



## IMERYYS TC

Rue des usines  
60 850 Saint - Germer - de - Fly  
Tél : 03.44.82.81.00 Fax : 03.44.82.64.46

# IMERYYS TC

## DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER LA CARRIERE D'ARGILES DU CHENE NOTRE- DAME

COMMUNE D'ONS-EN-BRAY (60)

### TOME 1 – PIECE 0 - RESUME NON TECHNIQUE

Le dossier de demande en autorisation comprend les pièces suivantes :

#### TOME 1

- pièce 0 : présentation et résumé non technique;
- pièce 1 : renseignements techniques et administratifs ;
- pièce 2 : étude d'impact ;
- pièce 3 : étude de dangers ;
- pièce 4 : notice d'hygiène et de sécurité ;
- pièce 5 : étude des effets sur la santé ;

#### TOME 2

- pièce 6 : annexes.

*Dossier établi en collaboration avec :*



Parc d'Ateliers Technologiques du Millénaire  
Bât. C4 - Avenue Albert Einstein  
34000 MONTPELLIER  
☎ : 04.67 64 74 74  
Fax : 04.67 22 04 26  
e- mail : [f2e@wanadoo.fr](mailto:f2e@wanadoo.fr) - Site : [www.f2e34.fr](http://www.f2e34.fr)

Auteurs du document	Amélie CORTES, Ingénieur hydrogéologue Richard LAVAIRES, dessinateur - cartographe Bruno DUCLOY, Ingénieur des Mines de Douai, consultant associé, chargé d'affaires
Vérificateur du document	Claude LAVAIRES, Ingénieur des Mines d'Alès, consultant associé
Assurance qualité	Frédéric YOT, Ingénieur Consultant
Contrôle extérieur	François DUPETY, directeur d'exploitation et directeur technique des carrières du site de Saint-Germer-de-Fly

04/05/2012

**PRESENTATION GENERALE DU DOSSIER**

Le présent **dossier de demande en autorisation** comporte les **pièces suivantes** :

PIECES	CONTENU
<b>0 – PRESENTATION ET RESUME NON TECHNIQUE</b>	0.1 Le projet et l’instruction 0.2 Résumé non technique de l’étude d’impact 0.3 Résumé non technique de l’étude de dangers 0.4 Résumé non technique de l’étude santé 0.5 Raisons du projet 0.6 Auteurs de l’étude
<b>1 – RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIFS</b>	1.1 L’instruction 1.2 Les renseignements concernant le demandeur et le projet 1.3 Les procédés 1.4 La nature et le volume des activités 1.5 Attestations de permis de construire et de défrichement – Saisine archéologique préventive 1.6 Capacités techniques et financières – Garanties financières
<b>2 – ETUDE D'IMPACT</b>	2.0 Avertissement 2.1 Analyse de l’état initial 2.2 Analyse des effets 2.3 Mesures compensatoires et réductrices 2.4 Remise en état et aménagement
<b>3 – ETUDE DE DANGERS</b>	3.0 Avertissement 3.1 Description des intérêts à protéger 3.2 La gestion de la sécurité, les moyens de prévention et de secours 3.3 Rappel concernant les procédés 3.4 L’accidentologie 3.5 Les potentiels de dangers 3.6 L’évaluation préliminaire des risques 3.7 L’intensité des phénomènes et conséquences 3.8 La maîtrise des risques 3.9 Conclusion
<b>4 – NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE</b>	4.0 Préambule 4.1 Règles générales 4.2 Sécurité du personnel 4.3 Formation du personnel 4.4 Hygiène du personnel 4.5 Consignes de sécurité 4.6 Vérification technique 4.7 Organisme extérieur de prévention 4.8 Sécurité 4.9 Stabilité 4.10 Effets sur la santé du personnel
<b>5 – ETUDE DES EFFETS SUR LA SANTE</b>	5.0 Préambule 5.1 Détermination de l’aire d’étude 5.2 Identification et inventaire des substances 5.3 Relations dose- réponse 5.4 Evaluation et caractérisation des effets 5.5 Analyse des incertitudes 5.6 Conclusion

PIECES	CONTENU
<p><b>6 - ANNEXES</b></p>	<p>6.1 Cartographies, pièces réglementaires et autres pièces</p> <p>6.1.1 Plan de situation au 1/25 000<sup>ème</sup> avec rayon d’affichage au public de 3 000 m</p> <p>6.1.2 Plan des abords avec parcellaire au 1/2 500<sup>ème</sup> avec limite des 300 m</p> <p>6.1.3 Plans des garanties financières intégrées avec les plans d’exploitation et calcul</p> <p>6.1.4 Plan de remise en état avec aménagements et profils</p> <p>6.1.5 Maîtrise foncière</p> <p>6.1.6 POS d’Ons- en-Bray</p> <p>6.1.7 Capacités financières</p> <p>6.1.8 Pouvoirs du demandeur</p> <p>6.1.9 Analyse de conformité aux prescriptions du SDAGE Seine et fleuves côtiers normands</p> <p>6.1.10 Servitudes et dispositions réglementaires pouvant affecter l’utilisation ou l’occupation des sols – Arrêté de prise en considération – courrier du SDIT/DREAL Picardie</p> <p>6.1.11 Accidentologie</p> <p>6.1.12 Analyse des méthodes</p> <p>6.1.13 Analyses réalisées (eau, sol)</p> <p>6.1.14 Saisine archéologie préventive directe et diagnostic</p> <p>6.1.15 Avis du Maire de la commune d’Ons- en-Bray</p> <p>6.1.16 Plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées du site</p> <p>6.2 Annexes et études techniques</p> <p>6.2.1 Procédure d’instruction au titre de l’enquête publique avec mention des textes</p> <p>6.2.2 Mouvement de terrain et stabilité</p> <p>6.2.3 Règles techniques concernant les bruits</p> <p>6.2.4 Règles techniques concernant les poussières</p> <p>6.2.5 Calcul des garanties financières</p> <p>6.2.6 Fiche sécurité du gazole</p> <p>6.2.7 Etude géologique du site</p> <p>6.2.8 Analyse des données hydrogéologiques</p> <p>6.2.9 Etude faune flore</p> <p>6.2.10 Etude de caractérisation zone humide</p> <p>6.2.11 Etude d’incidences (Natura 2000)</p> <p>6.2.12 Projet de convention de gestion avec le CENP</p> <p>6.2.13 Graphes des mesures de bruit</p> <p>6.2.14 Calculs hydrauliques</p>

**PIECE 0  
RESUME NON TECHNIQUE**

- **Présentation du projet**
- **Résumé de l'étude d'impact**
- **Résumé de l'étude de dangers**
- **Résumé de l'étude santé**
- **Raisons du projet**
- **Auteurs de l'étude**
- **Annexes**

## **SOUS- SOMMAIRE**

<b>0. PRESENTATION ET RESUME NON TECHNIQUE</b>	<b>1</b>
0.1 LE PROJET ET L'INSTRUCTION	1
0.1.1 LE PROJET	1
0.1.2 LE DOSSIER ET SON CONTENU	4
0.1.3 L'INSTRUCTION DE LA DEMANDE	5
0.2 RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT	6
0.2.1 RESUME DE L'ETAT ENVIRONNEMENTAL DU SITE	6
0.2.2 LES EFFETS DU PROJET	16
0.2.4 LA REMISE EN ETAT ET L'USAGE FUTUR	32
0.3 RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS	34
0.4 LES EFFETS SUR LA SANTE	37

## 0. PRESENTATION ET RESUME NON TECHNIQUE

Le **présent résumé non technique** du dossier de la demande :

- présente le projet et la procédure d’instruction administrative ;
- résume l’étude d’impact ;
- synthétise l’étude de dangers ;
- résume l’étude des effets sur la santé ;
- indique les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d’environnement, le projet présenté a été retenu ;
- mentionne les participants et les auteurs de l’étude.

### 0.1 LE PROJET ET L’INSTRUCTION

#### 0.1.1 LE PROJET

##### A) Introduction

La tuilerie IMERYS TC de Saint-Germer-de-Fly dispose d’une capacité annuelle de production de 317 550 tonnes, acquise en 2007-2008 au travers d’un projet de modernisation de la ligne SGF 08.

La fabrication des tuiles est réalisée à partir d’argiles et de sables en provenance de 3 sites d’extraction bénéficiant des autorisations reprises dans le tableau ci-après :

Carrière	Date de l’autorisation	Echéance	Part d’approvisionnement
Tête de Mousse : commune de Saint-Germer-de-Fly	01.07.2005	01.07.2015	25%
La Grippe : commune de Cuigy-en-Bray	28.07.1999	28.07.2019	25%
Bois des Tailles : commune de Blacourt	28.04.2005	28.04.2020	50%

La pérennisation de la tuilerie Imerys TC de Saint-Germer-de-Fly s’appuie de façon fondamentale sur ses ressources en argiles.

A ce titre, le site gère de façon prospective ses besoins en matières premières dans la partie du territoire du pays de Bray qui présente potentiellement des gisements de qualité.

Le site d’Ons-en-Bray présente des qualités d’argiles intéressantes, complémentaires de celles extraites des autres carrières. Il a fait l’objet de sondages de reconnaissance confirmant son intérêt.

Imerys TC a donc entrepris les procédures afin d’obtenir l’autorisation d’exploiter ce gisement.

Cette autorisation permettra à Imerys TC de gérer, de façon souple et progressive et dans un souci de développement durable, l’arrêt d’exploitations en cours et la montée en charge de l’exploitation objet du présent dossier.

Pour ce **projet d’extraction d’argiles et de sables**, la **demande** porte sur :

- une **surface** globale de **393 890 m<sup>2</sup>** dont **343 000 m<sup>2</sup>** feront l’objet de l’extraction ;
- une **extraction maximale** de **220 000 t/an** (**172 000 t d’argiles et 48 000 t de sables**), l’**extraction moyenne annuelle** étant de l’ordre de **134 700 t de matériaux**;
- une **durée** de **20 ans**.

## B) L'exploitation

Les caractéristiques d'exploitabilité sont résumées ci-après :

PARAMETRES	CARACTERISTIQUES
Surface brute globale	393 890 m <sup>2</sup>
Surface utile (NB)	343 000 m <sup>2</sup>
Volume de découverte (dont végétale)	686 000 m <sup>3</sup> (102 900 m <sup>3</sup> )
Volume de matériaux en place	Brut : 3 024 000 m <sup>3</sup> – Net de stériles : 1 835 900 m <sup>3</sup>
Tonnage en place	Brut: 7 234 500 t Net: 3 580 000 t
Productions annuelles	Brute : moyenne : 203 700 t – maximale : 334 300 t Nette : moyenne : 134 700 t – maximale : 220 000 t

NB : la surface utile ne prend pas en compte les délaissés réglementaires et volontaires.

L'exploitation de la carrière sera conduite selon la **méthode d'exploitation par tranche descendante** avec **abattage** directement aux **engins mécaniques**, méthode qui donne entière satisfaction sur le plan de la sécurité, de la productivité et de l'environnement.

L'**exploitation** projetée du gisement comporte **quatre phases quinquennales d'extraction** dont la dernière intégrera le **remblayage** complet de l'excavation et son réaménagement.

## C) Les produits mis en œuvre et les produits finis

Les produits mis en œuvre sont constitués des matériaux sableux et argileux du gisement et de quelques produits connexes comme : le gazole diesel, l'eau et l'énergie électrique.

Les produits finis sont constitués par des argiles et sables qui approvisionnent directement la tuilerie de Saint- Germer- de- Fly.

## D) Activités connexes

Le site d'extraction ne comportera aucune activité connexe hormis les dispositions de lavage des roues des camions et de stationnement des engins.

## E) Conduite de l'exploitation

L'exploitation sera conduite sous la responsabilité d'un directeur technique et l'autorité d'un chef de carrière.

Le personnel sera de six personnes. Les horaires de travaux, étudiés pour minimiser les temps de présence dans la journée, débuteront à 7h00 pour se terminer à 18h00 au plus tard tous les jours ouvrables (du lundi au vendredi). L'activité extractive interviendra d'avril à octobre.

## F) Nature et volume des activités

Le tableau ci-après précise les activités réalisées au regard de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

NOMENCLATURE I.C.P.E.			
NUMERO DE LA RUBRIQUE	DESIGNATION DE L'ACTIVITE	QUANTIFICATION DE L'ACTIVITE	REGIME Rayon d'affichage
2510- 1°	Exploitation de carrière, à l'exception de celles visées aux § 5 et 6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Surface : 393 890 m<sup>2</sup> ;</li> <li>. Production maximale : 220 000 t/an de matériaux argileux et sableux</li> </ul>	<b>Autorisation</b>  <b>3 000 m</b>

## G) Bases réglementaires et techniques du dossier

Ce dossier a été réalisé sur la base de plusieurs études techniques et bien entendu, de la législation et de la réglementation, tant européenne que française en tenant compte des préoccupations régionales et locales dans les divers documents à caractère réglementaire et notamment :

- le **schéma départemental des carrières de l'Oise**, datant de septembre 1997 (nouveau schéma en cours non encore publié au 10 février 2011, contact du bureau environnement de la DDT de l'Oise);
- le **SDAGE** (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) du **bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands** adopté le 29 octobre 2009 ;
- le **POS de la commune d'Ons-en-Bray**, précisément dans sa révision simplifiée approuvée le 12 décembre 2009.
- l'**arrêté ministériel du 22 septembre 1994** concernant l'exploitation des carrières et les installations de premier traitement de matériaux ;
- l'**arrêté important prise en considération du projet de liaison Beauvais-Gournay de la RN 31 daté du 22 avril 2011**.

Au plan technique ce dossier a fait l'objet notamment des différentes études suivantes :

- . **études** concernant la **caractérisation** quantitative et qualitative du **gisement** (Imerys TC) ;
- . **études hydrogéologique** et **hydrologique** (F2E) ;
- . **études écologiques** (Ecothème et F2E) ;
- . **étude d'impact, étude de dangers et étude des effets sur la santé** (F2E).

Par ailleurs, il est précisé que ce **dossier**, dans le cadre de la loi du 17 janvier 2001 concernant l'archéologie préventive maintenant codifiée au Code du patrimoine, a **fait l'objet d'une saisine directe** du préfet de région et **d'une demande de prescriptions anticipées de diagnostic archéologique**, au titre de **l'archéologie préventive** en application des articles 10 et suivants du décret n° 2004-490 du 03 juin 2004.

Le préfet de région a produit un arrêté de prescriptions archéologiques pour la mise en œuvre du diagnostic qui sera conduit par le service archéologique du conseil général de l'Oise à compter du 29 mai 2012.

De plus, ont été réalisés :

- un **dossier de demande de dérogation** aux mesures de protection des espèces protégées ;
- un **document d'incidences** Natura 2000.

### 0.1.2 LE DOSSIER ET SON CONTENU

Le dossier joint à la demande :

- . **Rappelle** le déroulement de **l'instruction de la demande** et la **procédure suivie** ;
- . **Mentionne** les **principaux renseignements** concernant le demandeur, la société, l'assise foncière et le projet ;
- . **Précise** les **renseignements** concernant les **installations**, les **procédés de fabrication**, les **produits mis en œuvre** et les **produits finis** ;
- . **Détermine** la **nature** et le **volume des activités** envisagées au sens de la nomenclature des installations classées et de la nomenclature eau ;
- . **Indique** les éléments concernant **l'absence de permis de construire et de défrichement**, ainsi que la **saisine archéologique** ;
- . **Mentionne** les **servitudes et dispositions législatives ou réglementaires** pouvant affecter l'utilisation ou l'occupation des sols ;
- . **Expose** les **mesures** prises en ce qui concerne la **sécurité publique**, la **sûreté** et **l'hygiène du personnel** ;
- . **Précise** les **capacités techniques et financières** de la société, ainsi que les **garanties financières** ;
- . **Intègre** une **étude d'impact** comprenant :
  - \* une analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
  - \* une analyse des effets, directs ou indirects, temporaires ou permanents, de l'exploitation ainsi que de l'origine, de la nature et de la gravité des inconvénients sur l'environnement ;
  - \* les raisons justifiant le choix du projet (qui sont précisées dans la présente pièce, au paragraphe 05) ;
  - \* les mesures pour prévenir, supprimer ou réduire les conséquences du projet sur l'environnement, et les dispositions prévues pour la remise en état du site.
- . **Confirme** l'absence d'**effets sur la santé** des populations ;
- . **Comprend** une **étude de dangers** qui :
  - \* rappelle les intérêts à protéger et la description des activités ;
  - \* précise l'accidentologie recensée ;
  - \* identifie et caractérise les potentiels de dangers ;
  - \* procède à une étude détaillée des risques en quantifiant et hiérarchisant les différents scénarios retenus ;
- . **Précise** les méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement ;
- . **Indique** les noms des différentes personnes ayant participé à l'étude ainsi que les auteurs de l'étude ;

- . **Comprend des annexes** avec :
  - \* la cartographie et les pièces réglementaires ;
  - \* les annexes techniques.

### 0.1.3 L'INSTRUCTION DE LA DEMANDE

Le dossier de la demande est constitué en application du Code de l'Environnement et notamment les titres V de la partie législative et de la partie réglementaire relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement (art. L. 511-1 et suivants – articles R. 512- 1 et suivants).

Le dossier, dont la **demande** relève du **régime de l'autorisation**, est soumis à :

- . ***une enquête publique, conforme aux dispositions du décret du 29 décembre 2011 portant réforme de la conduite des enquêtes publiques, dont le déroulement est fixé maintenant aux articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement;***
- . ***une consultation administrative, en application des articles R. 512-19 et suivants du code de l'environnement ;***
- . ***l'avis du conseil municipal des communes intéressées par le rayon d'affichage de 3 000 m, communes toutes situées dans le département de l'Oise, qui sont les suivantes :***
  - La **commune** d'Ons - en - Bray où se situe le projet de carrière ;
  - Les **communes** voisines, à savoir : **Saint- Paul, Saint- Germain- la- Poterie, Savignies, Hodenc- en- Bray, La Chapelle- aux- Pots, Saint- Aubin- en- Bray, Le Vauroux, Villers- Saint- Barthélémy, Rainvillers ;**
- . ***l'avis du C.H.S.C.T. de l'entreprise;***
- . ***l'avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement** (le préfet de région), avis, qui s'il est émis, doit être joint au dossier d'enquête publique ;*
- . ***l'avis de la commission consultative compétente, en l'occurrence la commission départementale de la nature, des paysages et des sites dans sa formation spécialisée dite « des carrières ».***

## 0.2 RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

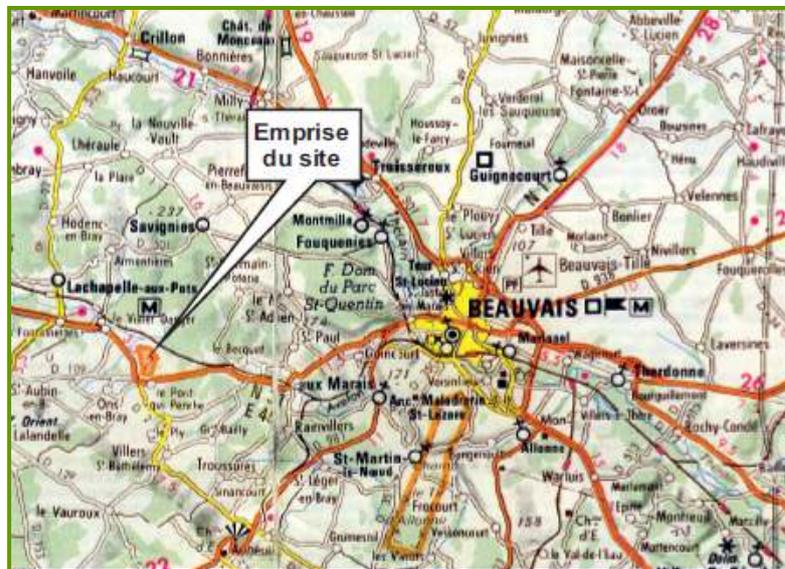
### 0.2.1 RESUME DE L'ETAT ENVIRONNEMENTAL DU SITE

#### 1) Situation géographique

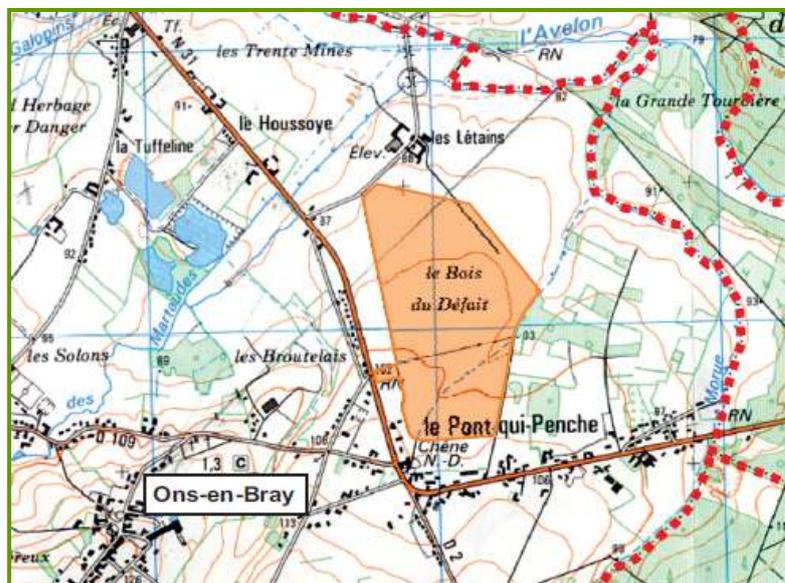
Le **site d'extraction** du **Chêne Notre- Dame** projeté, se situe dans le département de l'**Oise** (60), sur le territoire de la **commune d'Ons en Bray**, et recoupe les lieux-dits du « Pont qui Penche », du « Chêne Notre- Dame » et du « Bois du Défait ».

Situé à environ 15 km à l'Ouest de Beauvais, et à 17 km à l'Est de Gournay-en-Bray, le site d'extraction se trouve à 1.5 km du centre du village et est bordé à l'Ouest et au Sud par la nationale RN 31.

L'extrait de la carte de localisation, au 1/250 000<sup>ème</sup> (Carte IGN n° R01. Nord-Pas-de-Calais / Picardie) précise l'implantation régionale dans un rayon de 25 km environ.



L'extrait de la carte IGN 2211 Ouest au 1/25 000° présenté ci dessous permet de situer le site d'extraction dans son environnement proche :



Localement, les terrains concernés par le projet sont de nature agricole.  
D'un point de vue topographique le site est assez plat mais présente une légère pente de direction Sud-ouest / Nord-est.

## 2) Géologie

Le **Pays de Bray** dans lequel est implanté le projet constitue une vaste échancrure au sein **des plateaux crayeux** de la région.

Le pays de Bray est en fait constitué d'un anticlinal datant de l'orogénèse Hercynienne. Cette structure dite en « boutonnière » mise en place au sein de l'assise crayeuse résulte de plissements provoqués par le contrecoup des poussées alpines et dont l'érosion a mis à l'affleurement les couches géologiques anciennes.

La terminaison Sud-est du **Pays de Bray** présente un anticlinal dont le cœur est érodé dans les terrains argilo-sableux du Crétacé inférieur. Dans l'axe de cette structure, un noyau de formations calcaires culmine à 200 m séparant ainsi le fond de l'anticlinal en une double combe dissymétrique.

Le pays de Bray fait affleurer, par érosion différentielle, les formations habituelles du crétacé supérieur constituées de diverses variétés de craie (craie, marne, craie à silex), du crétacé inférieur, jusqu'au jurassique supérieur. Il montre ainsi des formations peu répandues en France, celles du crétacé inférieur continental ; il s'agit du faciès Wealdien.

**Le site d'extraction du Chêne Notre- Dame** est implanté sur le flanc Sud de l'anticlinal du Pays de Bray, affleurement beaucoup plus étalé que le flanc Nord (pendage plus doux qu'au Nord) et constitué en majorité de **sables verts argileux** de l'Albien inférieur, **d'argiles panachées** du Barrémien et en moindre mesure, **de sables et grès du Wealdien**.

## 3) Hydrogéologie

La masse d'eau dans laquelle est située la carrière est celle du **Pays de Bray**.

Elle est constituée de plusieurs réservoirs distincts plus ou moins étendus, allant des calcaires et grès du jurassique supérieur (Kimméridgien, Tithonien) au centre de la boutonnière aux sables verts albiens et aux gaizes et craies céno-mano-turo-sénoniennes, en périphérie.

Les argiles du Kimméridgien forment le substratum.

Cet ensemble aquifère affleurant sur toute la masse d'eau ; les sources sont innombrables mais de débits insignifiants.

Trois principales nappes aquifères sont recensées dans le secteur :

1. La **nappe de la craie**, la plus étendue, est située sous les plateaux de Thelle et du Beauvaisis ;
2. La **nappe des sables verts de l'Albien inférieur** qui cernent l'anticlinal du Pays de Bray, et qui repose sur les argiles du Barrémien (ici objet de l'exploitation). Elle n'est profonde que de 5 à 10 m et est libre lorsque les sables affleurent, mais devient captive lors du recouvrement par les formations argileuses de l'Albien supérieur.

3. La **nappe des sables wealdiens** qui occupe le cœur du Pays de Bray sur une grande surface et qui est attachée à la nappe des sables du Portlandien supérieur et à celle des calcaires du Portlandien moyen qui affleurent au Nord du site.

La couche des **sables argileux du Wealdien**, située directement **sous les terrains**, ne constitue qu'une **faible ressource** en eau qui n'est toutefois pas exploitée. La nappe associée est captive au niveau du projet puisque recouverte par les argiles imperméables du Barrémien, elle devient libre et affleure au Nord- Ouest du site.

Au droit de l'exploitation, la carte hydrogéologique de France au 1/50 000ème ne présente que très peu d'écoulements souterrains. En effet, seulement une ligne piézométrique (+80 m NGF) borde le site d'exploitation à 300 m à l'Est.

La campagne de sondages réalisée en 2010 n'a cependant pas mis en évidence de venues d'eau. Tous les sondages sont restés secs jusqu'à une cote 80 NGF.

La Commune d'Ons-en-Bray est alimentée en eau potable par deux captages : le puits des Martaudes et la source de Compostelle.

Ces ouvrages possèdent tous des périmètres de protection localisés en dehors du rayon d'affichage du projet.

#### 4) Hydrologie

Le site est localisé dans le bassin versant de la rivière l'**Avelon** (superficie de 171 km<sup>2</sup>), affluent du Thérain en rive droite, qu'il rejoint à Beauvais après un parcours de plus de 12 km vers l'Est.

Le réseau hydrographique est assez dense dans le secteur et se caractérise par une multitude de ruisseaux permanents ou temporaires ainsi que par de nombreuses mares et petits plans d'eau.

A proximité du projet se trouve deux petits cours d'eau ; le **ruisseau Morue** à environ 500 m à l'Est du site et le **ru des Martaudes** (4,4 km de long) bordant l'emprise à l'Ouest, tous deux constituent des affluents de l'Avelon dont le débit moyen interannuel observé sur un période de 43 ans (de 1972 à 2010) est de 1,06 m<sup>3</sup>/s.

Sur l'emprise même du projet se trouve un petit fossé sans dénomination, d'écoulement non permanent des eaux pluviales.

#### 5) Le paysage, les perceptions visuelles et l'occupation des sols

**Au plan régional**, le territoire de **la Picardie** se caractérise par des **paysages riches et variés** puisque chacun des trois départements qui constituent la région présente des atouts naturels singuliers.

L'Oise se distingue par ses vastes plateaux appartenant au bassin parisien ainsi qu'à ses grandes forêts.

Au Sud de la région, s'étendent les plateaux tertiaires du bassin de Paris : Tardenois, Valois, Soissonnais, surmontés de buttes et fortement compartimentés ; ils soulignent d'importantes campagnes ouvertes mais aussi de vastes forêts (Compiègne, Senlis, Villers- Cotterêts) et se terminent, à l'Ouest, sur la boutonnière bocagère du pays de Bray, entité dans laquelle se trouve le projet.

**La Boutonnière du Bray** (entité du projet) est un pays d'argile et d'élevage qui possède des paysages diversifiés faits de boisements, cultures et bocages avec la présence d'un bâti traditionnel où les produits issus de l'argile dominent.

L'importance de l'argile dans cette entité confère au paysage un caractère très **herbagé** et **rural** accentué par un certain isolement du aux reliefs variés. Le système herbagé se décline sous plusieurs formes dont celle du bocage brayon qui comprend un système de prairies humides et de mares qui semblent s'inscrire en continuité avec le couvert boisé.

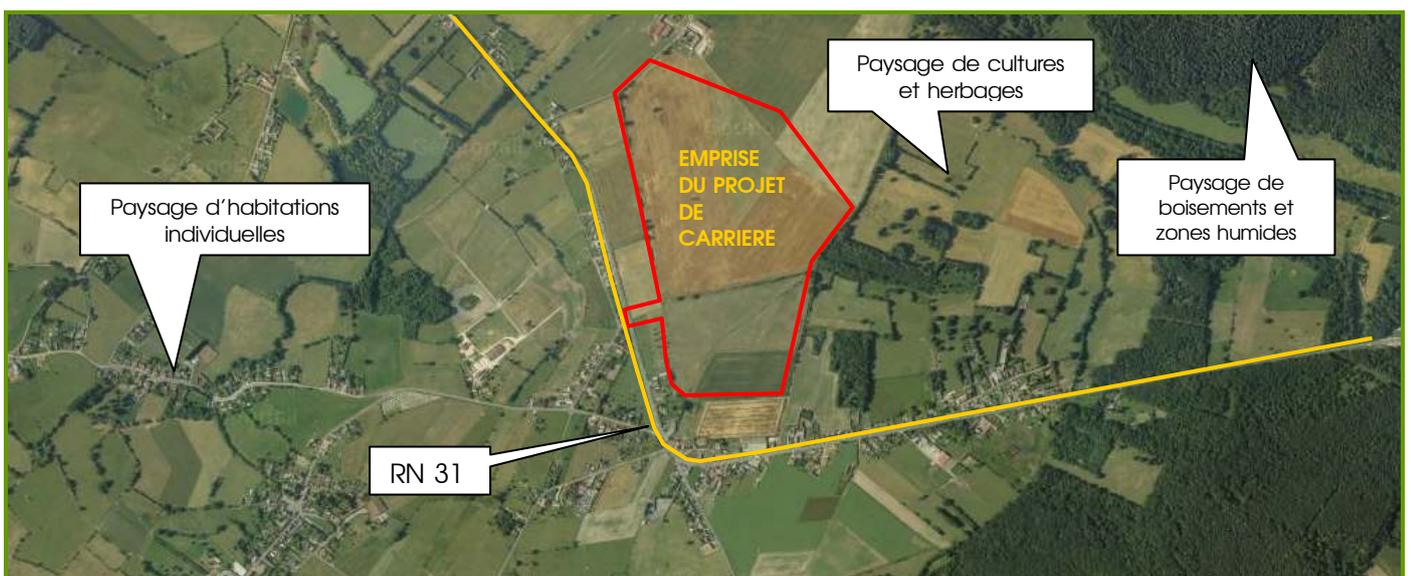
Seule la présence de **la RN 31** et de **Beauvais** à l'Est génère une influence urbaine.

Quatre composantes principales se distinguent dans le paysage local:

- **les fonds du Bray** : herbage humide au parcellaire souligné par des haies et ripisylves ;
- **le Haut Bray** : reliefs mouvementés en forme de fer à cheval enserrant une zone de plateaux vallonnés. Les paysages boisés sur les hauteurs évoquent la basse montagne alors que les plateaux sont segmentés en une mosaïque d'herbages et de cultures ;
- **les coteaux étagés du Bray** : secteur en pente douce de la Cuesta jusqu'aux fonds du Bray présentant des cultures en pied de Cuesta et des herbages près des villages ;
- **la Cuesta** ; relief boisé présentant un front abrupt délimitant et surplombant la combe du Bray.

En sus du paysage local, il est possible d'identifier quatre unités paysagères principales :

- un paysage **de cultures et d'herbages** ;
- un paysage **de villages et d'habitation isolées** ;
- un paysage **de boisements** ;
- un paysage **de voies de communication** avec la RN 31 qui structure le paysage.



Vue aérienne des alentours du site projeté

## 6) La climatologie

Le département de l'Oise est soumis à un **climat océanique**, doux et humide, avec prédominance des vents d'Ouest à Sud-ouest apportant des perturbations naissant sur l'Atlantique.

Les caractéristiques principales sont :

- un climat assez doux du fait de la proximité de la mer et de l'altitude modeste (température moyenne annuelle de 14,4 °C) ;
- des **vents dominants de provenance secteur Sud-ouest** avec peu de vents forts (84% des vitesses de vent enregistrées sont inférieures à 21,6 km/h) ;
- des **étés assez frais** avec une durée d'insolation peu élevée ;
- une **pluviométrie étalée** tout au long de l'année présentant peu de différences entre le mois le plus sec et le mois le plus arrosé (673, 3 mm par an sur 180 jours, de 45 à 70 mm par mois).

## 7) Les habitats et la biocénose

Afin de préciser au mieux l'état des connaissances du patrimoine naturel du site de la carrière projetée, des études écologiques portant sur les habitats, la faune et la flore ont été réalisées au printemps 2009 (diagnostic) et durant l'année 2010 (étude complète).

**Les prospections floristiques** ont été effectuées en mai, juin, août et septembre 2010. Les investigations floristiques ont permis de recenser 200 espèces végétales au sein de la zone d'étude.

Ces espèces ont pu être regroupées en 7 grandes unités de végétation principales, qui sont :

- les cultures non sarclées ;
- les fossés ;
- les prairies hygrophiles de fauche ;
- les prairies mésophiles à méso-hygrophiles de fauche ;
- les bandes enherbées fauchées
- les prairies sèches de fauche ;
- les haies.

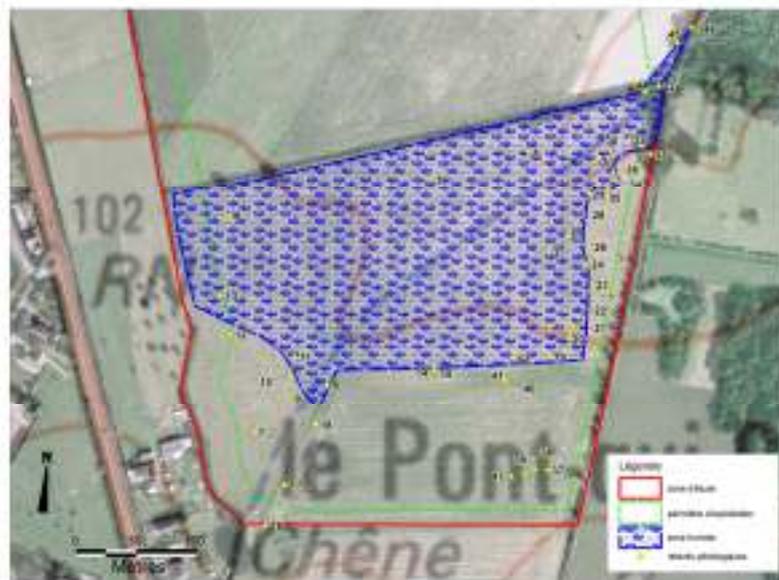
Sur les 200 espèces végétales recensées, il est possible d'indiquer :

- qu'**aucune espèce végétale légalement protégée au niveau national ou régional** n'a été observée au sein de la zone d'étude ;
- que **4 espèces végétales** présentent un **intérêt** patrimonial compte tenu de leur niveau de menace avec :
  - la Montie naine, gravement menacée d'extinction en Picardie ;
  - la Scorsonère humble, menacée d'extinction en Picardie ;
  - le Pâturin bulbeux, vulnérable en Picardie ;
  - la Laïche des lièvres, quasi menacée en Picardie ;
- que **trois espèces végétales** sont inscrites sur **la liste rouge régionale** : Montie naine, Scorsonère humble et Pâturin bulbeux ;
- et que **10 espèces végétales** possèdent un intérêt du point de vue de leur **niveau de rareté** avec :
  - une espèce végétale exceptionnelle en Picardie (Montie naine) ;

- une espèce très rare en Picardie (Renoncule flammette: variété à grande fleur) ;
- trois espèces végétales rares en Picardie (Laîche des lièvres, Pâturin bulbeux et Scorsonère humble) ;
- cinq espèces végétales assez rares en Picardie (Brome variable, Cardamine amère, Daphné lauréole, Digitale glabre et Spargoute des champs).

**L'ensemble du site a fait l'objet d'une étude de caractérisation « zone humide »** conformément aux prescriptions et aux méthodologies décrites dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009.

Cette étude a révélé la présence d'une zone humide de 6,6 ha localisée au Sud de l'emprise, zone qui fait l'objet d'une analyse et d'une gestion adaptées dans l'étude d'impact :



*Zone humide identifiée au Sud de l'emprise du projet*

**En ce qui concerne la faune**, compte tenu des exigences écologiques de certaines espèces à grands territoires, les abords immédiats du site sont compris dans l'inventaire. Les prospections se sont déroulées sur les mois de mai, juin, août et septembre 2010 :

*L'entomofaune :*

Lors des inventaires, 19 espèces de lépidoptères rhopalocères, 12 espèces d'orthoptères et 10 espèces d'odonates ont pu être recensées au sein de la zone d'étude, ce qui constitue une diversité spécifique importante.

Dans les espèces de *lépidoptères rhopalocères* inventoriées, deux espèces moins communes ont été observées:

- la Thécla du prunier très rare et en danger de disparition en Picardie dont un seul individu a été observé sur les pruneliers de la haie traversant le site de part en part ;
- le Petit Nacré, assez rare mais non menacé en Picardie qui a été observé à plusieurs reprises dans les bandes enherbées et les abords des haies.

Ces deux espèces se reproduisent potentiellement sur le site et ses abords mais le Petit nacré est plus probablement uniquement migrateur.

Parmi les 12 espèces d'orthoptères recensées sur la zone d'étude, il est important de relever :

- une espèce patrimoniale, le Criquet marginé classé comme assez rare et en danger de disparition en Picardie ;
- le Tétrix des clairières peu commun en Picardie.

*L'herpetofaune :*

Le Lézard vivipare est la seule espèce de reptile inventoriée sur le site. Elle fréquentait exclusivement les lisières et les haies en limite est du projet.

*La batrachofaune :*

Les milieux identifiés dans la zone d'étude ne sont guères favorables aux amphibiens car aucun point d'eau permettant leur reproduction n'est présent sur le périmètre de carrière projeté. Dans ce contexte, aucun amphibien n'a été recensé au sein de la zone d'étude.

*L'avifaune :*

Un total de 44 espèces d'oiseaux nicheurs a été observé sur le site. Aucune des espèces nicheuses ne présente d'intérêt patrimonial. Seul le Vanneau huppé, non nicheur sur le site et à ses abords, observé en août et septembre en petits regroupements postnuptiaux est considéré comme vulnérable en Picardie.

15 espèces supplémentaires dont 10 espèces protégées nichent uniquement aux abords de la zone d'étude et fréquentent celle-ci plus spécifiquement pour la recherche de nourriture.

Enfin 5 espèces, qui ne se reproduisent ni sur le site ni à ses abords, ont été observées en dehors de la période de reproduction en août et septembre 2010.

*La mammalofaune*

Cinq espèces de mammifères ont été observées sur le site et ses abords immédiats. Ces espèces sont le Renard Roux, la Taupe d'Europe, la Pipistrelle commune, le Murin sp, et le Chevreuil.

Aucune de ces espèces ne présente d'intérêt patrimonial mais il reste une incertitude puisqu'un Murin n'a pas pu être identifié. Pour autant, il ne semble pas y avoir de site favorable à l'hivernage ou à la reproduction des chiroptères sur le site.

Par ailleurs, **le projet**, de la carrière portant sur une surface de 42 ha environ, **est inclus entièrement** dans la Z.N.I.E.F.F. de type II n° 60PDB106 intitulée « Pays de Bray » et se situe à proximité de plusieurs Z.N.I.E.F.F. de type I et de type II répertoriées ci après.

INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SUPERFICIE TOTALE	% DE LA ZONE D'ETUDE INCLUS DANS LE ZONAGE	ELOIGNEMENT
Z.N.I.E.F.F. type I	Massif forestier du Haut Bray de l'Oise et Bois de Crène	60PDB104	2523 ha	0%	De 350 à 500 m du Nord à l'Est du projet
Z.N.I.E.F.F. type I	Bocage Brayon de St- Aubin-en-Bray	60PDB106	792 ha	0%	1100 m à l'Ouest
Z.N.I.E.F.F. type I	Cours d'eau salmonicole du pays de Bray : Ru des Martaudes et Ru d'Auneuil	60PDB107	10 ha	0%	220 m à l'Ouest

Z.N.I.E.F.F. type I	Pelouses et bois de la Cuesta Sud du Pays de Bray	60PDB107	1706 ha	0%	2500 m au Sud
Z.N.I.E.F.F. type I	Prairies, landes et bois humides du Bas-Bray de St- Germer-de- Fly à la Chapelle aux Pots	60PDB102	1641 ha	0%	1800 m au Nord-ouest

En ce qui concerne les **Z.P.S., p.S.I.C, S.I.C.**, le site étudié n'est pas situé dans l'emprise d'un de ces sites mais se trouve à proximité de plusieurs zones institutionnalisées :

INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SURFACE TOTALE (ha)	% DE LA ZONE D'EMPRISE INCLUT DANS LE ZONAGE	% DE LA ZONE D'EMPRISE PAR RAPPORT AU ZONAGE	ELOIGNEMENT
Site d'Importance Communautaire (S.I.C.)	Massif forestier du Haut Bray de l'Oise	FR2200372	646 ha	0%	0%	570 m
Site d'Importance Communautaire (S.I.C.)	Cuesta du Bray	FR2200371	775 ha	0%	0%	2 250 m
ZSC	Landes et forêts humides du bas Bray de l'Oise	FR2200373	230 ha	0%	0%	8 000 m

## 8) Les bruits

Au regard des campagnes de mesures réalisées, la **zone** d'étude présente un **caractère rural** marqué par la présence du **fort bruit de fond** induit par la RN 31.

De ces campagnes de mesures, il apparaît que :

- la fluctuation des bruits est en fait forte, plus de 5 dBA, ce qui conduit à prendre les fractiles L50 en référence, et non les LEQ ;
- le **bruit résiduel** diurne du site (ou bruit de fond), moyenné, est évalué à 45 dBA environ, alors que celui des zones à émergence réglementée (situées entre 150 et 220 m), est particulièrement fluctuant par suite des bruits occasionnés par la circulation des véhicules sur la RN 31 (de 46 à 65 dBA).

## 9) Les vibrations et projections

Le **site** est **dépourvu** de **projection** et de **vibration**.

## 10) Les pollutions atmosphériques et les émissions lumineuses

Compte tenu du caractère rural du site, de son éloignement au regard des agglomérations et de l'absence d'activités économiques, le **site** peut être classé en **zone non polluée**.

Par ailleurs, le site projeté est dépourvu d'émission lumineuse.

## 11) Les risques naturels

**Concernant la foudre** : le niveau céramique est de 15 pour une moyenne de 11 en France (nombre d'orages par an), la densité moyenne de foudroiement est de 1,18 au km<sup>2</sup>, pour une moyenne nationale de 0,79. Une densité de foudroiement inférieure à 1,5 est considérée comme une exposition faible au risque foudre, c'est le cas pour le site d'Ons-en-Bray.

La **zone** d'étude n'est **pas concernée** par le **risque de glissement** ou de mouvement naturel **de terrain**. En effet, la nature géologique des terrains du site permet d'indiquer l'extrême improbabilité d'occurrence de ce phénomène.

Le site n'est **pas en zone inondable**, la zone submersible, d'aléa faible, indiquée au PPRI Avelon se situe au plus près à 150 m au Nord.

En application du décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des **zones de sismicité** du territoire français, tout le département de l'Oise est classé en zone de sismicité très faible soit en zone 1.

## 12) Les accès au site, les voies de communication et le transport

L'**accès** au site s'effectue à partir de voies communales rejoignant les voies de communication routières proches constituées par la Route Nationale n°31 reliant Beauvais à Rouen en passant par Saint-Germer-de-Fly.

Cependant, pour rejoindre l'emprise du site elle-même, aucune piste n'existe.

## 13) L'habitat, les activités économiques et touristiques, le patrimoine

La **population** de la commune de **Ons-en-Bray**, au dernier recensement de 2007, s'élève à **1 262 habitants** sur une **superficie** de **13,54 km<sup>2</sup>**, soit une densité de population de 93 hab./km<sup>2</sup>.

Au plan local, le site d'extraction projeté se situe dans une zone agricole dépourvue d'habitats, toutefois les premières habitations sont situées à environ 120 m de l'emprise du projet.

La commune de Ons-en-Bray est tournée essentiellement vers les activités agricoles, notamment l'élevage bovin et/ou les céréales, qui couvrent une grande partie du territoire communal et notamment l'environnement du projet d'extraction avec des cultures céréalières, fourragères et du pâturage de bovins.

En ce qui concerne les activités du secondaire et du tertiaire, le nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2008 s'est élevé à 86, les parts de l'industrie, des constructions et des administrations publiques étant les plus faibles (10.5%).

Au niveau touristique, peu d'activités, ni hôtels ni chambres d'hôtes ne sont relevés sur la commune.

#### 14) Servitudes ou dispositions réglementaires pouvant affecter le projet

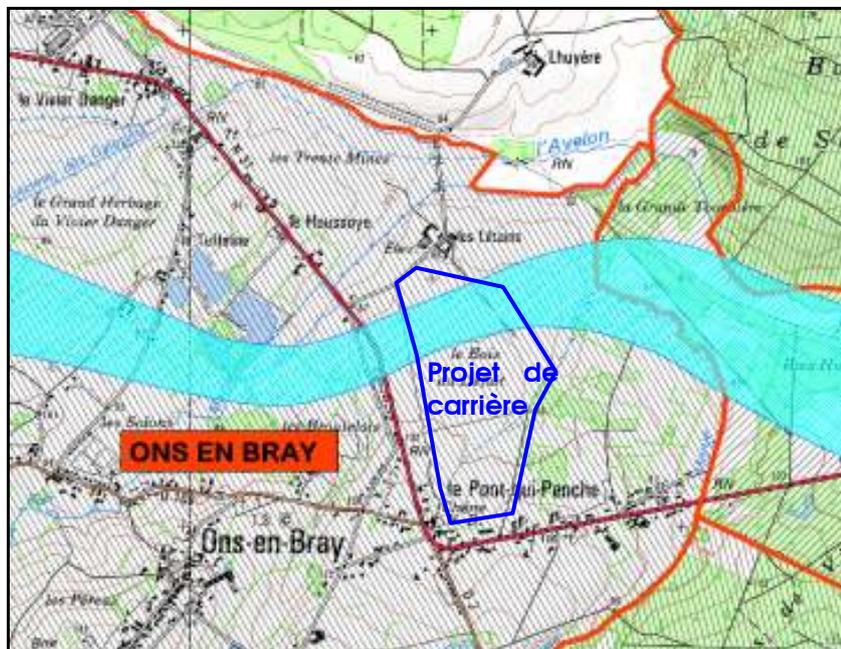
Le site d'extraction projeté est affecté par plusieurs servitudes ou dispositions réglementaires d'ordre urbanistique et environnemental.

Tout d'abord, l'emprise du projet est entièrement comprise dans la Z.N.I.E.F.F. de type II n° 220013786 nommée « Pays de Bray » et se situe à proximité de plusieurs Z.N.I.E.F.F. de type I dont les plus proches sont :

- la ZNIEFF n°60PDB107 « Cours d'eau salmonicole du pays de Bray : Ru des Martaudes et Ru d'Auneuil » située à plus de 200 m au Nord-ouest du projet ;
- la ZNIEFF n°60PDB104 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise et Bois de Crêne » située à 500 m ;

Par ailleurs, il est à noter que le site projeté :

- se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage en eau potable, tant immédiate que rapprochée ou éloignée ;
- n'est pas concerné par la présence d'un patrimoine culturel;
- fera l'objet d'un diagnostic archéologique phasé avec l'exploitation ;
- n'est affecté par aucune servitude d'utilité publique ;
- n'est affecté par aucune servitude liée à la présence de réseaux (électricité, conduites d'eau, de gaz ou d'hydrocarbures).
- est compatible avec le P.O.S. de la commune dans sa révision simplifiée approuvée le 14 décembre 2009 ;
- est partiellement recoupé par la bande d'étude du projet de déviation de la route RN31 de la DREAL :



Extrait de la cartographie du fuseau d'études de la RN 31 : source SDIT/DREAL Picardie

Enfin, il est compatible avec les dispositions du SDAGE Seine et fleuves côtiers normands approuvé le 20 novembre 2009 et celles du schéma départemental des carrières de l'Oise approuvé en septembre 1997.

## 0.2.2 LES EFFETS DU PROJET

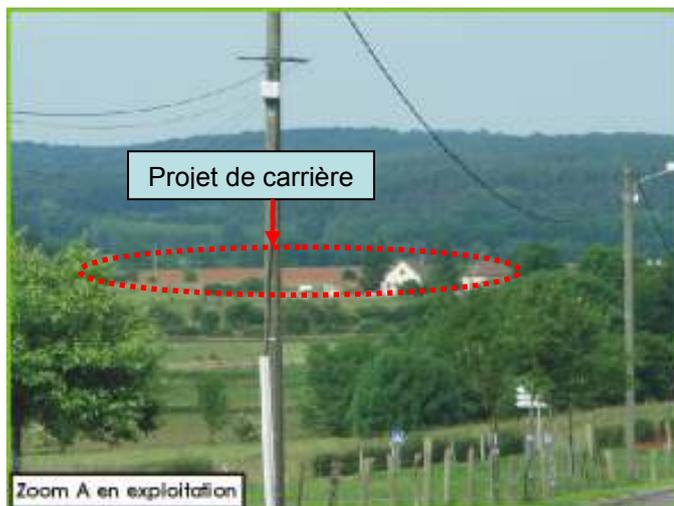
### 1) Le paysage

Les conséquences prévisibles des travaux consécutifs à l'exploitation du site d'extraction constituent des effets directs, temporaires ou permanents selon le type de remise en état et induisent des potentiels d'impacts concernant le paysage et les perceptions visuelles.

Pour **ce qui est des potentiels de perception**, l'orographie plane de la plaine agricole et des massifs boisés proches ainsi que l'implantation de l'habitat urbain plus ou moins concentré notamment à l'Ouest et au Sud contribuent à des perceptions immédiates importantes.

Le site d'extraction projeté, situé dans la plaine agricole, apportera un potentiel d'impact depuis la principale infrastructure existante (RN 31) puisqu'elle longe en partie l'emprise du site.

**Certains enjeux paysagers** soulignés dans le cadre de l'Atlas des paysages sont à sauvegarder : l'agriculture et les bocages (à conserver), la qualité des perceptions visuelles notamment depuis la Cuesta de Bray (à conserver).



A titre d'exemple, le photomontage ci-contre illustre la perception visuelle avec zoom sur l'emprise simulée en exploitation depuis le point A.

Le point A se situe à l'entrée du centre-village de Ons-en-Bray, à une altitude de 120 m NGF, le projet de carrière se situant à une altitude moyenne de 98 m NGF.

### 2) Les eaux superficielles et souterraines

Il est rappelé que l'emprise de la carrière n'intercepte aucun cours d'eau à caractère pérenne ou intermittent particulier et n'est pas en relation hydraulique permanente avec les ruisseaux proches des Martaudes et Morue et la rivière Avelon.

Toutefois, les travaux d'exploitation de la carrière intercepteront le fossé central qui traverse, du Sud-ouest au Nord-est, la partie Sud de l'emprise.

Ce fossé, qui draine le bassin versant amont intercepté d'une surface approximative de 60 ha, fera l'objet d'une déviation préalable aux travaux d'extraction ainsi que figuré sur la photo aérienne ci-dessous :



L'impact sur les eaux superficielles est lié au décapage des formations superficielles des sols qui tend à augmenter le coefficient de ruissellement entraînant un accroissement du débit des eaux pluviales dirigées au point le plus bas de l'exploitation. C'est environ **31 669 m<sup>3</sup>** d'eau qui seront à évacuer chaque année du fond de la carrière.

Géologiquement, le projet de la carrière intéresse les argiles panachées et sables du barrémien, dont la perméabilité moyenne est qualifiée de faible dans son ensemble malgré les zones sableuses qui peuvent présenter des plus fortes perméabilités, zones toutefois minoritaires et discontinues sur le projet.

Dans ces conditions, il apparaît que le projet de carrière n'influencera pas et ne modifiera pas les conditions d'alimentation des captages les plus proches situés à environ 2000 m du projet.

Sur le site même des travaux, l'impluvium sera modifié par l'ouverture de la carrière, ce qui occasionnera des modifications très locales.

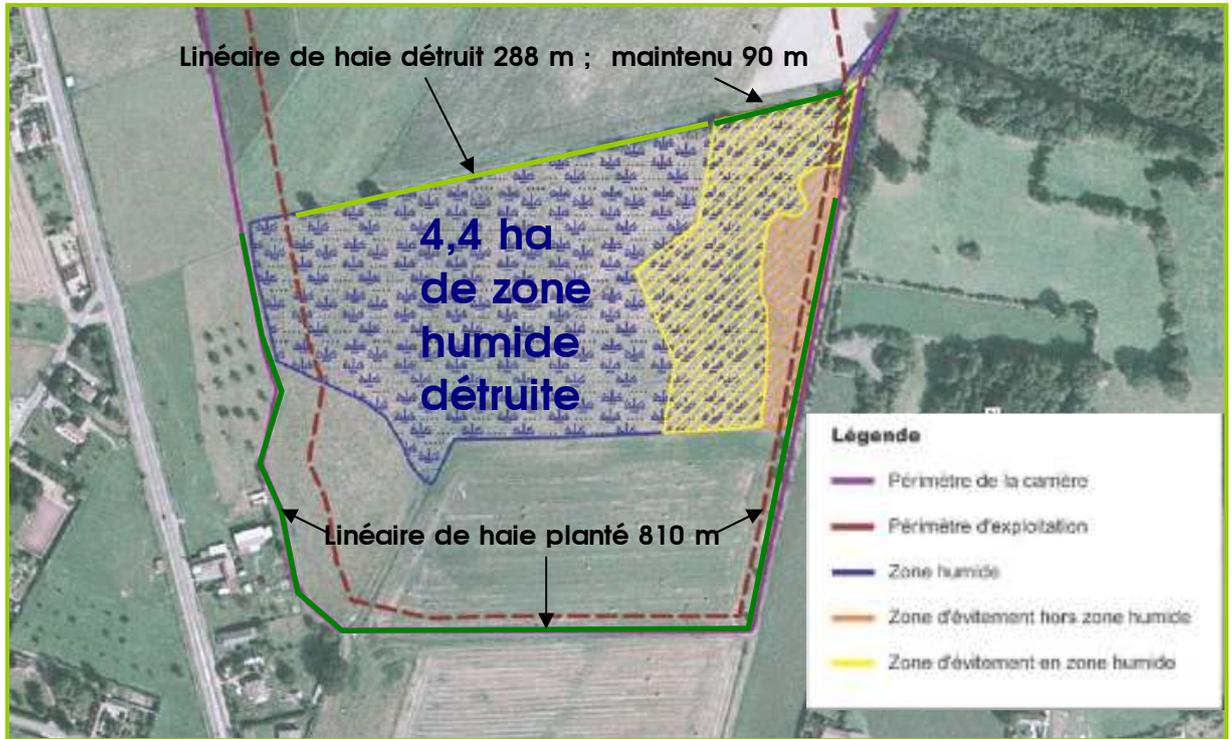
**Ces modifications, qui peuvent être qualifiées de peu notables, ne perturberont pas les écoulements souterrains, peu importants dans ce secteur.**

### 3) Les habitats, la faune et la flore et les incidences sur les sites Natura 2000

#### Les habitats, la faune et la flore

Les impacts directs expriment la **relation** de cause à effet entre une composante du **projet** d'implantation de la carrière (de l'implantation jusqu'à la cessation d'activité et la remise en état) et un élément dans l'**environnement** (faune, flore, habitat naturel...). Les conséquences de l'exploitation d'une carrière ne sont pas limitées aux strictes limites de l'extraction. Les **impacts directs** se distinguent par le **caractère immédiat** et **in-situ** des effets qui résultent de la carrière.

Une partie, 4,4 ha, de la zone humide identifiée au Sud de l’emprise sera détruite dans le cadre de l’exploitation :



Fond de carte extrait de la cartographie de l'étude zones humides

L’activité de la carrière projetée modifiera légèrement le milieu mais les effets resteront limités à l’emprise de la carrière et à ses abords proches.

Cet effet sera par ailleurs compensé par la restitution ultérieure d’un nouveau milieu à usage agricole pour un tiers en prairie et deux tiers en cultures, et cela, dans le cadre des travaux de remise en état conduits conjointement à l’exploitation.

Une haie de 288 m barrant l’emprise d’Ouest en Est sera arrachée. Des mesures d’évitement de destruction de l’avifaune nicheuse et de compensation seront prises. **Ces mesures sont développées dans le dossier de demande de dérogation de destruction d’habitat d’espèces protégées** produit en parallèle du présent dossier de demande d’autorisation d’exploiter.

En l’état, les terrains agricoles seront restitués au terme de l’exploitation. Aussi, aucun impact sur la faune et la flore qui y sont inféodées ne sera pas permanent.

Au sein de l’emprise de la carrière projetée, l’analyse de l’état initial met en évidence **10 espèces floristiques** présentant un intérêt patrimonial dont **4 sont inscrites sur la liste rouge régionale** et de faibles enjeux pour la **faune**.

En conséquence, il peut être indiqué que, sans mesures d’accompagnement, l’impact direct global du projet sur la flore et les habitats serait élevé mais sans dommage notable sur la faune.

**Les incidences sur les sites Natura 2000.**

Les sites Natura 2000 proches du projet sont repris dans le tableau ci- après :

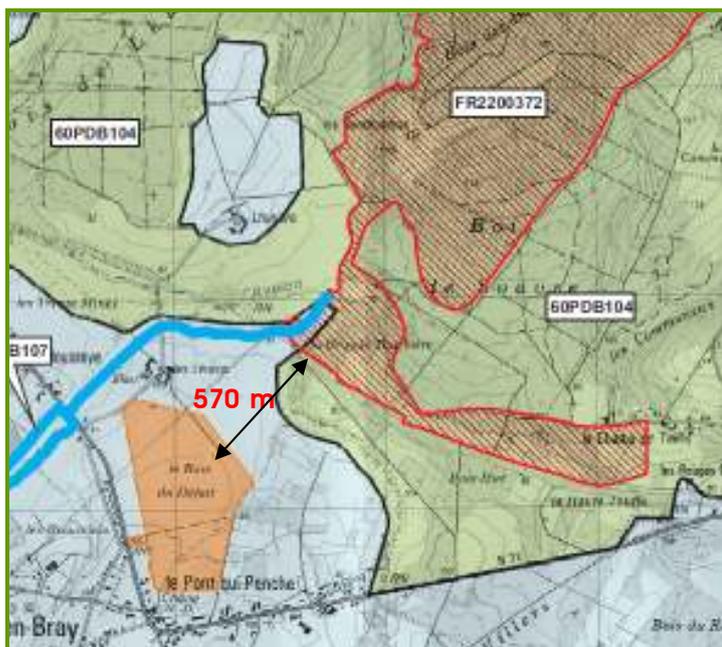
INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SURFACE TOTALE (ha)	% DE LA ZONE D'EMPRISE INCLUT DANS LE ZONAGE	% DE LA ZONE D'EMPRISE PAR RAPPORT AU ZONAGE	ELOIGNEMENT
Site d'Importance Communautaire (S.I.C.)	Massif forestier du Haut Bray de l'Oise	FR2200372	646 ha	<b>0%</b>	0%	570 m
Site d'Importance Communautaire (S.I.C.)	Cuesta du Bray	FR2200371	775 ha	<b>0%</b>	0%	2 250 m
ZSC	Landes et forêts humides du bas Bray de l'Oise	FR2200373	230 ha	<b>0%</b>	0%	8 000 m

La présence de ces sites impose la production d'une notice voire d'une étude d'incidences.

La connaissance de la description du SIC de « la Cuesta du Bray » recoupée avec les études naturalistes menées sur l'emprise du projet de carrière et sur ses alentours permet de conclure à l'absence d'incidences générées par le projet sur ce site Natura 2000.

Il en est de même pour le site Natura 2000 ZSC « Landes et forêts humides du bas Bray de l'Oise ».

En revanche, un lien hydraulique existera entre le projet et la bordure Sud de la zone Natura 2000 du « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise », FR 2200372 et nécessite une étude d'incidences détaillée.



#### 4) Les bruits

En considérant un niveau acoustique généré par les activités de la carrière en limite d’emprise très conservatoire de 81,7 dBA, la simulation sur le niveau sonore actuel constaté au droit des habitations est évaluée dans le tableau suivant :

Distance carrière-habitation (1) m	Log D/d	Bruit ambiant carrière (2) dBA	Atténuation acoustique totale (3) dBA	Bruit de fond mesuré (4) dBA	Perception sonore au niveau des habitations (5)=(2)- (3) dBA	Emergence (6)= (5)- (4) dBA
200	1.46	81.7	33,14	55.2	48,56	-
250	1.55	81.7	34.92	65.4	46,78	-
200	1.46	81.7	33,14	51	48,56	-
150	1.33	81.7	30,67	46.4	51,03	4,63
150	1.33	81.7	30,67	48.8	51,03	2,23
Pas de ZER	-	81.7	-	44,6		-

A la vue de ces résultats et de l’évaluation des niveaux de bruit, il existe une émergence sonore en deux points à émergence réglementée.

Toutefois ces niveaux de bruits ne dépassent pas les seuils admissibles dans les règles définies par l’arrêté du 23 janvier 1997.

L’impact est donc considéré comme négligeable.

#### 5) Les vibrations

Les **vibrations engendrées** par les quelques engins et matériels utilisés, sont constituées d’ondes solidiennes, particulièrement faibles (moins de 1 mm/s à quelques mètres) et **ne peuvent** à l’évidence **induire un potentiel d’impact** de vibrations sur l’environnement proche.

#### 6) Les projections et émissions lumineuses

Il ne peut y avoir de potentiel d’impact de projection compte tenu des techniques, matériels et engins utilisés. Il en est de même pour les émissions lumineuses, le site d’extraction ne fonctionnant qu’en période diurne.

#### 7) La pollution atmosphérique et les poussières

Tout en rappelant que le **site** se situe en **zone non polluée**, il apparaît que les **émissions de poussières** ne seront **pas de nature à constituer une nuisance, ni une gêne** pour l’environnement et le voisinage. Il en est de même pour les odeurs et fumées d’échappement induites par les engins utilisés.

#### 8) Le climat

Le projet n’inclut aucun impact sur le climat local. Tout au plus, il peut être indiqué que la modification du relief sur la zone considérée de la carrière n’engendrera que de très faibles variations dans le régime des vents actuels, sans conséquence pour l’environnement local.

**9) Les biens matériels et le patrimoine culturel**

Compte tenu du caractère de la zone, les **potentiels d’impacts** sur les **biens matériels** et le **patrimoine culturel** peuvent être considérés comme **inexistants**.

**10) Le transport**

Le transport des produits extraits comprend :

- un roulage sur le site de la carrière ;
- un transport des produits au moyen de véhicules routiers à l’extérieur de la carrière, transport direct de 11 km entre le site de la carrière et la tuilerie de Saint-Germer-de-Fly.

Dans cette période, l’extraction, représentant une durée cumulée de 50 jours, sera positionnée dans une ouverture maximale de 110 jours ouvrés selon le principe suivant :

Ouverture : 110 jours	avril	mai	juin	juillet	août	septembre
Extraction : 50 jours						

La planification des jours d’extraction sera conditionnée essentiellement par les conditions météorologiques.

Le tableau ci dessous récapitule le trafic induit par l’alimentation en argiles rouges de la tuilerie de Saint- Germer- de- Fly (110 jours ouvrés sur 6 mois).

Paramètres		Camions de 25 t de C.U	
Production moyenne 134 700 t/an	Nombre sur 6 mois		5.388
	Nombre journalier	moyen	50
		maxi	108
	Nombre horaire	moyen	6
		maxi	13
	Production maximale 220 000 t/an	Nombre sur 6 mois	
Nombre journalier		moyen	80
		maxi	176
Nombre horaire		moyen	10
		maxi	22

Le nombre moyen de camions correspond à une extraction étalée sur 110 jours, le nombre maxi à une extraction concentrée sur 50 jours.

Une production maximale de 220 000 tonnes concentrée sur 50 jours représente une configuration maximisée qui reste très peu probable.

L’impact sur le trafic actuel est évalué en référence aux données établies par la DIRNO. **La proportion de poids- lourds dans le trafic de la RN31** est issue du comptage localisé au point de référence PR 45+500 implanté à l’Ouest de Gournay-en- Bray, soit **16,5%** .

Le trafic sur la portion de la RN 31 qui sera impactée par le transport induit par les activités de la carrière **est de 7500 véhicules par jour**.

Les données expriment le TMJA (trafic moyen journalier annuel) cumulant les 2 sens de circulation.

Compte tenu de la gestion simultanée prévue des approvisionnements de l’usine en argiles depuis les carrières de Bois des Tailles à Blacourt et du Chêne Notre-Dame à Ons-en-Bray, le bilan suivant peut être établi au niveau des flux journaliers de transport en fonction des 4 phases quinquennales d’exploitation :

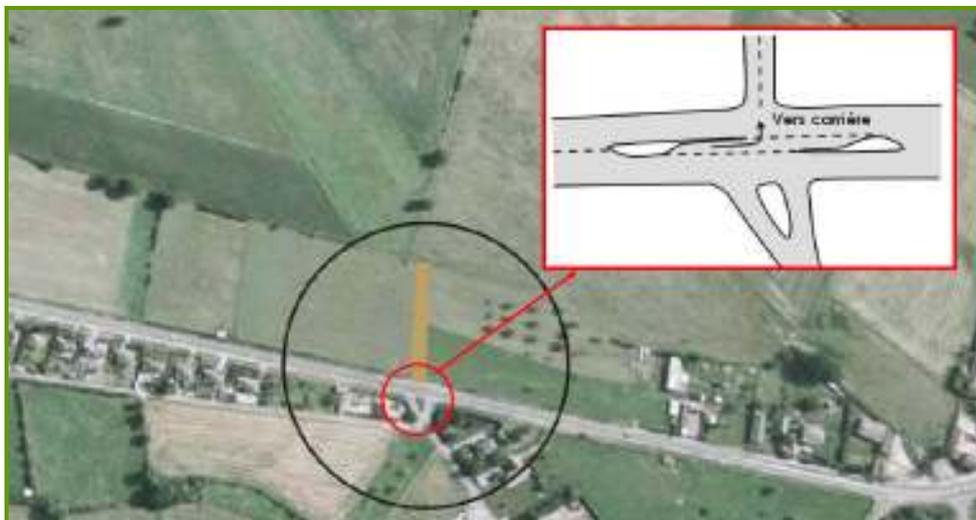
PHASES		1	2	3	4	
En % : origine des approvisionnement	Carrière Blacourt	70	50	20	0	
	Carrière Ons	30	50	80	100	
Nombre de transports journaliers pour une production annuelle moyenne	moyen	50				
	maxi	108				
Répartition des transports	Blacourt	moyen	35	25	10	0
		maxi	76	54	21	0
	Ons	moyen	15	25	40	50
		maxi	32	54	87	108
Incidence sur trafic RN 31 (7500 véhicules dont 16,5 % de PL) entre Ons et Saint-Germer-de-Fly	moyenne	1,33 % (8,08 % du trafic PL)				
	maximale	2,88 % (17,45 % du trafic PL)				
Evolution des incidences sur le trafic PL	Section Blacourt – Saint Germer	moyen	5,64 %	4,04 %	1,6 %	0
		maxi	12,28 %	8,72 %	3,39 %	0
	Section Ons – Saint Germer	moyen	2,42 %	4,04 %	6,46 %	8,08 %
		maxi	5,17 %	8,72 %	14,06 %	17,45 %

**Par rapport à l’état initial (situation actuelle), l’incidence réelle n’apparaîtra que sur la section Ons-en-Bray – Blacourt**, la section Blacourt-Saint-Germer-de-Fly étant déjà sollicitée par le transport lié à l’approvisionnement de la tuilerie en argiles.

Sur la base des productions annuelles moyennes envisagées, il apparaît que l’impact du transport des argiles extraites peut être qualifié de modéré :

ne représentant, pendant 6 mois par an soit 50 % du temps, qu’une part de 1,33% du trafic global et 8,08 % du trafic PL sur la RN 31, en retenant un tonnage transporté de 25 tonnes par voyage.

Aucune insertion des véhicules sur l’emprise de la carrière n’est actuellement possible. Consultée, la DIRNO a, en rapport des prescriptions de sécurité routière, imposé un raccordement au droit du carrefour existant desservant le centre-bourg du village de Ons-en-Bray. Ces dispositions de principe sont reprises ci dessous :



Comme indiqué précédemment, l'augmentation du niveau acoustique au droit de l'axe routier RN 31 par suite de l'activité d'extraction n'est pas significative et ne sera pas perceptible.

Cependant, un point particulier concerne les arrêts et redémarrages des camions à l'intersection de la piste carrière et de la RN 31.

Des mesures acoustiques représentatives de cette situation ont été effectuées dans une situation identique représentée par l'arrivée des camions en provenance de la carrière d'Espaubourg et leur arrêt au Stop de la RN 31, à l'Ouest du lieu-dit « Les Landrons ».

Une simulation rapportant cette situation dans le contexte de Ons-en-Bray aboutit à un renforcement acoustique de 2,3 dBA

Cet impact resterait donc, dans le cas d'un trafic RN 31 établi, négligeable.

### 11) L'hygiène, la salubrité et la santé

Il apparaît que les opérations d'extraction **n'apporteront pas de potentiel d'impact sur l'hygiène et la salubrité**, le potentiel d'impact sur la sécurité publique concernant les transports restant modéré.

Il est rappelé en pièce n° 4 les divers moyens adoptés au titre de la sécurité, de l'hygiène du personnel et de la sécurité publique sur l'emprise du site.

Par ailleurs, les travaux d'extraction ne sont pas à l'origine d'effets sur la santé (Cf. pièce 5), tant sur le personnel que sur les populations.

### 12) Le mode, les conditions d'approvisionnement et d'utilisation de l'eau

La carrière projetée ne modifie aucunement les conditions d'approvisionnement et d'utilisation en eau des communes les plus proches, comme le précise les éléments de l'analyse de l'état initial du site.

### 13) Les déchets et résidus

Les travaux d'extraction ne seront pas à l'origine de déchets ni de résidus particuliers :

- les terres de découvertes seront valorisées dans le cadre des opérations de remise en état ;
- la végétale sera soigneusement conservée pour les opérations de couverture lors du remblayage effectué ;
- les divers engins d'extraction ne seront pas entretenus sur le site ;
- aucun dépôt de liquides inflammables ou de matériaux ne sera implanté sur le site, hormis les matériaux du site et les matériaux inertes utilisés pour le remblayage.

Le tableau ci-dessous récapitule les potentiels d'impact et les hiérarchise en fonction de leur gravité, de négligeable (1) à très importante (6) :

RECAPITULATIF DES EFFETS BRUTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT												
Paramètres		Nature des effets				Gravité des effets						Observation
N° de paragraphe	Impact	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	1	2	3	4	5	6	
2.2.1	Paysage	X		X				X				
2.2.2.1	Eaux souterraines		X		X	X						
2.2.2.2	Eaux superficielles	X		X						X		
2.2.3	Flore	X		X					X			
2.2.3	Faune	X		X					X			
2.2.4.1	Bruits	X	X	X					X			
2.2.4.2	Vibrations		X	X	X	X						
2.2.4.3	Projections		X	X		X						
2.2.4.4.1	Odeurs		X	X		X						
2.2.4.4.2 et 2.2.4.4.3	Fumées		X	X		X						
2.2.4.4.4	Poussières		X	X				X				
2.2.4.5	Emission lumineuse	X		X		X						
2.2.5	Mouvement de terrain		X	X			X					
2.2.6	Agriculture		X	X					X			
2.2.7	Climatologie		X		X	X						
2.2.8	Transport		X	X					X			
2.2.9	Biens matériels et patrimoine culturel		X	X			X					
2.2.10	Hygiène et sécurité		X	X			X					
2.2.11	Utilisation de l'eau		X	X		X						
2.2.12	Déchets		X		X	X						

A l'aune de ces éléments, il apparaît que les effets de l'exploitation sont négligeables à importants, les mesures **d'évitement, de réduction et de compensation** devant porter principalement sur :

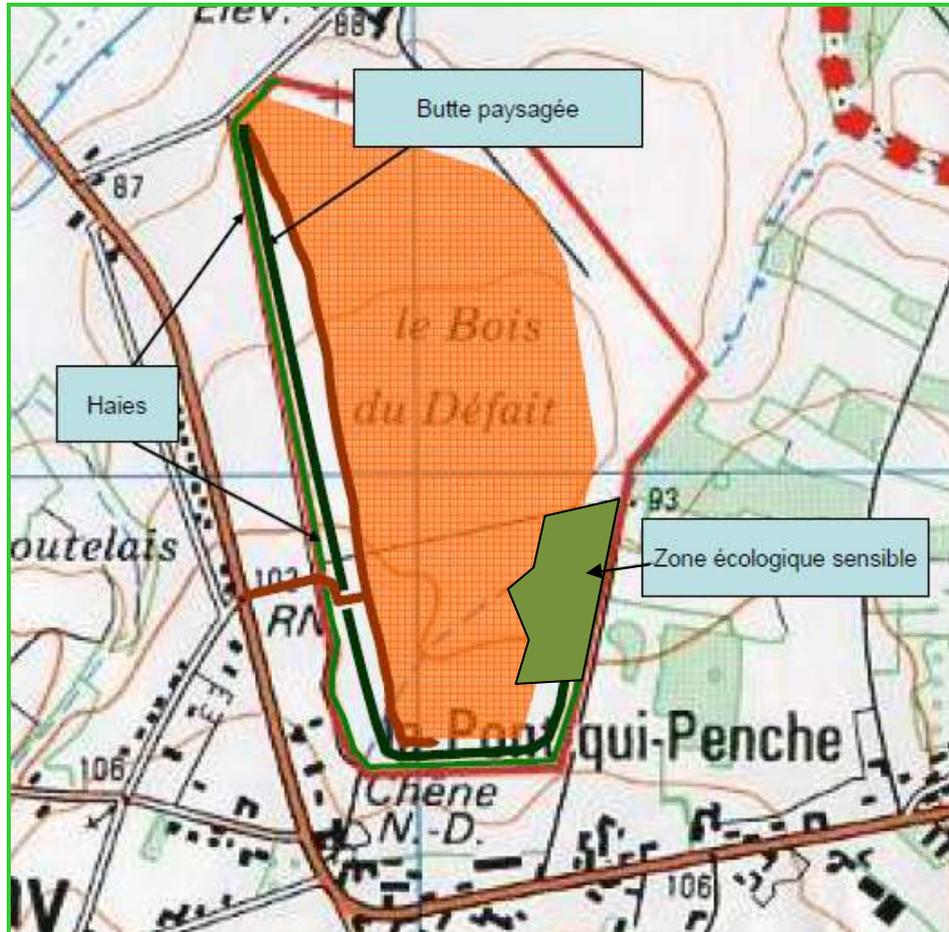
- \* les eaux superficielles (niveau 5).
- \* les bruits (niveau 4) ;
- \* l'agriculture (niveau 4) ;
- \* la faune flore (niveau 4) ;
- \* le transport (niveau 4) ;
- \* le paysage (niveau 3) ;
- \* les poussières (niveau 3).

En conclusion, il apparaît que le fonctionnement de la carrière n'apportera pas d'impacts majeurs et irréversibles sur l'environnement, le paysage faisant l'objet de mesures particulières dans le cadre de la remise en état du site.

0.2.3 LES MESURES D'ATTENUATION, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

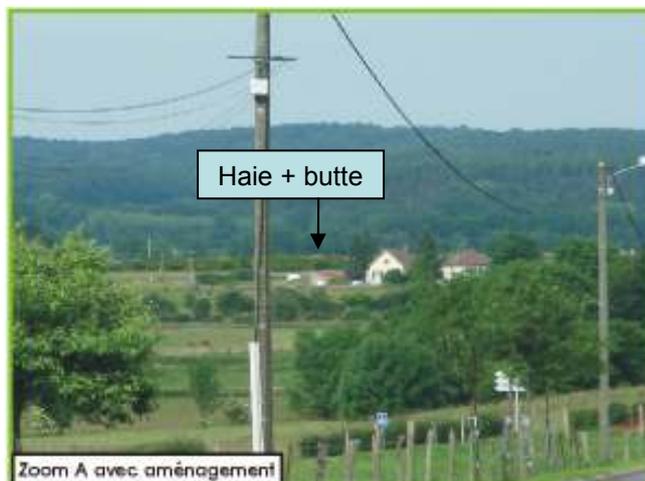
1) Le paysage

**De façon préalable**, pour ménager l'impact visuel des zones en cours d'exploitation, les linéaires de haies existantes seront complétés au Sud et à l'Ouest de l'exploitation et des merlons seront implantés également au Sud et à l'Ouest selon le schéma suivant :



Aménagements préalables à l'exploitation

Le photomontage ci dessous illustre la perception visuelle depuis le village d'Ons :



Le photomontage ci-contre illustre la perception visuelle sur l'emprise préalablement aménagée depuis le point A.

Le point A se situe à l'entrée du centre-village de Ons-en-Bray, à une altitude de 120 m NGF, le projet de carrière se situant à une altitude moyenne de 98 m NGF.

A noter que les vues depuis la cuesta du Bray (par exemple du lieu-dit « le Petit Larris », altitude 226 NGF) sont toutes ménagées, les linéaires de haies ceinturant l'exploitation se fondant dans le paysage de bocage de la boutonnière du pays de Bray.

La remise en état rendra au site sa vocation initiale de zone agricole avec le réaménagement final en prairie (un tiers de la surface) et cultures (deux tiers de la surface).

## 2) Les eaux souterraines et superficielles

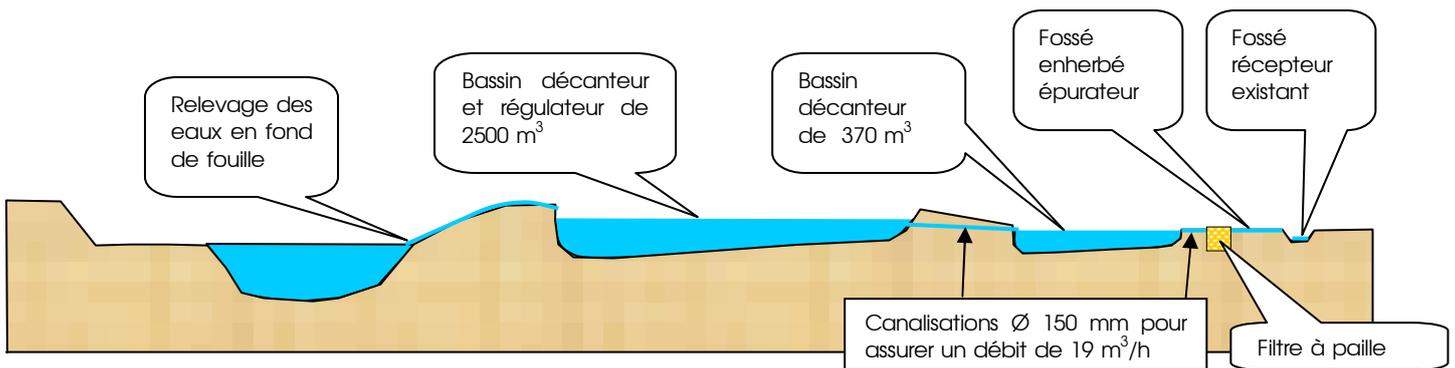
3 natures de dispositions permettront d'éviter tout impact sur les eaux du site :

- . la mise en œuvre d'une plateforme étanche équipée d'un débourbeur-déshuileur et destinée au stationnement et au remplissage des réservoirs des engins évitant ainsi tout transfert d'hydrocarbures dans les sols ;

- . la déviation préalable aux travaux de décapage et d'extraction du fossé pluvial qui traverse le site, cette disposition permettant de ne pas perturber le milieu récepteur ;

- . l'implantation d'un dispositif de décantation et de régulation des eaux de ruissellement pluviales internes à la carrière permettant de restituer au milieu naturel des eaux compatibles avec le milieu récepteur et notamment la zone écologique sensible de la confluence du Ru des Martaudes et du Ru Morue avec l'Avelon.

Le schéma de principe de cette dernière installation est repris ci dessous :



La qualité des eaux rejetées, qui devra être compatible avec le milieu récepteur salmonicole, respectera les valeurs des paramètres ci après :

Paramètres	Valeurs
Température	< 30° C
DCO	< 125 mg/l
DBO5	< 3 mg O <sub>2</sub> /l
pH	De 6 à 8,5
MES	< 25 mg/l
Débit maximal	19 m <sup>3</sup> /h

### 3) Les habitats, la faune et la flore

Plusieurs types de mesures seront pris avec :

- des mesures d'évitement ;
- des mesures d'atténuation et de réduction ;
- des mesures de compensation, menées dans le cadre de la remise en état ;
- des mesures de suivi et de contrôle.

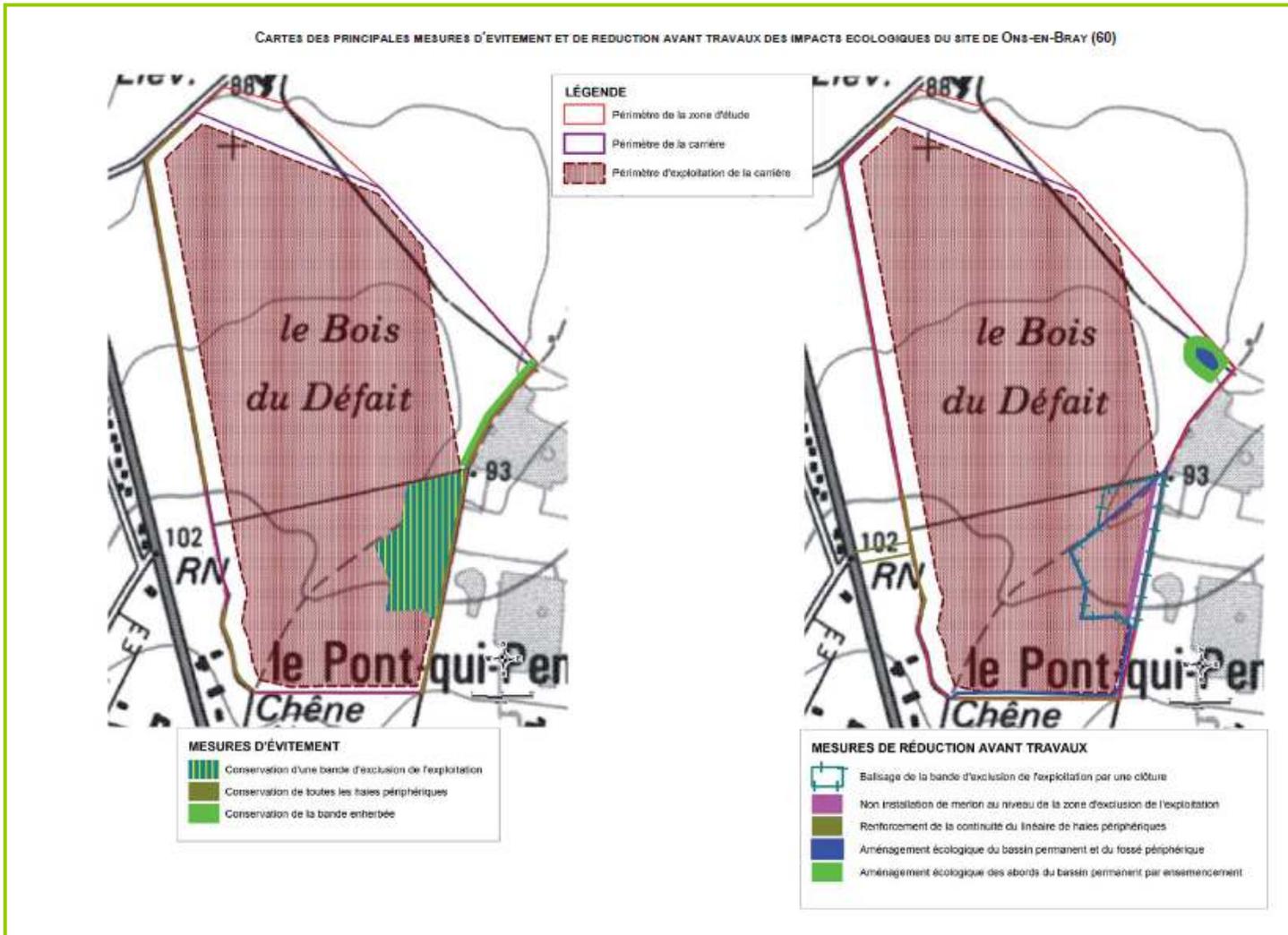
**Les mesures d'évitement** concerneront :

- la préservation d'une zone à forte valeur écologique à l'Est du site et d'une bande enherbée pour une surface globale de 2,2 ha, aire qui assurera le maintien des plants, la gestion des plantes patrimoniales, le maintien d'un habitat favorable au criquet marginé ;
- la conservation de toutes les haies présentes et boisements en périphérie du périmètre de la carrière et d'un linéaire de haie de 90 m à l'Est de la haie centrale.

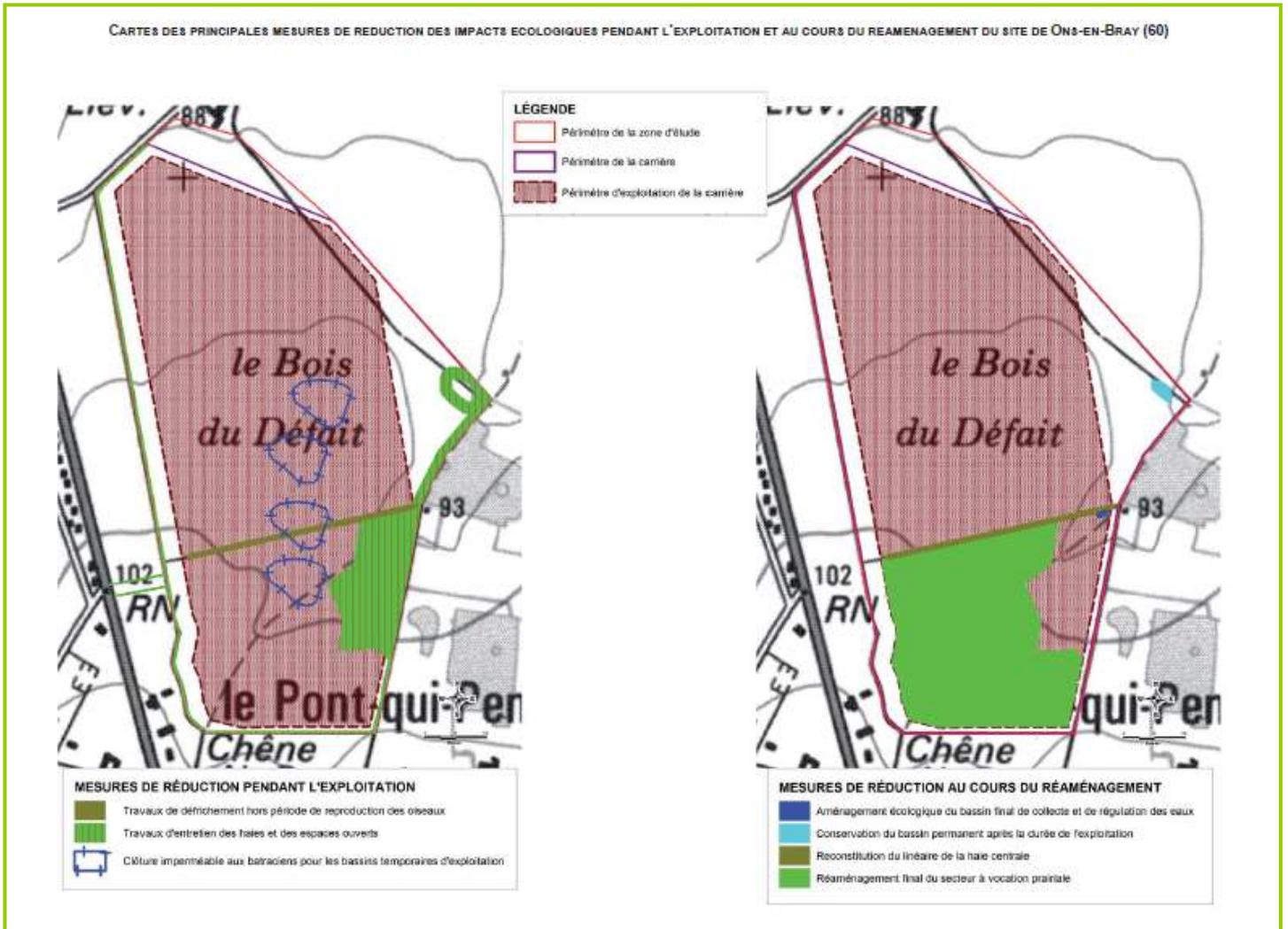
**Les principales mesures de réduction** consisteront à :

- baliser la zone à forte valeur écologique ;
- renforcer la continuité du linéaire de haies en périphérie du périmètre de la carrière sur 690 mètres linéaires environ.
- aménager écologiquement le bassin permanent pour la durée de l'exploitation couvrant une surface de 1670 m<sup>2</sup> afin de renforcer leur intérêt écologique ;
- aménager écologiquement les abords du bassin permanent pour la durée de l'exploitation en ensemençant à partir des produits de fauche de la zone d'évitement sur 3 000 m<sup>2</sup> environ ;
- valoriser de façon écologique le bassin final de collecte et de régulation des eaux pluviales, à l'est de la zone d'étude sur une surface de 200 m<sup>2</sup>, afin de renforcer l'intérêt écologique de cette zone après leur réaménagement ;
- conserver le bassin permanent prévu initialement pour la durée de l'exploitation ;
- reconstituer la haie centrale sur 288 m linéaires environ.

**Ces dispositions sont schématisées sur les extraits de cartes produits pages suivantes :**



Enfin, il est précisé la bonne intégration de la carrière dans son environnement local, tant floristique que faunistique, intégration pérennisée par les mesures de remise en état prévues avec un petit plan d'eau à l'Est du site et un usage à vocation agricole conciliant des mesures de sauvegarde et de développement de la biodiversité.



**Les principales mesures de compensation** consisteront à :

- Conforter le linéaire de haie périphérique de façon à offrir un habitat de substitution à l'avifaune nicheuse pour les 288 m de haie détruite ;
- Préserver des zones humides sur d'autres propriétés foncières d'Imerys TC à Saint-Aubin-en-Bray et Ons-en-Bray, cette disposition implique la préservation de 8,8 ha de zones à caractère humide qui feront l'objet d'une convention de gestion avec le Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie. Le projet de convention est produit en annexe 6.

#### - 4) Les bruits

**Un merlon périmétrique côtés Sud et Ouest** de l'emprise du site d'extraction projeté sera créé à l'avancement des travaux. Il aura divers objectifs : couper au mieux la perception visuelle rapprochée qui sera par ailleurs très faible, stocker dans l'attente des opérations de remise en état la terre végétale du site et les stériles argilo-sableux de découverte du gisement, créer un écran acoustique.

En outre, afin de limiter les gênes éventuelles, des **mesures générales** suivantes seront adoptées :

- . entretien des pistes ;
- . limitation des vitesses, imposée à moins de 30 km/h sur le carreau ;
- . horaires aménagés : à cet effet, les travaux d'extraction seront réalisés les jours ouvrables du lundi au vendredi, les équipes de travail fonctionnant entre 7 h et 18 h au plus ;
- . engins de chantier et véhicules de transport conformes aux réglementations en vigueur et à un type homologué ;

De plus, **les niveaux acoustiques limites** ne pourront excéder **70 dBA** pour la **période diurne** de 7h à 18h.

Enfin, un **contrôle acoustique** sera **réalisé dans les 3 mois** après le début d'exploitation, puis **périodiquement tous les 3 ans**.

#### 5) Les poussières

La seule mesure mise en place se traduira par une limitation obligatoire de la vitesse de circulation des engins sur le carreau de circulation à 30 km/h. Toutefois, pour prévenir tout envol de poussières, notamment lors de forte ventosité, un arrosage sera effectué.

#### 6) Stabilité des fronts d'exploitation

Une pente intégratrice générale de 24° sera respectée sur les fronts recoupés en gradins de 2 m de hauteur. Ces dispositions assurent la stabilité des fronts, un coefficient de sécurité de 2,66 étant appliqué.

#### 7) L'agriculture

Afin de minimiser ce potentiel d'impact transitoire, la remise en état sera réalisée dans le cadre d'un usage futur à usage agricole et le terrain sera rendu à sa vocation initiale au fur et à mesure de l'avancement des travaux de remblayage. A cette fin, sur les remblais inertes déposés, seront régalez :

- les stériles issus de la découverte du site, sur 0,60 m d'épaisseur en moyenne ;
- les terres végétales récupérées sur le site (0,30 m).

#### 8) Les biens matériels et le patrimoine culturel et archéologique

Le site projeté a fait l'objet d'une saisine archéologique préventive et d'une demande de diagnostic anticipé qui doit être effectué à partir du 29 mai 2012.

## 9) Le transport

Une piste revêtue sera implantée en sortie de carrière. Elle débouchera sur la RN 31 au niveau de tourne- à- gauche qui permettront l'insertion en sécurité sur cet axe.

Les véhicules quittant la carrière transiteront par un lave-roues afin d'éviter tout emport de boue sur la RN 31.

## 10) L'hygiène et la sécurité

Ces dispositions comprennent :

- . une formation et une information permanente du personnel ;
- . un respect de l'hygiène du personnel ;
- . le respect strict des consignes de sécurité dans le cadre du RGIE ;
- . des vérifications techniques préventives des matériels ;
- . une information des riverains, si nécessaire ;
- . une signalisation des zones de dangers, zones qui sont par ailleurs clôturées de façon à éviter toute intrusion extérieure sur le site.

De plus, la sécurité des personnes est assurée grâce au respect strict de règles élémentaires avec : un accès au site est interdit au public, une clôture empêche l'accès direct aux berges du plan d'eau et au carreau en cours d'exploitation et la mise en place de panneaux de signalisation et d'information.

## 11) Le mode et l'utilisation de l'eau

Compte tenu que le site d'extraction ne peut modifier le mode et l'utilisation de l'eau, aucune mesure compensatoire particulière n'est envisagée hormis celles qui concernent la prévention des pollutions accidentelles et les analyses d'auto surveillance sur les eaux rejetées.

## 12) Les déchets

La **terre végétale** sera soigneusement **conservée** pour les travaux de couverture finale après remblayage du site ;

### Déchets inertes

Les **terres de découverte** seront valorisées à l'avancement par remblayage pour les travaux de remise en état à usage agricole ;

Les **ordures ménagères** éventuelles seront **éliminées** par l'intermédiaire de la **collectivité**.

## 13) L'utilisation rationnelle de l'énergie

L'énergie nécessaire pour le fonctionnement du site d'extraction sera utilisée de la façon la plus rationnelle possible en fonction des possibilités techniques existantes et des matériels.

## 0.2.4 LA REMISE EN ETAT ET L'USAGE FUTUR

### 1) La remise en état

**La remise en état d'une carrière** en fin d'exploitation, et son aménagement éventuel conduisant à un réaménagement du site, doivent conduire à éviter toute artificialisation paysagère, à faire oublier l'activité extractive réalisée et à réussir une insertion la plus harmonieuse possible dans son environnement rapproché ou éloigné.

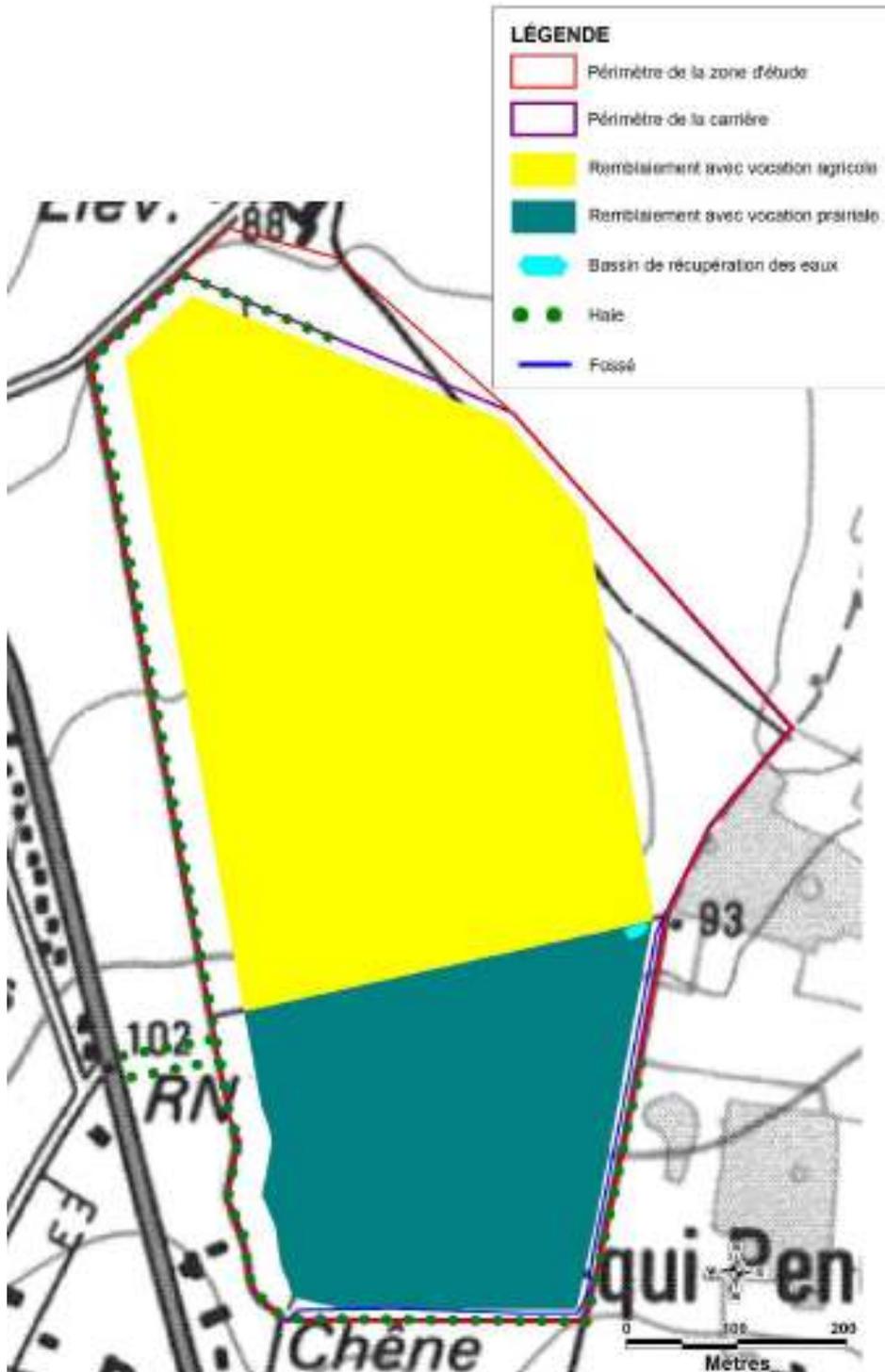
Aussi, les objectifs de la remise en état et de son aménagement sont multiples et concourent à :

- assurer une mise en sécurité du site à court, moyen et long terme ;
- retrouver une vocation du site permettant de le réaffecter à un usage, soit nouveau, soit identique à celui qui précédait l'exploitation ;
- réintégrer le site dans son environnement en recréant un biotope adapté au milieu et à l'usage futur envisagé, c'est-à-dire un cadre de vie adapté, stable et pérenne.

Au regard de ces éléments, complétés par différentes raisons relatives :

- à l'intérêt agricole du site situé dans une plaine à vocation agricole,
- à la possibilité de remblayer l'excavation réalisée au moyen de matériaux inertes ;
- au souhait des exploitants agricoles et de la Chambre d'Agriculture de disposer à nouveau de terrains permettant d'assurer des activités agricoles ;
- au souhait de la commune d'éviter une restitution sous forme de plan d'eau important
- aux avis des entités institutionnelles sollicitées dans le cadre du groupe de concertation environnement du site Imerys TC de Saint-Germer-de-Fly (association Roso, Conservatoire des sites naturels de Picardie, communes et communauté de communes) ;
- et à la bonne intégration paysagère en découlant,

la **remise en état prévue** est une remise en état à **usage agricole**, s'appuyant sur un remblayage général du site à une cote NGF de 90 m, selon le schéma de la page suivante :



## 2) L'usage futur du site

Conformément aux dispositions des articles R. 512-39-1 et suivants du code de l'environnement (codifiant les articles 34-1 et suivants du décret n° 77-1133 du 21.09.1977), et au regard des objectifs de remise en état précités, **l'usage futur** du site est un usage à **vocation agricole**.

Le maire de la commune d'Ons-en-Bray a été consulté à ce titre. Son avis est joint en annexe, pièce 6. Il en est de même pour les propriétaires en ce qui concerne la remise en état et l'usage futur.

### 3) Les garanties financières

Les **garanties financières** associées aux opérations de remise en état pour les différentes périodes quinquennales considérées ressortent comme suit :

- \* 1° période de 5 ans : 585 240 € TTC ;
- \* 2° période de 5 ans : 494 064 € TTC ;
- \* 3° période de 5 ans : 535 540 € TTC ;
- \* 4° période de 5 ans : 482 079 € TTC.

## 0.3 RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS

### 1. Méthodologie

Etant rappelé que **le site d'extraction projeté n'est pas, et de loin, une installation Seveso,** ni **une installation visée par l'arrêté du 10 mai 2000** relatif à la prévention des accidents majeurs dans certaines catégories d'installations classées, **l'étude de dangers** réalisée :

- rappelle la description de l'environnement et du voisinage, notamment en matière d'intérêts à protéger ;
- procède à un rappel de la description des activités réalisées ;
- présente le Système de Gestion à la Sécurité, dit S.G.S., avec les mesures de prévention et les moyens de secours ;
- réalise une analyse de l'accidentologie concernant les événements relatifs à la sûreté de fonctionnement sur d'autres sites ou sur le site ;
- identifie et caractérise les potentiels de dangers et les événements indésirables en procédant à une évaluation préliminaire des risques, selon une méthode adaptée à l'installation et proportionnelle aux enjeux :
  - . par cause ou par nature ou par origine, tant interne, qu'externe ;
  - . en précisant les principes de réduction de ces potentiels de dangers et événements considérables ;
- quantifie et hiérarchise les différents scénarios retenus en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection ;
- ne procède pas à une étude détaillée de réduction des risques, qui ne s'avère pas nécessaire au regard des scénarios retenus.

### 2. L'organisation générale en matière de sécurité et de prévention, et les moyens de secours

La prise en compte de la **sécurité** sur le **site** d'extraction projeté, s'appuie sur :

- une **organisation générale** du site ;
- un **système de gestion à la sécurité** ;
- des **dispositions techniques spécifiques** pour la prévention des risques d'incendie ;
- des **moyens de secours** comprenant des moyens internes, complétés par des moyens externes.

### 3. L'accidentologie

L'accidentologie recensée fait apparaître :

- principalement, une accidentologie de pollution par suite d'écoulement accidentel de produits hydrocarbonés ou de matières en suspension minérales ;
- accessoirement, une accidentologie d'incendie, notamment sur les bandes transporteuses et sur les moteurs électriques par suite d'échauffements locaux.

### 4. L'identification des risques principaux

L'analyse réalisée fait apparaître :

- **l'absence de risque** particulier en **fonctionnement normal** ;
- **l'absence de risque** complémentaire **en provenance** de **l'environnement extérieur** au site ;
- **l'absence de risques supplémentaires dus** aux **accidents naturels** et notamment en ce qui concerne la sismicité, le gel, la foudre, les chutes d'avions et les glissements de terrain ;
- **certains risques traditionnels pour toute installation manipulant des produits** pondéreux en cas de **dysfonctionnement** ou d'incident, avec :
  - . des risques classiques d'accidents liés à un entretien défectueux des engins de chantier (système de freinage) ou à une mauvaise manœuvre (incendie) ;
  - . des risques d'explosion, par ailleurs très improbables liés aux réservoirs d'air des véhicules et engins ;
  - . des risques liés à la présence d'engins susceptibles de menacer davantage la sécurité du personnel que l'environnement ;
  - . des risques liés à une pollution superficielle par déversement accidentel d'hydrocarbure sur le sol (étant précisé qu'il n'y aura pas de stockage à demeure sur le site) ;

Le tableau ci- après récapitule les divers scénarii étudiés.

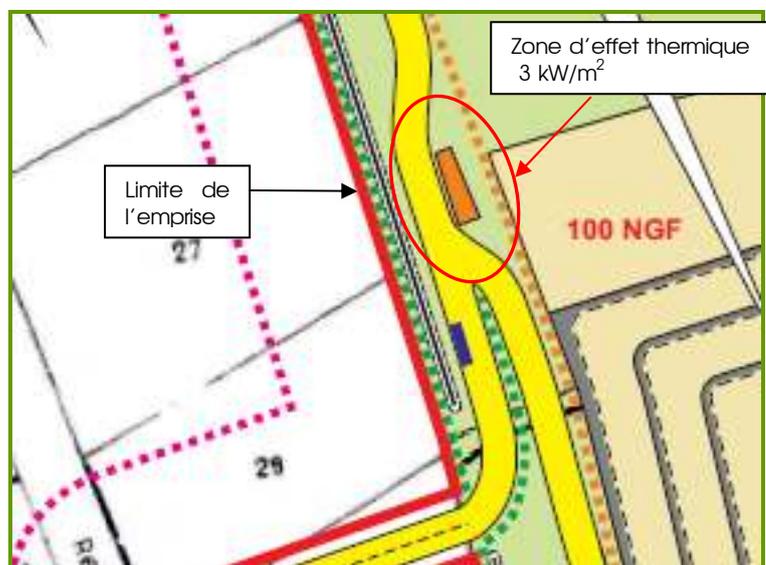
Repère	Système	Phénomène	Distance de dangers et commentaires		
			Sols	Profondeur en m	
1	Engin de chantier	Epanchage de gazole diesel		Surface de 10 m <sup>2</sup>	Surface de 5 m <sup>2</sup>
			Sables	0,13	0,25
2	Engin de chantier	Epanchage de gazole diesel  Incendie consécutif à un épanchage de gazole diesel avec conjonction d'une source d'ignition	Zones	Distance en m	
				Surface de 10 m <sup>2</sup>	Surface de 3 m <sup>2</sup>
			200 kW/m <sup>2</sup>	1,2	0,8
			20 kW/m <sup>2</sup>	3,9	2,3
			16 kW/m <sup>2</sup>	4,3	2,6
			<b>8 kW/m<sup>2</sup></b>	<b>6,1</b>	<b>3,7</b>
			5 kW/m <sup>2</sup>	7,7	2,7
3 kW/m <sup>2</sup>	10,0	6,0			
3	Engin de chantier	Explosion pneumatique consécutive à une déchirure du réservoir d'air comprimé	Zones	Distance en m	
				300 mbar	2,2
			<b>200 mbar</b>	<b>2,8</b>	
			140 mbar	3,7	
			50 mbar	9,2	
20 mbar	18,4				

Compte tenu de l’environnement du site et des intérêts à protéger, tels que précisés au paragraphe 3.5.1, il apparaît que les scénarios étudiés n’induisent pas de zones à effet significatif sur l’environnement, par ailleurs inhabité sur 120 m.

L’analyse détaillée des risques apparaissant totalement inutile et disproportionnée aux enjeux, au regard de l’environnement du site et des intérêts à protéger, le tableau ci-après rappelle les divers phénomènes dangereux étudiés en les plaçant dans la grille de gravité définie à l’arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Repère	Description du scénario	Probabilité	Gravité	Cinétique	Positionnement dans la grille de Mesure de Maîtrise des Risques (M.M.R.)
1	Épandage de gazole diesel	C	Non côté	Lente	Non positionné Pas d’effets irréversibles et létaux hors du site
2	Incendie consécutif à un épandage de gazole diesel	D	Non côté	Rapide	Non positionné Pas d’effets irréversibles et létaux hors du site
3	Explosion pneumatique d’un réservoir d’air comprimé	D	Non côté	Rapide	Non positionné Pas d’effets irréversibles et létaux hors du site

Les scénarios étudiés n’induisant pas de zones à effet significatif sur l’environnement, la **cartographie** des zones de dangers associées aux phénomènes et accidents potentiels étudiés reprenant la zone d’effet maximale générée par l’incendie d’une nappe d’hydrocarbure est reprise ci dessous :



Extrait du plan d’exploitation à 5 ans avec effet thermique maximal résultant d’un feu d’hydrocarbures

## 5. Conclusion

Cette **étude de dangers**, relative au fonctionnement de la carrière, **montre l’absence de risque pour l’environnement** extérieur au site, les risques à caractère traditionnel étant contenus dans l’emprise du site et ne concernant que le personnel de l’exploitation.

## 0.4 LES EFFETS SUR LA SANTE

L'évaluation des risques sanitaires s'articule normalement autour de **quatre phases** :

- L'identification et l'inventaire des substances à effet potentiel sur la santé des populations ;
- Relations dose-réponse et effets sur la santé ;
- Evaluation de l'exposition humaine ;
- Caractérisation des effets et risques sanitaires .

Au préalable, l'aire géographique de l'étude a été déterminée en précisant l'assiette géographique de l'étude et en justifiant les raisons de ce choix en fonction des données recueillies.

### 1) Identification et quantification de substances émises

Sur la **carrière concernée**, les **seules substances et émissions concernées** sont :

- les gaz d'échappement des véhicules ;
- les hydrocarbures en cas d'épandage accidentel sur le sol ;
- les vibrations solidiennes ;
- les émissions sonores ;
- les poussières ;
- les rejets liquides ;
- les matériaux de remblayage.

Cette identification des substances à effet potentiel sur la santé des populations fait apparaître des **flux d'émissions particulièrement faibles** induisant des **expositions dites négligeables** par rapport aux expositions de référence.

Cependant, **à titre informatif**, il a été retenu, sur une aire d'étude de 100 m :

- Les vibrations aériennes (les bruits) ;
- Les poussières inhalables et alvéolaires.

### 2) Les bruits

En ce qui concerne les bruits, il peut être indiqué que :

- Les risques potentiels d'une trop forte exposition au bruit sont :
  - . augmentation de la fatigue ;
  - . troubles de la vigilance ;
  - . surdité irréversible.
- Les seuils critiques sont les suivants :
  - . 70 dBA : Seuil en deçà duquel il n'existe pas d'effet sur l'audition ;
  - . 80 dBA : Seuil au-delà duquel le bruit serait susceptible d'augmenter les risques d'altération de l'audition ;
  - . 85 dBA : Seuil réglementaire en ambiance de travail (pour 8 h de travail par jour sur une semaine) ;
  - . 120 à 140 dBA: Seuil de douleur.

En retenant un coefficient de sécurité de 4 au regard des seuils critiques de 70 dBA le jour (la carrière ne fonctionne pas la nuit), le niveau limite admissible (NJA) peut être arrêté à 64 dBA.

La réglementation imposant une émergence des bruits de la carrière inférieure à 5 dBA le jour et un bruit limite, en limites de propriété de la carrière, inférieur à 70 dBA, ces exigences sont obligatoirement respectées en limite d’emprise. Aussi, le bruit à l’extérieur du site ne peut être que plus faible.

### 3) Les poussières

La simulation réalisée au titre des poussières (inhalables et alvéolaires), en retenant la valeur maximale d’empoussiérage ( $5 \text{ mg/m}^3$ ) sur la carrière, avec un taux conservatoire de silice de 10 %, ce qui est très défavorable, fait ressortir des coefficients de danger, très nettement en deçà de 1 à moins de 10 m (0,32 pour la silice, et 0,33 pour les inhalables en valeur de gestion).

### 4) Conclusion

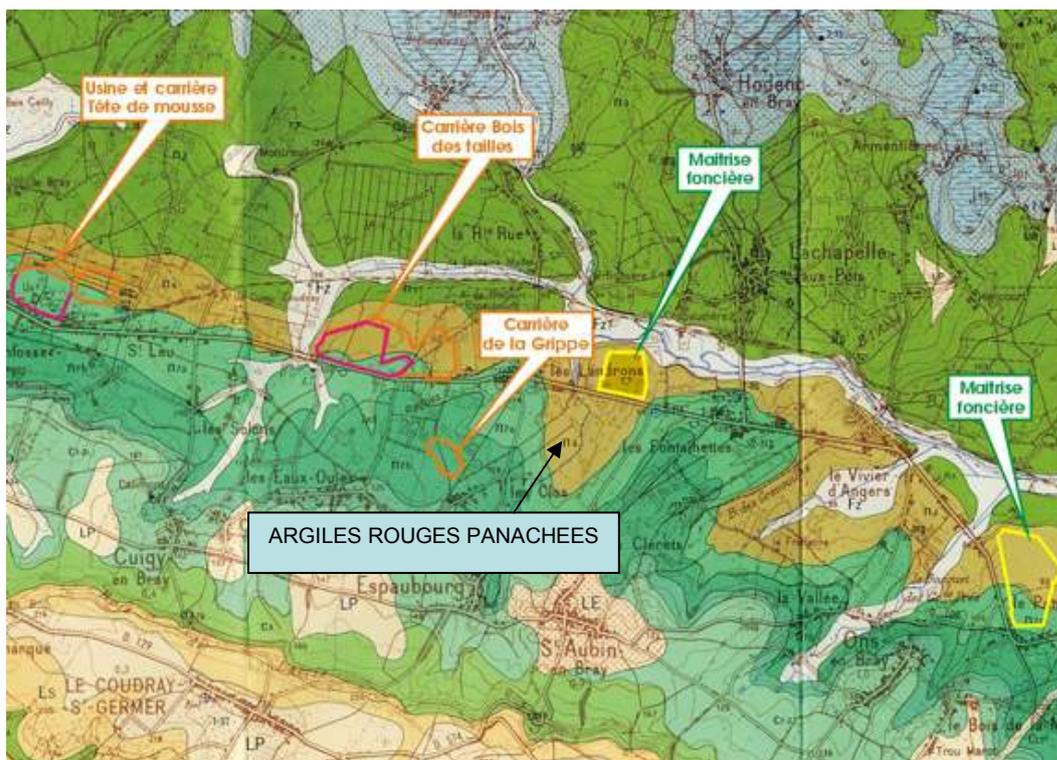
**Le projet du site d’extraction** de la carrière du Chêne Notre- Dame n’induit **aucun effet** dangereux ou durable **sur la santé humaine**, tant du personnel que des populations.

## 0.5 RAISONS POUR LESQUELLES CE PROJET A ETE RETENU PARMIS D’AUTRES VIS A VIS DES INCONVENIENTS SUR L’ENVIRONNEMENT

Comme il a déjà été exprimé en introduction, les gisements d’argiles constituent pour la tuilerie de Saint- Germer- de- Fly une ressource stratégique qui assure la pérennité du site industriel.

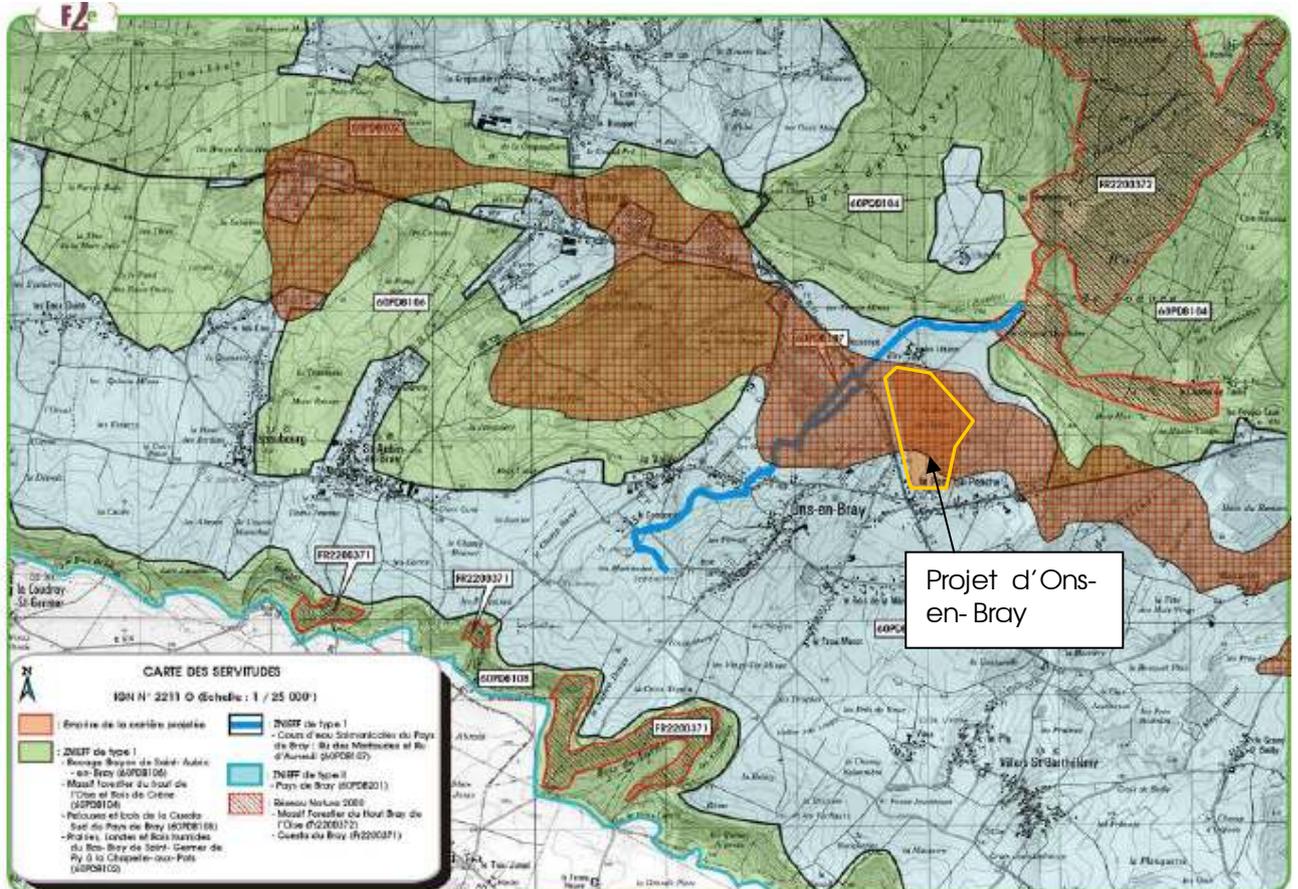
Les qualités d’argiles recommandées, c’est à dire compatibles avec les procédés de fabrication, assurant un taux de rebuts minimal et une qualité maîtrisée des produits finis, pour les fabrications de la tuilerie sont des argiles rouges du Barrémien.

Cet horizon géologique est présent dans le pays de Bray comme le montre l’extrait de carte géologique ci- dessous où sont localisées les carrières existantes et les maîtrises foncières permettant potentiellement l’ouverture de carrières et donc le projet présent.

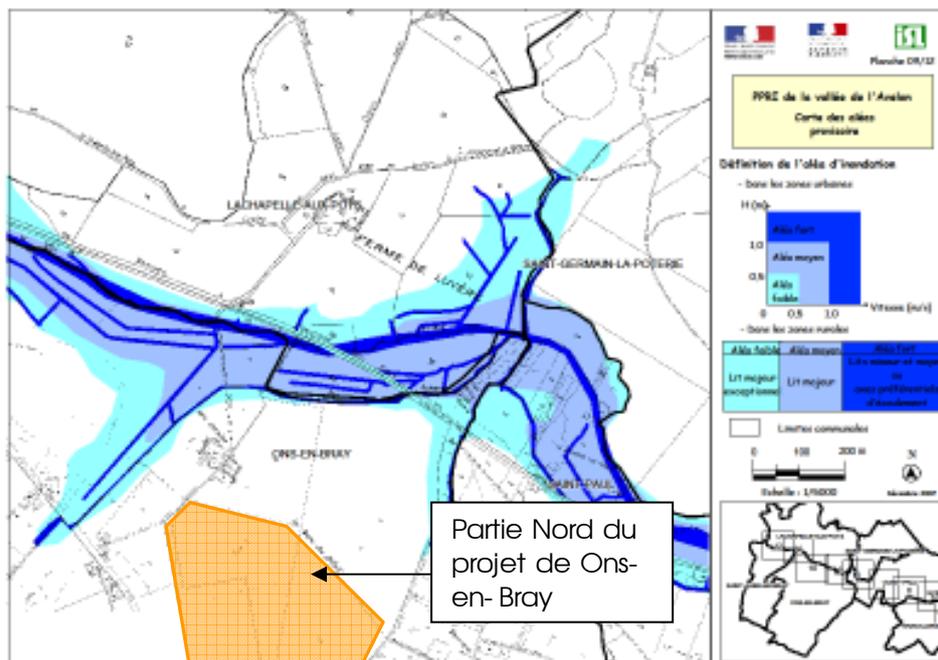


Cependant de nombreuses contraintes environnementales existent dans le pays de Bray. L'extrait de carte ci-dessous reprend une superposition du gisement géologique intéressant avec les zones naturelles institutionnalisées.

Il s'avère que le projet de carrière d'Ons-en-Bray cumule un minimum de ces contraintes



Une autre carte, celle du risque inondation, permet de constater également que le projet est exempt de ce risque :



Dans l'inventaire des possibilités lui permettant de concourir à la pérennité de ses ressources en argiles rouges du Barrémien, le projet de Ons-en-Bray constitue un des meilleurs compromis car il concilie qualité du matériau, évitement des zones naturelles sensibles et des zones à risques naturels avec un niveau d'impact global sur l'environnement minimisé.

## 0.6 AUTEURS DE L'ETUDE

Le présent dossier a été réalisé par la société F2E, pour le compte de la société IMERYS TC, site de Saint- Germer- de- Fly.

Les participants à cette étude sont les suivants :

### 1) Pour la société IMERYS TC

- \* François **DUPETY**, directeur d'exploitation de la tuilerie de Saint- Germer- de- Fly et directeur technique des carrières ;
- \* Mathieu **LAIR**, géologue région Nord de IMERYS TC ;
- \* Jacques **SEQUIER**, directeur environnement et développement durable d'IMERYS TC.

### 2) Pour la société F2E :

- \* Amandine **LE GUEN**, Ingénieure consultante, écologue généraliste ;
- \* Amélie **CORTES**, Ingénieure hydrogéologue ;
- \* Richard **LAVAIRE**, projeteur- cartographe ;
- \* Valérie **PARE**, Secrétaire de direction ;
- \* Claude **LAVAIRE**, ingénieur des Mines d'Alès, directeur technique de F2E ;
- \* Bruno **DUCLOY**, ingénieur des Mines de Douai, directeur général de F2E, rédacteur du dossier final.

### 3) Pour la société Ecothème (volet naturaliste de l'étude d'impact):

- \* Franck SPINELLI- DHUICQ, directeur,
- \* Christophe GALLET, botaniste,
- \* Thibaut DAUMAL, zoologiste.

### 3) Autres sociétés, personnes ou organismes :

- \* BRGM (données géologiques) ;
- \* INSEE (statistiques) ;
- \* INERIS (santé) ;
- \* Commune d'Ons-en-Bray;
- \* Météo France (données météo) ;
- \* Météorage (données foudres) ;
- \* UNICEM ;
- \* Conservatoire des sites naturels de Picardie ;
- \* Picardie- Nature.

### 4) Banque de données :

#### Données environnementales (non exhaustif) :

- <http://www.ecologie.gouv.fr>;
- [www.natura2000.fr](http://www.natura2000.fr) ;
- [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr) ;
- [www.culture.gouv.fr](http://www.culture.gouv.fr) ;
- [www.inao.gouv.fr](http://www.inao.gouv.fr) ;
- [www.département.sante.gouv.fr](http://www.département.sante.gouv.fr) ;
- [www.lesagencesdeleau.fr](http://www.lesagencesdeleau.fr) ;
- [http://www.eaufrance.fr/spip.php?rubrique24&id\\_article=87](http://www.eaufrance.fr/spip.php?rubrique24&id_article=87) ;
- [http://www.ecologie.gouv.fr/Inventaire- DPPR.html](http://www.ecologie.gouv.fr/Inventaire-DPPR.html) ;
- <http://www.hydro.eaufrance.fr> ;
- <http://www.adeseaufrance.fr> ;
- <http://www.cadastre.gouv.fr> ;
- <http://www.geoportail.fr> ;
- <http://www.meteorage.fr/meteorage.fr> ;
- <http://www.prim.net.fr>;
- [http://www.aria.developpement- durable.gouv.fr/](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/) ;
- [http://www.picardie.developpement- durable.gouv.fr/](http://www.picardie.developpement-durable.gouv.fr/)
- [http://www.interieur.gouv.fr/sections/a\\_l\\_interieur/les\\_prefectures/](http://www.interieur.gouv.fr/sections/a_l_interieur/les_prefectures/) ;
- <http://www.atmo.fr>;
- <http://www.region.sante.gouv.fr>;
- <http://cg60.fr>;
- <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

#### Données santé :

Valeurs toxiques de référence (cf. pièce 5).

### 5) Administrations :

Les administrations concernées sont remerciées pour leurs concours et avis apportés au titre de ce dossier.