



Demande de renouvellement d'autorisation et d'extension de carrière,
de mise en service d'une station de transit de matériaux inertes et d'exploitation
d'une unité de traitement

Visant les rubriques :

n° 2510-1 : exploitation d'une carrière

n° 2515-1 : exploitation d'une unité de traitement

n° 2517-2 : station de transit de matériaux inertes

RESUMES NON TECHNIQUES

ETUDE D'IMPACT ET ETUDE DE DANGERS

Carrière au lieu-dit « La Crette » sur la commune de CONDÉ SUR VIRE (50)



**RESUME NON TECHNIQUE
DE L'ETUDE D'IMPACT**

PRÉSENTATION DU DOSSIER

Le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié par les décrets n° 94.484 du 9 juin 1984, n° 96.18 du 5 janvier 1996, n°2000.258 du 20 mars 2000 et n° 2001.146 du 12 février 2001, impose dans son article 3 que l'étude d'impact relative à la demande d'autorisation fasse l'objet d'un résumé non technique. Cette disposition, désormais visée par l'article R 512.8.III, a pour objectif de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude.

Le présent document constitue le **résumé non technique de l'étude d'impact** relative à la demande d'autorisation déposée par la **SARL Carrière de Condé** concernant le site d'exploitation « carrière de la Crette » sur la commune de **CONDE SUR VIRE (50)**. Cette étude vise :

► **la rubrique 2510-1 pour :**

- le renouvellement d'exploitation sur une superficie de 2 ha 41 a 10 ca environ autorisée par l'arrêté préfectoral en date du 03/01/20011 ;
- l'extension de l'emprise autorisée sur une superficie de 5 ha 80 a 00 ca (dont 4 ha 70 a destinés à l'extraction).

► **la rubrique 2517-2 pour :**

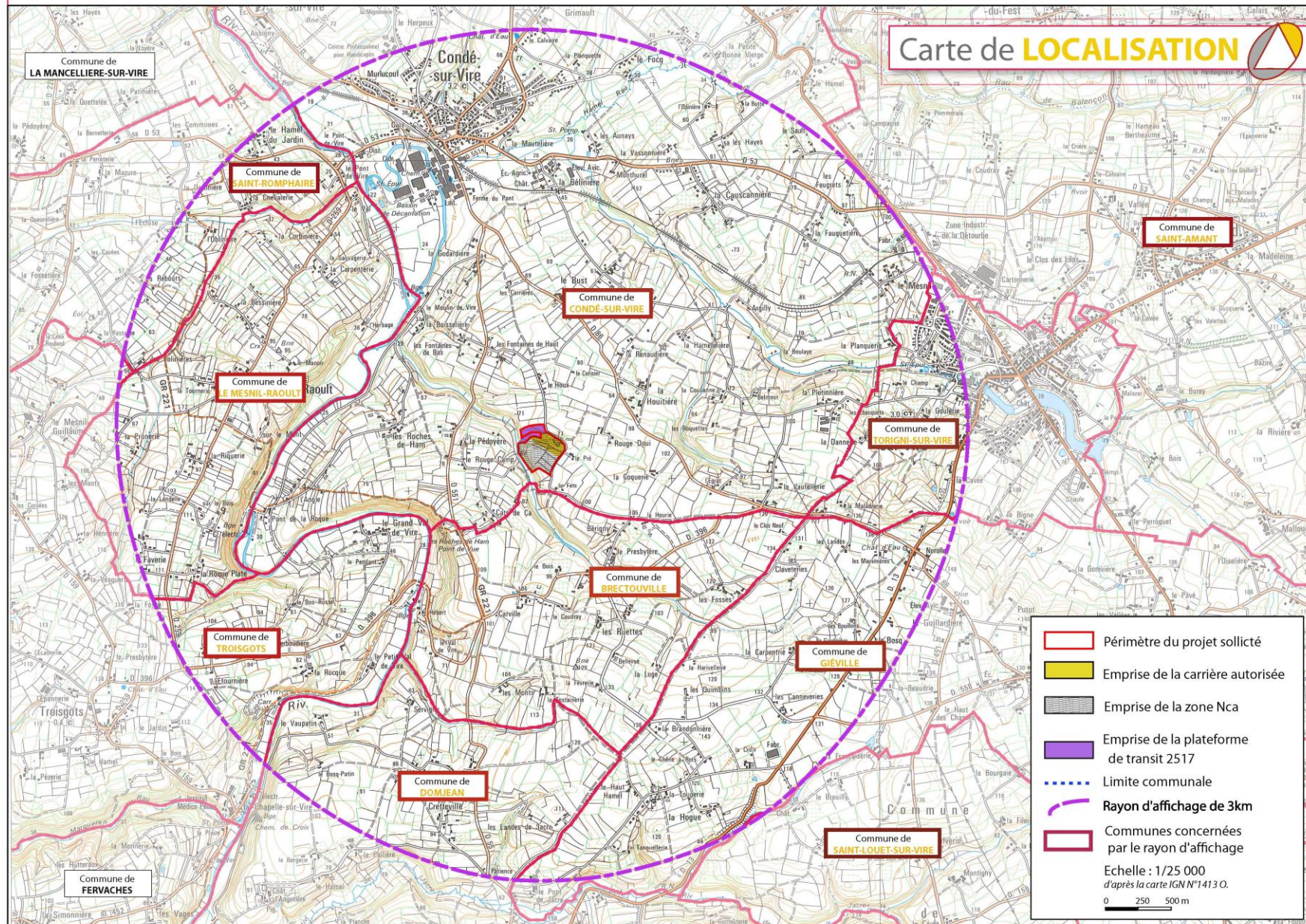
- la mise en service d'une station de transit de matériaux non dangereux inertes pour une surface de 11 000 m².

► **la rubrique 2515-1 pour :**

- un ensemble de traitement mobile d'une puissance installée supérieure à 550 kW

Le dossier s'adresse au public voulant prendre connaissance, dans leur ensemble, des informations contenues dans l'étude d'impact et répond aux prescriptions réglementaires actuellement en vigueur. Le lecteur souhaitant avoir une information plus complète sur ce dossier pourra se reporter à l'étude d'impact où sont traités dans le détail les différents points évoqués ci-après.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET



CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

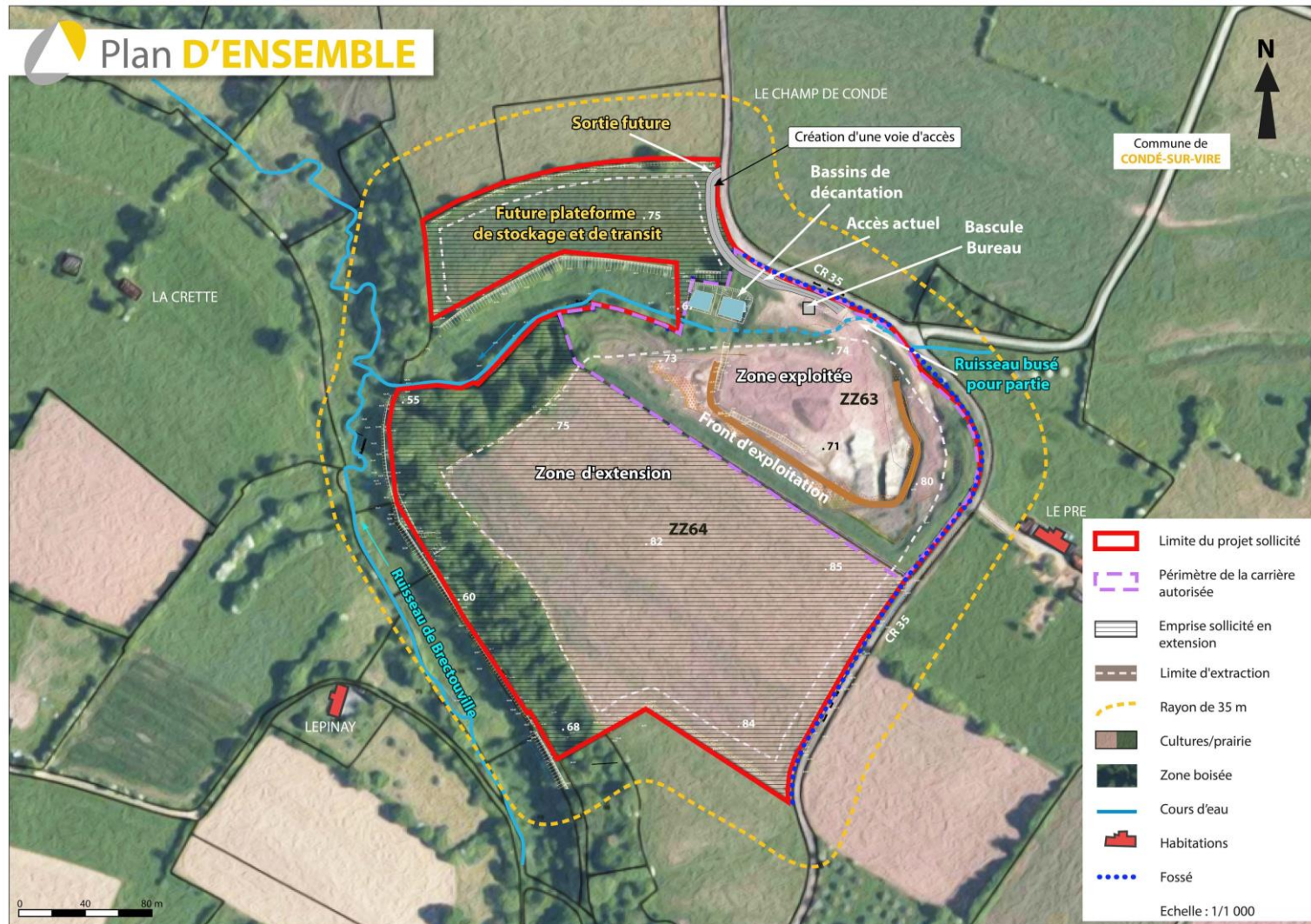
SITUATION

Région	: Basse Normandie
Département	: Manche (50)
Commune	: CONDE SUR VIRE
Lieux-dits	: (La Crette)

Demandeur	: SARL CARRIERE DE CONDE
Rubriques concernées de la nomenclature	: 2510.1 soumise à autorisation (R=3 km) 2517.2 soumise à enregistrement 2515-1 soumise à autorisation (R=2 km)
Substance à extraire	: Grès primaires : pelites et grès rouges
Superficie visé par la rubrique 2510.1	: 8 ha 21 a 10 ca
Superficie exploitable	: 4,6 ha environ
Production moyenne prévue	: 130 000 tonnes/an
Production maximale	: 180 000 tonnes/an
Durée demandée	: 30 ans
Mode d'exploitation	: à ciel ouvert, en fouille sèche, par engins d'extraction sur des fronts d'exploitation n'excédant pas 15 m de haut
Traitement	: Concassage –criblage des matériaux extraits et des déchets non dangereux inertes (recyclage).
Destination des produits finis	: Usage préférentiel des matériaux : BTP dans un rayon de chalandise d'environ 20 km
Remise en état des lieux	: Remblayage partiel de la zone d'extraction par des stériles d'exploitation et des matériaux inertes d'origine extérieure, avec projet de réutilisation en centre de stockage de matériaux inertes jusqu'au remblayage total du site.

PRÉSENTATION DU SITE

↪ La carrière de Condé sur Vire couvre une superficie actuellement autorisée de 2 ha 41 a 10 ca, avec une extension projetée de 5,8 ha.



↳ La zone autorisée:

La partie actuellement autorisée couvre une superficie de l'ordre de 2 ha 41 a. Elle comporte en bas de la piste d'accès le bureau et le pont bascule, et ouvre directement sur le carreau d'exploitation, en pente douce Nord-Est/Sud-Ouest, avec une dénivellée de 6 m de la bascule au front d'exploitation.

Le front d'exploitation, orienté Nord-Ouest/Sud-Est, présente une hauteur de 3-4 m dans sa partie Nord-Ouest, et atteint une dizaine de mètres dans sa partie Sud-Est. Il est actuellement en limite de l'emprise autorisée. Derrière le front, un merlon de protection de 2 m de hauteur ceinture la zone d'exploitation.

Au pied du front, un drain de collecte des eaux a été réalisé, il rejoint les bassins de décantation situé sur la partie Nord du secteur autorisé. Le dernier bassin se rejette dans un ruisseau orienté Est/Ouest, qui traverse le site dans sa partie Nord.

Ce ruisseau, affluent du ruisseau de Brectouville s'écoule dans un talweg présentant des pentes relativement raides, il est busé sur une centaine de mètres au droit de la zone d'activité, et redevient aérien au niveau du bassin de décantation

↳ La zone d'extension:

Cette zone d'une superficie de l'ordre de 5,8 ha se divise en deux parties :

- La partie Nord, correspondant à une partie de la parcelle 62. Elle couvre une superficie de 11 000 m².
 - La partie située au Sud-Ouest de la zone autorisée, correspondant à une partie de la parcelle 64. Elle couvre une superficie de 47 000 m²
- **La partie Nord** formant un rectangle d'environ 170 m de long sur 60 m de large, orienté Est Ouest, est actuellement occupée par une prairie. Les terrains présentent une pente moyenne Nord/Sud assez forte (14%) avec une dénivellée moyenne de 7 m. La limite Sud de ce secteur est matérialisée par un talus arboré formant une rupture de pente marquée avec la prairie Sud descendant vers le ruisseau affluent du ruisseau de Brectouville.
 - Cette partie Nord est prévue pour servir de plateforme de stockage des matériaux et pour améliorer le plan de circulation sur le site, notamment pour permettre une sortie plus sécurisée, au-dessus du virage du chemin rural n°35.
 - **La partie Sud-Ouest** est constituée d'un secteur cultivé, bordé au Nord et à l'Ouest par une zone boisée et bordée par le chemin rural n°35 au Sud-Est.
 - La topographie de ce secteur est marquée par le ruisseau de Brectouville à l'Ouest et son affluent au Nord, la zone boisée occupant les pentes des deux talwegs.
 - Le secteur cultivé présente une pente générale Sud-Est/Nord-Ouest de l'ordre de 5 à 6%, pente plus marquée vers les talwegs. Ce secteur correspond à la future zone d'extraction du site.

DONNÉES TECHNIQUES

Surfaces	Emprise en renouvellement	24 110 m²
	Extension sollicitée	58 000 m ²
	Emprise administrative future	82 110 m ²
	exploitable dans le cadre du projet Extension exploitable	45 700 m ² 32 500 m ²
Épaisseurs moyennes	Découverte (terre végétale incluse)	2 m moyen dont 0,3 m de terre végétale
	Gisement exploité	60 m
Volumes	Découverte	65 000 m³
	Gisement exploité	1 645 000 m³
Tonnage	Gisement exploité	4 400 000 tonnes
Cote minimale d'extraction		30 m NGF

Comme actuellement, l'exploitation du gisement sera réalisée à ciel ouvert, en fouille sèche, à l'aide d'engins mécaniques lourds (chargeur, pelle mécanique et tombereaux). L'extraction du gisement se fera comme actuellement par paliers de 15 m de haut au maximum.

Trois autres fronts supplémentaires sont prévus dans ce projet, le second front étant en cours d'ouverture dans la partie Nord de la zone d'abattage autorisée. La cote maximale d'extraction définie dans le projet est de + 30 m NGF. Les deux premiers fronts auront une hauteur de 10 à 12 m NGF, les deux derniers fronts auront une hauteur maximale de 15 m.

↳ Le phasage proposé a été établi par phase quinquennale pour un volume moyen de l'ordre de 130 000 tonnes.

La poursuite de l'exploitation sera effectuée selon les étapes suivantes :

- **Le décapage des terrains et l'extraction du gisement ;**
- **Le traitement des matériaux, la mise en stocks et l'évacuation des matériaux finis**
- **La remise en état coordonnée avec gestion des stériles de décapage et apports de matériaux extérieurs inertes**

Phase considérée	Cotes d'extraction	Principales évolutions du site
T 0 à T + 5 ans	72 m NG -60 m NGF	Décapage préalable des stériles stockés et mise en merlon Ouverture du deuxième front d'exploitation à la cote de 60 m NGF Extraction évoluant vers l'Ouest
T + 5 ans à T + 10 ans	72 m NGF- 45 m NGF	Ouverture du troisième front à 45 m NGF Extension des carreaux à + 72 et 60 m NGF Position définitive du front 1 en limite Ouest, progression vers le sud
T + 10 ans à T + 15 ans	72 m NGF – 45 m NGF	Extension vers le sud des différents paliers
T + 15 ans à T + 20 ans	72 m NGF – 30 m NGF	Mise en position ultime du 1 ^{er} front Ouverture du 4 ^{ème} front à 30 m NGF Début de mise en place de remblais par le Nord de la zone d'extraction : palier à 60 m NGF
T + 20 ans à T + 25 ans	72 m NGF – 30 m NGF	Progression des fronts 2 à 4 vers le sud. Progression des remblais vers le sud
T + 25 ans à T + 30 ans	72 m NGF – 30 m NGF	Position ultime e tous les fronts Remblayage total du dernier palier de 30 à 45 m NGF

RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU

HISTORIQUE DU SITE

↳ Depuis 1999, la carrière de la Crette, située sur la commune de Condé sur Vire, exploite un gisement de grès schisteux.

Cette carrière a été autorisée par plusieurs arrêtés préfectoraux successifs dont le dernier a été obtenu le 6 janvier 2011 pour une durée de 20 ans.

↳ Cette autorisation portait sur une superficie de **2 ha 41 a 10 ca.**

Cette carrière a été exploitée par la société Travaux Publics BOUTTE puis par la SARL Carrière de Condé. Sa production autorisée à 100 000 t/an a été plus faible ces deux dernières années. Seul le premier front a été exploité.

L'autorisation en cours prévoit l'ouverture de 3 fronts d'exploitation.

L'acquisition récente de terrains limitrophes permet d'envisager une extension de la zone d'extraction, extension qui permettra d'envisager l'approfondissement du site dans des conditions plus confortables.

RAISONS ÉCONOMIQUES

En 2011 (derniers chiffres disponibles auprès du Service Economique de l'Union Nationale des Producteurs de Granulats), la région Basse-Normandie a produit 14,2 millions de tonnes de granulats dont 12,2 Mt de roches massives et de matériaux recyclés, plaçant la région dans la 2^e moitié des régions productrices (13^e sur 22).

Les zones de consommation sont définies dans le schéma ci-dessous. Le Saint Loix appartient à la zone de consommation de Coutances (en orange)

La demande en granulats s'élevait en 2010 à 5,23 millions de tonnes,

La demande départementale représente 10,5 tonnes par habitant.

La demande en granulats se répartit selon les pourcentages suivants :

- 29% pour les bétons hydrauliques
- 11% pour les produits hydrocarbonés
- 60% pour les autres emplois, en l'état ou avec liant ciment ou laitier.



La comparaison sur la zone de consommation de Coutances de la demande et de la production laisse apparaître un déficit de 240 000 tonnes annuelles.

L'activité sur ce site répond à plusieurs objectifs d'ordre différents :

- D'un point de vue général, de maintenir dans des zones rurales des gisements de proximité de manière à alimenter les marchés locaux tout en limitant les distances de transport.
- d'un point de vue économique, l'exploitation de ce site permet à la société de travaux publics BOUTTE TP, de maîtriser l'approvisionnement en matières premières de ces différents chantiers et d'envisager un développement de son activité tant TP que carrière.
- D'un point de vue exploitation, l'acquisition de la maîtrise foncière sur des terrains limitrophes permet à la société d'envisager l'exploitation future et surtout l'approfondissement du site dans de bien meilleures conditions d'exploitation, avec notamment beaucoup plus d'espace de travail.

PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT**Milieu naturel**

Le choix proposé est le résultat d'un développement raisonné s'appuyant sur une série d'études spécifiques (écologique, géologique, paysagère, bruit, poussière,...). Le retour d'expérience et la connaissance approfondie des sites motivent également la poursuite de l'activité d'extraction sur les secteurs concernés. Dans le cas présent, plusieurs arguments plaident pour la compatibilité du projet en termes d'intégration dans l'environnement.

Parmi ces derniers, les plus importants à mentionner sont les suivants :

- l'absence sur l'emprise directement concernée par l'extraction d'un milieu naturel identifié dans le cadre d'inventaires spécifiques (ZNIEFF, Natura 2000, arrêté de biotope, etc....). Par ailleurs un inventaire a permis d'identifier la sensibilité de l'emprise estimée à un niveau « moyen » ; certaines espèces protégées directement concernées étant directement liées aux biotopes engendrés par l'exploitation de la carrière,
- la modification du milieu initial, bien qu'irréversible à court et moyen terme, ne constitue pas un appauvrissement du milieu naturel. En effet, la création de milieux différents et contrastés par rapport au milieu environnant est une source de diversification de biotopes toujours liée à un enrichissement de la biodiversité. Le carreau d'exploitation actuel et notamment les zones de collecte des eaux de ruissellement en sont le parfait exemple
- les impacts paysagers et visuels resteront très limités, malgré un coteau ouest topographiquement plus élevé, du fait de la configuration du site et de la nature de l'occupation aux abords (haies, espaces boisés, développement en profondeur et mise en place de merlons périphériques),
- les suivis environnementaux montrent également que l'exploitation actuelle s'effectue dans le respect des prescriptions réglementaires. Du fait que les modalités d'exploitation n'évolueront pas, les constats actuels n'ont aucune raison objective d'être modifiés.
- Les essais de pompage réalisés ont montré l'absence d'impact de l'approfondissement sur le ruisseau de Brectouville, sur l'alimentation des zones humides et sur les puits alentours.

Voisinage

En ce qui concerne les impacts généralement évoqués pour ce type d'activité industrielle tels que le bruit, les vibrations, les émissions de poussières et le trafic routier, ceux-ci resteront sensiblement les mêmes qu'actuellement.

La seule modification notable par rapport à la situation actuelle, sera un rapprochement de la zone d'exploitation du lieu-dit « Les Fets ». La limite d'emprise se trouvant à une centaine de mètres du lieu-dit. Des aménagements ont été prévus pour que les effets induits, restent en dessous des seuils réglementaires.

Servitudes et contraintes

- Ils se trouvent en dehors de tout périmètre de protection de sites, de monuments inscrits ou classés,
- Il n'y a pas de protection juridique spécifique au milieu naturel.
- Le projet s'appuie sur un site existant dont l'exploitation remonte à quelques années avec un retour d'expérience suffisant pour en apprécier les effets sur l'environnement. Ce site n'a jusqu'à ce jour pas provoqué de dysfonctionnement tel qu'il soit susceptible de compromettre sa pérennité,
- Le réseau routier aux abords de la carrière est parfaitement adapté à cette activité. Il ne nécessitera pas d'aménagements complémentaires. Précisons qu'une voie privée a été réalisée pour que la desserte de la carrière ne passe pas au lieu-dit « Le Houx ». Au niveau du site lui-même, la création de la plateforme Nord permettra de réorganiser le plan de circulation avec une sortie de site en haut de la cote améliorant ainsi la visibilité.
- Une procédure de révision simplifiée a été engagée par la commune le 20 février 2013 afin de classer les terrains sollicités pour la plateforme de transit en secteur NCa. **Cette révision a été approuvée après enquête publique par le conseil municipal le 30 janvier 2014**

Notons que la contrainte majeure environnementale de ce site est due à la présence de zones humides en amont du site et au droit du vallon rejoignant le thalweg du ruisseau de Brectouville, hors emprise du projet.

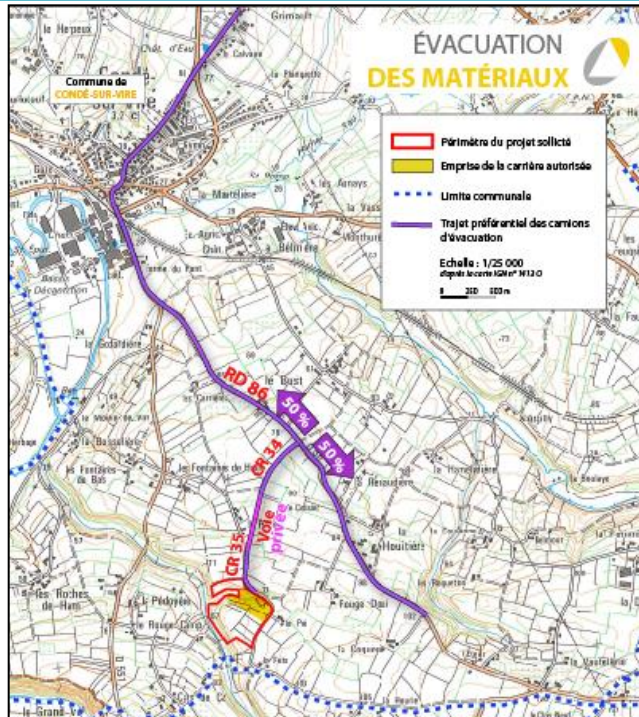
SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

La première possibilité alternative a été d'envisager éventuellement l'ouverture d'un nouveau site d'exploitation. Cette solution n'a pu aboutir faute de réserves foncières au droit **d'un gisement comparable** et dans une situation géographique équivalente. Par ailleurs, il est toujours préférable, pour des raisons techniques de poursuivre l'exploitation d'un gisement déjà connu dont les réserves sont loin d'être épuisées. Ce choix est d'autant plus justifié que le fonctionnement de la carrière n'a pas induit de dysfonctionnements majeurs dans l'environnement du site.

Au niveau du projet en lui-même, la présence de zones présentant un intérêt écologique et humain, zone humide et boisements, a amené le pétitionnaire à modifier l'emprise initiale du projet en excluant ces secteurs de la zone d'exploitation.

ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET ACCÈS



La commune de CONDÉ SUR VIRE est localisée dans le centre Est du département de La Manche. Elle appartient au Pays Saint Loïs. CONDÉ SUR VIRE est une petite agglomération d'une superficie de 2485 ha située à une dizaine de kilomètres au sud de SAINT LÔ, à 50 km à l'Ouest de CAEN et à 60 km au Nord-Est du MONT SAINT MICHEL.

Les grands axes routiers de proximité sont :

- L'autoroute A 84 Caen Rennes
- La nationale 174 reliant l'A84 à Cherbourg

L'accès au site d'exploitation se fait à partir de Condé sur Vire, par la D86 qui passe devant l'usine « Elle et Vire », puis en prenant sur la droite à environ 1,5 km, le chemin rural n°34 dit du Moulin de Vire au Domaine, qui se prolonge par une portion de voie privée réalisée par la société et qui rejoint le CR 35 dit chemin des carrières.

Précisons que cette voie privée en enrobés a été réalisée pour éviter le passage des camions devant les habitations au lieu-dit « Le Houx »

L'entrée du site se fait à partir du chemin rural n°35, dans la descente, après la courbe à gauche.

DONNÉES CLIMATIQUES LOCALES

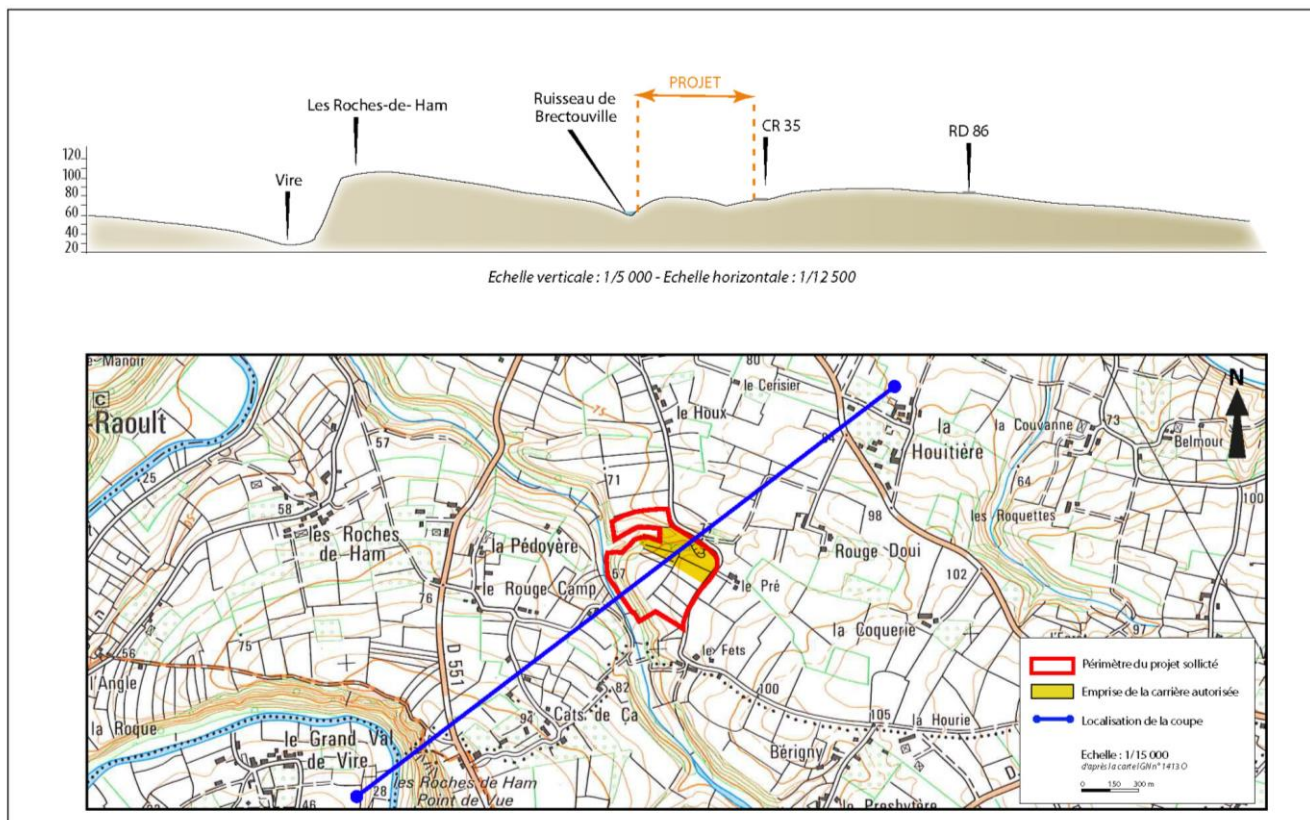
- Le climat de la région subit nécessairement de fortes influences océaniques : précipitations moyennes relativement bien réparties sur l'année, températures moyennes douces sans grand écart, vents dominants de secteur Ouest/Sud-Ouest.
- Bien qu'aucune période sèche n'apparaisse sur le diagramme ombrothermique, la période estivale est marquée par les plus fortes températures moyennes et les plus faibles précipitations.
- Concernant la direction des vents dominants, le secteur le plus sensible correspond aux habitations situées à l'Est et au Nord-Est, à savoir le hameau du Houx et la ferme du Rouge Doui.
- De par sa proximité avec le projet, les habitations au lieu-dit « Les Fets » présentera aussi une certaine sensibilité

TOPOGRAPHIE

↳ Le secteur dans lequel s'inscrit le projet est assez vallonné. Le relief est souligné par la VIRE, orientée Sud/Nord et ses affluents dont le plus proche du site est le ruisseau de Brectouville qui longe le site par l'Ouest et son affluent, le petit ruisseau temporaire, busé dans la carrière et qui passe au Nord de la zone d'extraction.

↳ Le projet se situe à la cote maximale de + 85 m NGF environ tandis que le point culminant du secteur Sud-Ouest se situe au niveau du parking des « Roches du Ham » à la cote de 110 m NGF et le point culminant du secteur Nord-Est se situe au niveau de la ferme « Rouge Doui » à 98 m NGF.

Au niveau du site, l'altitude des terrains varie entre +85 et +70 m NGF environ, l'altitude la plus basse recensée correspondant au carreau de la zone d'exploitation.



PAYSAGE ET PERCEPTION VISUELLE

Au droit du site, le paysage diffère peu du reste de la région, et dégage une ambiance de campagne pittoresque. En effet, malgré la proximité des zones urbaines et des infrastructures routières bien développées relativement proches, l'évolution des pratiques culturelles, le paysage a tout de même conservé un caractère traditionnel d'aspect « naturel ». Ces caractéristiques sont à mettre en relation avec :

- les parcelles agricoles ceinturées de haies arborées de qualité,
- des petites vallées plus ou moins marquées dans la topographie parcourues par des ruisseaux bordés de pâtures et de bocage,
- des villages et des hameaux de petite taille et des fermes ayant conservé un bâti ancien et traditionnel tout en intégrant également des constructions plus récentes.

Vue depuis la RD 551 vers le Nord-Est

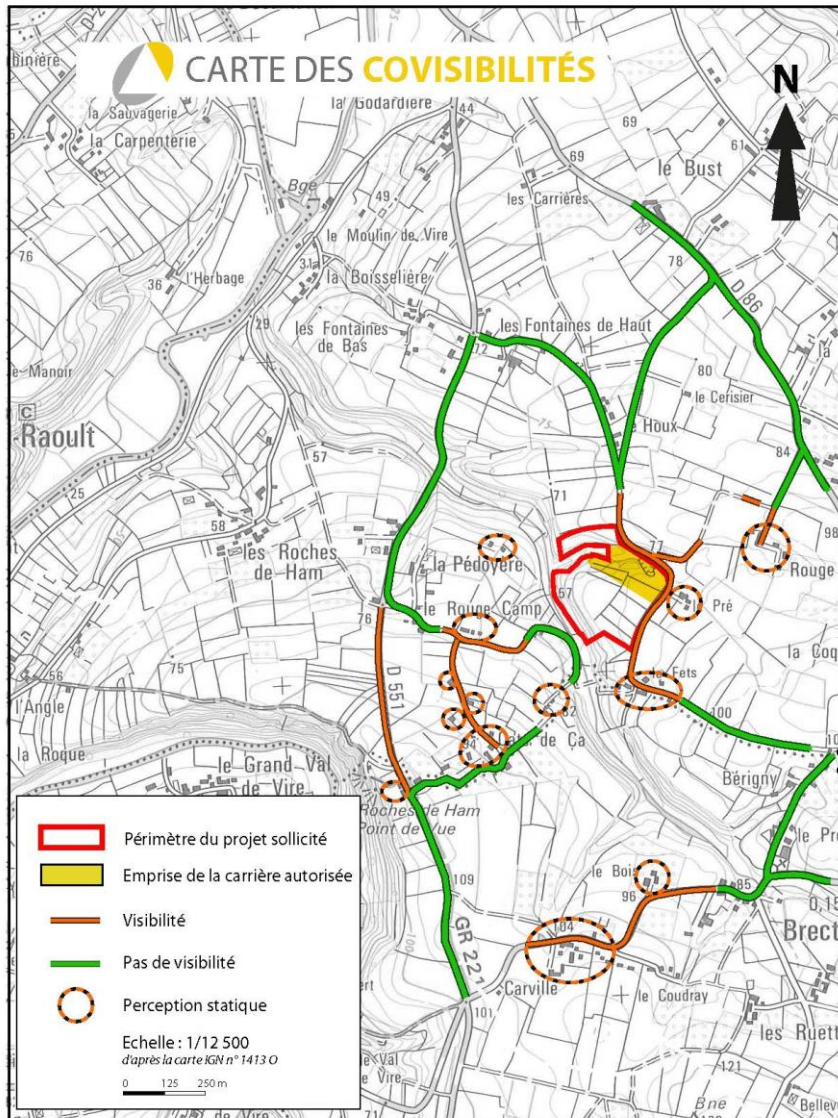


Vue depuis le hameau du « Houx » vers le Sud-Ouest



La structure paysagère autour du site et se révèle très homogène, caractérisée par :

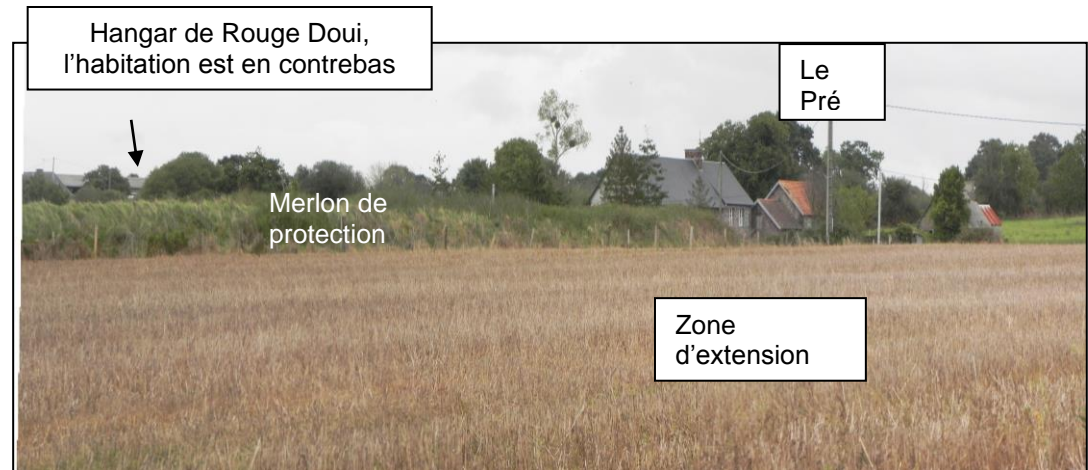
- un maillage bocager dense parcouru par un réseau hydrographique bien présent au sein de vallons,
- une activité agricole qui présente 2 aspects : un aspect traditionnel marqué par l'élevage au sein du bocage, un aspect plus « moderniste » axé sur le développement d'espaces agricoles au détriment du couvert bocager ; les surfaces concernées demeurent au demeurant relativement faibles,
- la présence de nombreux hameaux et écarts ruraux au sein desquels le bâti régional subsiste,



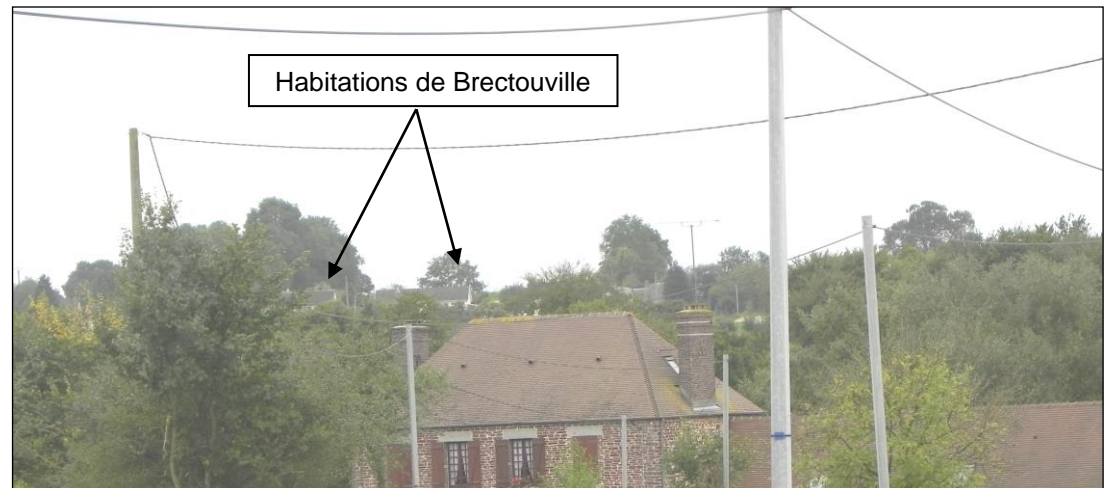
Du fait du caractère bocager, les perceptions visuelles sont relativement faibles, elles sont limitées :

- aux habitations de proximité coté Est du site, à savoir : Le Rouge Doui, le Pré et Les Fets.

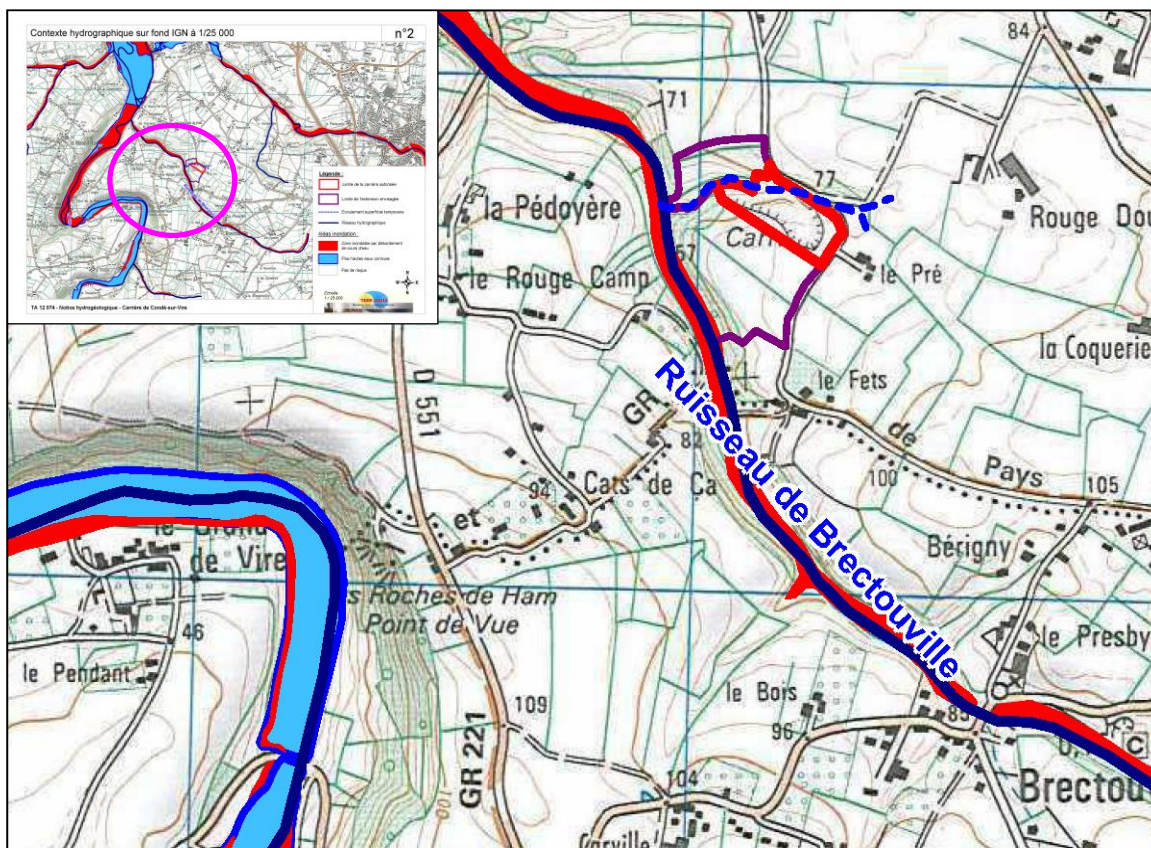
Vue depuis la zone d'extension sur « le Pré »



Aux habitations en hauteur, sur le versant d'en face.



HYDROLOGIE



en fonction de la topographie : cartographie CARMEN) couvre une zone qui englobe l'emprise de la carrière actuelle.

La carrière du Pré est équipée d'un dispositif de décantation des eaux de ruissellement composé de deux bassins. Le rejet se fait par l'intermédiaire d'une canalisation à partir d'un des bassins vers le talweg puis le ruisseau de Brectouville.

Les analyses réalisées annuellement sur le rejet sont conformes à la réglementation en vigueur.

L'analyse du contexte hydrographique permet de faire ressortir les points suivants :

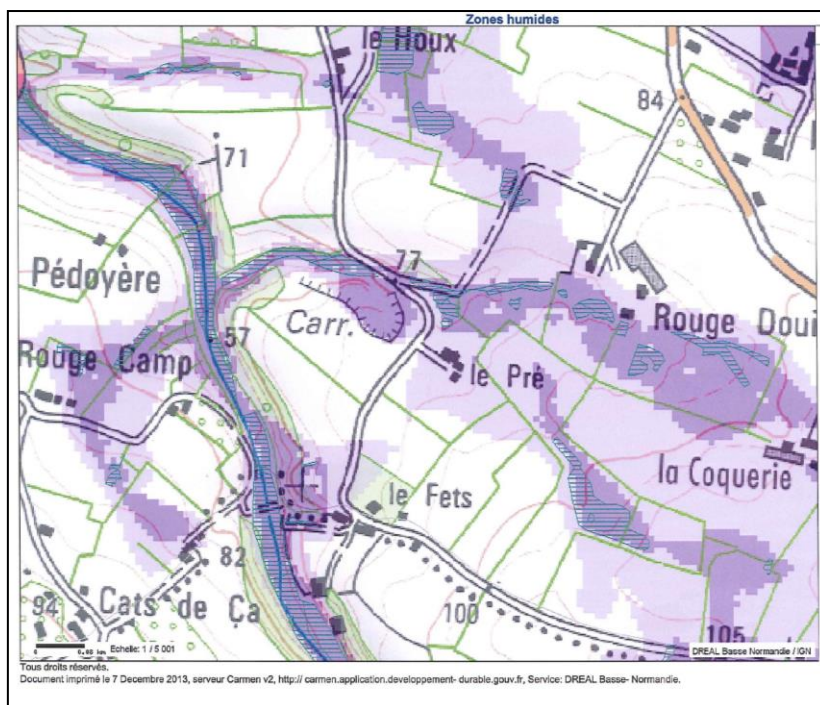
- Le site du Pré est situé dans la zone hydrographique de la Vire et plus localement dans le sous-bassin versant du ruisseau dit de Brectouville classé en 1ère catégorie piscicole.
- La partie Ouest de la zone d'extension sollicitée se situe en limite de la zone d'inondation du ruisseau de Brectouville et est concernée par la présence d'une ZNIEFF de type 1 (la zone d'extraction sollicitée n'empiète pas sur la ZNIEFF).
- D'un point de vue qualitatif, la masse d'eau superficielle locale présente un état écologique médiocre et un état chimique mauvais responsables du report de l'objectif d'atteinte du bon état global à 2027 ;
- L'écoulement superficiel temporaire passant au Nord de la carrière, selon un axe de talweg Est-Ouest, s'écoule sur des terrains à caractère potentiel humide. Les eaux de drainage des terrains environnants et un forage artésien au lieu-dit Le Rouge Doui (à 350 mètres à l'Est du site) participent à son alimentation.
- Le corridor humide (défini par photo interprétation et

Zones humides

Aucune zone humide d'importance internationale Ramsar n'a été répertoriée sur l'emprise ou au voisinage immédiat du site étudié.

En revanche, localement, la DREAL Basse Normandie a cartographié l'emprise de la carrière comme pouvant être un corridor humide.



L'étude écologique réalisée dans le cadre de cette étude précise, au regard de la végétation, les secteurs définis en zone humide, notamment au niveau du vallon nord

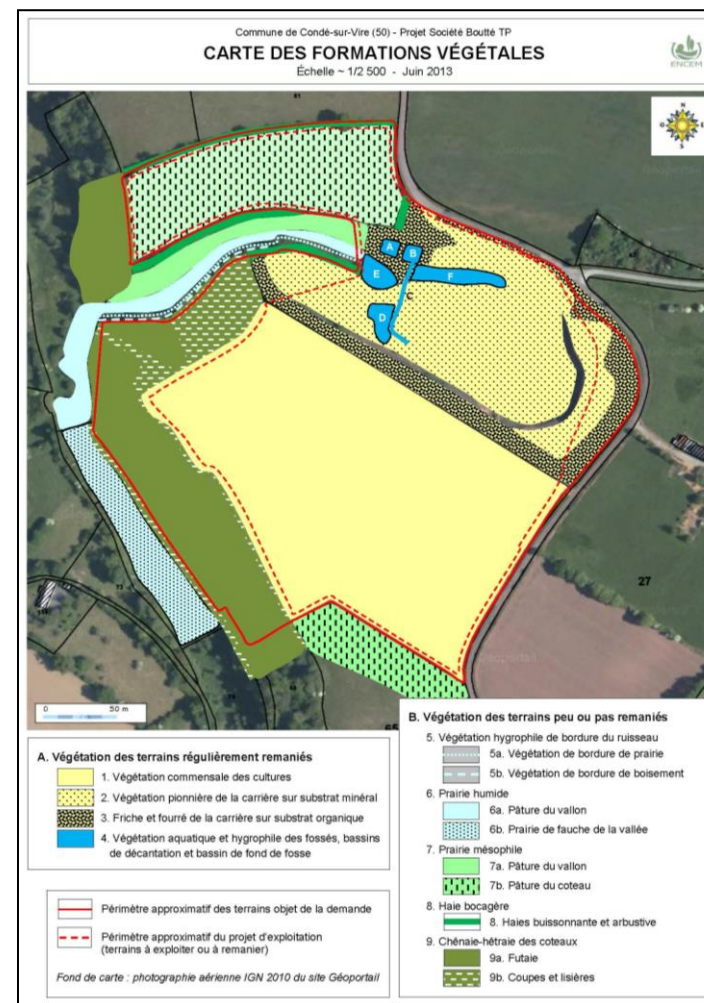


Zones humides

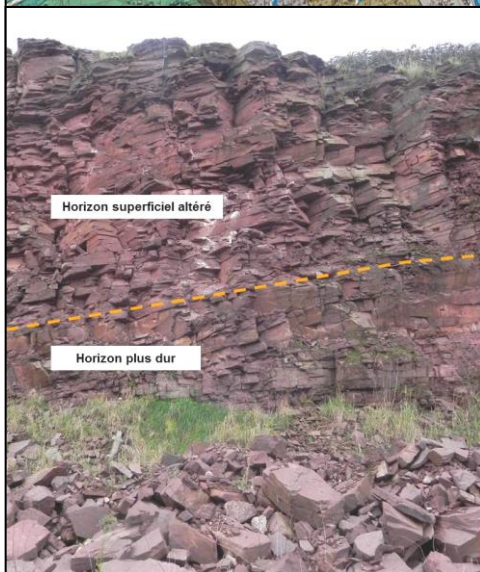
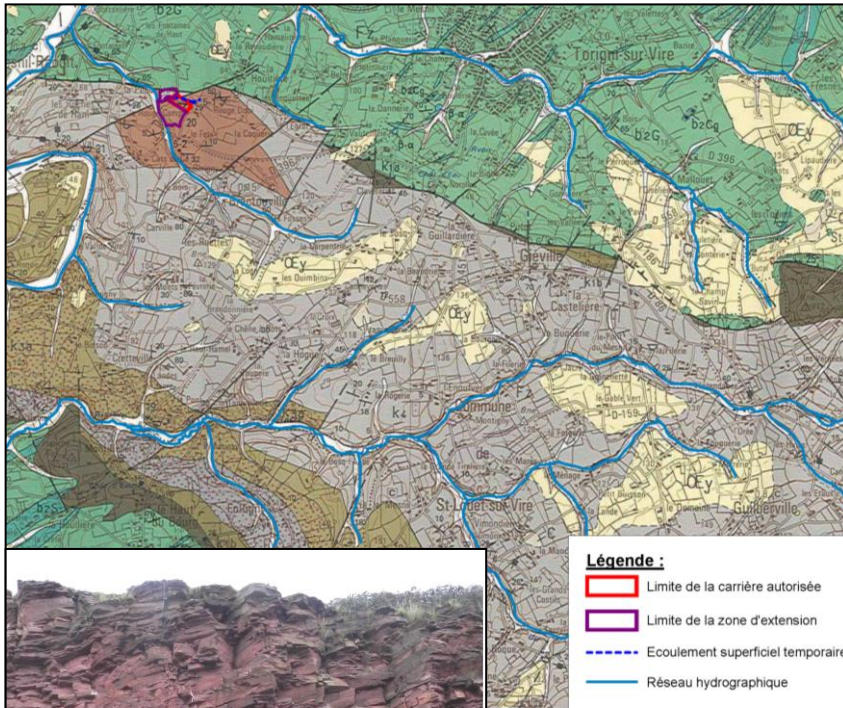


Légende de corridors humides

-  Prédisposition faible
-  Prédisposition forte



GÉOLOGIE



Réserves liées au projet

La carrière de Condé-sur-Vire exploite la formation du Cambro-ordovicien du Paléozoïque, affleurante dans ce secteur. Le Nord du site du Pré se situe en limite des formations du Protérozoïque supérieur rattachées au Briovérien et constituées de terrains sédimentaires, détritiques et marins.

Profondeur (m)	Formation	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
De 0 à 0,30	Sol (terre végétale)	Terre	Quaternaire	84,70
De 0,30 à 2	Pélites et grès rouge de Saint-Rémy	Pélites et grès très altérés en plaquettes. Couches inclinées. Strates de 5 à 30 cm. Fracturation dense.	Trémadocien	83
De 2 à 4		Alternance de pélites rouge en plaquettes, altéré, et grès rouge altéré.		81
De 4 à ?		Alternance de pélite gréseuse rose micacé dur, de pélite rouge tendre et de grès.		?

Surfaces	Emprise en renouvellement	24 110 m ²
	Extension sollicitée	58 000 m ²
	Emprise administrative future	82 110 m ²
	Exploitable dans le cadre du projet	45 700 m ²
	Extension exploitable	32 500 m ²
Épaisseurs moyennes	Découverte (terre végétale incluse)	2 m moyen dont 0,3 m de terre végétale
	Gisement exploité	60 m
Volumes	Découverte	65 000 m ³
	Gisement exploité	1 645 000 m ³
Tonnage	Gisement exploité	4 400 000 tonnes

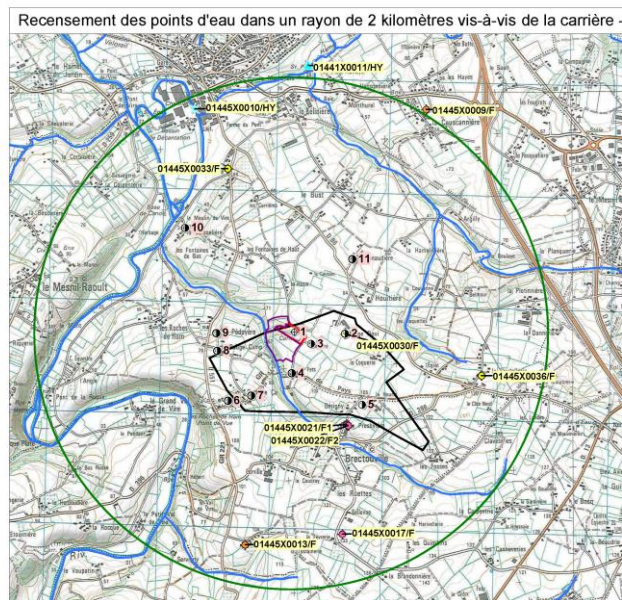
HYDROGÉOLOGIE

Les formations du Paléozoïque contiennent seulement des aquifères limités, compartimentés et, de ce fait, peu productifs. Au sein de ces formations rocheuses, la circulation des eaux souterraines est régie principalement par les lois des milieux fissurés des terrains de socle. Le débit obtenu lors des essais de pompage est de l'ordre de 1 m³/h. Le rayon d'influence du pompage est de 60 m avec un rabattement de 40 cm, pour un rabattement du forage de plus de 33 m. Aucun puits ou pompage n'est présent dans ce rayon autour de la carrière.

Alimentation du milieu fissuré

La recharge de l'aquifère est assurée par drainage des eaux en provenance de l'horizon superficiel altéré et/ou par infiltration directe dans le réseau de fissures/fractures. Les émergences de la nappe sont rares le long du ruisseau de Brectouville. Deux sources ont été observées en rive droite du ruisseau de Brectouville, à proximité de la carrière. D'après les observations de terrain, l'une des émergences serait reliée à des infiltrations en provenance d'une petite excavation située sur le flanc de coteau qui récupère les eaux de ruissellement du plateau. L'essai de pompage a montré qu'aucune recharge ne se faisait à partir du ruisseau de Brectouville.

Ressources locales en eau



Dans un rayon de deux kilomètres autour du site, huit forages ont été recensés, ainsi que neuf puits, un piézomètre et deux prises d'eaux superficielles.

La prise d'eau dans le ruisseau le Hamel est un ancien captage d'eau potable. Elle n'est plus exploitée. La prise d'eau dans la rivière La Vire est utilisée pour l'alimentation en eau potable de l'usine Elle et Vire.

Le sondage présent sur le site de la carrière a été réalisé dans le but de définir la nature et les caractéristiques du gisement. Il n'a pas été rebouché. Lors de la campagne de mesures piézométriques, un niveau d'eau a pu être mesuré.

La profondeur des forages varie entre 30 et 80 mètres alors que la profondeur maximale des puits n'excède pas 10 mètres.

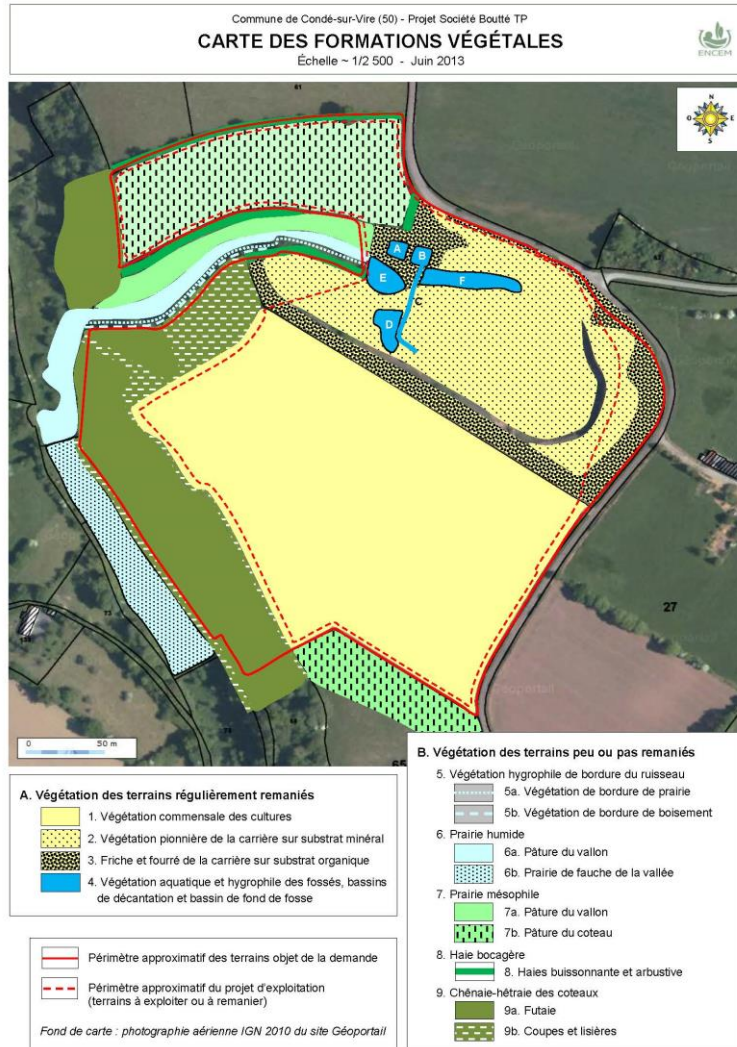
Les ouvrages de faible profondeur captent l'eau emmagasinée dans les horizons altérés superficiels alors que les plus profonds recoupent des arrivées d'eau qui circulent par le biais de réseaux de fractures qui affectent l'horizon inférieur.

Parmi les ouvrages les plus proches de la carrière, un forage de 60 mètres de profondeur et utilisé pour l'abreuvement d'un cheptel de bovins a été identifié à environ 350 mètres à l'Est, en amont du talweg qui passe au Nord du site. Lors de la campagne de mesures de mars 2013, il était artésien. En ce point, la cote de la nappe est supérieure à la cote topographique du terrain.

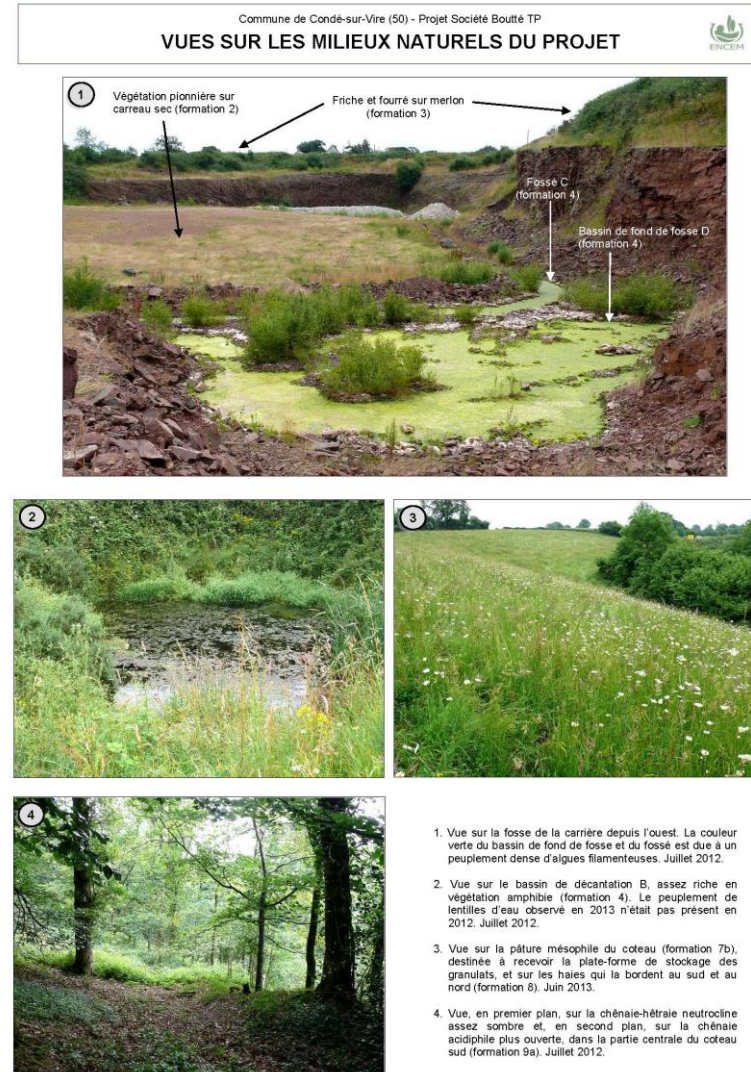
Par ailleurs, le captage d'eau potable le plus proche en aval et doté de périmètres de protection est une prise d'eau dans la Vire située sur la commune de Baudre. La distance entre cette prise d'eau et la carrière est de 6,5 kilomètres, sachant que le périmètre de protection éloignée remonte de 1,5 kilomètre vers l'amont.

FAUNE, FLORE ET HABITATS NATURELS

Flore et végétation



Milieus naturels



La Faune

⇒ Les amphibiens :

Quatre espèces d'amphibiens ont été observées lors des relevés :

⇒ Les reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été contactée lors des relevés.

⇒ Les oiseaux :

19 espèces d'oiseaux ont été observées sur l'aire d'étude, dont 18 s'y reproduisent de façon certaine, probable ou possible.

Sensibilité réglementaire

Sur les terrains objet de la demande, aucune des espèces végétales observées n'est protégée.

17 espèces animales protégées sont susceptibles de se reproduire sur l'aire d'étude et 11 à l'intérieur du périmètre du projet d'exploitation.

Sensibilité biologique

⇒ Sensibilité floristique

- Une espèce est estimée « **sensible** » car « rare » au niveau régional : la **Petite Brize** (*Briza minor*)
- Une espèce est estimée « assez sensible » car « assez rare » au niveau régional : la **Crépide bisannuelle** (*Crepis biennis*).

⇒ Sensibilité faunistique

Deux espèces animales sont estimées « **assez sensibles** » car « communes » au niveau régional :

- la **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*),
- le **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*),



HABITAT EN PÉRIPHERIE DU SITE

↪ La carrière de la Crette est située :

- à 2,5 km au Sud du bourg de Condé sur Vire (50),
- à vol d'oiseau :
 - à 1 km au Nord du bourg de **Brectouville** (50),
 - à 3,5 km à l'Est du bourg de **Torigni sur Vire** (50),
 - à 1 km à l'Ouest du site des Roches de Ham (50)

↪ Dans un rayon d'un kilomètre autour du site, l'habitat est essentiellement composé d'écarts ruraux, sièges d'exploitations agricoles, ou d'habitations regroupées en petits hameaux.

↪ Les habitations les plus proches sont :

- la ferme du Pré, appartenant à la société et utilisée comme locaux de la carrière, à l'Ouest
- les deux habitations des Fets, au sud du projet

Commune	Lieux-dits	Position par rapport à la carrière	Distance par rapport à la limite d'emprise du projet
Condé sur Vire	Les Fontaines du Haut	Nord	600 m
	Le Houx	Nord	200 m
	Le Cerisier	Nord/Nord-Est	400 m
	Le Rouge Doui	Est	300 m
	Le Pré	Est	100 m
	La Coquerie	Est	700 m
Brectouville	Les Fets	Sud	120 m
	Bérigny – La Hourie	Sud-Est	650 m
	Habitations et presbytère de Brectouville	Sud-Est	800 m
	Le Bois	Sud	700 m
	Habitations RD 396	Sud	800 m
Condé sur Vire	Cats de çà	Sud/Sud-Ouest	250 et 400 m
	Le Rouge Camp	Ouest	250 m
	La Pédoyère	Ouest	400 m

VOIES DE COMMUNICATION

↪ Les principales voies de communication du secteur sont :

- l'autoroute A84 avec une sortie à Torigni sur Vire, sortie n°40, qui passe à 8 km au sud du site
- la N174 qui relie l'A84 à St Lô

↪ Le réseau secondaire est aussi bien développé, avec comme axes principaux :

- La RD 13 : de Torigni sur Vire à Tessy sur Vire
- La RD 86 Condé sur Vire à Giéville
- La RD 396 de la RD 86 à la RD 551
- La RD 551 de la RD 86 à la RD 13

↪ Rappelons que les camions d'évacuation des matériaux empruntent le réseau communal et privé pour rejoindre la RD 86.

PATRIMOINE ET ACTIVITÉ TOURISTIQUE

Monuments Historiques

- Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de monument historique inscrit ou classé.
- Le projet se situe en dehors de tout périmètre de site inscrit ou classé.

Archéologie

↪ L'atlas des patrimoines (CARMEN), site internet du ministère de la culture et de la communication ne fait apparaître aucun vestige archéologique ni zone de présomption de prescription aux abords du site.

Activité touristique locale

Condé sur Vire possède de bons atouts touristiques centrés sur les activités de loisirs de plein air essentiellement liées à l'attrait de la Vire,

- Le vélo Rail, les randonnées en canoë.
- Les différents chemins de randonnées pédestre, équestre ou VTT, le long du chemin de halage et de la vallée de la Vire,
- Les Roches de Ham : point de vue spectaculaire sur la vallée de la Vire
- Les différents édifices locaux comme le château de Torigni et ses étangs, la chapelle de St Jean de Brébeuf, le mur des abeilles, à proximité du bourg de Fervaches, mur en torchis construit au XIX siècle ainsi que les villages comme celui de la Chapelle sur Vire.

SERVITUDES ET CONTRAINTES

SERVITUDE OU CONTRAINTE	OBSERVATIONS
Urbanisme : PLU	Toute l'emprise du site est classée en zone Nca
Code rural et forestier	Pas de défrichement prévu sur le site
Code de la santé	Aucune interférence avec un périmètre de captage d'eau
Sites et monuments historiques	Le projet ne recoupe aucun rayon de protection de monument ou site classé ou inscrit
Richesses archéologiques	Le projet n'est inclus dans aucune zone de présomption de prescriptions archéologiques. Le site est soumis à la redevance de la taxe archéologique
Patrimoine naturel	Le coteau boisé du ruisseau de Brectouville est inclus dans une ZNIEFF de type II. Ce coteau ne sera pas exploité. Pas de protection de type ZICO ou ZPS sur le site La zone NATURA 2000 la plus proche est située à une dizaine de km à l'Est, le site n'aura pas d'effet direct ou indirect sur cette zone. Présence d'espèces protégées sur le site présentant un bon état de conservation des populations régionales.
Loi sur l'eau	Le pompage des eaux de fond de carrière et leur rejet dans les eaux superficielles sont visés par la loi sur l'eau : articles L214-1 à 6 du code de l'environnement.
Zone inondable	Le projet est en dehors de toute zone inondable
Réseaux	Ligne électrique au droit de la plateforme de transit, l'exploitant prendra l'attache du service compétent lors des travaux sur cette plateforme. Aucune autre servitude vis-à-vis des réseaux (telecom, gaz, radioélectrique, adduction en eau potable...)
Chemins de grande randonnée	Plusieurs circuits pédestre, VTT et équestre passent à proximité du site au lieu-dit « Les Fets ».

ANALYSE DES PRINCIPAUX EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

THÈMES CONSIDÉRÉS	PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PROJET	PRINCIPAUX POINTS À RETENIR
Pédologie	<p>Les travaux de décapage seront programmés en fonction des besoins de l'exploitation.</p> <p>La terre végétale sera conservée en merlons périphériques en vue de sa réutilisation ultérieure</p>	<p>Le projet aura donc un impact direct et permanent à court, et moyen terme, dans la mesure où la nature même des activités et la remise en état prévue ne permettront qu'un retour partiel à la vocation initiale des parcelles concernées.</p> <p>A plus long terme, les terrains entièrement remblayés pourront retrouver leur vocation initiale. Dans cette optique, l'impact sera considéré comme direct et temporaire.</p> <p>En termes de qualité agro-pédologique, l'effet sur le sol sera direct et temporaire, à court et moyen terme, du fait du décapage et du stockage provisoire des horizons humifères en attendant leur réutilisation dans le cadre des travaux de remise en état du site.</p>
Effets sur le climat	<p>Les émissions carbonées seront liées aux engins utilisés sur le site, et aux rotations des camions de livraison.</p> <p>Le bilan du fonctionnement de la carrière fait état d'un niveau d'émissions relativement faibles sans conséquence sur le climat.</p>	<p>Seuls les engins présents sur le site émettent du CO₂</p> <p>L'exploitation de la carrière et le transport des matériaux émettront environ 116 tonnes d'eq C par an,</p> <p>A titre indicatif, la région Basse Normandie émet globalement 18 Mteq CO₂ par an (source du Conseil Régional Plan Climat Energie Territoriaux)</p>
Eaux superficielles	<p>La seule ressource en eaux provient des eaux de ruissellement et eaux d'exhaure recueillies en fond de carrière. Elles couvrent largement les besoins liés à l'arrosage des pistes.</p> <p>Les risques de pollution des eaux transitant sur le site sont très réduits du fait des modalités d'exploitation et des mesures de protection prises. Ces risques sont liés principalement à la présence d'hydrocarbures dans les engins et la présence de matières minérales en suspension.</p> <p>Le projet prévoit des apports de matériaux extérieurs inertes en vu du remblayage du site.</p>	<p>Les résultats du suivi qualitatif montrent que les mesures de protection actuellement mises en place garantissent la qualité des rejets dans le milieu naturel. Les bassins de décantation ont été récemment redimensionnés.</p> <p>Il n'y a pas de lavage de matériaux sur le site.</p> <p>Il n'y a pas de stockage d'hydrocarbures sur le site. L'exploitation du site n'a pas recours à des produits classés « dangereux ». L'entretien des engins se fait au siège de l'entreprise Boutté TP</p> <p>Les eaux transitant sur le site et regagnant le milieu naturel passent obligatoirement par un stade décantation naturelle dans des bassins prévus à cet effet</p>

THÈMES CONSIDÉRÉS	PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PROJET	PRINCIPAUX POINTS À RETENIR
Eaux souterraines	<p>En hautes eaux, la cote du niveau d'eau est proche de la cote de fond de carrière (un seul front actuellement) : 69 m NGF</p> <p>Le projet prévoit 4 fronts d'exploitation cote minimale : 30 m NGF La cote de fond de carrière est actuellement au-dessus de la cote du ruisseau de Brectouville (70 m NGF)</p> <p>Avec l'exploitation du 3ème front , la cote de fond de fouille sera inférieure à la cote du ruisseau de Brectouville avec risque de connexion fissurale entre le ruisseau et la fosse d'exploitation</p> <p>Présence d'un forage de 60 m pour l'abreuvement des animaux à environ 350 m à l'est du site</p> <p>Les puits des habitations sont de l'ordre de 5 m de profondeur</p>	<p>Les modalités d'exploitation permettront de garantir la qualité des eaux souterraines.</p> <p>Les essais de pompage ont montré l'absence d'impact de l'approfondissement du site vis-à-vis du ruisseau de Brectouville, vis-à-vis de l'alimentation des zones humides autour du site, et vis-à-vis des puits des riverains</p> <p>Le rayon d'influence de la carrière sera de 60 m autour de la zone d'extraction. Au niveau des essais de pompage, le rabattement à 60 m du forage est de 40 cm, pour un rabattement dans le forage de plus de 33 m.</p>
Biocénose	<p>Aspects floristiques : Pas d'espèces protégées sur l'aire d'étude mais une espèce assez sensible</p> <p>Impact faunistique : 4 espèces d'amphibiens et 19 espèces d'oiseaux dont 2 espèces assez sensibles 11 espèces protégées (4 amphibiens et 7 oiseaux)</p> <p>Défrichement : Il n'y aura pas de défrichement, le coteau boisé ainsi que le vallon orienté Est-Ouest ne seront pas touchés par l'exploitation.</p> <p>Natura 2000 : La zone NATURA 2000 , située à 10 km ne sera pas affectée par l'exploitation</p>	<p>Les terrains étudiés abritent une faune et une flore assez diversifiées du fait de la diversité des habitats.</p> <p>Les habitats « naturels » (peu remaniés) sont de bonne qualité et présentent un bon niveau de naturalité, en cohérence avec le zonage en ZNIEFF de type II du fond de vallée et des coteaux boisés : ...</p> <p>Une bonne partie des quelques espèces d'intérêt patrimonial identifiées est liée à des habitats artificialisés et remaniés. Parmi ces espèces, le seul élément notable est la Petite Brize qui se développe sur la parcelle cultivée.</p> <p>Dans l'état actuel des connaissances, nous attribuons une sensibilité biologique globale de niveau « moyen¹ » à la parcelle cultivée et de niveau « moyen à faible » au reste de l'aire d'étude.</p> <p>Eu égard au bon état de conservation des populations régionales des onze espèces protégées, à la taille réduite des populations observées sur la carrière et au maintien durant l'exploitation des différents types d'habitats artificiels qu'elles ont actuellement colonisés, une demande de dérogation relative aux espèces protégées semble peu justifiée.</p>

¹ L'échelle de sensibilité utilisée comprend les niveaux principaux « faible », « moyen », « fort » et « très fort ».

THÈMES CONSIDÉRÉS	PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PROJET	PRINCIPAUX POINTS À RETENIR
Paysage et impact visuel	<p>Actuellement le contexte topographique et la nature du couvert végétal font que le site ne constitue pas un appel visuel important en périphérie du secteur.</p> <p>Très peu de secteurs ou de maisons sont concernés (<i>Le pré, les Fets</i> essentiellement par le merlon périphérique et usagers du CR 35 à hauteur du site).</p> <p>Le projet implique une extension de la zone de perception visuelle, notamment depuis le coteau ouest.</p>	<p>Le seul élément perçu est le merlon périphérique le long du CR 35.</p> <p>Hors abords immédiats du site, la zone d'exploitation actuelle n'est pas visible. .</p> <p>La perception visuelle sur l'extension et la plateforme se fera essentiellement en position statique et éloignée depuis le coteau Ouest ainsi qu'en position dynamique, latérale et éloignée depuis la RD 551.</p> <p>Les habitations les plus proches au lieu-dit les Fets auront une vue sur le merlon périphérique qui limitera la zone d'exploitation.</p>
Emissions sonores	<p>L'augmentation de production engendrera une activité plus soutenue sur le site, cependant cette dernière se développera en extension et en approfondissement ce qui permettra de limiter le niveau sonore engendré.</p> <p>Les activités d'extraction et de livraison se limitent à des horaires qui s'inscrivent dans la période « jour ».</p>	<p>Les niveaux sonores simulés au droit des habitations les plus proches, intégrant les postes d'activité les plus significatifs ainsi que les mesures de protection qui seront mises en place, montrent que le fonctionnement du site et son extension au sein de l'emprise autorisée respectera les seuils imposés par la réglementation sur les Installations Classées en termes d'émissions sonores.</p>
Vibrations mécaniques	<p>L'exploitation se rapprochant des habitations des Fets, les vibrations émises lors des tirs seront plus sensibles.</p> <p>La ferme du Pré, propriété de l'exploitant est inhabitée, les bâtiments sont destinés à devenir les locaux de la carrière.</p>	<p>Au plus près, les tirs seront à une distance de 130 m des habitations des Fets.</p> <p>Les vibrations seront systématiquement contrôlées et les plans de tirs adaptés en fonction de la distance.</p>
Poussières et rejets gazeux	<p>En fonctionnement normal, l'exploitation de la carrière ne génère aucune émission atmosphérique autre que les gaz d'échappement des moteurs thermiques.</p> <p>Il n'y aura pas de sources supplémentaires d'émissions de poussières en dehors de celles liées au roulage des engins et camions.</p>	<p>Le site bénéficie de conditions climatiques assez favorables à l'abattage des poussières du fait d'une répartition des pluies sur l'année relativement homogène et par la nature même des matériaux extraits.</p> <p>Les zones habitées sont suffisamment éloignées pour ne pas être soumises à l'influence des émissions de poussières.</p>

THÈMES CONSIDÉRÉS	PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PROJET	PRINCIPAUX POINTS À RETENIR
<p>Trafic routier</p>	<p>Par année, 130 000 tonnes de matériaux en moyenne seront exploitées. Le trafic généré sera en moyenne de 24 rotations quotidiennes (du lundi au vendredi) et de 33 pour une production maximale de 180 000 tonnes. A partir de la quinzième année, le site recevra des matériaux inertes extérieurs en vue de son remblayage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La route est suffisamment dimensionnée pour recevoir le trafic camions, • une piste privée a été créée pour éviter la traversée du hameau 'Le Houx', • Un nouvel accès par la plateforme va être créé pour améliorer la visibilité et mettre en place un sens de circulation sur le site, • Les apports d'inertes se feront essentiellement en double fret il n'y aura pas d'augmentation de trafic camion lié à ce poste.
<p>Sécurité publique</p>	<p>La poursuite de l'exploitation ne créera pas de de risques nouveaux.</p>	<p>Des mesures sont d'ores et déjà prises pour limiter les risques présentés par le site et son exploitation.</p> <p>L'activité d'extraction restera confinée à l'intérieur d'un périmètre défini et clairement identifié dont l'accès est et sera formellement interdit au public.</p>
<p>Hygiène et salubrité publique</p>	<p>Les matériaux extraits (terre végétale, stériles et grès) présentent uniquement un caractère minéral. Leurs caractéristiques les classent dans les matériaux inertes.</p> <p>Les eaux transitant sur le site sont rejetées dans le milieu naturel après décantation naturelle. Il n'y a pas de stockage d'hydrocarbures sur le site et il n'y a pas de lavage de matériaux sur le site.</p> <p>Remise en état du site par apports de matériaux extérieurs inertes.</p>	<p>Les activités présentes sur le site n'ont et n'auront pas d'incidence sur l'hygiène et la salubrité publique.</p> <p>Une procédure de contrôle sera mise en place vis-à-vis du caractère inerte des apports de matériaux extérieurs</p>
<p>Déchets</p>	<p>Le fonctionnement du site génère très peu de déchets, dont en particulier aucun déchet dangereux.</p>	<p>La société a mis en place une gestion des déchets reposant sur le stockage différencié selon la nature des déchets et leur élimination dans un premier temps vers le siège de l'entreprise BOUTTÉ puis vers les filières agréées correspondant à chaque nature de déchets.</p>
<p>Volet sanitaire</p>	<p>Les modalités d'exploitation resteront comparables à ce qu'elles sont actuellement.</p>	<p>L'analyse des différentes sources, voies de transfert, niveaux d'exposition des populations voisines et l'absence de population à risques ont permis de conclure que le projet ne présente aucun risque pour la santé des populations de proximité.</p>

THÈMES CONSIDÉRÉS	PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PROJET	PRINCIPAUX POINTS À RETENIR
Patrimoine et biens matériels	L'exploitation projetée ne touchera pas le patrimoine socio-culturel du secteur. Aucun site archéologique n'est recensé sur le site.	La carrière n'affecte et n'affectera aucun site ou monument inscrit ou classé particulier. Un GRP passe non loin du site, aux lieu-dit Les Fets. Les mesures de protection mises en place vis-à-vis des habitations serviront aussi aux utilisateurs de ce chemin. Rappelons qu'il n'y a pas d'activité les week end et jours fériés.
Impact sur l'agriculture	La zone d'extension de la carrière se fera sur une zone agricole : terre cultivée et prairie. L'impact sera direct , relativement important à court et moyen terme.	Le projet de remise en état prévoit un remblayage partiel du site dans la durée de l'autorisation et un remblayage total du site sous une autre autorisation administrative, ce qui permettra aux terrains de retrouver une vocation agricole.
Impact sur les loisirs	L'activité touristique locale est plus axée sur la vallée de la Vire, le seul impact pourrait se faire sur le chemin de randonnée qui passe à proximité du site	La poursuite de l'exploitation n'aura qu'un impact faible sur l'activité touristique locale.
Impact économique	Role important du site sur la couverture des besoins en matériaux dans un rayon de 20 km autour du site, permettant de limiter les distances de transport.	Impact économique élevé pour les entreprises locales .
Autres activités Effets cumulés	Il n'y a pas d'autres activités dans un rayon proche dont les effets pourraient se cumuler avec ceux du projet.	Les autres activités identifiées sur le secteur sont trop éloignées pour avoir de quelconques interactions avec le fonctionnement de la carrière.

MESURES DE PROTECTION PROPOSÉES

PROTECTION DES SOLS : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Décapage de la terre végétale	<ul style="list-style-type: none"> décapage sélectif, mise en stock provisoire sous forme de merlons périphériques (pas de commercialisation). 	Durant les toutes les phases d'exploitation
Décapage des stériles	<ul style="list-style-type: none"> décapage, par campagnes ponctuelles, coordonné à l'avancée de l'exploitation de manière à réduire les surfaces décapées inutiles 	Durant les toutes les phases d'exploitation
Gestion de la terre végétale et des stériles	<ul style="list-style-type: none"> Les matériaux stériles et la terre végétale seront utilisés pour la réalisation des merlons de protection. 	A partir de la phase I jusqu'aux termes de l'autorisation

PROTECTION DES EAUX : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Risques de pollution par MES	<ul style="list-style-type: none"> décantation des eaux transitant sur le site en fond de carrière puis dans des bassins de décantation. Pas de lavage de matériaux sur le site 	Mesures effectives tout le long de l'exploitation
Risques de pollution par hydrocarbures	<ul style="list-style-type: none"> absence de stockage d'hydrocarbures sur le site. Les engins sont ravitaillés à la demande en bords à bords. absence d'entretien des engins sur le site. mise à disposition de kits anti pollution. Mise en place d'un système d'obturation sur le rejet permettant de bloquer le flux en cas de pollution. 	Mesures effectives tout le long de l'exploitation
Qualité et quantité des rejets	<ul style="list-style-type: none"> suivi qualitatif régulier des paramètres de l'AM du 22/09/1994 modifié au niveau du point de rejets suivi régulier volume rejeté : mise en place d'un canal venturi récemment régulation du débit sortant des bassins lors des épisodes de très fortes pluies, à 1500 m³/j 	Mesures effectives tout le long de l'exploitation

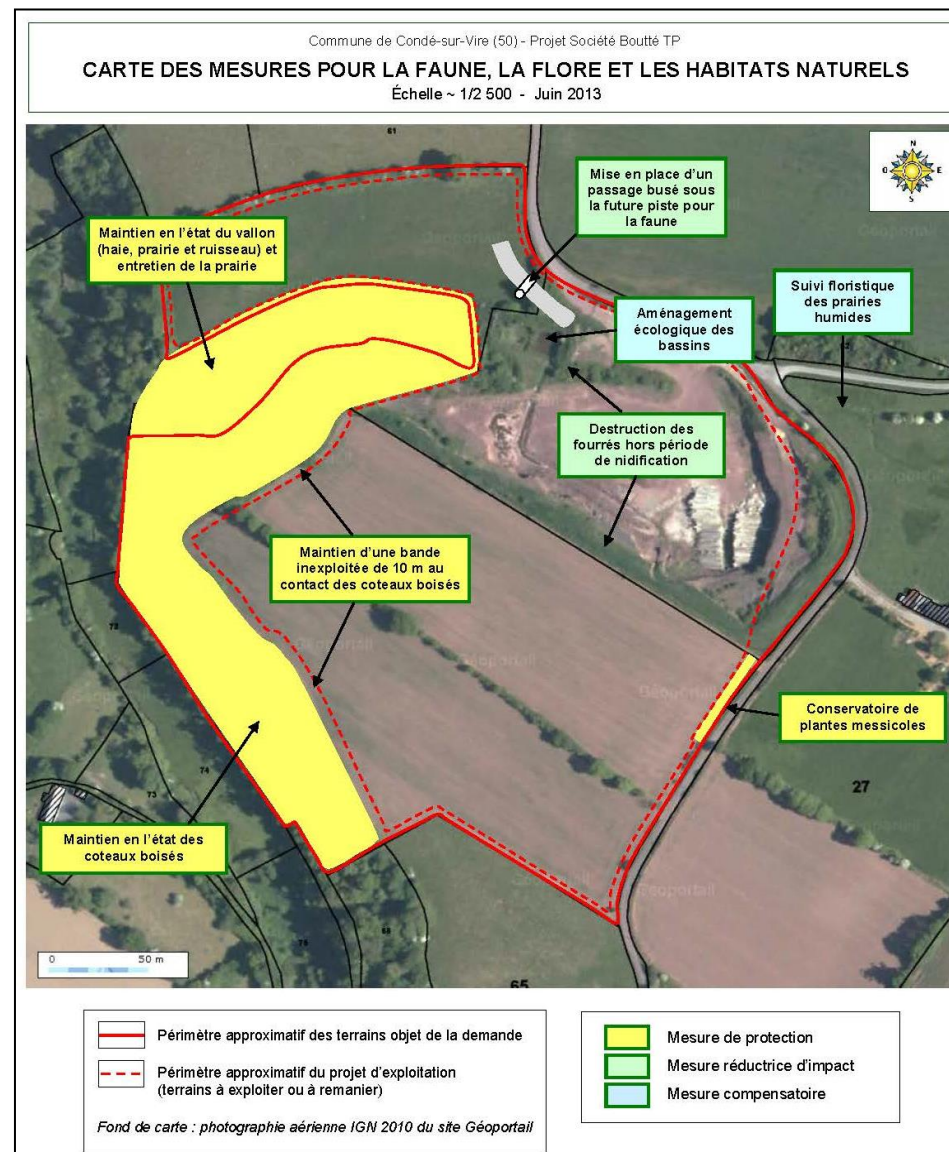
IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Divers (eaux)	<ul style="list-style-type: none"> surveillance du site de façon à éviter toutes décharges sauvages. Surveillance de la qualité des apports de matériaux inertes sur le site 	Mesures effectives tout le long de l'exploitation

PROTECTION GÉNÉRALE DU PAYSAGE : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Impact paysager et visuel	<ul style="list-style-type: none"> gestion des stériles uniquement au sein de la zones d'extraction entretien régulier du site et surveillance de son ordonnancement. maintien de la zone boisée du vallon ouest et de la zone boisée du thalweg entre la plateforme et la zone d'extraction, maintien des haies périphériques, notamment celle de la plateforme de transit. limitation de la hauteur des stocks sur la plateforme à 10 m. 	Tout le long de l'exploitation
Remise en état	<ul style="list-style-type: none"> remblayage du site avec des apports de matériaux extérieurs suivi strict de la qualité des matériaux avec mise en place d'un registre spécifique indiquant le lieu de stockage sur site. Objectif du site à la fin de l'autorisation : remblayage total et restitution des terrains au milieu agricole. 	A partir de la quinzième année d'exploitation

PROTECTION GÉNÉRALE DE LA BIOCÉNOSE: PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Mesures de protection	<ul style="list-style-type: none"> Préservation de la vallée du ruisseau de Brectouville et le vallon de son affluent (maintien de corridors écologiques), Mise en place d'un conservatoire de plante messicole Suivi floristique tous les deux ans 	Durant toute la période d'activité
Mesures réductrices d'impact	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de décapage en dehors des périodes de nidification et d'élevage des jeunes, Mise en place d'un passage busé sous la piste de la plateforme pour conserver une connexion entre le vallon aval et sa partie haute. 	Durant toute la période d'activité
Mesures compensatoires	<ul style="list-style-type: none"> Suivi biologique par relevés floristique et faunistique des zones humides en amont de la carrière et de la zone des bassins de décantation, tous les deux ans. 	Durant toute la période d'activité



PROTECTION VIS-À-VIS DES ÉMISSIONS SONORES : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Emissions sonores	<ul style="list-style-type: none"> • contrôles des niveaux sonores engendrés par l'activité. • Pas de fonctionnement du site d'extraction la nuit, le week-end ou les jours fériés • Pas d'activité de traitement des matériaux en août, • mise en place de merlons périphériques aux zones d'extraction. • Extraction des 3 à 5 premiers mètres du front supérieur à la pelle hydraulique plutôt qu'à l'explosif, • Pas de mise en remblais en même temps que de stockage /déstockage sur la plateforme de transit • Vis-à-vis des Fets et de rouge camp, dans un rayon de 100 m de la limite d'emprise, organisation des postes de travail pour éviter la superposition de certaines sources sonores en position la plus défavorable • entretien régulier des pistes internes afin d'éviter la formation de nids de poules. • vitesse limitée à 30 km/h dans l'emprise. 	Durant toute la période d'activité

PROTECTION VIS-À-VIS DES VIBRATIONS ET PROJECTIONS : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Vibrations et projections	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de tir spécifique à chaque tir, . • Adaptation de la charge unitaire à la vitesse de vibration. • Contrôle systématique de chaque tir, • Présence d'un code sonore avertissant les tirs. • Contrôle de la foration, • Extraction des 3 à 5 premiers mètres du front supérieur à la pelle hydraulique plutôt qu'à l'explosif, 	Durant toute la période d'activité

PROTECTION VIS-A-VIS DES ÉMISSIONS DE POUSSIÈRES : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Emissions de poussières	<ul style="list-style-type: none"> arrosage des pistes internes et toutes les aires d'évolution des engins de carrière en période sèche et de fort vent (arrosage par godet du chargeur). vitesse de circulation limitée à 30 km/h à l'intérieur de la carrière. 	Tout le long de l'exploitation

FUMÉES ET INCENDIES : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Gaz d'échappement	<ul style="list-style-type: none"> entretien régulier des engins réalisé en dehors du site. 	Tout au long de l'exploitation
Incendie	<ul style="list-style-type: none"> extincteurs adaptés à disposition sur les engins et contrôlés annuellement par une société agréée recours au service d'urgence en cas de nécessité. Volume d'eau de 120 m³ à disposition au niveau des bassins de décantation 	Tout au long de l'exploitation

EFFETS LUMINEUX : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Emissions lumineuses	<ul style="list-style-type: none"> pas de lumières dirigées vers l'extérieur du site émissions liées aux phares des engins très peu actives limitées aux débuts et fins de journée en période hivernale. 	Tout au long de l'exploitation

PROTECTION VIS-A-VIS DU TRAFIC ROUTIER : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Sur le site	<ul style="list-style-type: none"> entretien régulier des pistes internes. Piste privée pour éviter le hameau du houx. limitation de la vitesse de circulation sur ces pistes à 30 km/h. plan de circulation affiché à l'entrée de la carrière avec panneautage sur le site. 	Tout au long de l'exploitation
Charge des camions	<ul style="list-style-type: none"> passage systématique des camions sur un pont bascule. 	Tout au long de l'exploitation
Propreté des chaussées	<ul style="list-style-type: none"> surveillance de l'état des chaussées (CR 35) et nettoyage en cas de besoin. 	Tout au long de l'exploitation
Signalisation routière	<ul style="list-style-type: none"> aménagement des accès du site permettant une insertion du trafic en toute sécurité : nouvel accès par la plateforme. maintien de l'itinéraire d'évacuation actuel. surveillance du bon état de la signalisation routière aux abords du site (en particulier sur le CR 35). 	Tout au long de l'exploitation

PROTECTION VIS-A-VIS DE LA SECURITE PUBLIQUE : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
En périphérie du site	<ul style="list-style-type: none"> merlons, clôtures et panneaux en périphérie des sites maintenus en l'état et régulièrement entretenus. entrée équipée d'un portail, maintenu fermé lors de toute interruption de l'activité. maintien d'une bande inexploitée réglementaire d'au moins 10 m en limite d'emprise. 	Tout le long de l'exploitation
Dans l'emprise	<ul style="list-style-type: none"> maintien des mesures de protection mise en place au niveau des zones dangereuses (bassin de décantation, bouées, merlon devant les fronts d'exploitation) plan de circulation interne clairement affiché et signalisation associée. respects des réglementations propres au RGIE. 	Tout le long de l'exploitation

GESTION DES DÉCHETS : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Stockage et élimination	<ul style="list-style-type: none"> déchets produits en très faible quantité Evacuation très régulière des déchets dangereux et non dangereux au siège de la société, Mise en place d'un registre de suivi des déchets 	Tout le long de l'exploitation

GESTION DES APPORTS EXTERIEURS : PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Qualité des apports	<ul style="list-style-type: none"> Affichage des produits acceptés à l'entrée du site, Vérification rigoureuse de la qualité inerte des apports à l'arrivée sur le site et au moment de la mise en place sur site, Mise en place d'un registre de suivi des apports avec localisation de leur mise en dépôt 	Tout le long de l'exploitation

BIENS MATÉRIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ACTIVITÉS TOURISTIQUES: PRINCIPALES MESURES DE PROTECTION

IMPACTS ÉTUDIÉS	MESURES EN PLACE OU PROPOSÉES	ÉCHÉANCES
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> décapage des terrains et opérations de défrichage en fonction des besoins liés à l'avancée. mesures de protection concernant les émissions de poussières. remise en état par remblayage du site ayant vocation à un retour des terrains au milieu agricole. 	Tout au long de l'exploitation
Biens matériels	<ul style="list-style-type: none"> mesures de protection en place vis-à-vis du réseau routier. absence de biens matériels (bâts, etc...) amenés à disparaître. 	Tout au long de l'exploitation
Patrimoine culturel et touristique	<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesure de protection autre que celles déjà évoquées et mises en place vis-à-vis des habitations des Fets 	Tout au long de l'exploitation

REMISE EN ÉTAT

PRINCIPE DE LA REMISE EN ÉTAT

↳ Dans le cas de la carrière de Condé sur Vire, les aspects prépondérants qui ont majoritairement influencé le projet d'exploitation et le projet de remise en état inhérent sont :

- **la nature du matériau exploité,**
- **la gestion à long terme, avec la réutilisation ultérieure**
- **L'intégration paysagère à long terme et le milieu environnant**
- **la volonté du propriétaire et l'accord du maire sur le projet proposé.**

CHOIX DE LA REMISE EN ETAT

La nature du gisement et le type d'exploitation laissent peu de possibilités en termes de remise en état. Dans le cas présent, plusieurs solutions sont envisageables :

- remblayer l'intégralité du site avec des matériaux inertes (apports extérieurs) de manière à restituer une surface uniforme à la cote du terrain naturel et envisager ainsi une remise en état agricole,
- créer un plan d'eau avec des abords aménagés,
- remblayer partiellement le site avec des apports de matériaux inertes extérieurs, et créer un plan d'eau plus réduit ou moins profond, avec des abords aménagés.
- essayer de valoriser le milieu créé en prenant en compte les potentialités écologiques.

Ces 4 possibilités découlent directement de la nature du gisement exploité et de la configuration du site.

Le choix de la remise en état, parmi ces 4 possibilités est directement lié à l'activité entrepreneuriale du propriétaire, activité de travaux publics, qui a besoin dans cette activité de site de remblais.

Le remblayage du site est donc privilégié. Cependant le remblayage total nécessite un volume de matériaux incompatible avec la quantité générée localement dans le temps imparti de l'autorisation.

CONFIGURATION FINALE DU SITE AU TERME DE L'AUTORISATION

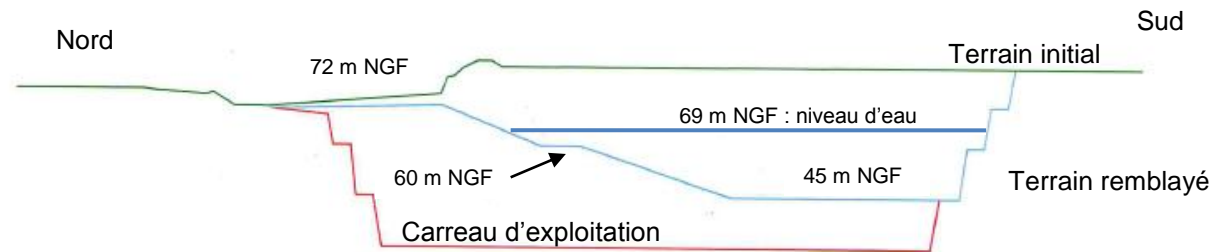
Les travaux de remise en état seront coordonnées à l'avancée de l'exploitation (gestion des stériles). En fin d'exploitation, le site d'exploitation apparaîtra :

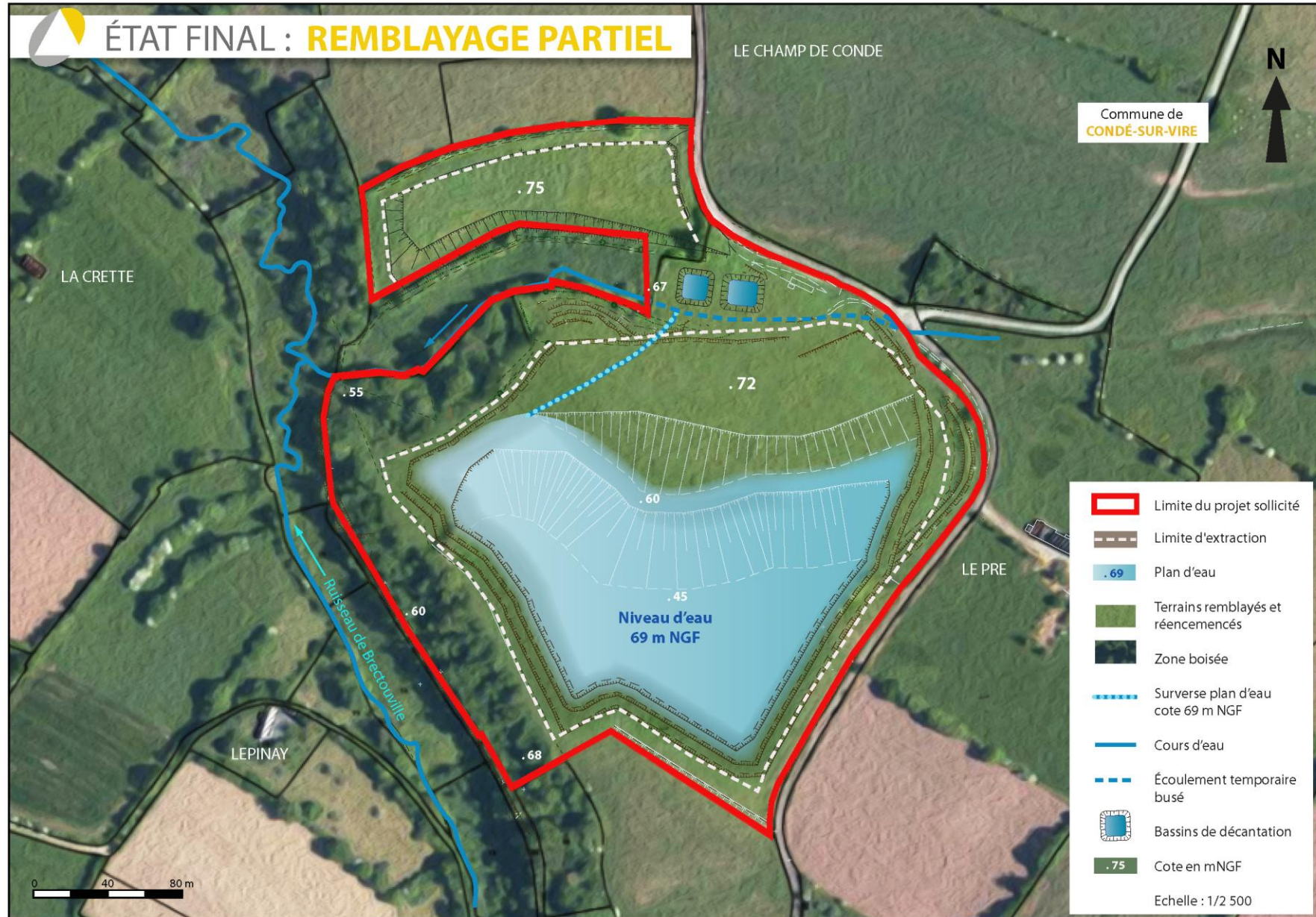
En fin d'exploitation, le site d'extraction apparaîtra sous la forme d'une fosse d'une quarantaine de mètres de profondeur par rapport au terrain naturel ceinturant l'emprise.

Cette fosse sera limitée au Nord et à l'Ouest par les coteaux boisés. La superficie de cette fosse sera d'environ 4,6 ha.

Cette excavation présentera 4 paliers subverticaux (80°) de 10 à 15 m de hauteur (séparés par des banquettes de 5 m de large afin d'assurer leur stabilité. Ces banquettes se situeront à + 45 m NGF, + 60 m NGF et + 72 m NGF.

↳ Les apports de matériaux inertes extérieurs, réalisés à partir de la quatrième phase quinquennale (T+15 ans) permettront de remblayer partiellement la fosse du Nord vers le Sud. Au terme des 30 ans, le dernier palier (30/45) sera entièrement comblé.





ECHEANCIER DE LA REMISE EN ETAT

Les aménagements seront effectués dans la mesure du possible, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.

Les parties de front arrivées en position ultime seront traitées, purgées et mises en sécurité, dans le cadre des opérations d'extraction.

Les apports de matériaux inertes d'origine extérieure se feront dès la quatrième phase quinquennale soit T+ 15 ans.

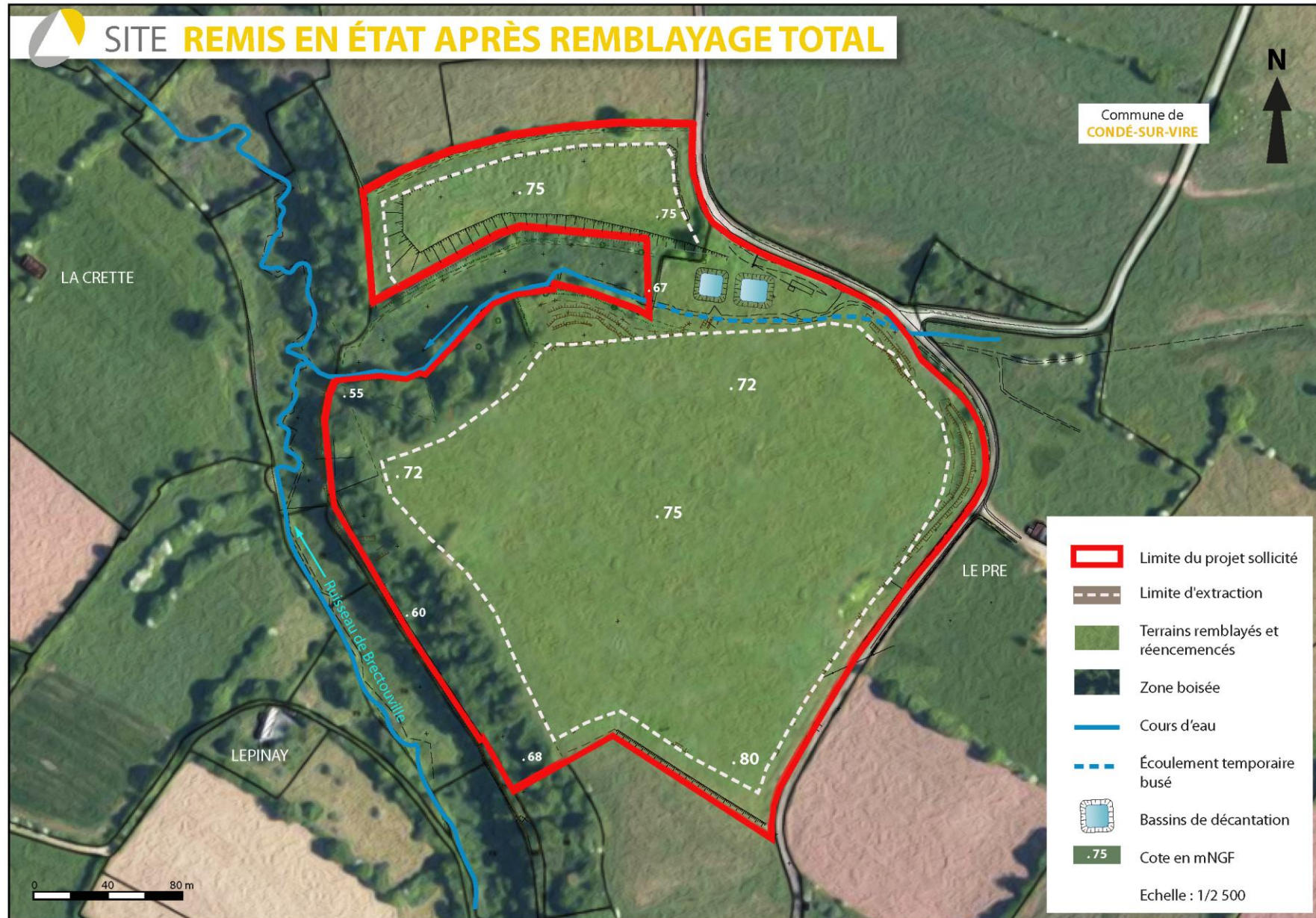
Phase quinquennale	Tonnage extrait (tonnes)	Volume des apports extérieurs (m ³)	Tonnage des apports extérieurs* (tonnes)
1	760 312		
2	807 854		
3	728 090		
4	717 611	72 141	108 212
5	714 309	100 250	150 375
6	712 128	502 593	753 890
TOTAUX	4 440 304	674 984	1 012 476

VALORISATION DU SITE

La remise en état du site doit aussi prendre en considération la gestion à long terme de celui-ci, qui correspond à la notion de réutilisation ultérieure et de valorisation.

- elle répond aux besoins économiques d'une entreprise,
- elle répond également aux besoins des collectivités et entreprises locales pour le stockage de matériaux inertes dans des conditions environnementales contrôlées. Elle répond en ce sens aux orientations du schéma départemental des déchets de chantiers du BTP,
- elle privilégie une approche paysagère, en redonnant leur vocation initiale aux terrains concernés, sur le long terme,
- elle répond aussi au SCOT du Pays Saint Lois en ménageant la possibilité de retrouver à terme un espace agricole

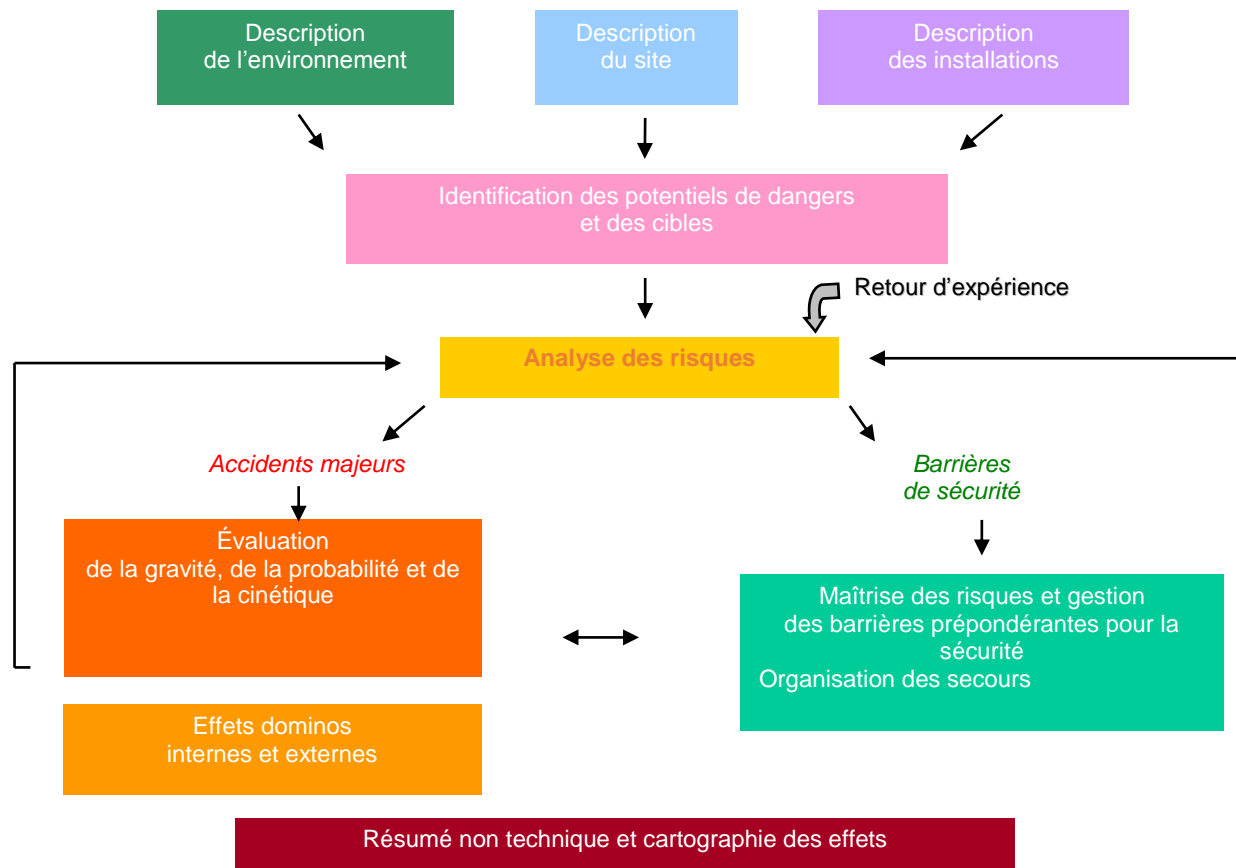
Compte tenu de ces différents paramètres, la réutilisation ultérieure correspond à un remblayage total du site, avec retour des terrains à leur vocation initiale de milieu agricole.



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

PRÉSENTATION DU DOSSIER

DEMARCHE GENERALE DE L'ETUDE DE DANGERS SELON L'INERIS



DESCRIPTION DU PROJET

Rubrique de la nomenclature		Critères de classement	Critère propre au site	Régime applicable	Rayon d'affichage
2510-1	Exploitation de carrière	-	Production moyenne annuelle : 130 000 tonnes Production maximale annuelle : 180 000 tonnes	A	3 km
2515-1	Broyage concassage criblage mélange de pierres, cailloux...	Puissance installée A si $P > 550$ kW E si $200 < P \leq 550$ kW E si $40 < P \leq 200$ kW	Groupes mobiles potentiels : > 550 kW (rubrique autorisée par AP précédent)	A	-
2517-2	Station de transit de produits minéraux solides	Superficie V A si $S > 30\,000$ m ² E si $10\,000 < S < 30\,000$ m ² D si $5\,000 < S < 10\,000$ m ²	11 000 m ²	E	-

Les principales caractéristiques de l'exploitation sont les suivantes :

- Décapage et stockage sélectifs de la découverte soit en merlons périphériques soit par mise en remblai directe dans le cadre du réaménagement coordonné par engins de chantier alimentés en GNR
- Extraction des grès par explosif,
- Mise en préstock du brut d'abattage, par engins de chantier
- Traitement des matériaux par installation mobile temporaire, alimentée en GNR
- Evacuation des matériaux traités par camions.

**Il n'y a et n'aura pas de stockage d'hydrocarbures sur le site
Il n'y a et n'aura pas de stockage d'explosifs sur le site**

DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

CLIMATOLOGIE

Les précipitations et les vents sont les deux paramètres qui peuvent être la source d'accidents ou participer à la propagation de ces derniers.

- La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de 890 mm à la station de Condé sur Vire.
- Sur les roses des vents de Vire, de Caen et de Valognes, les directions dominantes sont de sud-ouest.

HYDROGRAPHIE - HYDROGEOLOGIE

Bien que la partie ouest du projet d'extension se trouve en limite de zone inondable du ruisseau de Brectouville, il n'y a aucun risque d'inondation sur le site, la zone d'extraction ne concernant pas le coteau boisé, qui sera préservé.

Le projet de carrière n'est situé dans aucun périmètre de protection de captage d'eau destinée à l'alimentation en eau potable

Le gisement exploité concerne des pélites et grès rouges de la formation de Saint Rémy. Sur ce secteur, l'aquifère de socle est limité, compartimenté et peu productif.

PROXIMITES DANGEREUSES

Environnement industriel dangereux

- Il n'existe aucune autre activité industrielle à proximité directe en dehors de quelques fermes agricoles parfois importantes.
- Le seul site SEVESO présent dans le département de la Manche est un site de chimie fine présentant un risque de nuage toxique, seuil haut (OM Group Ultra Pure Chemicals SAS à Saint Fromond). Ce site est situé à environ 22 km de la carrière.

Réseau routier et aéroport

- Le réseau routier de proximité se compose de voies communales (CR 35) et de voie privée (de la carrière).
- L'absence de piste d'atterrissage ou de décollage dans un rayon de 2000 m autour du site implique que la chute d'avion ne sera pas retenue en tant qu'évènement initiateur particulier.

Risques majeurs recensés sur la commune

- La commune de Condé sur Vire est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels inondation prescrit le 24/01/2000. **Le site d'exploitation se trouve en dehors de toute zone inondable.**
- La commune de Condé sur Vire est classée en zone de sismicité 2

INTERETS A PROTEGER

Commune	Lieux-dits	Position par rapport à la carrière	Distance par rapport à la limite d'emprise du projet
Condé sur Vire	Les Fontaines du Haut	Nord	600 m
	Le Houx	Nord	200 m
	Le Cerisier	Nord/Nord-Est	400 m
	Le Rouge Doui	Est	300 m
	Le Pré	Est	60 m
	La Coquerie	Est	700 m
Brectouville	Les Fets	Sud	120 m
	Bérigny – La Hourie	Sud-Est	650 m
	Habitations et presbytère de Brectouville	Sud-Est	800 m
	Le Bois	Sud	700 m
	Habitations RD 396	Sud	800 m
Condé sur Vire	Cats de çà	Sud/Sud-Ouest	250 et 400 m
	Le Rouge Camp	Ouest	250 m
	La Pédoyère	Ouest	400 m

- En dehors des habitants les plus proches, on notera qu'à proximité du site il n'y a pas d'établissement (école primaire, maison de retraite,...) dont la population est jugée sensible.
- Les captages d'eau potable se font à partir de prises d'eau en rivière. Le plus proche se situe à environ 3 km au nord-ouest du site. Les activités projetées ne sont pas susceptibles d'avoir un impact sur ce captage.
- Les voies de communication sur lesquelles le projet pourrait avoir un effet sont les voies empruntées les plus proches, la RD 86 et les chemins ruraux 34 et 35.
- Le chemin de randonnée de pays (n°221) intégré aussi dans une boucle équestre et dans un circuit VTT, passe au droit des Fets, soit à une centaine de mètres de la limite sud de l'emprise sollicitée ;
- ↪ Il n'y a pas de monument ou site inscrit ou classé dans un rayon de 500 m autour du site.
- Soulignons cependant la présence du site des Roches de Ham, classé sur critère artistique, par arrêté du 22 juillet 1914 situé à 800 m à vol d'oiseau de l'emprise du projet.
- Le site se situe en dehors de tout Parc Naturel National ou Régional.

LES POTENTIELS DE DANGERS

LES PRODUITS

CARBURANT ET HUILES

En dehors des réservoirs de carburant des engins et du groupe mobile, **il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur le site.** Les ravitaillements se feront de bord à bord par un camion-citerne intervenant à la demande.

Il n'existera pas d'atelier de maintenance des engins sur le site. Par voie de conséquence aucune réserve d'huile n'existera sur le site.

EXPLOSIFS

Les explosifs seront mis en œuvre dès réception. **Il n'y aura pas de stockage permanent d'explosifs ou détonateurs, ni de fabrication d'explosifs directement sur le site.**

Lors de leur arrivée sur site, le stockage des détonateurs est distinct du stockage d'explosifs. De plus, ces stockages ne sont pas en contact avec les autres produits sur le site. **Le principal risque associé est le risque d'explosion lors de la mise en place.**

Apports et utilisation des hydrocarbures

Etapes	Description de l'étape	Equipements ou éléments associés	Remarques particulières
Livraison	Transport jusqu'à la cuve Transport jusqu'aux engins et/ou groupes électrogènes	Camion TMD	Respect du code de la route
Remplissage des engins et/ou des groupes électrogènes	Remplissage des réservoirs	Avec un pistolet équipé d'un système anti-débordement Equipements de protection nécessaires.	-

Apports et utilisation des explosifs

Etapes	Description de l'étape	Equipements ou éléments associés	Remarques particulières
Livraison	Transport jusqu'à la ligne de tir pour mise en œuvre Ou transport jusqu'au stockage du site	Camion TMD	Respect du code de la route
Mise en œuvre	Dépôt des explosifs en face de chaque trou	Cartouches, vrac Détonateur	Respect du maillage et de l'écartement minimum entre les trous *
	Remplissage des trous de foration	Traditionnel	Respect du plan de tir**
	Tir 1 à 2 fois/semaine	Boutefeu habilité	Consigne de tir

SOURCES DE DANGERS ET REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

SOURCES DE DANGERS

Les sources de danger seront, pour l'essentiel, directement liées à l'existence même de l'extraction et de l'installation mobile de traitement ainsi qu'aux opérations mises en œuvre pour leur exploitation.

↳ Sur la **zone d'extraction *stricto sensu***, les sources de dangers seront les suivantes :

- l'existence de fronts de taille de 15 m de haut maximum,
- la circulation et les manœuvres d'engins de chantier et de véhicules utilitaires,
- le transport et l'utilisation de carburants,
- la stabilité des terrains limitrophes et fronts d'extraction,
- la mise en œuvre d'explosifs pour les tirs de mines,
- le front de remblayage pour l'accueil de matériaux inertes durant les travaux de remise en état.

↳ Concernant **l'installation de traitement (groupe mobile)**, le danger pourra provenir de :

- la présence de matériels en mouvement (bandes transporteuses, cribles,...),
- la circulation d'engins à proximité.
- le transport et l'utilisation de carburants,

↳ Concernant **les zones de stockage et de chargement client**, le danger pourra provenir de :

- la circulation d'engins et poids-lourds,
- la présence de stocks.
- le transport et l'utilisation de carburants,

Les sources de danger évoquées pourront être essentiellement à l'origine d'accidents susceptibles de survenir à l'intérieur du site, mais aussi, pour certaines, avoir des répercussions à l'extérieur.

REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'exploitation de la carrière et la fabrication de granulats, restent des procédés peu complexes bien connus et maîtrisés.

Il n'existe pas à ce jour de procédés différents ou de meilleures technologies dans ce secteur d'activité.

Cependant plusieurs options permettent de diminuer les potentiels de dangers :

- L'exploitation à la pelle mécanique du front supérieur le plus fracturé en se rapprochant des habitations des Fets, front présentant potentiellement le plus de risques de projections lors de l'utilisation des explosifs. Cette mesure de protection, bien que mise en place à l'origine pour réduire les émissions sonores permet de réduire le potentiel de danger lié à l'utilisation des explosifs.
- L'absence de stockage d'hydrocarbures et d'huiles sur le site
- L'absence de stockage d'explosifs sur site.

ACCIDENTOLOGIE

Au niveau national, le ministère chargé de l'Environnement a décidé de mettre en place en 1992, au sein de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (DPPR), une structure spécifiquement chargée du retour d'expérience : le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI).

▼ différents accidents (données actualisées le 24/02/15)

Tableau : Typologie des

	88 à 06	07	08	09	10	11	12	13	14
Incendie	16	1	5	1	1	1	1	3	-
Explosion	5	1	-	-	1	-	2	1	2
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	36	1	4	1	3	3	2	-	-
Chutes et projections	4	-	-	1	2	1	4	1	-
Effet domino	1	-	-	-	-	0	-	-	-

Au total, entre 1988 et 2014, 106 accidents ont été recensés par le BARPI pour les **activités extractives**.

La majeure partie des accidents survenus en carrière concerne :

- **le rejet de matières dangereuses ou polluantes,**
- **les accidents corporels,**
- dans une moindre mesure, **l'incendie.**

D'une manière générale, les dommages corporels restent la conséquence la plus fréquente des accidents en carrière. Il est important de préciser que la **quasi-totalité de ces dommages concernent des personnes présentes dans l'emprise du site lors de l'accident.**

Cependant, aucun décès de personne n'a jamais été enregistré à l'extérieur d'un périmètre autorisé en relation avec un incident intervenu à l'intérieur du site.

A ce jour, aucun accident ou incident majeur n'est intervenu lors des phases d'exploitation antérieures de la carrière de Condé.

ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

Pollution accidentelle des eaux

Risques de pollution par hydrocarbures, MES, apports de matériaux extérieurs

Pollution accidentelle de l'air

Risques de pollution par incendie et émissions de poussières

Les mesures mises en œuvre permettront de les limiter à un degré acceptable et compatible avec la sensibilité environnementale du site.

RISQUES HUMAINS

Risque Incendie : Effets thermiques dus à l'embrasement de 120 l de carburant répandus au sol.

- distances des flux radiatifs (3 et 5 kW/m²) : 15 m
- distance du flux radiatif (8 kW/m²) : 10 m

En cas d'accident de ce type, les populations riveraines ne seraient pas en danger et il n'y a pas d'effet au-delà des limites du site.

Risque d'explosion :

Sur le site, le risque d'explosion est strictement lié à la manipulation d'explosifs. Rappelons qu'il n'y a pas de stockage d'explosifs sur le site, que ces derniers sont utilisés dès réception.

Les définitions des zones d'isolement sont évaluées pour des installations pyrotechniques, des explosifs et munitions militaires (très puissants). Les conclusions de leur application dans le cadre d'explosifs en carrière sont donc à considérer comme restrictives et contraignantes.

▼ Tableau : Calcul des distances d'isolement hors écran potentiel

Découpage pyrotechnique		Détonation simultanée de toute masse susceptible de détoner	Zones de dangers				
			Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
Formules		$< 0.5 Q^{1/3}$	$< 5 Q^{1/3}$	$< 8 Q^{1/3}$	$< 15 Q^{1/3}$	$< 22 Q^{1/3}$	$< 44 Q^{1/3}$
		Distances en m					
Quantité	CU : Q = 30 kg	1.55	15.5	25	46	68	136

Les zones habitées sont situées en dehors des zones de danger.

Mesures de réduction des risques explosion

- respect des règles de conservation, de transport et de mise en œuvre. Les explosifs seront livrés et utilisés dès réception selon la quantité maximale fixée par un arrêté préfectoral d'autorisation spécifique. Les surplus éventuels seront immédiatement repris par l'entreprise chargée de leur fourniture,
- respect des dispositions à prendre vis-à-vis des produits explosifs détériorés, suspects ou périmés,
- interdiction de fumer à proximité des produits explosifs pendant leur manipulation, leur transport et leur mise en œuvre.
- transfert et la manipulation des explosifs selon des règles strictes :
- accès au camion apportant les explosifs réservé et dégagé de tout obstacle,
- ce véhicule sera seul présent sur l'aire de dépôt,
- les substances explosives ne seront jamais laissées sans surveillance,
- avant tout dépôt au sol, un contrôle de la périphérie sera effectué par le personnel. Au besoin, il invitera toute personne à se retirer à une distance de sécurité suffisante.
- **Mesures de sécurisation du site et de ses abords lors d'un tir :**
 - **Affichage des jours de tir pour prévenir les utilisateurs des voies publiques ou les visiteurs,**
 - **Vérification du site et de ses abords préalablement au tir,**
 - **Avertissement sonore précédent le tir et postérieur au tir, annonçant la levée des mesures de protection (code sonore du tir)**
- **Exploitation des 2 à 3 premiers mètres à la pelle, sans utilisation d'explosifs**

Risque de projection lors d'un tir

Ils seront le plus souvent liés à des dysfonctionnements dans la chaîne de tirs qui regroupe à la fois les opérations de foration et leurs contrôles ainsi que la sélection et la mise en place des explosifs.

Mesures de protection (hors contrôle de la mise en œuvre des explosifs) : Mesures de sécurisation du site et de ses abords lors d'un tir

- **Affichage des jours de tir pour prévenir les utilisateurs des voies publiques ou les visiteurs,**
- **Vérification du site et de ses abords préalablement au tir,**
- **Avertissement sonore précédent le tir et postérieur au tir, annonçant la levée des mesures de protection (code sonore du tir)**

SCENARI I POTENTIELLEMENT ENVISAGEABLES

Produits dangereux	Les dangers potentiels	Evènements initiateurs	Risques théoriques encourus	Retour d'expérience	Mesures de protection	Accident majeur
Hydrocarbures	Pollution des eaux	Débordement des réservoirs	Infiltrations de substances dangereuses dans le massif	Le BARPI recense depuis 1988, 46 incidents relatifs à des rejets de matières dangereuses ou polluantes ; 3 cas de pollution chronique aggravée ayant eu comme conséquence 6 cas de pollution des eaux et 7 cas de pollution de sol Aucun incident ou accident recensé sur le site depuis le début de son exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Protection vis-à-vis de la manipulation des hydrocarbures - Kits anti pollution dans les engins 	Aucune conséquence humaine à l'extérieur du site
		Renversement du camion -citerne				
Fuite mécanique et rupture de leur réservoir						
Manque d'entretien Défaillance du matériel						
Hydrocarbures	Incendie	Collision conduisant à un épandage de produits polluants	Rayonnement thermique lors d'un feu de nappe Inhalation de produits toxiques	Aucun incident ou accident recensé sur le site depuis le début de son exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'habitation dans les zones de danger - Effets irréversibles à 15 m autour de la source - Effets létaux : 15 m autour de la source - Merlons périphériques 	Aucune conséquence humaine à l'extérieur du site
		Combustion accidentelle Echauffement des moteurs Mise en contact avec une source de chaleur (cigarette par exemple)				

Produits dangereux	Les dangers potentiels	Evènements initiateurs	Risques théoriques encourus	Retour d'expérience	Mesures de protection	Accident majeur
		Foudre touchant les matières combustibles		Le BARPI recense uniquement 25 accidents depuis 1988 Aucun accident significatif enregistré sur le site	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes - Milieu minéral limitant la propagation - Extraction en fosse, limitant la propagation 	
		Manque d'entretien, défaut de conception sur les circuits électriques de l'IT mobile			Entretien régulier des installations électriques	
	Explosion	Incendie	Effets de souffle	Le BARPI recense uniquement 6 accidents depuis 1988 Aucun accident enregistré sur le site lors des phases d'exploitation passées		
	Boil over	Incendie au niveau de la zone de stockage	Projection et boule de feu	Boil over en couche mince pour du FOD et du gazole	Pas de stockage de gazole ou de FOD (boil over en couche mince)	
Explosifs	Explosion	Mise en œuvre défaillante	Effet de surpression Projections		<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'habitation dans les zones de danger Z1 à Z5 - Mise en œuvre par du personnel spécialisé - Merlons de protection périphériques - Exploitation du front supérieur à la pelle - Pas de mise en place d'explosifs lors d'épisodes orageux - Vérification des abords préalablement au tir 	<ul style="list-style-type: none"> - Effets létaux significatifs : 1 personne - Premiers effets létaux : 1,1 personne - Effets irréversibles : 1,1 personne - Effets indirects : 1,1 personne

EVALUATION DE LA GRAVITE, DE LA PROBABILITE ET DE LA CINETIQUE

Cette évaluation ne concerne que les potentiels de dangers engendrant un accident majeur ayant des conséquences humaines à l'extérieur du site.

La grille d'estimation des risques est basée sur l'arrêté du 29 septembre 2005 modifié.

▼ Echelle de cotation de la probabilité

NIVEAU DE PROBABILITE	CRITERE DE CHOIX	
	TRADUCTION QUALITATIVE	TRADUCTION EN TERMES DE MESURES DE SECURITE
CLASSE A	Evènement courant : il s'est produit sur le site et/ou peut se reproduire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives.	Performances limitées des mesures de sécurité
CLASSE B	Evènement probable : il s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.	Performances moyennes des mesures de sécurité. Au moins un contrôle permanent nécessaire
CLASSE C	Evènement improbable : cet évènement s'est déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.	Performances des mesures de sécurité fortes. Au moins une barrière de sécurité indépendante
CLASSE D	Evènement très improbable : cet évènement s'est déjà rencontré dans le secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant de significativement sa probabilité.	Performances des mesures de sécurité maximales. Plusieurs barrières de sécurité indépendantes nécessaires
CLASSE E	Evènement possible mais extrêmement peu probable : cet évènement n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années et d'installations.	Cet évènement n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années et d'installations.

▼ Tableau : Niveau de gravité

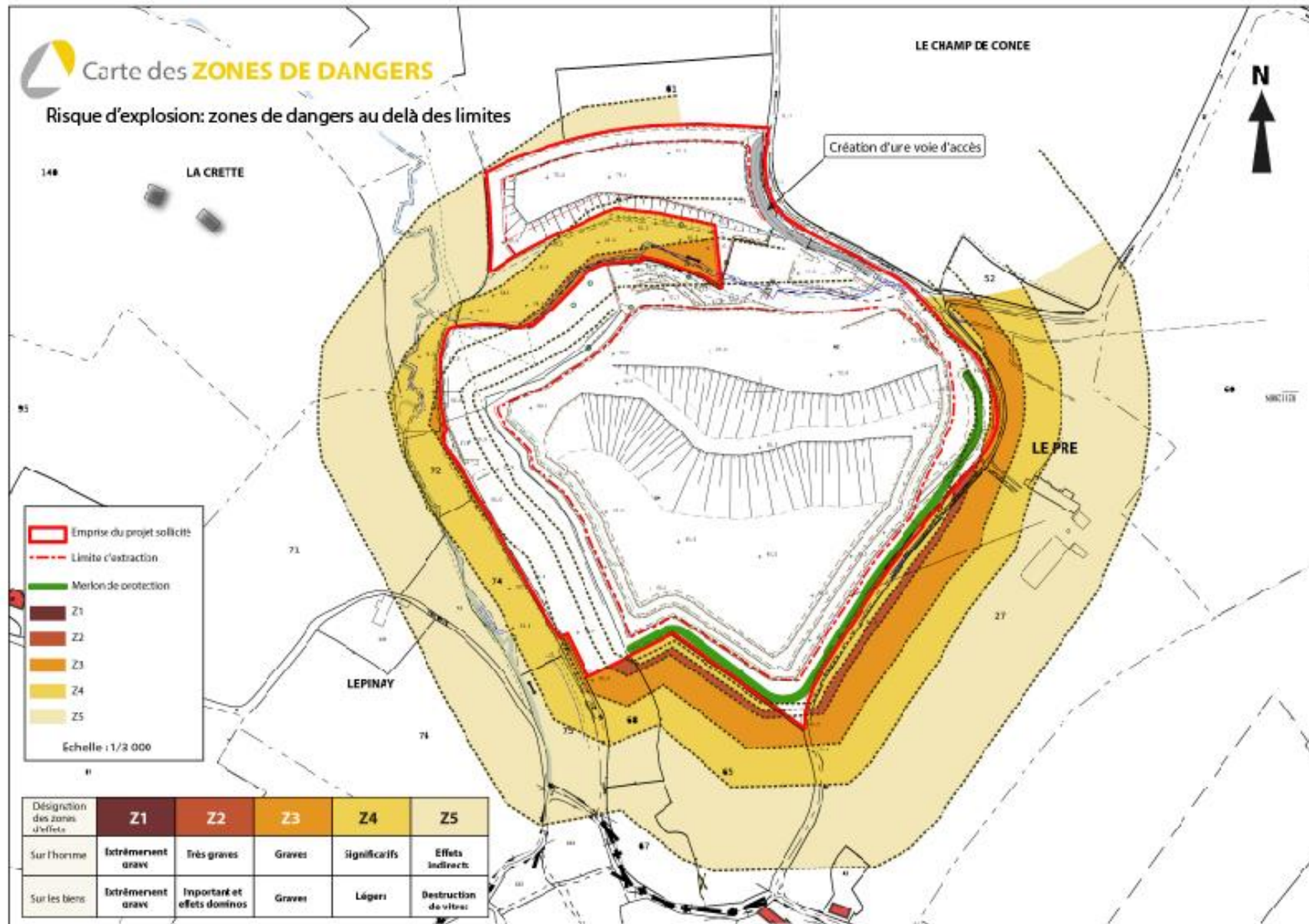
Niveau de gravité des conséquences humaines	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
" Désastreux "	Plus de 10 personnes exposées ⁵	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
" Catastrophique "	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
" Important "	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
" Sérieux "	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
" Modéré "	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à "une personne"

▼ Tableau : Grille de criticité

Niveau de gravité des conséquences						
Désastreux à Catastrophique						
Sérieux						
Modéré						
	E	D	C	B	A	Niveau de probabilité d'occurrence
	Risque jugé inacceptable		Risques critiques		Risques acceptables	

ÉVALUATION DES RISQUES PRESENTS SUR LE SITE

Produits dangereux	Les dangers potentiels	Risques théoriques encourus	Mesures de protection	Accident majeur	Retour d'expérience	Niveau de gravité	Niveau de probabilité	Evaluation du risque
Hydrocarbures	Incendie	Rayonnement thermique lors d'un feu de nappe Inhalation de produits toxiques	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'habitation dans les zones de danger - Effets irréversibles à 15 m autour de la source - Effets létaux : 15 m autour de la source - Merlons périphériques 	Aucune conséquence humaine à l'extérieur du site	Aucun accident de ce type recensé sur le site Aucun accident de ce type recensé en carrière dans la base de données ARIA	Modéré	E	
			Milieu ouvert, dispersion des gaz rapide, volume de produits faible			Modéré		
			<ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes - Milieu minéral limitant la propagation - Extraction en fosse, limitant la propagation 					
Explosifs	Explosion	Effet de surpression Projections	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'habitation dans les zones de danger Z1 à Z5 - Mise en œuvre par du personnel spécialisé - Merlons de protection périphériques - Exploitation du front supérieur à la pelle - Pas de mise en place d'explosifs lors d'épisodes orageux - Mesures de sécurité des abords préalablement aux tirs 	<ul style="list-style-type: none"> - Effets létaux significatifs : 1 personne - Premiers effets létaux : 1,1 personne - Effets irréversibles : 1,1 personne - Effets indirects : 1,1 personne 	Aucun accident de ce type recensé sur le site Aucun accident de ce type recensé en carrière dans la base de données ARIA	Important	E	



METHODE ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

Organisation générale de la sécurité

L'ensemble du personnel prendra connaissance des cahiers de prescriptions et des consignes de sécurité qui seront à disposition dans les locaux destinés au personnel.

En cas d'accident, la consigne générale d'incendie et de secours s'appliquera. Elle indiquera:

- les matériels d'extinction et de secours disponibles avec leur emplacement (extincteurs...),
- la marche à suivre en cas d'accident,
- les personnes à prévenir,
- les points d'arrêt d'urgence (arrêts « coup de poing », arrêts à câble) des installations.

Tout le personnel sera formé et entraîné au maniement des matériels de lutte contre l'incendie.

En fonction du sinistre ou de l'accident, il sera fait appel aux secours extérieurs.

Hors des horaires de travail, il sera fait appel aux secours extérieurs.

Moyens de lutte et d'intervention

Incendie - Explosion

- extincteurs appropriés aux risques à combattre mis en place sur chaque engin et groupes mobiles de traitement,
- consignes remises à tout le personnel,
- formation et entraînement du personnel au maniement des extincteurs,
- affichage des numéros téléphoniques des pompiers,
- accès au site ne présentant aucune difficulté pour une éventuelle intervention des services de secours

Sécurité vis-à-vis des tiers

- le site sera interdit au public. Un portail, des clôtures et panneaux interdisent l'accès à la carrière et aux installations de traitement.
- des panneaux indiqueront la nature des dangers et les interdictions.
- pendant les heures de fonctionnement, aucun visiteur ne pourra circuler sans l'accord du responsable du site. Des EPI seront fournis systématiquement à tout visiteur autorisé.

Traitement de l'alerte

- Les coordonnées des moyens de sécurité privés ou publics auxquels il peut être fait appel en cas d'accident seront affichées en permanence aux endroits adéquats.
- En cas de risque d'extension d'un sinistre au voisinage, les consignes prévoiront d'avertir les voisins menacés.
- En cas d'épandage de produits sur ou à proximité du site, les autorités seront alertées dans les meilleurs délais par la Direction de l'Entreprise (pendant les horaires de travail). Les autorités compétentes en matière d'installations classées sont la DREAL et la Préfecture de la Manche.