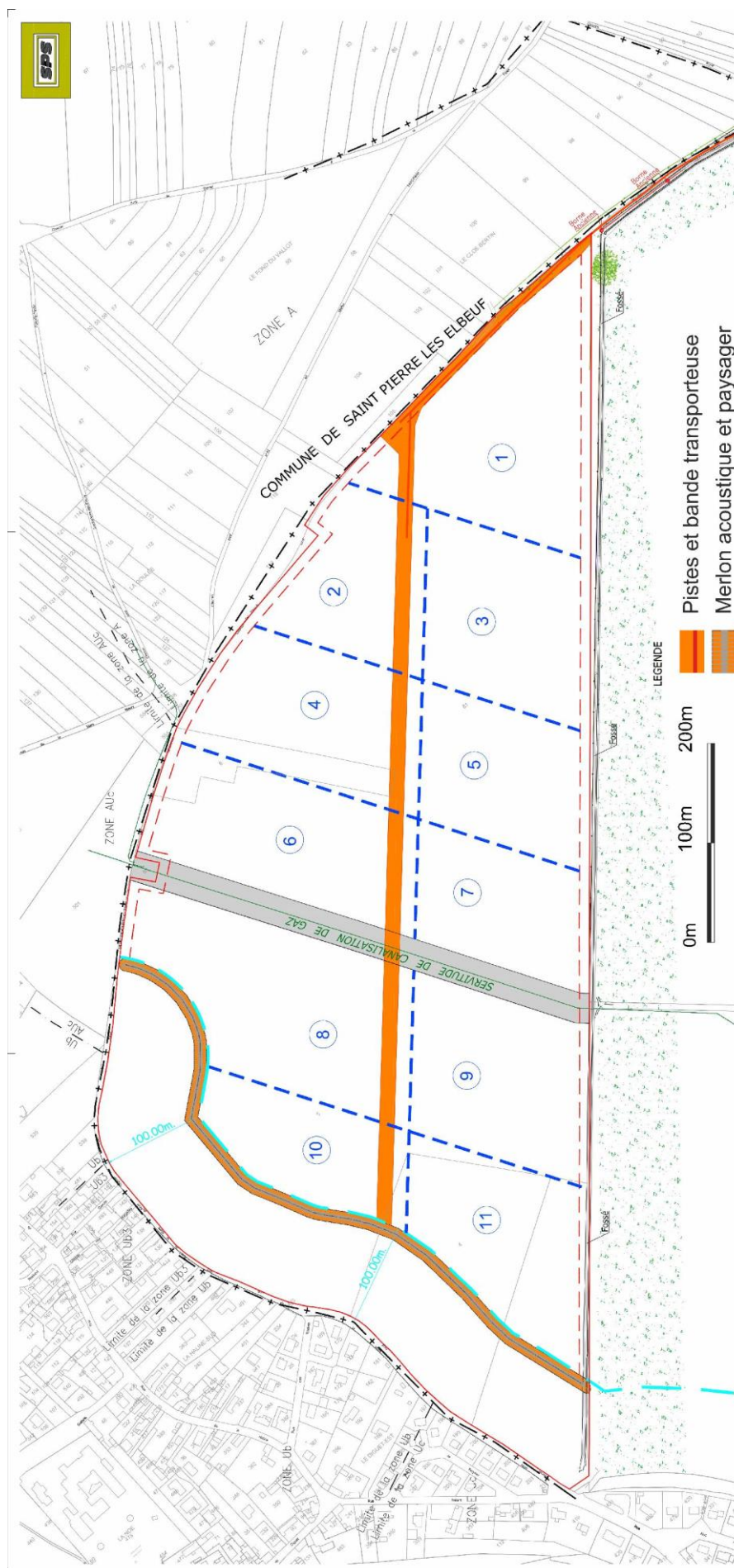
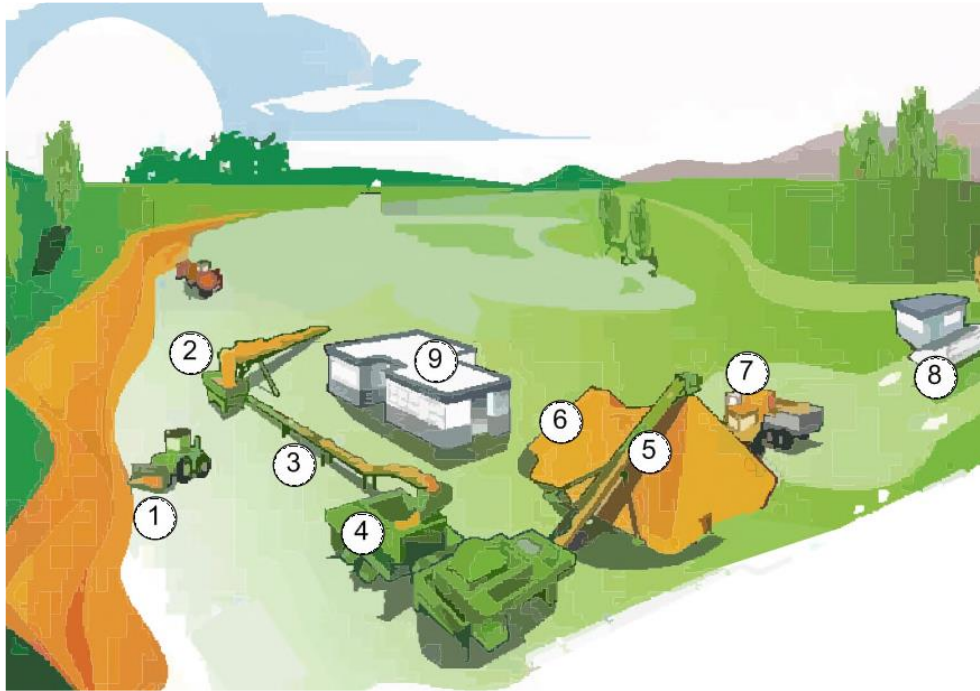


Figure 3 : Phasage de l'exploitation

7) Description technique du projet de la Marasse

L'exploitation du gisement en place suit trois principales étapes : la découverte, l'extraction et le transport vers l'installation de traitement.

Sur l'installation de traitement, le gisement brut est alors traité, puis stocké avant d'être commercialisé.



1 : décapage et extraction du gisement brut 2 : Trémie, 3 : bandes transporteuses, 4 : installation de traitement 5 : sauterelle, 6 : stockage, 7 : reprise et transport par camion, 8 : commercialisation et bascule, 9 : pilotage de l'installation et bureaux

Figure 4 : Schéma simplifié de l'exploitation d'une carrière

Le présent dossier ne concerne que l'exploitation, soit, sur le schéma ci-dessus, les numéros 1 à 3.

Les engins utilisés sur site sont :

- Les pelles, bulls et tombereaux pour le transport ponctuel des terres de découverte et le réaménagement (quelques semaines par an),
- Une chargeuse sur pneus, pour l'extraction du gisement,
- La trémie d'alimentation et la bande transporteuse,
- Le télescopique, ponctuellement pour la maintenance.

a) Décapage

Le décapage sera réalisé à sec.

Le volume de terres de découvertes et stériles est d'environ 286 570 m³ (volume estimé) sur la totalité des phases d'exploitation. Le décapage sera réalisé, du lundi au vendredi hors jours fériés, sur une période allant de 08h00 à 18h00 hors juillet-août pour la partie à l'ouest de la conduite de gaz.

b) Extraction

Le matériau brut est exploité à la chargeuse sur pneus. Déposé dans la trémie, il est transporté jusqu'à l'installation à l'aide des bandes transporteuses.

L'exploitation sera réalisée, du lundi au vendredi (en dehors des périodes de décapages) :

- entre 07h00 et 19h00, à l'Est de la conduite de gaz,
- entre 08h00 et 19h00, à l'Ouest de la conduite de gaz.

c) Réaménagement

❖ Apport de matériaux extérieurs

Aucun remblai inerte d'origine extérieure ne sera utilisé sur site. Néanmoins, un apport de matières organiques permettant l'amélioration des qualités agronomiques des sols est demandé :

- d'origine végétale : feuilles/bois, sous forme de broyat ou non,
- d'origine mixte : fumier
- argiles...

Ces matériaux seront exempts de produits phytosanitaires et compatibles avec l'agriculture biologique.

Ces éléments pourront être stockés temporairement sur le site, avant utilisation lors du réaménagement. Ils seront stockés temporairement au plus près de la zone à réaménager.

❖ Réaménagement agricole

Le principal objectif du réaménagement de la zone demandée à l'extension est le réaménagement agricole en permaculture.

Toutes les parcelles demandées sont actuellement agricoles (maraîchage, grande culture, jachère...). Aucune surface agricole n'étant consommée de façon permanente par le projet (toutes étant rendues à leur vocation initiale), il n'est pas nécessaire de réaliser de dossier d'étude préalable et mesures de compensation collective agricole.

La permaculture a pour objet la création d'installations humaines environ-nementalement durables et socialement équitables, économes en ressources et en énergies, tout en étant d'une productivité élevée.

Les terrains remis en état agricole seront rétrocédés ou rendus à leurs propriétaires/exploitants qui arriveront sur un site dont l'écosystème aura été aménagé, tant à des fins de production que de création des services écosystémiques et auront été associé à la conception du design des parcelles.

Le réaménagement prévu permet la création d'un écosystème intégrant les besoins identifiés, les objectifs inhérents au territoire et de rendre le projet viable économiquement, performant écologiquement et esthétique. Plutôt que de grandes parcelles agricoles homogènes, le projet introduit plusieurs types d'exploitations :

Ecosystème : système formé par un environnement et par l'ensemble des espèces qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent.

- Une parcelle de maraîchage dit « de plein champ » permettant la poursuite de la production actuelle, mais bénéficiant d'un écosystème diversifié,
- Deux zones en agroforesterie, côté forêt de Bord (maraîchage) et du côté des habitations de la rue de la Mare Asse (bande de 100 m, céréales),
- Deux zones de maraîchage diversifié, à l'Ouest de la canalisation de gaz,
- Un élevage avicole extensif (environ 200 poules), dont le parcours se situera à la verticale de la conduite de gaz,

- Une zone de vergers, à différencier de l'espace de production fruitière,
- Une zone d'arboriculture, le long du chemin situé en limite de parcelle,
- Une zone de cueillette, sur laquelle pourrait se faire l'accueil du public, en fonction des souhaits du gestionnaire,
- Des serres, pour la production de légumes d'été,
- Une mosaïque d'écosystèmes abritant des productions telles que des plantes à parfum aromatiques et médicinales, des fruits et des petits fruits.

Les terres végétales, ainsi que les stériles représentent environ 286 570 m³. Ces volumes seront conservés sur place (stockés sous formes de merlons) et permettront, avec la craie présente sur le site, de modeler les pentes en fonction de la destination des espaces : accès, bâtiment, cultures...

La dernière année de la demande permettra de s'assurer des finitions et de la reprise des végétaux (semis de couverture, arbres, haies...).



Figure 5 : Exemple de réaménagement en permaculture projeté

II - DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ÊTRE CONCERNÉS PAR LE PROJET

A - SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ÊTRE CONCERNÉS PAR LE PROJET

Trois sites Natura 2000 sont définis dans l'environnement du projet :

- la ZPS "**Terrasses alluviales de la Seine**" (n° FR 2312003), située pour sa partie la plus proche à 700 m au Nord-Est des limites du projet ;
- deux ZSC "**Les îles et les berges de la Seine en Seine-Maritime**" (n° FR 2302006) et "**Les îles et les berges de la Seine dans l'Eure**" (n° FR 2302007), situées à plus de 2,3 km au Nord des limites du projet.

La ZPS "**Terrasses alluviales de la Seine**" (n° FR 2312003) est composée de parties disjointes réparties sur 17 communes et sur 3 694 ha. Ce site Natura 2000 est délimité sur d'anciennes carrières révélant des milieux adéquats pour la migration de l'avifaune (plans d'eau) et pour la nidification de l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) (zones caillouteuses). L'emprise du projet de carrière de "la Marasse" est en continuité Ouest de cet ensemble qui s'étend jusqu'à Notre-Dame-de-l'Isle, soit sur plus de 30 km (cf. carte p.24).

Les ZSC "**Les îles et les berges de la Seine en Seine-Maritime**" (n° FR 2302006) et "**Les îles et les berges de la Seine dans l'Eure**" (n° FR 2302007) concernent les milieux rivulaires de la Seine en Normandie. Les habitats d'intérêt communautaire se répartissent en 3 types de milieux : les milieux aquatiques et vasières, les groupements de hautes herbes du bord des eaux, et les forêts alluviales. Le projet d'ouverture de carrière, localisé en contexte agricole, n'est pas concerné par ces milieux rivulaires : il ne comporte pas d'habitat naturel en relation avec les habitats d'intérêt communautaire de ces ZSC et les populations de faune qui le fréquente n'ont pas de relation avec les cortèges faunistiques de ces zones alluviales.

Compte tenu de la distance du projet vis-à-vis de ces deux ZSC (un peu plus de 2 km), et de l'absence de relation possible entre les milieux concernés par ces ZSC (milieux rivulaires) et ceux de la zone d'étude (cultures), la présente analyse ne portera pas sur l'incidence du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant désigné ces deux ZSC.

L'analyse concernera ainsi uniquement la ZPS n° FR 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine" qui se situe à distance modérée de l'emprise du projet et implique des communautés d'oiseaux pouvant fréquenter les mêmes espaces.

B - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZPS N° FR 2312003 "TERRASSES ALLUVIALES DE LA SEINE"

Les textes suivants sont adaptés du Formulaire Standards de Données (FSD) du site "Terrasses alluviales de la Seine" et de sa description sur le site internet www.eure.gouv.fr.

Localisation :
Région, Département : Haute-Normandie, Eure (27)
Superficie : 3 694 ha
Nombre de communes : 18
Altitude maximale : 71 mètres
Région biogéographique : Atlantique

DOCOB
Structure animatrice post-DOCOB : Communauté d'Agglomération Seine Eure
Date d'achèvement : 13 septembre 2012
Date de mise à jour : 13 septembre 2012
Arrêté d'approbation du DOCOB : 12 décembre 2006
Arrêté ministériel de désignation en ZPS : 3 mars 2006

Les terrasses alluviales de la Seine ont été désignées au titre de la directive Oiseaux en 2006 en Zone de Protection Spéciale pour la présence d'un oiseau menacé de disparition, l'Œdicnème criard, et de nombreux oiseaux d'eau (Fuligule milouin, Fuligule morillon, Foulque macroule, Garrot à œil d'or, Pluvier doré, Vanneau huppé et de nombreuses espèces d'anatidés).

Le site, de près de 3 700 hectares, s'étend sur plusieurs boucles de la Seine, entre Criquebeuf-sur-Seine à l'Ouest et Notre-Dame-de-l'Isle à l'Est. Il recouvre partiellement les sites "Boucles de la Seine amont, d'Amfreville à Gaillon" et "Iles et berges de la Seine dans l'Eure", désignés au titre de la directive "Habitats, faune, flore".

Les terrasses ont été façonnées par le fleuve lors des grandes modifications climatiques du Quaternaire. Elles sont en partie exploitées par des carrières d'extraction de granulats.

Bien que situés dans le lit majeur de la Seine, les milieux naturels des terrasses sont relativement peu humides du fait des capacités drainantes des alluvions. Les pelouses sur sables correspondent ainsi à l'habitat de référence.

Les milieux secs des terrasses présentent un intérêt majeur : C'est sur ces terrains caillouteux, à même le sol, que niche l'Œdicnème criard. Ses œufs très cryptiques se confondent avec de simples cailloux. Les recensements de 2010 faisaient état d'une trentaine de couples sur l'ensemble de la ZPS. Des suivis plus récents (2015) laissent penser que la population pourrait être certaines années légèrement supérieure, atteignant presque 40 couples. Ces terrasses sont une des zones les plus importantes pour l'espèce au Nord de la Loire. Sur ces milieux, on rencontre également le Petit Gravelot et sur les zones plus embroussaillées, l'Engoulevent d'Europe et la Pie-grièche écorcheur.

Comme zone de nidification, les plans d'eau accueillent quelques espèces ou colonies intéressantes comme le Martin pêcheur, l'Hirondelle de rivage, la Mouette mélanocéphale, la Sterne Pierregarin, le Grand Cormoran, sans pour autant atteindre un niveau national. Enfin, il faut signaler la présence du Faucon pèlerin nicheur en 2005 (1 couple) à proximité de la ZPS (falaises du site Natura 2000 FR2300126).

Au total, neuf classes d'habitats sont identifiées :

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

C - ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE PRÉSENTES SUR LE SITE NATURA 2000

La vallée de la Seine est un axe migratoire de l'avifaune reconnu et bien suivi par les acteurs de l'environnement. Durant ces 40 dernières années, sur les 297 espèces recensées, près de 150 sont des espèces d'intérêt communautaire.

On distingue :

- les espèces listées à l'annexe I de la directive Oiseaux faisant l'objet de mesures de conservation de leurs habitats afin d'assurer leur survie et leur reproduction ;
- et les espèces de l'article 4.2 de la directive Oiseaux concernant les espèces migratrices régulières.

Afin d'affiner les enjeux pour la conservation des oiseaux, les espèces ont été hiérarchisées puis classifiées par habitats.

La hiérarchisation des espèces s'est faite sur la base des critères suivants :

- présence régulière ;
- statut de présence (reproduction, hivernage ou halte migratoire) ;
- vulnérabilité (en danger, vulnérable, rare, en déclin, à surveiller, en sécurité, inconnu) ;
- représentativité à l'échelle nationale. Elle a permis de distinguer 29 espèces majeures sur lesquelles porteront en priorité les actions de conservation.

Afin de prioriser les axes d'interventions sur ce site Natura 2000, seules ont été retenues les espèces régulières (présentes chaque année) et non considérées comme échappées ou introduites, soit au final 81 espèces. Les espèces ont ensuite été regroupées par grand type d'habitat.

Tableau 1 : Espèces d'intérêt communautaire présentes dans la ZPS regroupées par type d'habitats

Grand milieu de vie	Code	Nom scientifique	Nom commun	Intérêt
Milieux secs plus ou moins embroussaillés (pelouses, landes)	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	Oedicnème criard	Fort
	A061	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	Fort
	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Fort
	A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Fort
	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Fort
	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Fort
	A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Fort
	A195	<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	Fort
	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de belon	Modéré
	A136	<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	Modéré
Roselières	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	Fort
	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	Fort
	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	Modéré
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Modéré
	A295	<i>Acrocephalus schoenobanus</i>	Phragmite des joncs	Modéré
Vasières	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	Fort
	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Fort
	A156	<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	Fort
	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Modéré
	A162	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	Modéré
	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	Modéré
	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Modéré
	A149	<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	Modéré
	A027	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	Modéré
	A169	<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierrre à collier	Modéré
	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand gravelot	Modéré
	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté	Faible
	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	Faible
	A164	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	Faible
	A145	<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute	Faible
	A161	<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	Faible
Hauts fonds végétalisés	A055	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	Fort
	A051	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	Fort
	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Modéré
	A004	<i>Trachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Modéré
	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Modéré
	A052	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Modéré
	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	Modéré
	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule Poule d'eau	Modéré
	A054	<i>Anas acuta</i>	Canard Pilet	Modéré
	A050	<i>Ana penelope</i>	Canard siffleur	Modéré
Berges abruptes	A229	<i>Alcedo attis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Fort
	A249	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Fort

Grand milieu de vie	Code	Nom scientifique	Nom commun	Intérêt
Cultures et prairies	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Fort
	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	Fort
	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint Martin	Fort
	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Fort
	A182	<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	Fort
	A160	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	Modéré
	A084	<i>Cyrus pygargus</i>	Busard cendré	Modéré
	A043	<i>Anser anser</i>	Oie cendré	Modéré
	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	Modéré
	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Modéré
	A459	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophee	Modéré
	A113	<i>Coturnix coturnix africana</i>	Caille des blés	Modéré
	A183	<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Modéré
	A284	<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	Faible
	A184	<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Faible
	A041	<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse	Faible
Boisements humides et mésophiles	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Fort
	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Fort
	A028	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Modéré
	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Modéré
	A087	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Modéré
	A086	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	Modéré
	A099	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Modéré
Plans d'eau	A059	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	Fort
	A056	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	Fort
	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	Fort
	A068	<i>Mergellus albellus</i>	Harle piette	Fort
	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	Fort
	A125	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	Modéré
	A062	<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	Modéré
	A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	Modéré
	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	Modéré
	A177	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	Modéré
	A070	<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	Modéré
	A058	<i>Netta rufina</i>	Nette rousse	Modéré
	A003	<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin	Modéré
	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à œil d'or	Modéré
	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Grand cormoran	Statut spécifique

D - ENJEUX DE CONSERVATION ET OBJECTIFS DE GESTION DU SITE

Les enjeux de la ZPS relèvent majoritairement de la préservation des milieux de vie des oiseaux (Extraits de la fiche d'identité du site Natura 2000) :

- Milieux secs plus ou moins embroussaillés (dont les îlots des étangs)

Ces milieux correspondent aux différents stades d'évolution des milieux pelousaires des terrasses alluviales, que ce soit du stade pionnier (sol nu) au stade en cours d'embuissonnement (pelouses fortement piquetées de broussailles ou ligneux, landes sèches). Ces milieux présents historiquement sur les terrasses sont en forte régression et sont soumis soit à une pression urbaine et/ou industrielle, soit à une déprise importante. Leur conservation est l'enjeu principal du site.

- Roselières

Sur la ZPS, plusieurs espèces d'oiseaux sont inféodées quasi exclusivement aux roselières. Bien que la superficie de ce milieu naturel semi-aquatique soit relativement faible sur le site, il est considéré en patrimonialité forte du fait des espèces particulièrement rares qu'il accueille.

- **Vasières**

Les vasières des étangs de la ZPS présentent un intérêt pour assurer repos et source d'alimentation pour les limicoles en migration. On peut également ajouter ici les prairies humides (peu présentes sur le site) et les cultures inondées qui accueillent temporairement ces espèces. Le maintien du marnage des étangs est primordial pour l'accueil de ces migrants.

- **Hauts-fonds végétalisés**

Les hauts-fonds végétalisés correspondent aux zones des étangs toujours exondées, peu profondes (inférieure à 1,5 à 2 m) et sur lesquelles se développent des herbiers aquatiques.

- **Berges abruptes**

Cet habitat est important pour assurer la présence de deux espèces : le Martin pêcheur, et surtout l'Hirondelle de rivage.

- **Cultures et prairies**

Ces milieux correspondent à des secteurs de nourrissage importants pour de nombreuses espèces.

- **Boisements humides et mésophiles**

Bien présents sur le site, ces milieux ne présentent pas d'enjeu spécifique, excepté pour éviter le dérangement des espèces inféodées.

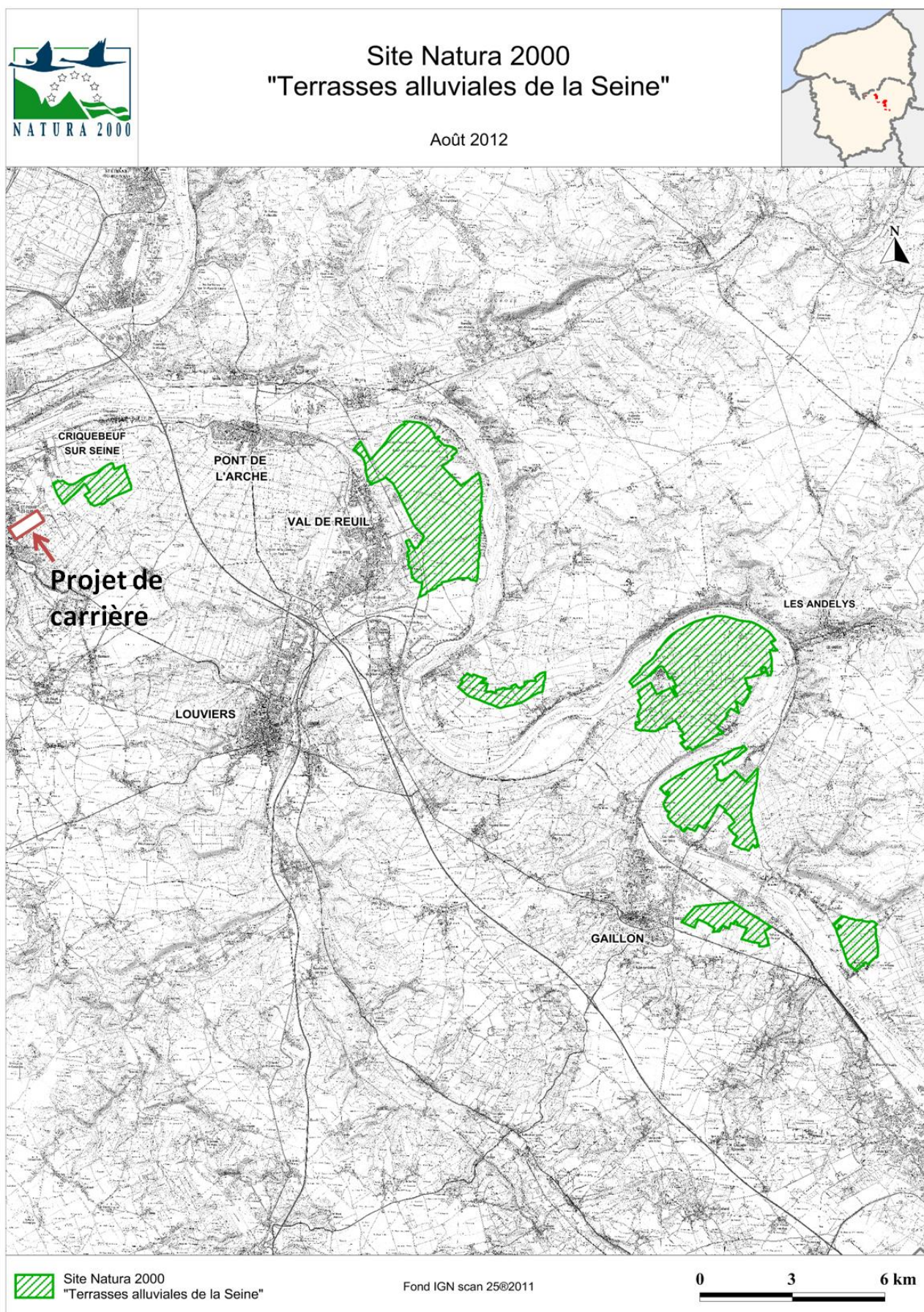
- **Plans d'eau**

Il s'agit des milieux aquatiques allant au-delà des hauts-fonds. Bien présents sur le site, ces milieux ne présentent pas d'enjeu spécifique.

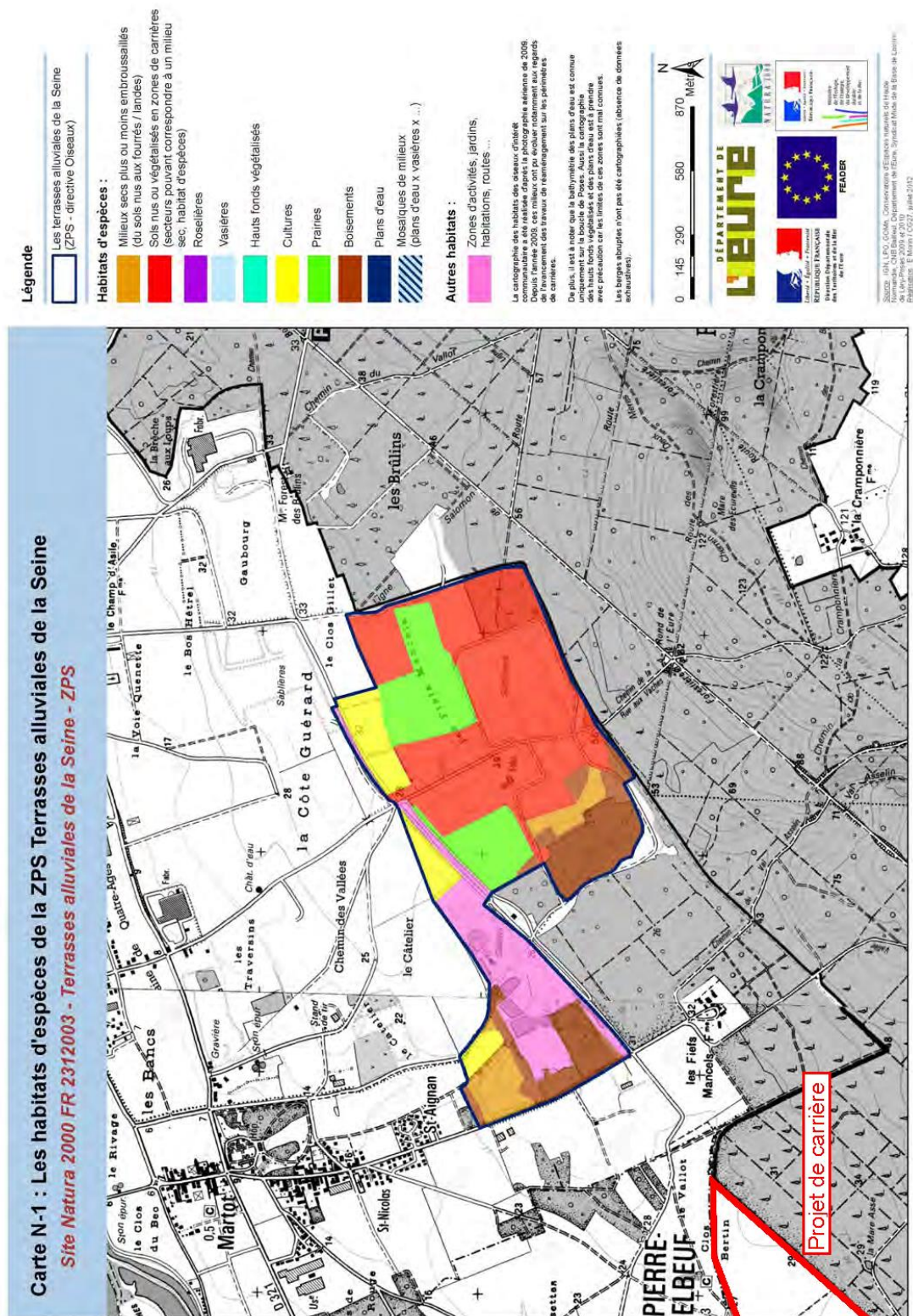
À noter que les milieux dans leur ensemble sont soumis à une **colonisation importante d'espèces exotiques envahissantes** qu'elles soient végétales ou animales. Une attention aux impacts de ces espèces sur les milieux naturels présents est impérative au regard de l'axe de colonisation que représente la Seine.

Parmi les principales actions préconisées par le DOCOB, on distingue :

- Restaurer et gérer les pelouses des terrasses alluviales
- Surveiller et gérer les espèces exotiques envahissantes animales et végétales,
- Développer l'élevage et le pâturage sur les terrasses alluviales,
- Améliorer le ratio prairies/cultures en augmentant la proportion de prairies,
- Orienter les réaménagements des carrières vers le maintien et la restauration des systèmes pelousaires des terrasses alluviales,
- Proposer des orientations de gestion écologique pour les projets soumis à évaluation d'incidences,
- Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire,
- ...



Carte 2 : Localisation de la carrière par rapport au site Natura 2000



Carte 3 : Habitats référencés dans le DOCOB pour la partie de la ZPS proche de la carrière (Juillet 2012)

L'occupation du sol présentée sur cette carte datant de 2012 a évolué au fur et à mesure des réaménagements opérés dans le site de carrière et ne correspond donc plus, pour partie, à cette image.

III - MÉTHODOLOGIE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

L'étude des incidences du projet de carrière de la société SPS au lieu-dit "La Marasse" sur la commune de Martot a été établie à partir :

- de l'étude écologique menée dans le cadre de l'étude d'impact de ce projet de carrière. Étude comprenant des prospections de terrain, sur les habitats, la faune et la flore, réalisées entre 2011 et 2015 et prenant en compte dans leur planning les périodes favorables à l'étude de la végétation (26 avril et 23 juin 2011, 22 mai 2014) et des différents groupes faunistiques (26 avril, 23 juin, 23 septembre 2011 et 4 janvier 2012 et, pour une mise à jour et un complément d'inventaire, le 18 juin 2014 et le 5 mai 2015)
- des documents disponibles sur le site de la DREAL Normandie pour les sites Natura 2000 (Formulaire Standard de Données, Document d'objectifs),
- des études de suivi de l'Œdicnème criard réalisées par la LPO Haute-Normandie, de 2011 à 2017, sur les exploitations SPS à Martot.

Les résultats de l'étude écologique ont été confrontés aux données fournies par les documents des sites Natura 2000 du secteur d'étude. Dans une première approche, l'étude d'incidences a été restreinte à la seule ZPS FR n° 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine" compte tenu de la distance de plus de 2 km entre le projet et les autres sites Natura 2000 et l'absence de convergence entre les milieux du projet et les habitats et habitats d'espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000.

Dans un deuxième temps, en raison du rattachement du site Natura 2000 le plus proche à la directive Oiseaux (Zone de Protection Spéciale), ce sont les données d'habitats et les données concernant les oiseaux (nidification, migration, hivernage) recueillies lors des prospections de terrain qui ont été confrontées aux caractéristiques et aux habitats d'espèces de la ZPS.

Par ailleurs, les résultats des suivis réalisés par la LPO sur l'Œdicnème criard dans les exploitations SPS proches de la forêt de Bord sur plus de 7 années ont été consultés afin de cerner la fonctionnalité de la ZPS (incluant les zones de carrière) à proximité du projet.

Compte tenu des informations disponibles, tant dans les données de terrain que dans les descriptifs et études disponibles sur le site Natura 2000 ZPS FR n° 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine", le prédiagnostic de l'étude d'incidence n'a pas posé de difficulté notable.

IV - DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE ET DES ESPÈCES IMPACTÉES

A - DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE

L'aire d'étude retenue pour l'étude d'impact du projet de carrière de "La Marasse" correspond aux limites du projet augmentées d'une bande de 50 m autour ainsi que d'une mare d'intérêt naturaliste confirmée dite de la "Mare Asse", localisée à environ 180 m au Sud du projet.

L'aire d'étude pour l'évaluation des incidences intègre la partie de la ZPS n° FR 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine" la plus proche du projet de carrière, soit la zone de carrières située à environ 700 m au Nord-Est des limites du projet.

B - DÉFINITION DES ESPÈCES ET HABITATS D'ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE IMPACTÉS

1) Cortèges d'espèces susceptibles d'être concernés

Situé hors des délimitations du site Natura 2000, le projet n'interagit pas directement avec les habitats d'espèces inclus dans la ZPS

L'analyse d'incidences porte uniquement sur les espèces dont le cycle vital peut être perturbé par le projet.

Dans le document d'objectif, les espèces ayant désigné la ZPS n° FR 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine" (81 au total) ont été classées par grands types de milieu de vie :

- milieux secs embroussaillés,
- roselières,
- vasières,
- haut-fonds végétalisés,
- berges abruptes,
- cultures et prairies,
- boisements humides et mésophiles
- plans d'eau.

Dans l'emprise du projet de carrière, cinq formations végétales ont été identifiées :

Formation végétale	Code Corine Biotopes (CB)	Code EUNIS
Milieux arborés et arbustifs		
Haie	84.2	FA
Milieux herbacés et arbustifs		
Prairie mésophile	38.2	E2.2
Friche et zone rudérale	87.1	I1.52
Terres agricoles et paysages artificiels		
Cultures et maraîchage	82.12	I1.2
Milieux aquatiques ou amphibies		
Typhaie et mare	53.13 x 22.1	C3.23xC1

La majeure partie de l'aire d'étude est composée de grandes cultures, de maraîchage et de jachères. En croisant les milieux de vie identifiés sur le site Natura 2000 (tableau 1 page 21) et les espèces associées avec les formations végétales recensées dans l'emprise du projet, il ressort que les espèces des milieux de vie suivants seraient susceptibles de fréquenter le site du projet :

- espèces des milieux secs et embroussaillés : Œdicnème criard, Fuligule morillon, Mouette mélanocéphale, Pie-grièche écorcheur, Sterne pierregarin, Engoulevent d'Europe, Sterne naine, Mouette rieuse, Tadorne de belon, Petit Gravelot ;
- espèces des cultures et prairies : Vanneau huppé, Pluvier doré, Busard Saint-Martin, Faucon crécerelle, Goéland cendré, Busard cendré, Courlis cendré, Oie cendrée, Bécasse des bois, Faucon pèlerin, Goéland leucophaée, Caille des blés, Goéland brun, Grive litorne, Goéland argenté, Oie rieuse.

On notera toutefois que pour la partie "Espèces des milieux secs et embroussaillés", les éléments du DOCOB intègrent des espèces liées principalement à des milieux en eau et dont le rattachement à des milieux secs et embroussaillés ne concerne que le lieu d'installation des nids. Ainsi, les espèces suivantes signalées dans le DOCOB pour ce type de milieu ne peuvent être présentes sur le site du projet qui ne comprend pas de zone en eau susceptibles de les accueillir :

- Fuligule morillon,
- Mouette mélanocéphale,
- Sterne pierregarin,
- Sterne naine,
- Mouette rieuse,
- Tadorne de belon,
- Petit Gravelot.

Hors de l'emprise, le seul milieu naturel qui diffère des milieux cités précédemment est la lisière forestière de la forêt de Bord-Louviers, dans laquelle ont été identifiés les habitats suivants :

- Chênaie-charmaie (code CB : 41.2)
- Hêtraie atlantique acidiphile voire neutrophile au plus près du site (codes CB 41.12 et 41.13, code N.2000 9130)
- régénération de feuillus et de quelques résineux après une coupe rase (code CB : 83.32).

Plusieurs espèces signalées dans le DOCOB dans la partie "Boisements humides et mésophiles" sont susceptibles de fréquenter la forêt de Bord-Louviers et ces milieux forestiers :

- Pic noir
- Bondrée apivore
- Buse variable
- Épervier d'Europe
- Faucon hobereau

Si certaines de ces espèces ont été effectivement observées aux abords de l'emprise, (Buse variable, Épervier d'Europe, Faucon hobereau), aucune d'entre-elles n'est considérée comme dépendante des milieux à dominante agricole qui la compose.

2) Espèces d'intérêt communautaire présentes ou susceptibles d'être présentes dans le site du projet

D'après l'analyse de l'état initial de l'environnement du projet de carrière, il apparaît que seule une partie des espèces se rapportant aux milieux conjoints entre le projet et le site Natura 2000 est susceptible de fréquenter la zone de projet.

Soit :

- des espèces observées lors des inventaires : l'Œdicnème criard, la Mouette rieuse, le Vanneau huppé, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, l'Épervier d'Europe, la Buse variable, la Grive litorne ;
- des espèces non observées lors des inventaires mais pouvant ponctuellement fréquenter la zone d'étude : le Pluvier doré, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, le Goéland leucopnée, le Faucon pèlerin.

Les autres espèces citées dans le DOCOB pour des types d'habitats correspondant au projet de carrière ne peuvent être retenues dans l'analyse car :

- leur milieu de vie apparaît comme incompatible avec les formations observées dans la zone d'étude (cas de l'Engoulevent d'Europe, plutôt lié à des landes forestières),
- les recherches de terrain, réalisées dans de bonnes périodes et sur plusieurs années, n'ont pas révélé leur présence en nidification dans le site ou aux abords (cas de la Pie-grièche écorcheur).

3) Espèces à retenir dans l'étude d'incidences Natura 2000

En ce qui concerne des espèces non observées mais pouvant ponctuellement fréquenter la zone d'étude, le risque d'incidences du projet de carrière sur ces espèces est nul car le caractère "ponctuel" de leur fréquentation signifie qu'ils ne sont pas dépendants du site pour les phases de leur cycle biologique.

Il en est de même pour deux espèces observées dans le site en période d'hivernage ou de migration, le Vanneau huppé et la Grive litorne, qui, s'ils fréquentent ponctuellement le site n'en sont pas dépendants pour une phase de leur cycle biologique (aucune fréquentation en nombre de ces deux espèces n'a été relevée).

Dans l'état initial de l'étude d'impact du projet, une analyse des espèces observées dans le site et aux abords a été réalisée afin de définir les enjeux à prendre en compte pour le projet de carrière. En ce qui concerne l'avifaune, le tableau suivant a été produit pour les espèces observées en période de reproduction :

Nom français	Nom latin	Statut régional			Statut national		Statut européen	Présence dans le site du projet	Enjeu pour le projet
		LRR	RR	DZ	LRN	PN			
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	C		NT		-	Oui (nidification)	Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	C		VU	PNO	-	Non	Nul
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	NT	PC		-	PNO	-	Oui (alimentation)	Négligeable
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	VU	AR		-	PNO	-	Non	Nul
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	PC		NT	PNO	-	Oui (alimentation)	Négligeable
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	NT	AR	DZ	-	PNO	-	Oui (alimentation)	Négligeable
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	-	C		NT	PNO	-	Oui (alimentation)	Négligeable
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-	C		NT	PNO	-	Oui (alimentation)	Négligeable
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	C		NT	PNO	-	Oui (alimentation)	Négligeable
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	C		VU	PNO	-	Oui (nidification)	Modéré
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	C		NT	PNO	-	Oui (alimentation)	Négligeable
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	EN	R		NT	PNO	-	Oui (alimentation)	Négligeable
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedichnemus</i>	EN	R	DZ	-	PNO	DO	Oui (alimentation)	Modéré
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	C		NT	PNO	-	Non	Nul
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	-	C		NT	PNO	-	Non	Nul
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	NT	PC		-	PNO	-	Non	Nul
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	-	C		NT	PNO	-	Oui (nidification)	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	C		VU		-	Non	Nul
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	C		VU	PNO	-	Oui (nidification)	Modéré

Liste rouge régionale (LRR) et nationale (LRN) des oiseaux nicheurs

EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi menacé

RR : Rareté régionale

R : rare AR : assez rare PC : Peu commun C : commun

DZ : espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Haute-Normandie

PNO : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 29 octobre 2009

DO : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"

En croisant ces enjeux avec les espèces de la ZPS susceptibles d'être concernées par le dossier d'incidences, on ne relève qu'une espèce citée dans le DOCOB qui a été identifiée comme pouvant représenter un enjeu : l'Œdicnème criard (enjeu modéré).

Aucun enjeu n'est défini pour les autres espèces susceptibles d'être concernées par le dossier d'incidences. Ces espèces sont donc exclues de l'analyse.

L'Œdicnème criard observé en recherche de nourriture dans le site d'étude, tant en 2011 qu'en 2015, lors des prospections concernant l'avifaune en période de reproduction, peut être considéré comme partiellement dépendant du site du projet de carrière.

Par conséquent, seul l'Œdicnème criard semble susceptible d'être affecté par le projet de carrière et sera de ce fait intégré dans l'évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000.

V - ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT : CAS DE L'ŒDICNÈME CRIARD

A - PRÉSENCE SUR LE SITE

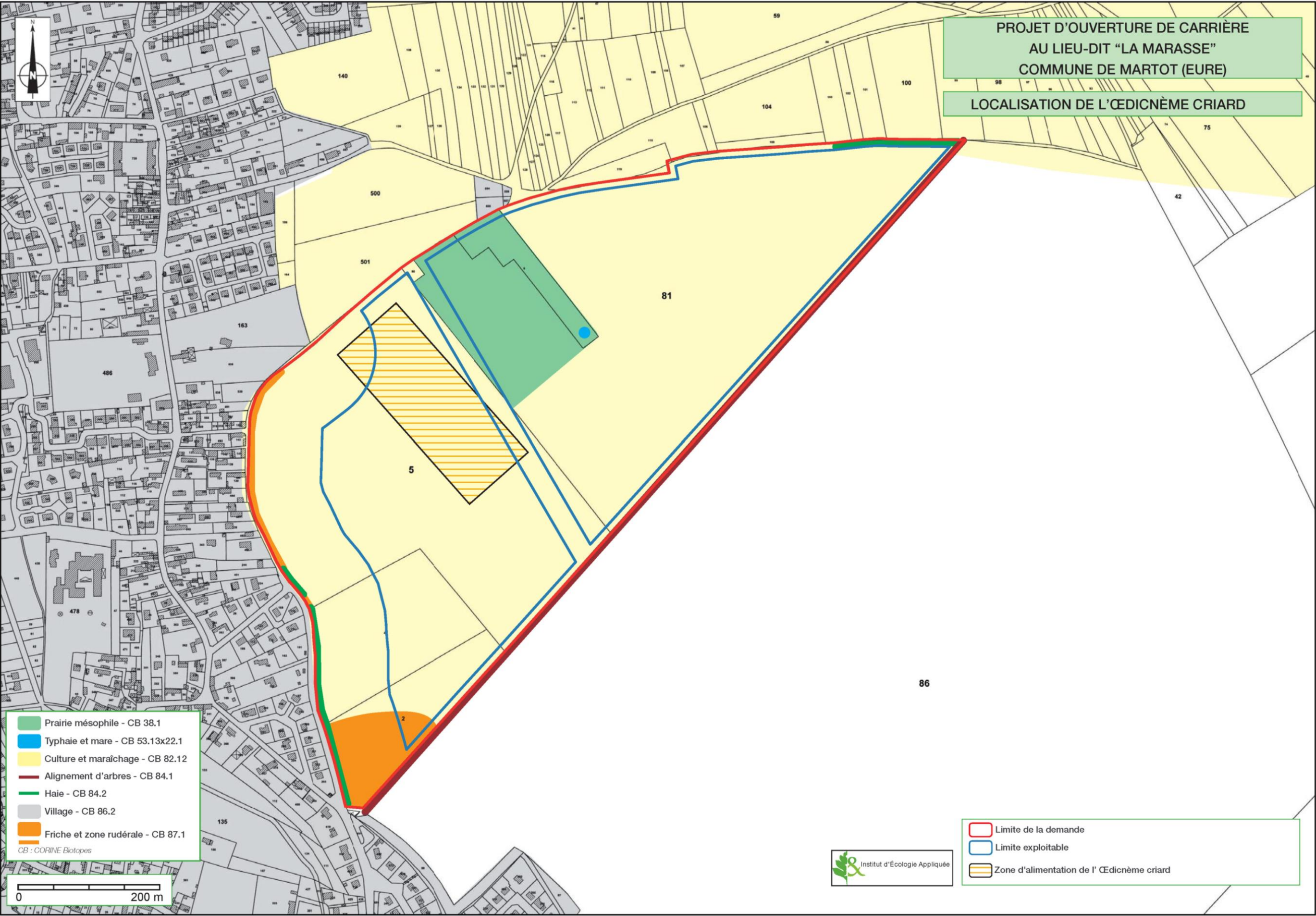
L'Œdicnème criard a été contacté à deux reprises dans le site du projet de carrière, en juin 2011 et en mai 2015. Il utilise le site uniquement comme zone d'alimentation, aucune preuve de nidification de cette espèce n'ayant été relevée lors de nos inventaires concernant l'avifaune en période de reproduction (fin avril 2011 et mai 2015).

Lors des prospections de 2015, un Œdicnème criard a été observé en vol quittant une parcelle cultivée du site du projet, en l'occurrence une parcelle agricole semée de maïs. De fait, le type d'assolement des parcelles agricoles est prépondérant dans l'utilisation d'un site par l'Œdicnème criard, celui-ci préférant en général des cultures peu denses laissant apparaître des parties de sol nu. En théorie, il pourrait utiliser l'ensemble des parcelles cultivées du site d'étude, dès lors que celles-ci sont emblavées en cultures tardives, telle que le maïs.

Les prospections effectuées n'ont pas révélé de comportement de nidification et aucune manifestation sonore d'occupation du site (chants) n'a été obtenue lors des écoutes pratiquées en soirée sur cette même zone.

Sa reproduction est en revanche avérée sur des secteurs de carrière réaménagés situés à plus de 2 km de la zone d'étude (études de suivi de l'Œdicnème criard menées par la LPO Haute-Normandie pour le compte de SPS depuis 2011). Ces secteurs sont d'ailleurs intégrés dans la ZPS, dont la limite la plus proche est située à environ 700 m au Nord-Est de la zone d'étude.

Ainsi, la fonctionnalité du site du projet de carrière pour l'Œdicnème criard est-elle essentiellement liée à des phases de recherche de nourriture pour les couples reproducteurs installés sur les parties réaménagées des sites de carrière de SPS. Compte tenu de la présence de larges espaces agricoles sur les terrasses et de zones potentielles d'alimentation dans les parties réaménagées des carrières, on peut estimer que le site de "la Marasse" participe partiellement au cycle biologique de l'espèce sans toutefois constituer pour celle-ci une zone de dépendance.



Carte 4 : Localisation de la fonctionnalité du site pour l'Cédicnème criard

B - INCIDENCES DU PROJET SUR L'ESPÈCE

L'effet pressenti est la destruction progressive, au fur et à mesure de l'avancement des extractions, des parcelles agricoles pouvant, en fonction de l'assolement, permettre l'alimentation de l'Œdicnème criard, soit l'intégralité des cultures incluses dans le périmètre du projet.

Cependant, l'activité de la carrière n'est pas incompatible avec la présence de l'Œdicnème criard dans le site d'étude, que ce soit pour son alimentation, voire sa reproduction. En effet, les décapages et les extractions créent des zones nues, qui, couplées avec des zones de quiétude, sont favorables à son alimentation et sa reproduction. Par ailleurs le phasage de l'exploitation inclut un réaménagement progressif des zones exploitées qui garantit à tout moment de la vie de la carrière, le maintien d'une surface en culture pratiquement constante.

À titre d'exemple, les suivis menés par la LPO sur les sites de carrières SPS de Martot depuis 2011, montrent que les activités de carrière permettent la cohabitation de l'Œdicnème criard dès lors que des espaces sont gérés pour son accueil. Le suivi a montré une progression du nombre de couples reproducteurs, passant de 1 couple en 2012 à 3 à 4 couples en 2014. En 2015, 6 couples ont investi la zone carrière avec une reproduction avérée pour 2 d'entre eux, une reproduction probable pour un autre couple et une reproduction possible pour les 3 autres couples installés dans le site. Les suivis de 2016 et 2017 montrent une légère inflexion, avec un effectif de 3 à 4 couples pour la zone étudiée.

En conséquence, l'effet pressenti est globalement positif pour l'espèce puisqu'au regard des limites qui ont été définies pour la ZPS, les zones de carrière sont parties prenantes dans le maintien de l'Œdicnème criard sur les terrasses alluviales de la Seine.

De plus, des mesures spécifiques sont prévues au titre de l'étude d'impact pour limiter le risque de destruction d'éventuelles nichées de cette espèce dans la zone en carrière et pour contrôler l'intérêt de cet espace pour la population locale d'Œdicnèmes criards :

- pas d'intervention dans la période d'avril à fin juillet sur des zones exploitées ou décapées laissées en attente ou bien intervention seulement après contrôle d'un écologue dans le but d'éviter la destruction d'individus ou la perturbation de l'espèce ;
- intégration de la carrière dans le suivi de la population d'Œdicnème criard de la carrière SPS par la LPO Haute-Normandie ;
- gestion du site sans biocide dès l'autorisation et remise en état du site en permaculture permettant un développement plus large de la biodiversité (notamment insectes proies).

Par conséquent, le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation de la population d'Œdicnème criard du site FR 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine".

CHAPITRE II : CONCLUSION

Parmi les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site FR 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine", situé à environ 700 m du projet de carrière de "La Marasse", une seule, l'Œdicnème criard, est directement concernée par le projet de carrière présenté par la société SPS. Cette espèce ne niche pas dans le site du projet ni à ses proches abords mais en fréquente certaines parcelles cultivées pour sa recherche de nourriture.

L'analyse des incidences du projet sur l'espèce laisse apparaître un effet positif pour la population en raison des possibilités offertes par les zones de carrière des terrasses alluviales pour le maintien des effectifs reproducteurs en Haute-Normandie et de la gestion spécifique du site en permaculture, gage d'une plus forte biodiversité.

Par conséquent, le projet de carrière porté par la société SPS, ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats d'espèces et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site FR 2312003 "Terrasses alluviales de la Seine".