

PRÉFÈTE DE LA RÉGION NORMANDIE

**Autorité environnementale**  
Préfète de région

**Demande d'autorisation d'extension du périmètre d'exploitation de  
la carrière Terreal à Bavent (Calvados)**

**Avis de l'autorité administrative de l'État  
compétente en matière d'environnement  
sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact**

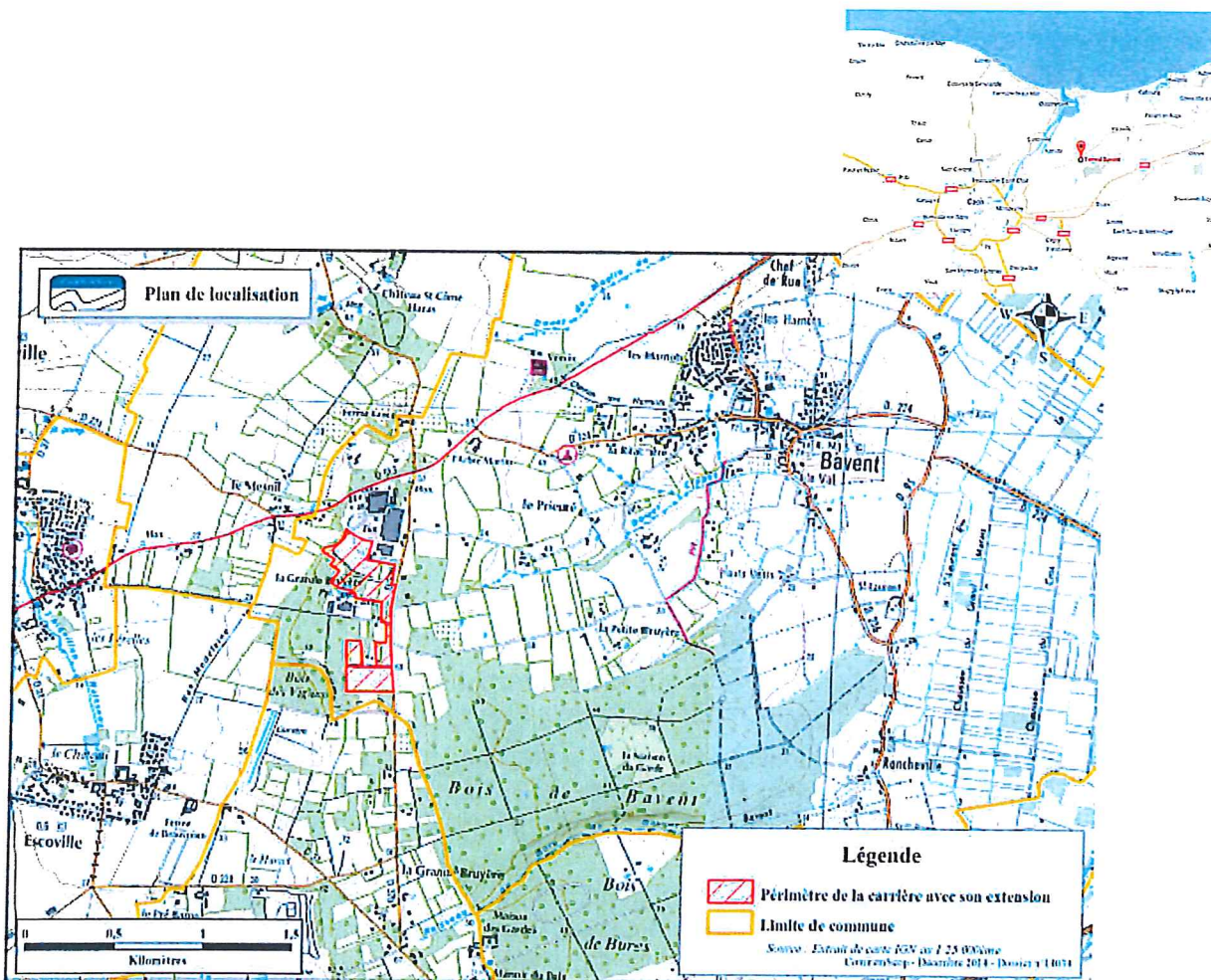
au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement  
(évaluation environnementale)

**N° : 2017-002036**

**Date accusé de réception : 20 janvier 2017**

## RESUME DE L'AVIS

- Le projet porté par la société Terreal consiste en l'extension du périmètre et la prolongation pour 30 ans de l'exploitation d'une carrière d'argiles située à Bavent (Calvados). Avec une extension de 7,05 ha, l'ensemble du site dédié à l'extraction représentera 15,39 ha.
- Sur la forme, l'étude d'impact présentée comprend les éléments attendus listés à l'article R122-5 du code de l'environnement. L'évaluation des incidences Natura 2000 contient les éléments nécessaires à l'analyse et conclut à l'absence d'effet notable sur les sites les plus proches.
- Sur le fond, le projet et ses effets environnementaux sont décrits. L'analyse de certains impacts mérite toutefois d'être complétée. L'autorité environnementale recommande notamment de :
  - reprendre la déclinaison de la séquence éviter, réduire, compenser concernant les zones humides,
  - prévoir le calendrier lié aux nécessaires mesures dérogatoires concernant les espèces protégées ainsi que les mesures compensatoires liées,
  - préciser les modalités de lutte contre l'installation d'espèces exotiques envahissantes sur les milieux ouverts ou lors des remblayages.
- L'autorité environnementale rappelle par ailleurs que, le plan local d'urbanisme de la commune de Bavent n'étant pas compatible avec le projet, l'autorisation d'exploitation est conditionnée par l'approbation de la révision du document d'urbanisme, actuellement en cours.



## 1 - Présentation du projet et de son contexte

La société Terreal, créée en 2002, est un acteur référent des matériaux de construction en terre cuite. Elle souhaite poursuivre l'exploitation de la carrière de Bavent qui fournit des argiles permettant de produire différents objets et tout particulièrement des tuiles (autorisation obtenue en 2002 courant jusqu'en 2025). Pour ce faire, et en raison de l'épuisement prochain d'un des constituants du mélange d'argiles nécessaire, l'exploitant souhaite étendre le périmètre d'extraction sur 7,05 ha en continuité de l'actuelle carrière de 8,34 ha. Le renouvellement d'autorisation d'exploiter est demandé pour 30 ans, avec un phasage en 6 tranches (vers le sud puis vers l'ouest). La remise en état du site est prévue en parallèle à l'avancée du front d'exploitation.

En limite nord de la carrière se trouve l'usine qui permet de traiter la matière première, de fabriquer et stocker les objets en terre cuite. Ces installations ne sont pas incluses dans le périmètre de présent projet.

Le projet nécessite la création d'une piste pour la circulation des engins d'extraction et des camions assurant le remblayage des secteurs exploités avec les matériaux issus du décapage des terrains, des déchets de l'usine (argiles crues et cuites) et des déchets inertes issus de chantiers de terrassement alentours.

## 2 - Cadre réglementaire

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. Conformément à l'article R122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique prévue par l'article R123-1 du même code.

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 de l'Agence Régionale de Santé (ARS) conformément à l'article R122-7 du code de l'environnement. 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.

L'activité de la carrière est réglementée par une autorisation d'exploiter, pour laquelle la présente demande est déposée au titre de la rubrique 2510-1 « exploitation de carrière » de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le rayon d'affichage est de 3 km (12 communes concernées ; p. 26). De plus, l'activité est également soumise à déclaration au titre de la rubrique 2517 « station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes – surface < 10 000 m<sup>2</sup> ».

Par ailleurs, l'exploitation du nouveau périmètre nécessite la réalisation de défrichements. Une autorisation a déjà été obtenue sur les parcelles C184 à C186, pour une surface totale de 0,25 ha (arrêté du 5 janvier 2017), assortie d'une mesure compensatoire de reboisement d'au moins 1 ha à réaliser dans un rayon de 10 km et hors du site d'exploitation dans un délai de 2 ans. La demande portant sur les parcelles C308 et C321 a été rejetée au motif qu'il s'agit d'espaces boisés classés (EBC – cf. paragraphe 5.1).

Aucun bâtiment ne sera construit.

## 3 - Contexte environnemental du projet

Le projet d'extension est localisé immédiatement au sud de la carrière existante sur la commune de Bavent. Plusieurs habitations se situent à proximité immédiate du périmètre de la future carrière (20 à 50 m). Les terrains concernés font actuellement l'objet d'un usage agricole ou sont boisés.

L'accès au site se fait par la RD 37b. Les nouvelles zones d'extraction seront desservies par une piste qui intercepte deux chemins, dont celui du 8<sup>ème</sup> para emprunté par une piste cyclable (cf. 5.5).

Le site n'est inclus dans aucun zonage d'inventaire ou de protection, en particulier de site Natura 2000. Toutefois, deux ZNIEFF de type I sont localisées à proximité de la carrière : « Le bois de Bavent » à 200 m au sud est et « le bois de Bréville les Monts » à 400 m à l'ouest. Les principaux enjeux de ces zones concernent l'avifaune nicheuse et certains végétaux.

Par ailleurs, bien que ne recoupant aucun périmètre de protection de captage en eau potable, la carrière est positionnée sur une ligne de crêtes (carte p. 57). Par conséquent, une attention particulière doit être portée sur les risques de pollution diffuse des eaux superficielles ou souterraines susceptibles d'alimenter les aires de captage de part et d'autre du site (6 captages dans le rayon d'affichage ; carte p. 73).

<sup>1</sup> Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

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

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend les pièces suivantes :

- le résumé non technique de l'étude d'impact,
- l'étude d'impact,
- l'étude de dangers et la notice d'hygiène et de sécurité,
- les annexes,
- les plans.

Formellement, l'étude d'impact transmise à l'autorité environnementale reprend l'ensemble des éléments attendus listés à l'article R122-5 du code de l'environnement.

En application de l'article R414-19 I 4° du code de l'environnement, les ICPE soumises à autorisation doivent réaliser une évaluation des incidences Natura 2000. L'étude d'impact en tient lieu si elle contient les éléments listés à l'article R414-23 du code de l'environnement à savoir : a minima une cartographie, une présentation illustrée des sites et une analyse conclusive des effets - permanents et temporaires, directs et indirects - du projet sur les espèces animales et végétales et les habitats d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000. En l'espèce, le document transmis à l'autorité environnementale comporte un chapitre réglementaire conforme consacré à cette évaluation qui conclut à l'absence d'incidence notable sur les sites les plus proches.

Concernant les effets cumulés avec d'autres projets (p. 237-240), l'exploitant relève deux projets :

- la voie cyclable portée par la Communauté de communes Campagne et Baie de l'Orne (CABALOR), ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 17 mars 2014, et qui traverse le site du projet via le chemin du 8<sup>ème</sup> para,
- la carrière Calcia, située immédiatement dans le prolongement de l'extension du présent projet, dont l'avis de l'autorité environnementale sur la demande d'autorisation a été signé le 8 mars 2010.

Dans le rayon d'affichage défini par le cadre réglementaire, l'autorité environnementale signale deux autres projets qui méritent d'être pris en compte dans l'analyse : l'extension de la déchetterie de la CABALOR à Bréville les Monts (avis en date du 19 novembre 2016) et le développement de l'activité agro-alimentaire de la société Delabli à Troarn (avis en date du 19 mai 2014).

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

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale compte tenu du contexte environnemental et de la nature du projet.

### 5.1 - La compatibilité avec les documents de rang supérieur

L'analyse est conduite au chapitre II de l'étude d'impact consacré à l'état initial (p. 157-175).

La commune de Bavent dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 20 juin 2012. Le projet d'extension est localisé pour partie en zone Uz, zone urbaine dédiée aux activités économiques, et pour partie en zone A, à vocation agricole. Trois parcelles (C308, C321 et C322) de la zone agricole concernées par le projet sont classées en EBC. En l'état, le projet n'est donc pas compatible avec le document de planification. Par conséquent une évolution de ce dernier est nécessaire : une révision a été prescrite le 29 juin 2016 afin de modifier le règlement de la zone agricole et de procéder au déclassement des EBC sur les trois parcelles précédemment citées.

Concernant la gestion des eaux, la compatibilité avec le SDAGE<sup>2</sup> et le SAGE<sup>3</sup> est examinée succinctement (p. 158-160).

Le projet est par ailleurs compatible avec les orientations du schéma départemental des carrières<sup>4</sup> (p. 169-171).

### 5.2 - Les eaux superficielles et souterraines

#### Eaux superficielles

Les argiles et les marnes exploitées par Terreal à Bavent ne sont pas aquifères (p. 71). Néanmoins, la position de la carrière sur une ligne de crêtes, en amont hydrogéologique de captages d'eau potable, engendre un risque potentiel de pollution des eaux superficielles notamment par ruissellement des eaux de pluie. L'exploitant explique que ces eaux pluviales chargées de particules argileuses sont collectées dans un bassin de décantation de capacité centennale en zone basse des sites d'excavation (aucun risque de débordement vers le milieu naturel). Les eaux décantées sont ensuite pompées hors période pluvieuse et dirigées dans un talweg

2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie 2016-2021, arrêté le 01/12/2015

3 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Orne aval et Seulles, approuvé le 18/01/2013

4 Schéma des carrières du Calvados, arrêté le 18/05/2015

qui débouche dans le ruisseau de l'Aiguillon, affluent de l'Orne, pour le site existant, ou dans un réseau de fossés qui débouche dans le ruisseau du Douet Clapet pour la zone d'extension.

Dans les deux cas, au vu du faible débit des ruisseaux récepteurs, l'autorité environnementale souligne qu'il est indispensable de s'assurer de l'efficacité de la décantation (matières en suspension inférieures à 35 mg/L) par un suivi dont les modalités doivent être précisées par l'exploitant. Par ailleurs, l'effet retard entre la fin de la pluie et la production d'eaux de ruissellements qui alimentent les fossés doit être calculé et pris en compte pour ne pas y rejeter les eaux issues de la carrière lorsqu'ils sont encore alimentés par les secteurs alentours.

#### Eaux souterraines

L'aquifère des calcaires du Jurassique moyen au droit du projet alimente de nombreux captages en eau potable de la région. Concernant la préservation de la qualité de ces eaux souterraines, l'exploitant précise qu'une formation silto-marneuse peu perméable d'une épaisseur minimum de 6 m demeurera en place au-dessus de l'aquifère. Des mesures de prévention des pollutions accidentelles sont par ailleurs prévues (approvisionnement en carburant des engins au-dessus d'un dispositif de récupération mobile, kit d'intervention absorbant).

### **5.3 - La biodiversité et les continuités écologiques**

La prise en compte des continuités écologiques est réalisée succinctement dans le chapitre dédié à la compatibilité du projet avec le SRCE (p. 173-175). La carrière se situe dans un corridor fonctionnel constitué d'un réseau de bois, de haies et de prairies en lien avec la grande faune du bois de Bavent. Au regard du maintien de la plupart des haies périphériques des parcelles concernées par l'extension, l'impact devrait être limité. Toutefois, l'analyse ne porte pas sur les continuités liées aux zones humides, mares et cours d'eau et mériterait d'être complétée sur ce point.

L'étude faune-flore est de très bonne facture. La méthodologie est précise et proportionnée, et les résultats clairement présentés. Aucun enjeu majeur relatif à la flore n'a été identifié. Le secteur d'extension présente une avifaune riche et protégée, mais concernant des espèces plutôt banales en Normandie, ce qui ne justifie pas a priori de demande de dérogation. Il en est de même pour les 7 espèces de chiroptères, dont une est une espèce d'intérêt communautaire (Murin de Beschtein), qui fréquentent le site inventorié notamment pour s'y nourrir en longeant les lisières boisées et les haies. Par contre, il ressort que l'extension de la carrière va impacter des mares utilisées par les salamandres pour leur reproduction. Une demande de dérogation concernant cette espèce protégée pourra s'avérer nécessaire lorsque les secteurs concernés par ces mares seront mis en exploitation. D'une manière générale, l'autorité environnementale recommande de procéder à une actualisation de l'étude faune-flore avant chaque ouverture d'une nouvelle phase d'exploitation pour ajuster de la manière la plus pertinente possible les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation à mettre en œuvre. L'autorité environnementale souligne que les mesures dites « compensatoires » dans l'étude d'impact concernant l'amélioration des fonctionnalités des mares 1, 3, 6, 7 et 9 sont en fait des mesures de réduction des effets du projet au sens de l'article R122-5 du code de l'environnement.

L'étude des milieux a également permis de révéler la présence d'une prairie mésophile (parcelle C328) et de 2 ha de zones humides (parcelles C186, C326 & 327, C322 & 323). Les mesures ayant trait à la restauration de zones humides dans le cadre de la remise en état du site après exploitation sont à considérer comme des mesures d'accompagnement. Elles ne peuvent en aucun cas être assimilées à des mesures compensatoires « loi sur l'eau » pour la destruction des zones humides identifiées. L'autorité environnementale rappelle que les mesures compensatoires doivent être mises en œuvre de manière à ce que leurs fonctionnalités soient efficaces lors de l'ouverture à l'exploitation des secteurs pour lesquels les compensations ont été prescrites. L'autorité environnementale demande à l'exploitant de proposer de véritables mesures compensatoires qui tiennent compte des caractéristiques des zones humides impactées (surface et fonctionnalités). Elles devront satisfaire aux exigences réglementaires (loi sur l'eau) et aux objectifs de préservation des zones humides du SDAGE et du SAGE.

La remise en état du site à l'issue de l'activité de carrière devrait permettre aux terrains de retrouver leur vocation initiale. De manière à assurer la qualité écologique optimale des zones réhabilitées, l'exploitant doit prévoir des mesures quant à la prévention/gestion des espèces exotiques envahissantes qui peuvent être apportées avec les matériaux de remblayage et qui sont susceptibles d'investir les espaces ouverts par l'exploitation.

### **5.4 - Les paysages**

Une haie le long de la RD 37b masque en partie le site d'exploitation existant et son extension future.

En phase d'exploitation des nouvelles parcelles, un merlon planté sera installé le long des secteurs sollicités afin de préserver la vue depuis les habitations les plus proches. Les haies existantes en limite de parcelles seront conservées, à l'exception d'une seule qui sera temporairement détruite.

Lors de la remise en état, le remblayage permettra de combler partiellement la dénivellation par rapport au niveau actuel du sol. Néanmoins, bien que les impacts seront réduits, le caractère durable de la modification

des lieux justifie le soin qui devra être apporté à la remise en état et au reboisement.

### 5.5 - Les risques, les nuisances et les effets sur la santé

Ces thématiques sont abordées à la fois dans l'étude d'impact et la notice d'hygiène et de sécurité.

Les nuisances relevées sont de trois types :

- le bruit lié à l'extraction de l'argile et aux véhicules assurant le remblayage des secteurs exploités,
- les poussières liées essentiellement à la circulation des camions et des engins sur les pistes,
- l'éclairage du site.

L'exploitant précise que les nuisances sonores seront limitées dans le temps en raison de deux campagnes d'extraction annuelles d'environ 3 semaines chacune (maximum 1 mois) ne nécessitant pas l'usage d'explosif. Le flux de camion de remblayage sera sensiblement le même qu'aujourd'hui (3 à 4 par jour). La principale mesure de réduction des nuisances sonores consiste en la création de merlons le long des parcelles actives. Des mesures de l'émergence sonore seront réalisées tous les ans au minimum.

Afin de limiter l'envol de poussières en période sèche, l'exploitant s'engage à arroser les pistes de circulation au sein du site. Des prélèvements réguliers de poussières pour analyse seront effectués conformément à la réglementation.

L'éventuel impact lumineux (feux des engins, éclairage de la carrière et des pistes) sera limité aux horaires d'activités compris entre 7h et 18h.

L'activité de la carrière génère un trafic de camions et engins susceptible de provoquer des collisions avec les usagers du chemin du 8<sup>ème</sup> para, notamment les cyclistes. Pour sécuriser la circulation sur cette voie, un ouvrage souterrain est prévu pour les véhicules liés à l'activité de la carrière. Par ailleurs, l'ensemble du site sera sécurisé pour en interdire l'accès au public.

## 6 - Analyse de l'étude de dangers

L'étude de dangers et les moyens de prévention mis en œuvre doivent être proportionnés au niveau de risque établi sur les zones concernées.

Deux risques principaux sont identifiés au sein du site d'exploitation : l'inhalation de poussières et les glissements de terrain (décollement des argiles). Pour éviter l'entrée des poussières, les cabines des engins sont équipées de filtres dont l'efficacité est vérifiée annuellement. Des règles de sécurité spécifiques au mode d'exploitation des argiles sont mises en application : front de taille divisé en gradins pour la stabilité, exploitation à partir du haut des gradins (pas de sous-cavage), interdiction de stationnement au niveau des fronts de taille.

Rouen, le 17 MAR. 2017

La Préfète



Fabienne BUCCIO