

**PREFET DE LA REGION BASSE-NORMANDIE**

**Avis de l'Autorité environnementale  
sur le dossier de demande de renouvellement d'autorisation d'exploiter la carrière  
située au lieu-dit "Les Pérelles" à Douvres-la-Délivrande**

<b>Objet du dossier</b>	demande de renouvellement d'autorisation d'exploitation de la carrière située au lieu-dit "Les Pérelles" à Douvres-la-Délivrande
<b>Références</b>	Dossier n°2014-000511 Accusé réception de l'autorité environnementale : 11/02/2014
<b>Demandeur</b>	LETELLIER S.A.S Travaux Publics
<b>Domaine et catégorie</b>	ICPE / 1° - ICPE carrières
<b>Localisation</b>	Douvres-la-Délivrande – Département du Calvados
<b>Autorité décisionnaire</b>	Préfet du Calvados
<b>Service instructeur</b>	Unité territoriale du Calvados de la DREAL Basse-Normandie
<b>Consultation de l'ARS</b>	19/02/14
<b>Consultation du Préfet de département</b>	19/02/14
<b>Autorité environnementale</b>	Préfet de la région Basse-Normandie

**1 - Présentation du projet et de son contexte**

La société LETELLIER demande le renouvellement de son autorisation d'exploiter la carrière de calcaire située sur la commune de Douvres-la-Délivrande au lieu-dit « les Pérelles ». L'exploitation de la carrière a été autorisée pour une durée de 20 ans par arrêté préfectoral du 15 décembre 1995 (échéance en décembre 2015), pour une production maximale de 120 000 T/an et une côte minimale d'extraction de 32 m NGF.

L'ensemble du gisement calcaire n'ayant pas été exploité, la société LETELLIER souhaite obtenir le renouvellement de son autorisation pour une durée de 20 ans, pour une production maximale annuelle de 120 000 T et une production moyenne de 80 000 T (volumes à extraire reconduits à l'identique sans extension d'emprise de l'exploitation, environ 8,5 ha). La carrière comporte 8 casiers. La surface déjà exploitée est située en partie nord de la carrière (environ 2,4 ha) ; elle correspond aux casiers 1 à 3 (casiers 1 et 3 remblayés et casier 2 en fin d'extraction). L'exploitation complète du gisement calcaire envisagée vers le sud se traduira par des travaux d'extraction au niveau des casiers 4 à 8. Certains casiers permettent le stockage des produits d'extraction traités par les unités mobiles de concassage (produits concassés au niveau du casier 4 et blocs au niveau des casiers 7 et 8 pour partie). Les surfaces non encore exploitées sont entretenues par la société. Les casiers 5 à 8 comportent une culture en partie centrale et des friches et fourrés sur les bordures. La surface restant à décapier est d'environ 2,7 ha.

La demande porte également sur la possibilité d'accepter 65 000 T/an en moyenne et 100 000 T/an au maximum de matériaux inertes pour permettre le comblement progressif des zones excavées (le tonnage des matériaux inertes sollicité doit permettre d'atteindre un volume équivalent à celui des excavations en tenant compte des densités propres au matériau extrait et aux déchets inertes). La remise en état est donc prévue progressivement, au gré des phases d'exploitation et le remblaiement progressif doit permettre un retour au profil initial du sol avant qu'il soit finalement revégétalisé.

L'exploitant sollicite également dans ce dossier la possibilité d'utiliser des explosifs pour l'abattage de la roche, ce qui jusqu'alors n'a jamais été mis en œuvre sur ce site (exploitation actuelle par déroctage à la pelle).

En se basant sur la production moyenne sollicitée (80 000 T/an) et sur un tonnage abattu pour chaque tir de mines d'environ 10 000 T, le nombre annuel de tirs est estimé à 8 (cf p.20 du fascicule « pièce 1 : demande administrative »).

## 2 - Cadre réglementaire

### 2.1 - Du projet

Le projet relève de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement. L'instruction de cette demande d'autorisation d'exploiter, soumise à autorisation, nécessite la production d'une étude d'impact.

Au titre de la nomenclature des ICPE, le projet relève des rubriques suivantes :

- 2510-1 : exploitation de carrière – régime de l'autorisation ;
- 2515-1-b : Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels (puissance comprise entre 200 et 550 kW) – régime de l'enregistrement ;
- 2517-3 : Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes (surface supérieure à 5 000m<sup>2</sup>, mais inférieure à 10 000 m<sup>2</sup>) - régime de déclaration

### 2.2 - De l'avis de l'autorité environnementale

Selon l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement donne son avis sur le dossier d'étude d'impact dans les deux mois suivant sa réception.

Selon l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale pour ce projet est le préfet de la région Basse-Normandie. L'avis est élaboré à l'appui des services de la DREAL<sup>1</sup> qui consultent le préfet du département du Calvados et le directeur général de l'agence régionale de la santé (ARS).

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R.122-9, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique.

## 3 - Contexte environnemental du projet

La carrière se situe sur la commune de Douvres-la-Délivrande, au lieu-dit « Les Pérelles », au nord de la RD 404 qui relie Courseulles-sur-mer à l'axe Douvres-la Délivrande/Caen.

Aucune habitation ne se trouve dans le périmètre de 500 m autour de la carrière. Une zone destinée à l'accueil des gens du voyage se trouve à 450 m de la carrière, au niveau du vallon de la Douvette.

Les maisons les plus proches du site d'exploitation sont situées :

- au lieu dit « le Val », environ 650 m au nord-ouest,
- au lieu dit « la Poterie », lotissement environ 900 m au nord,
- dans le bourg de Anguerny, à 1,5 km au sud-ouest,
- dans le bourg de Plumetot, à 1,5 km à l'est,
- dans le bourg de Cresserons, à 1,5 km au nord-est.

La carrière est en partie située dans le périmètre de protection éloignée des captages d'eau potable de « la Poterie » de Douvres-la-Délivrande (cf carte au verso de la page 23).

Aucun zonage d'inventaire de type ZNIEFF<sup>2</sup> ou de protection du patrimoine naturel (Natura 2000...) ne se trouve dans l'emprise de la carrière ou à proximité immédiate. Le site Natura 2000 le plus proche se trouve à environ 4 km à l'ouest de la carrière, c'est le site N° FR2502004 « Anciennes carrières de la vallée de la Mue ». Le site actuellement exploité, ainsi qu'une carrière anciennement exploitée à l'ouest, sont recensés au titre de l'inventaire du patrimoine géologique de Basse-Normandie (site d'intérêt géologique BNO 0440).

A noter que dans l'emprise même du périmètre de l'exploitation, une flore calcicole pionnière a été identifiée sur les surfaces décapées non encore exploitées de l'angle sud-ouest du site (« friche herbacée sur substrat minéral » sur la carte au verso de la page 38 de l'étude d'impact) et le crapaud accoucheur fréquente les bassins de ce secteur (bassins du centre de tri des déchets du BTP). Il fréquente également les merlons au sud-ouest, ainsi que 6 espèces d'oiseaux nichant sur les formations buissonnantes et arbustives des merlons périphériques.

Des formations boisées bordent les parties sud-ouest, sud et est du site. La bande boisée en frange sud de la limite du périmètre d'exploitation est une ormaie arborescente qui revêt un caractère remarquable compte-tenu de sa rareté ; les ormes n'atteignant pas d'ordinaire d'âges supérieurs à 50 ans à cause de la graphiose qui les parasite.

<sup>1</sup> DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

<sup>2</sup> ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Il a été relevé par la DDTM<sup>3</sup> du Calvados, sur la base de l'étude de photographies aériennes de 1971, que les terrains correspondant à la surface en exploitation de la carrière, étaient déjà en culture à cette époque ; la surface de la zone boisée dans l'environnement immédiat n'a donc pratiquement pas changée.

### **3.1 - Identification des principaux enjeux par l'autorité environnementale**

L'exploitation d'une carrière de ce type est susceptible de comporter de nombreux impacts sur l'environnement puisqu'elle consiste à extraire, stocker et acheminer la roche calcaire (bruit, poussière, destruction des sols, affouillements, transport...). L'ensemble des nuisances environnementales possibles nécessite et justifie l'étude d'impact.

S'agissant d'une demande de renouvellement d'autorisation, il faut néanmoins relever en particulier les principales caractéristiques en termes d'emprise de la surface exploitée et de profondeur maximale d'extraction :

- d'une part, aucune extension en surface n'étant sollicitée, le projet ne consomme pas d'espace supplémentaire que celui déjà autorisé pour l'activité d'exploitation de carrière,
- d'autre part, le rabaissement de la côte minimale d'extraction n'est pas sollicité ; il est même proposé de relever la côte minimale d'extraction initialement autorisée (32 m NGF<sup>4</sup>) d'un mètre suite aux études menées dans le cadre de cette étude d'impact.

L'environnement humain constitue un enjeu important pour ce projet qui outre la sollicitation de reconduire l'autorisation existante selon les mêmes principales caractéristiques, prévoit l'emploi d'explosifs pour l'abattage de la roche. La mise en œuvre de cette technique constitue le principal changement susceptible de présenter des impacts nouveaux par rapport à la situation actuelle.

La préservation de la ressource en eau potable constitue également un enjeu important, particulièrement au regard de la situation du site d'exploitation par rapport à la ressource en eau potable de « la Poterie » et son périmètre de protection éloignée.

La préservation, la réduction des impacts voire la compensation le cas échéant doivent faire l'objet de mesures proportionnées et adaptées, notamment à la sensibilité des habitats et espèces remarquables recensés dans et en pourtour du site.

## **4 - Analyse de la qualité de l'étude d'impact**

### **4.1 - Contenu du dossier transmis**

Le dossier réalisé par ENCEM<sup>5</sup> et transmis à l'autorité environnementale comprend 6 fascicules indépendants ; les pièces référencées 1 à 6, sont toutes datées en couverture de décembre 2013 :

- pièce 1 : demande d'autorisation, qui comporte 7 annexes dont notamment l'annexe 7 « plans des abords et d'ensemble » et l'annexe 3 « arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation du 15-12-1995 »,
- pièce 2 : résumé non-technique de l'étude d'impact,
- pièce 3 : étude d'impact,
- pièce 4 : études annexées à l'étude d'impact : notice hydrogéologique rédigée par le bureau d'études SARL TERRAQUA, étude écologique rédigée par ENCEM, étude de vibrations rédigée par EXPLOROC,
- pièce 5 : étude de dangers,
- pièce 6 : étude sur l'hygiène et la sécurité du personnel.

### **4.2 - Qualité du dossier et notamment de l'étude d'impact**

L'article R.512-6 du code de l'environnement définit le contenu du dossier de demande d'autorisation d'exploiter. L'article R.122-5 complété par l'article R.512-8 du même code définit le contenu de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation. L'article R.512-9 définit le contenu de l'étude de dangers.

L'étude d'impact comporte les différentes parties prévues à l'article R.122-5 du code de l'environnement, notamment une analyse de l'état initial du site et de son environnement, une analyse des effets directs et indirects, permanents et temporaires du projet sur son environnement au sens large et les mesures prévues pour supprimer, limiter et, si possible, compenser les inconvénients du projet.

On peut noter sur le plan formel et bien qu'aucun projet répondant aux critères de l'article R.122-5 du code de l'environnement n'existe dans les environs de la carrière, une rubrique dédiée à l'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus est bien présente dans l'étude d'impact (p.113). Sur le fond, il aurait pu être précisé la dimension du périmètre retenu pour considérer les « environs de la carrière ».

3 DDTM : direction départementale des territoires et de la mer

4 NGF : nivellement global français

5 ENCEM : ENVironnement, Carrières Et Matériaux, bureau d'études qui a réalisé l'étude d'impact (hors étude hydrogéologique et étude des vibrations)

Une rubrique spécifique à l'étude des incidences sur les sites Natura 2000 est bien présente p.69. Bien que succincte, cette rubrique décrit les espèces et habitats ayant motivé la désignation du site et relève son intérêt majeur à l'échelle régionale. Le critère de la distance et les arguments listés ensuite permettent de justifier l'absence d'incidence directe et indirecte de l'activité sollicitée. Néanmoins, sur le plan formel, un renvoi à la présentation du site Natura 2000 le plus proche (FR2502004 « anciennes carrières de la vallée de la Mue ») faite dans l'état initial, aurait pu être proposé pour confirmer que les éléments de fond attendus, au titre de l'application de l'article R.414-23 du code de l'environnement, sont effectivement bien présents (notamment la carte permettant de situer le(s) site(s) Natura 2000 le(s) plus proche(s) du projet).

Le résumé non-technique de l'étude d'impact est un fascicule indépendant (pièce 2), ce qui concourt à faciliter son appropriation par le public. Sur le fond, il permet de présenter la surface restant à exploiter (environ 4,2 ha, cf p.3), les volumes et tonnages correspondants mais aurait pu :

- mentionner l'orientation de l'évolution de l'exploitation (globalement dirigée vers le sud),
- présenter le plan de phasage tel que celui du verso de la page 36 de la pièce 4.

S'il mentionne bien que l'extraction du calcaire est envisagée par la mise en œuvre périodique d'abattages à l'explosif, la fréquence annuelle des tirs présentée n'est pas la bonne : sur la base de la production moyenne sollicitée, ce sont 8 tirs/an qui sont à prévoir et non un tir tous les 8 mois.

Enfin, la situation du site par rapport aux tiers, bien que les premiers tiers soient relativement éloignés (650 m), n'est pas clairement présentée dans le résumé non-technique ; en effet, il ne comporte pas de rubrique dédiée au « voisinage » comme celle qui est bien présente dans l'étude d'impact.

## 5 - Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet

### ➤ Analyse de l'état initial

Cet état initial identifie en particulier :

- la sensibilité associée aux eaux souterraines compte-tenu de la situation de la carrière qui est en partie située dans le périmètre de protection éloignée des captages d'eau potable de « la Poterie »,
- la présence sur la zone d'étude de 6 espèces d'oiseaux (Bergeronnette grise, Bruant jaune, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Pinson des arbres et Troglodyte mignon) et d'une espèce d'amphibien (crapaud accoucheur) protégées,
- la présence d'une ormaie arborescente en bordure sud du périmètre autorisé qui revêt un caractère tout-à-fait remarquable.

Le photomontage au verso de la page 15 décrivant l'état actuel de l'occupation des sols permet un premier aperçu de l'occupation des sols dans et autour du périmètre d'exploitation de la carrière.

Les cartes proposées dans l'état initial permettent une bonne vue de synthèse des éléments identifiés dans ce chapitre (chapitre 2), notamment la carte des formations végétales (verso de la page 38) et la carte des espèces et habitats d'intérêt patrimonial (verso de la page 40).

L'environnement humain fait l'objet d'une rubrique spécifique qui est présentée à la page 44 de l'étude d'impact. Au début, elle permet de présenter les grandes statistiques démographiques et de logements de la commune de Douvres (source INSEE). Du fait de la sollicitation d'autorisation de mettre en œuvre des tirs de mines pour l'extraction du gisement, il paraît particulièrement important que le recensement des maisons les plus proches apparaisse clairement. Ce recensement apparaît bien à la page 45 et présente les habitations des plus proches aux plus éloignées. Ce recensement aurait pu faire l'objet d'une illustration sur une carte à l'échelle adaptée pour mieux appréhender les distances relatives. De plus, une description du type de bâti existant au Val à 650 m (le plus proche) aurait mérité d'être faite, compte-tenu que les mesures de vibrations doivent être effectuées au droit de cette construction (il est seulement indiqué « manoir du Val »). La sensibilité aux vibrations de cette construction, faute de descriptif, d'aperçu...ou d'autre information qualitative, n'est donc pas évaluée dans l'état initial.

### ➤ Analyse des effets du projet sur l'environnement

*Le dossier présente une analyse des impacts du projet sur les différents enjeux environnementaux présentés dans l'état initial. L'étude prend en compte la période d'exploitation et la période après exploitation (remise en état du site) de la carrière.*

Analyse des impacts sur l'eau, notamment sur les forages de « la Poterie » (entre autres, cf p.148)

Il est bien précisé que l'exploitation n'engendre aucun rejet dans les milieux aquatiques et que l'eau de pluie s'infiltrerait directement au travers de la roche et des terrains de l'exploitation. L'eau de pluie ne s'accumulant pas au fond de la carrière, aucun pompage d'exhaure n'est rendu nécessaire à la bonne conduite de l'exploitation.

Le dossier comporte, en annexe, une notice hydrogéologique. Celle-ci fait référence à un avis hydrogéologique du 3 avril 1995 sur le projet de carrière initial, établi à la demande de la commune. Cet

hydrogéologue a, par ailleurs, instruit le dossier des périmètres de protection des forages de la Poterie.

Selon cet avis hydrogéologique, le circuit emprunté par les écoulements souterrains en direction des forages provient du secteur sud-ouest, plus précisément de la mare d'Anguerny en tête de deux vallons, entre Basly et Colomby-sur-Thaon, c'est-à-dire qu'il se situe à l'opposé de la carrière des Pérelles. Il est de plus précisé que l'exploitation de la carrière ne modifie pas le sens d'écoulement de la nappe, ni les axes de drainage préférentiels identifiés.

Toutefois, il ressort du dossier que le niveau piézométrique de la nappe, observé au droit du site en mars 2013, est « vraisemblablement légèrement supérieur à +32m NGF ». En outre, la cote piézométrique au droit du piézomètre présente des pics atteignant (rarement) +32m à +33m NGF. De ce fait, le pétitionnaire propose que la cote minimale du fond de fouille, fixée à +32 m NGF en 1995, soit remontée à 33 m afin de tenir compte des plus hautes eaux de la nappe et de laisser une marge de sécurité suffisante vis-à-vis des plus hautes eaux constatées sur quelques mois. Cette cote ne représentant donc pas tout à fait une marge de deux mètres par rapport aux valeurs maximales observées, est-elle suffisante ? Des explications plus détaillées auraient été utiles.

Par ailleurs, le piézomètre de contrôle de la nappe au niveau de la carrière étant actuellement implanté sur le casier n°7, il est pris note qu'un nouvel ouvrage sera mis en place en dehors des zones d'extraction, au nord de l'exploitation près de l'entrée du site (cf p.151 et p.31 de la notice hydrogéologique en annexe). Il faut rappeler qu'en cas de comblement nécessaire du piézomètre du casier n°7, celui-ci devra être réalisé dans les règles de l'art.

Enfin, le site est équipé d'une « aire étanche bitumée » (p.149) au-dessus de laquelle est effectué le plein en carburant des engins de chantier (hormis l'engin à chenille). Les équipements connexes à cette surface ne sont pas précisés : un bassin de rétention existe-t-il pour collecter les eaux ruisselant sur la plateforme ? Y-a-t-il un séparateur à hydrocarbures ? Ces questions se posent d'autant qu'il est précisé qu'en cas de fuite sur un engin, « les matériaux souillés seraient stockés sur l'aire étanche » avant d'être évacués.

#### Analyse des impacts des tirs de mines

Vibrations : les tirs de mines étaient précédemment autorisés mais n'ont jamais été mis en œuvre ; le seuil sismique maximum avait été fixé en 1995 à 0,5 mm/s au niveau du manoir du Val. L'étude des vibrations reprend ce seuil et présente le plan de tir théorique qui en découlerait. 3 autres plans de tir théoriques sont présentés pour appréhender les seuils sismiques de 1, 2 et 4 mm/s. Il est rappelé plusieurs fois dans l'étude d'impact que la valeur maximale fixée par l'arrêté de 1994 est de 10 mm/s. Au final, les remarques et conclusion de l'étude des vibrations indiquent que bien que le seuil sismique de 4 mm/s corresponde à une optimisation des paramètres de minage pour l'exploitant, il est possible que « bien qu'acceptables, ces niveaux de vibrations soient mal perçus par les habitants ». L'étude recommande donc en conclusion « l'établissement d'un seuil sismique de 2 mm/s pour le calcul et 3 mm/s en valeur absolue ». Ces considérations sont bien retranscrites dans l'étude d'impact, notamment dans la rubrique sur le choix de la méthode d'exploitation p.124 et sur les mesures concernant le voisinage (p.157 et 158). Néanmoins, si les niveaux maximums de vibrations sont proposés en considération de la perception des tiers, leur adéquation avec la sensibilité de la construction la plus proche n'est pas établie, faute d'information qualitative sur cette dernière dans l'état initial.

Projections et poussières : sur le risque de projections, les voies de circulation, notamment la RD 404 au sud, auraient pu faire l'objet d'une considération particulière. Les tirs de mines, bien que ponctuels, semblent constituer en soi une source de poussières qui n'a pas été retenue (Seule la foration, ponctuelle, des trous de mines est citée comme source de poussières).

Par rapport à l'évitement de l'effet de surprise induit par les tirs de mines, s'il est bien indiqué que la société s'engage à prévenir par téléphone les tiers les plus proches (au Val), 72 h avant, le moyen envisagé pour le lotissement de « la Poterie » à 900 m n'est pas précisé. De plus, pour l'information élargie aux villages proches aux alentours, un calendrier prévisionnel fixant par exemple une journée de la semaine, ou une date mensuelle constante retenues pour les tirs aurait pu être présenté.

#### Analyse des autres impacts – tous ne sont pas repris dans cette rubrique -

Les impacts induits par le trafic routier sont bien appréhendés et l'étude permet d'indiquer que les niveaux de trafic ne changeront quasiment pas par rapport à la situation actuelle.

L'impact paysager (p.153) en cours d'exploitation est déjà limité par les aménagements existants et les éléments de paysage alentour. Il est relevé qu'aucune vue n'est possible depuis des lieux d'habitation. Seules quelques rares points de vue sont permis ponctuellement depuis des routes. Les éléments présentés dans l'étude permettent de démontrer que le renouvellement d'autorisation sollicité n'est pas de nature à induire d'impact nouveau par rapport à la situation déjà autorisée.

L'impact acoustique est appréhendé. Le niveau sonore calculé en limite d'emprise est supérieur à la limite réglementaire (p.156). Une interprétation et un argumentaire se seraient justifiés pour en expliquer la raison. La mesure de suivi qui consiste à constater les niveaux sonores tous les 3 ans, en zones à émergence réglementée et en limite d'emprise revêt dans ce contexte une importance toute particulière. Cette mesure aurait pu être proposée dès l'obtention de la nouvelle autorisation d'exploiter et les rapports de contrôle des niveaux sonores des années précédentes auraient pu être présentés afin d'estimer de manière factuelle les émissions sonores constatées en conditions réelles d'exploitation.

#### ➤ Raisons du choix du site

Le pétitionnaire a développé un argumentaire pour justifier la demande de renouvellement de l'arrêté préfectoral en se basant sur la situation actuelle et sur des critères économiques, environnementaux, géologiques.

#### ➤ Remise en état du site

La remise en état du site doit satisfaire à plusieurs objectifs : la mise en sécurité des fronts de taille, le nettoyage de l'ensemble des terrains et l'insertion paysagère du site. La remise en état se fera au fur et à mesure de l'exploitation ; elle consiste à remblayer au fur et à mesure de l'exploitation le site pour revenir à la cote initiale du terrain, puis à végétaliser l'ensemble afin de reconstituer une zone agricole. Le remblaiement doit être fait via des apports de matériaux inertes. Il est précisé que tous proviennent exclusivement des chantiers auxquels l'entreprise Letellier participe et que dès le chargement, une attention particulière est donc portée à la nature des matériaux (p.149, 150). La procédure de contrôle à réception et l'ensemble du processus qualité devant assurer de l'usage exclusif de déchets inertes pour le comblement sont bien exposés dans l'étude d'impact. A noter que jusqu'alors, environ 280 000 m<sup>3</sup> de matières inertes ont été mis en remblais sur le quart nord-ouest de la carrière, au niveau des casiers 1 à 3. Le comblement total de la carrière nécessitera environ 730 000 m<sup>3</sup> de matériaux inertes, avec un apport annuel moyen nécessaire équivalent aux volumes extraits (36 000 m<sup>3</sup>/an). Le phasage de la remise en état, présenté dans le un tableau p.178, permet de relever la cohérence du mode progressif de remise en état retenu (cf également p.125).

Il est prévu que le comblement de la carrière soit total à la fin de la remise en état. Le site est inventorié comme site d'intérêt géologique. La préservation de cet intérêt est envisagée mais aucune mesure spécifique n'est présentée pour le moment. Or, outre l'éventuel futur arrêté de géotope évoqué (p.178 et autres), la préservation d'un front de taille en fin d'exploitation aurait déjà pu être étudiée, notamment par exemple sur la partie au sud-ouest de la carrière où la conservation de 50 mètres linéaires du merlon existant (habitat pour le crapaud accoucheur) est déjà prévue. En effet, ce type de mesure (maintien d'un front et donc d'une dépression topographique) serait certainement de nature à créer des habitats et surfaces supplémentaires favorables à cette espèce identifiée dans le secteur. Ce type de disposition garantirait la constitution d'un habitat pérenne pour cet amphibien dans la mesure où aucune garantie n'est apportée sur le maintien des bassins du centre de tri après l'arrêt de l'activité de la carrière (p.154).

Globalement, l'objectif de la remise en état est de reconstituer une zone agricole. Toutefois, compte-tenu :

- du milieu naturel de l'environnement immédiat de la carrière : en plaine de Caen, dominée par des espaces en culture intensive,
- de la sensibilité écologique du bois attenant de faible surface,
- de l'exploitation de la carrière pendant 40 ans à terme,
- des mesures d'évitement et de réduction proposées : coupe des arbustes des merlons, en dehors de la période de nidification et maintien sur une petite longueur du merlon abritant le crapaud accoucheur et constituant une zone de reproduction pour des oiseaux nichant dans des fourrés,

de réelles mesures compensatoires environnementales auraient pu être prévues comme la création de boisements pour les oiseaux (qui conforteraient la partie boisée attenant de faible surface) ou de zones d'abri pour le crapaud accoucheur.

En revanche, la conservation de l'ormie arborescente existante, en bordure sud extérieure au périmètre de l'exploitation, ne peut être considérée comme une mesure compensatoire bien qu'elle paraisse effectivement nécessaire du fait du caractère rare et remarquable de son existence et de sa persistance.

## 6 - Analyse de l'étude de dangers

L'analyse de l'étude de dangers comporte une caractérisation de l'environnement, une identification et caractérisation des potentiels de dangers, une accidentologie de ce type d'activité. Elle est proportionnée aux enjeux identifiés.

## Synthèse

Le dossier concerne la demande d'autorisation d'exploiter en vue de prolonger le fonctionnement de la carrière exploitée par la société Letellier depuis 1995 (le centre de tri existant, implanté sur le même site, dispose d'une autorisation valide). L'autorisation de la carrière arrive à échéance fin 2015, alors que le site possède encore des ressources, en raison de la faible production réalisée ces dernières années.

L'étude d'impact fournie est de bonne qualité dans l'ensemble et traite l'essentiel des éléments relatifs à l'état initial et aux incidences sur l'environnement.

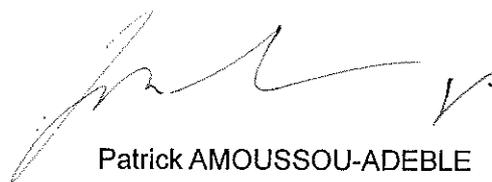
En ce qui concerne les eaux souterraines, l'étude hydrogéologique jointe au dossier montre que la carrière ne génère pas de risque significatif de pollution pour les captages de « la Poterie » dans la mesure où celle-ci n'est pas située sur les axes d'alimentation de ces captages situés plus à l'ouest.

Néanmoins, quelques points particuliers auraient mérité d'être davantage détaillés comme la description du manoir du Val, qui est la construction la plus proche de la carrière, ou l'impact acoustique réel de la carrière en fonctionnement.

Indépendamment des éléments relevés dans le présent avis, des compléments au dossier ou des prescriptions environnementales complémentaires pourront être demandés ou imposés au cours de l'instruction du dossier d'autorisation au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement.

Caen, le 11 avril 2014

Le secrétaire général pour les affaires régionales



Patrick AMOUSSOU-ADEBLE