

CHAPITRE 6

SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES
EXAMINEES ET PRINCIPALES RAISONS DU
CHOIX EFFECTUE

PRESENTATION DU CHAPITRE 6

Ce chapitre présente, suivant l'Article R122-5 II 7° du Code de l'Environnement, « une **description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées** par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une **indication des principales raisons du choix effectué**, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

La décision d'exploiter un gisement est prise lorsque plusieurs facteurs favorables sont réunis. Il s'agit en l'occurrence du potentiel géologique du terrain, mais également d'autres motifs qui sont d'ordre économiques, techniques, fonciers et environnementaux.

Les motifs avancés doivent également et surtout considérer d'une part la minimisation des nuisances sur l'environnement, d'autre part, la possibilité de réintégrer en fin d'exploitation le site dans le paysage local.

Dans le cas présent, la préoccupation majeure de l'exploitant est d'assurer son activité d'exploitation de carrière tout en tenant compte des préoccupations environnementales liées au milieu naturel environnant.

C'est l'ensemble de ces paramètres que nous exposons ici.

TABLE DES MATIERES

1. RAISONS A L'ORIGINE DU PROJET	239
1.1. HISTORIQUE DU SITE	239
1.1.1. HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE	239
1.1.2. ANTERIORITE ET LEGITIMITE HISTORIQUE DANS LE SECTEUR	239
1.1.3. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES	240
1.2. NATURE DE LA DEMANDE	241
1.3. INTERET ECONOMIQUE DU PROJET	243
2. RAISONS A L'ORIGINE DE L'IMPLANTATION ET DE LA POURSUITE DE L'ACTIVITE	244
2.1. CONTEXTE ECONOMIQUE	244
2.1.1. UTILISATION DES GRANULATS ET LEUR NECESSITE ECONOMIQUE	244
2.1.2. BESOINS EN GRANULATS – SITUATION DES EXPLOITATIONS DE CARRIERE EN NORMANDIE ET DANS LE DEPARTEMENT DE L'EURE	245
2.1.3. CONTRIBUTION DE L'INDUSTRIE DES GRANULATS A L'ECONOMIE LOCALE	247
2.1.4. IMPORTANCE SOCIO-ECONOMIQUE DU PROJET	248
2.2. MOTIFS GEOLOGIQUES – QUALITE DES MATERIAUX ET UTILISATION	250
2.3. POLITIQUE EN MATIERE DE GESTION DE LA RESSOURCE	251
2.4. SITUATION PAR RAPPORT AU MARCHÉ ET ACCESSIBILITE	253
2.5. CRITERES ENVIRONNEMENTAUX	253
2.6. MAITRISE FONCIERE	254
2.7. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET D'AMENAGEMENT	254
2.8. EXPERIENCE DE L'EXPLOITATION ACTUELLE	254
3. DESCRIPTION DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES	255
3.1. PRODUCTION DEPUIS D'AUTRES SITES	255
3.2. L'APPROVISIONNEMENT DU MARCHÉ AVEC D'AUTRES MATERIAUX	255
3.3. L'UTILISATION DES MATERIAUX RECYCLES	256
3.4. LES AUTRES MATERIAUX ALTERNATIFS	257
4. CHOIX DES TECHNIQUES RETENUES EN MATIERE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	258
4.1. TECHNIQUES RETENUES	258
4.2. ALIMENTATION EN ENERGIE – UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE	258
5. CHOIX DE LA REMISE EN ETAT	259
5.1. ORIENTATIONS DE LA REMISE EN ETAT	259
5.2. LE PARTI D'AMENAGEMENT RETENU	260
6. PREOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT	261
6.1. LA POLITIQUE ENVIRONNEMENT DE LA SOCIETE CBN EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT	261
6.1.1. LES COMPETENCES ET LES MOYENS	262
6.1.2. CAPACITES AU REGARD DES PREOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT	262
6.1.3. LA CHARTE ENVIRONNEMENT DES INDUSTRIES DE CARRIERES DE L'UNICEM	263
6.1.4. POLITIQUE POUR LA BIODIVERSITE DES CARRIERES	265
6.1.5. POLITIQUE EN MATIERE DE GESTION DE LA RESSOURCE	265
6.1.6. L'EXPERIENCE DE CBN EN MATIERE DE REAMENAGEMENT	266
6.2. LES SITES D'EXPLOITATION : L'ENVIRONNEMENT AU QUOTIDIEN	266

6.2.1. FORMATION, SENSIBILISATION DU PERSONNEL	266
6.2.2. SUIVI DES PARAMETRES D'ACTIVITE	267
6.2.3. AUDITS, ENQUETES	267
6.2.4. EVACUATION ET VALORISATION DES DECHETS ISSUS DE L'ACTIVITE	267
6.2.5. LE SAVOIR FAIRE DE LA SOCIETE CBN	267
6.2.6. UNE COMMUNICATION CONSTRUCTIVE	268
7. PREOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT AU NIVEAU DU SITE D'AUTHEVERNES	268
7.1.1. AVANTAGES DE L'EXPLOITATION D'UN POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL	268
7.1.2. MESURES DESTINEES A REDUIRE LES IMPACTS DE L'EXPLOITATION	269

1. RAISONS A L'ORIGINE DU PROJET

1.1. HISTORIQUE DU SITE

1.1.1. HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE

La carrière d'Authevernes a été exploitée à partir de 1995 par la société Breton-Jeannot et Cie, filiale de la Société des Ballastières d'Arques la Bataille (SBA). La société Breton-Jeannot a exploité de nombreuses carrières dans les vallées de la Seine (Tosny, Bernières) et de l'Epte (Dangu, Neaufles-Saint-Martin) de 1948 jusqu'aux années 90.

L'autorisation a été transférée le 19 septembre 1999 à la société des Ballastières d'Arques la Bataille. La société SBA a exploité des gravières depuis 1936 notamment à Saint-Germain-d'Etables (76), Torcy (76) et Arques-la-Bataille (76).

L'autorisation a ensuite été transférée le 11 septembre 2006 à la société CARRIERES ET BALLASTIERES DE NORMANDIE (CBN), suite à l'opération de fusion-absorption des sociétés SBA et SNEC.

Outre le site d'Authevernes, CBN exploite des carrières à Criquebeuf-sur-Seine, Pitres, Tourville-la-Rivière et Yville-sur-Seine.

La société CBN est une filiale à 100 % d'EUROVIA, l'un des leaders mondiaux des travaux routiers, qui exploite en France plus de 300 carrières.

1.1.2. ANTERIORITE ET LEGITIMITE HISTORIQUE DANS LE SECTEUR

Dans les années 1980, les ressources alluviales des vallées de la Seine et de l'Epte commençant à s'épuiser, l'entreprise Breton Jeannot et Cie a cherché un nouveau gisement lui permettant d'assurer la continuité de son activité.

En l'absence d'exploitation de granulats de roches calcaires dans le département de l'Eure, l'entreprise Breton-Jeannot a eu la volonté d'expérimenter ce type d'exploitation.

Le développement des **matériaux de substitution** est encouragé dans le département. Il constitue une orientation prioritaire du Schéma Départemental des Carrières de l'Eure, le but étant de compenser les effets de la diminution de production en granulats alluvionnaires par des apports provenant d'autres sources de matériaux.

Un guide technique d'utilisation des matériaux de substitution en Haute-Normandie, rédigé par le CETE de Rouen, et une monographie sur l'utilisation des calcaires lutétiens ont été édités en 2000 par la région Haute Normandie et la DRE. Notons qu'un document similaire existe en Ile-de-France (1996). Précisons que les domaines d'emploi de ces granulats ont continué de progresser depuis.

Les matériaux de la carrière d'Authevernes se substituent aux granulats alluvionnaires dans la totalité des emplois V.R.D., dans les assises de chaussées de la couche de forme jusqu'à la couche de base et dans la fabrication de bétons hydrauliques. Ils répondent aux besoins, tant du bâtiment que des travaux publics.

1.1.3. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

1.1.3.1. ANCIENNES AUTORISATIONS

Arrêté Préfectoral du 11 juillet 1995 :

Par Arrêté Préfectoral en date du 11 juillet 1995, la Société Breton-Jeannot et Cie a été autorisée à exploiter une carrière de calcaire sur le territoire de la commune d'Authevernes au lieu-dit « Les Mureaux ».

Arrêté Préfectoral du 30 juillet 1996 :

Un Arrêté Préfectoral en date du 30 juillet 1996 a porté des prescriptions complémentaires sur le plan du réaménagement.

La déclaration de début d'exploitation de la carrière a été déposée à la préfecture en septembre 1996.

Arrêté Préfectoral du 12 janvier 1999 :

Un Arrêté Préfectoral du 12 janvier 1999 a prescrit la modification du plan de phasage, les conditions de réaménagement par apport de remblais extérieurs et la définition des garanties financières.

Arrêté Préfectoral du 19 septembre 1999 :

Un dossier de demande d'autorisation de changement d'exploitant a été déposé par la Société des Ballastières d'Arques-la-Bataille le 25 août 1999.

L'autorisation de changement d'exploitant a été accordée par l'Arrêté du 19 septembre 1999 au profit de la Société des Ballastières d'Arques-la-Bataille.

Un recours en annulation a été introduit contre l'Arrêté Préfectoral du 11/07/1995. Le Tribunal Administratif de Rouen a confirmé cet arrêté par un jugement du 25/02/1997. Il a été fait appel par les requérants de ce jugement auprès de la Cours d'Appel administrative qui par un arrêt en date du 31/05/2001 a annulé l'Arrêté Préfectoral du 11/07/1995.

Suite à cette décision de justice de la Cour Administrative d'Appel de Douai, l'activité de la carrière a cessé.

Arrêté Préfectoral du 18 juillet 2002 :

Par Arrêté Préfectoral du 18 juillet 2002, l'exploitant a été à nouveau autorisé à exploiter la carrière et à reprendre l'activité pour une durée de 10 ans.

Arrêté Préfectoral du 11 septembre 2006 :

Un dossier de demande d'autorisation de changement d'exploitant a été déposé par la Société CBN le 25 octobre 2005.

L'autorisation de changement d'exploitant a été accordée par l'Arrêté du 11 septembre 2006 au profit de la Société Carrières et Ballastières de Normandie (CBN).

Arrêté Préfectoral du 23 juin 2011 :

Une demande de renouvellement et d'extension de la carrière a été accordée par l'arrêté préfectoral du 23 juin 2011.

Arrêté Préfectoral du 22 novembre 2016 :

L'arrêté du 23 juin 2011 a été modifié par l'arrêté préfectoral du 22 novembre 2016, concernant la remise en état de la carrière (remblaiement à la cote initiale du site).

Arrêté Préfectoral du 09 juin 2020 :

L'arrêté du 23 juin 2011 a été modifié par l'arrêté préfectoral du 09 juin 2020, concernant la modification du phasage d'exploitation de la carrière.

Procès-verbal de cessation d'activité partielle de la carrière du 27 juin 2019 :

Une déclaration de cessation partielle d'activité de cette carrière a été déposée le 27 juillet 2018 par la société CBN sur une partie du site qui a été réaménagée (parcelles F 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21pp et 22pp) sur une superficie de 12 ha 11 a 80 ca. Le procès-verbal de cessation d'activité sur ces terrains réaménagés a été obtenu le 27 juin 2019.

| 1.1.3.2. AUTORISATION ACTUELLE

Arrêté Préfectoral du 07 avril 2000 :

Il est rappelé ici que l'autorisation d'exploitation des installations de premier traitement de granulats, de l'installation de recyclage et de l'installation de reconstitution, a été accordée par l'**Arrêté Préfectoral du 07 avril 2000**, sur les parcelles cadastrées section F n° 23 et 24 sur le territoire de la commune d'Authevernes.

La production de matériaux élaborés autorisée est de 300 000 t/an maximum.

Arrêté Préfectoral du 23 juin 2011 modifié par l'Arrêté préfectoral du 22 novembre 2016 et par l'arrêté Préfectoral du 09 juin 2020 :

L'autorisation d'exploitation de la carrière en cours (**Arrêté Préfectoral du 23 juin 2011** modifié par l'**Arrêté Préfectoral du 22 novembre 2016** et par l'**Arrêté Préfectoral du 09 juin 2020**) porte sur une superficie de 45 ha 03 a 57 ca sur le territoire des communes d'Authevernes et de Vesly.

La durée d'autorisation est de 15 ans à compter de l'autorisation en cours en date du 23 juin 2011. L'autorisation arrive à échéance le 23 juin 2026.

Les Arrêtés Préfectoraux relatifs à l'autorisation d'exploiter la carrière sont annexés à la demande.

➤ **Illustration : Situation administrative actuelle**

| 1.2. NATURE DE LA DEMANDE

Suite à une récente campagne de prospection révélant une réserve de gisement sur les terrains situés autour de la carrière actuelle sur le territoire des communes d'Authevernes et de Vesly, la société CBN sollicite une nouvelle demande d'autorisation destinée à relayer l'exploitation actuelle.

Le **dossier de Demande d'Autorisation Environnementale** intègre les demandes suivantes relatives aux procédures Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, ou relatives à d'autres procédures administratives.

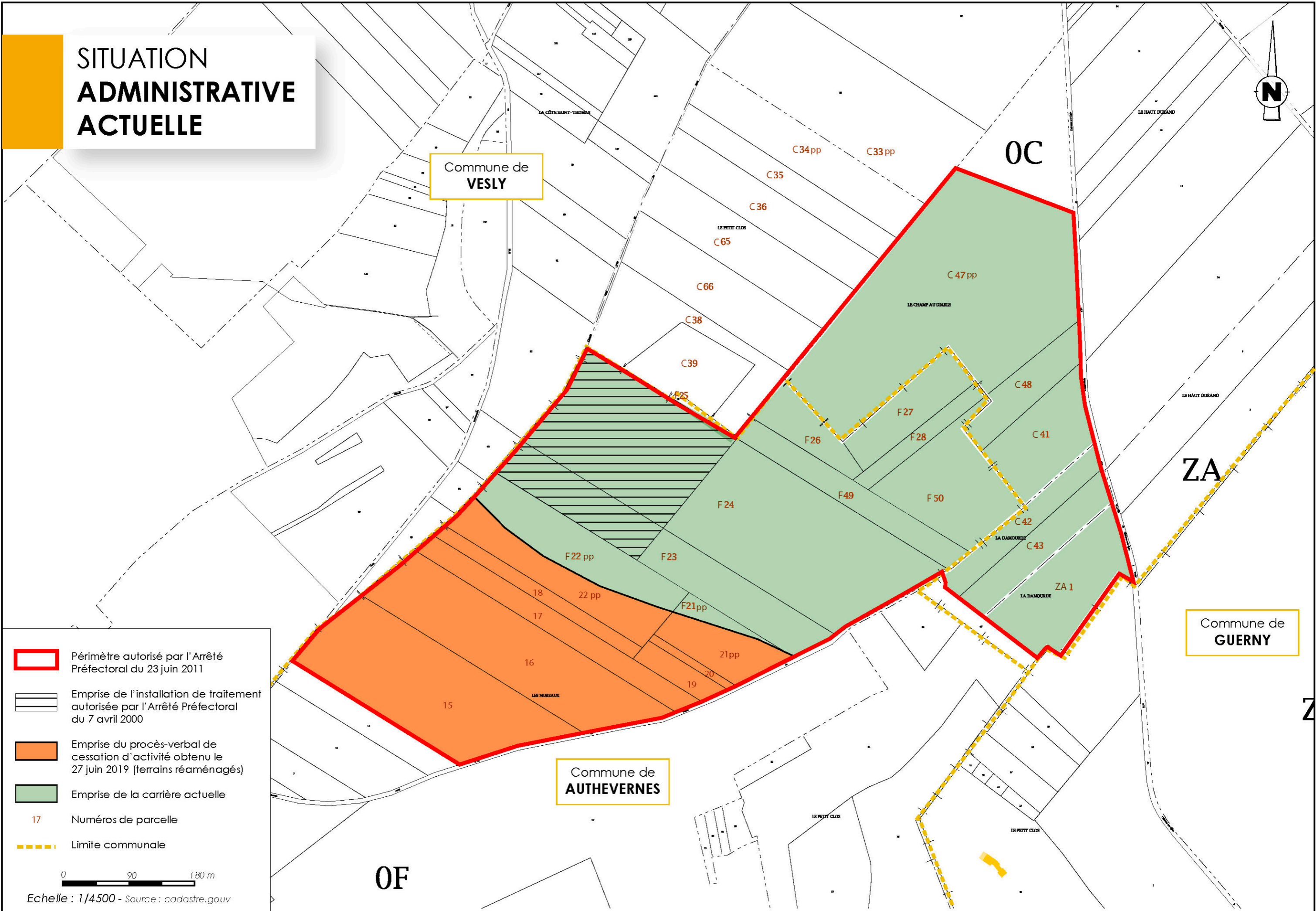
● **Demande d'exploitation de carrière au titre des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement)**

La présente demande concerne :

a) le renouvellement partiel de l'autorisation en cours :

L'autorisation d'exploiter la carrière, accordée par l'Arrêté Préfectoral du 23 juin 2011 modifié par l'Arrêté Préfectoral du 22 novembre 2016, pour une durée de 15 ans, parvient à son terme le 23 juin 2026.

SITUATION ADMINISTRATIVE ACTUELLE



-  Périmètre autorisé par l'Arrêté Préfectoral du 23 juin 2011
-  Emprise de l'installation de traitement autorisée par l'Arrêté Préfectoral du 7 avril 2000
-  Emprise du procès-verbal de cessation d'activité obtenu le 27 juin 2019 (terrains réaménagés)
-  Emprise de la carrière actuelle
-  Numéros de parcelle
-  Limite communale

0 90 180 m
Echelle : 1/4500 - Source : cadastre.gouv

Le présent dossier a pour objet de présenter un projet de renouvellement partiel de l'autorisation d'exploitation de cette carrière.

Les cadences d'extraction annoncées en 2011 (production moyenne annuelle de 200 000 tonnes/an - production maximale annuelle de 300 000 tonnes/an) n'ont pu être tenues en raison de la conjoncture économique et de la diminution de la consommation de granulats dans le département et en France en général.

La demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière est motivée par le fait que la carrière ne pourra pas être exploitée et réaménagée avant la fin de l'autorisation en cours.

Compte tenu du gisement potentiel restant à extraire, des investissements industriels réalisés par le pétitionnaire, la société CBN souhaite poursuivre l'exploitation de cette carrière.

Le renouvellement est partiel dans la mesure où les terrains réaménagés ayant obtenus un procès-verbal de cessation d'activité le 27 juin 2019 n'ont pas été intégrés à la demande.

La demande de renouvellement porte sur la partie en cours d'exploitation de la carrière et sur les terrains restant à exploiter.

La demande de renouvellement partiel permettra également d'exploiter les bandes de 10 mètres situées entre la carrière actuelle et l'extension.

En l'absence d'autorisation de l'extension, ces terrains seront exploités et réaménagés dans le cadre de l'autorisation en cours.

Ces objectifs se traduisent concrètement par une demande d'autorisation de renouvellement partiel, au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (rubrique 2510-1), sur une surface totale de 32 ha 91 a 77 ca.

Les terrains de la carrière non inclus dans la demande de renouvellement ont déjà été exploités et réaménagés. Ils ont fait l'objet d'une cessation d'activité en 2019 (procès-verbal de cessation d'activité obtenu le 27 juin 2019).

b) l'extension de la carrière :

Suite à une récente campagne de prospection révélant une réserve de gisement sur les terrains situés autour de la carrière actuelle (sur le territoire de la commune de Vesly), la société CBN sollicite une demande d'extension de carrière destinée à relayer l'exploitation actuelle dont le gisement arrivera à terme.

Le présent dossier a pour objectif de présenter un projet d'extension de la carrière actuelle destiné à pérenniser la production de granulats de CBN sur ce site.

Compte tenu du gisement potentiel à extraire, des investissements industriels réalisés et prévus par le pétitionnaire et de la demande en matériaux dans le département de l'Eure et dans les départements voisins (Oise, Val d'Oise, Yvelines, Seine-Maritime...), la société CBN souhaite poursuivre et étendre l'exploitation de cette carrière.

La carrière d'Authevernes est la seule carrière de matériaux de substitution de l'Ouest parisien, qui propose des granulats qui répondent aux besoins, tant du bâtiment que des travaux publics. Les matériaux extraits sont destinés, après traitement spécifique réalisé dans l'installation implantée sur le site, à alimenter le marché du BTP.

Les matériaux de la carrière se substituent aux granulats alluvionnaires dans la totalité des emplois V.R.D., dans les structures de chaussées de la couche de forme jusqu'à la couche de base et dans la fabrication de bétons hydrauliques courants.

Les conditions d'exploitation sollicitées par la présente demande comportent la possibilité de déplacer l'installation de traitement primaire au fur et à mesure de l'avancée de la zone d'extraction.

L'objectif de la société CBN est de pouvoir effectuer le traitement primaire des matériaux sur le site d'extraction, les matériaux étant ensuite transportés par bande transporteuses électriques jusqu'à la zone de traitement (concassage, criblage, recomposition) implantées sur la commune d'Authevernes (parcelles F 23 et F 24), ce qui limite les transports internes par camions ou tombereaux.

Par ailleurs, la société CBN sollicite cette autorisation pour assurer, d'une façon générale, la pérennité de l'entreprise et le maintien des emplois.

Ces objectifs se traduisent concrètement par une demande d'autorisation d'extension de la carrière, au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (rubrique 2510-1), sur une surface de 13 ha 28 a 50 ca.

c) la modification de l'autorisation de l'autorisation en cours (rubrique 2510-1) :

La demande de renouvellement et son extension sur une superficie totale d'environ 46 ha constituent une modification substantielle de l'autorisation en cours, telle que définie par l'article L181-14 du Code de l'Environnement.

Dans la mesure où les exploitations de carrières sont subordonnées à la constitution de garanties financières (voir le chapitre correspondant), l'exploitant est tenu, conformément à l'article L512-18 du code de l'environnement, « *de mettre à jour à chaque changement notable des conditions d'exploitation un état de la pollution des sols sur lesquels est sise l'installation.* ».

Cet état des sols des terrains objets de la demande de renouvellement figure dans la présentation de l'état initial de l'Etude d'Impact jointe à ce dossier de demande qui correspond au chapitre 3 « *Description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet* ».

Il convient de noter que les terrains de la carrière en cours ne correspondent pas à d'anciens sites pollués ni d'anciens sites industriels. L'exploitation en cours n'a pas été à l'origine de pollutions. L'exploitant a mis en place une procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle qui prévoit l'évacuation des matériaux éventuellement souillés.

Ainsi, les sols de la carrière en cours, que ce soit avant leur mise en travaux, pendant les travaux de décapage, de mise en stockage temporaire et de réaménagement n'étaient pas et n'ont pas été pollués. Ces sols ne présentent pas de dangers pour l'environnement et les personnes.

• **Demande de défrichement**

Le projet ne nécessite aucune demande d'autorisation de défrichement au titre du Code Forestier.

1.3. INTERET ECONOMIQUE DU PROJET

Le projet sollicité présente des enjeux économiques importants présentés ci-après :

➤ **Alimentation du marché du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) :**

Les calcaires extraits dans la carrière d'Authevernes constituent des matériaux locaux de qualité à même d'alimenter le marché du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP).

Les granulats exploités alimentent essentiellement le marché local.

➤ **Matériaux de substitution aux granulats alluvionnaires.**

La carrière d'Authevernes s'inscrit dans le cadre de la politique de développement en faveur des matériaux de substitution menée par la société CBN dans le but d'assurer la production de matériaux de construction tout en économisant les matériaux alluvionnaires extraits en eau.

Les matériaux de la carrière se substituent aux granulats alluvionnaires dans la totalité des emplois V.R.D., dans les assises de chaussées de la couche de forme jusqu'à la couche de base et dans la fabrication de bétons courants.

➤ **Pérennité de l'entreprise, des emplois CBN et des sous-traitants, directs et indirects.**

La société CBN sollicite cette autorisation pour assurer, d'une façon générale, la pérennité de l'entreprise et le maintien des emplois. Le projet permettra à l'entreprise de poursuivre son développement et de conforter sa position locale dans la production de matériaux de proximité.

Le présent dossier de Demande d'Autorisation Environnementale constitue donc la demande d'exploitation d'une carrière à ciel ouvert de calcaire au titre des rubriques 2510-1 (régime de l'autorisation), 2515-1 et 2517-1 (régime de l'enregistrement) et 2516-2 (régime de la déclaration) des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Cette demande est accompagnée d'une étude d'impact et de tous les documents annexes réglementaires.

2. RAISONS A L'ORIGINE DE L'IMPLANTATION ET DE LA POURSUITE DE L'ACTIVITE

2.1. CONTEXTE ECONOMIQUE

2.1.1. UTILISATION DES GRANULATS ET LEUR NECESSITE ECONOMIQUE

Dans le cadre de ce paragraphe, il apparaît utile de rappeler l'importance des granulats, matière première indispensable au développement économique.

Les granulats sont des petits morceaux de roche, d'origine et de nature géologique très variées. La définition du granulats est donnée par la norme XP-P 18-540 : « ensemble de grains de dimensions comprises entre 0 et 125 mm destinés notamment à la confection des mortiers, bétons, des couches de fondation, de base, de liaison et de roulement des chaussées, des assises et ballasts de voies ferrées, des remblais ».

Produite et utilisée depuis la Préhistoire, la pierre a su s'adapter parfaitement aux exigences de l'ère du TGV, des autoroutes et des arches monumentales. Après l'air et l'eau, les granulats constituent la matière première la plus utilisée par l'Homme.

➤ **Illustration : Les granulats**

En France, on produit et on utilise en 2017 311 millions de tonnes de matériaux par an (soit près de 1 million de tonnes par jour) pour l'ensemble des travaux, soit environ 7 tonnes par habitant et par an, ce qui représente 20 kg par jour.

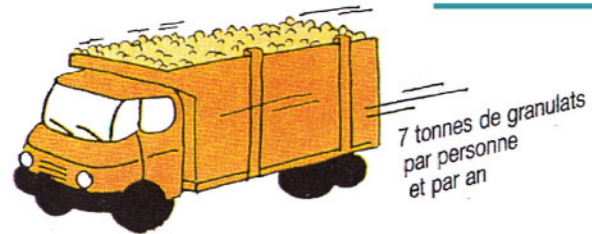
Par comparaison, ce ratio est seulement de :

- 1,5 t/hab/an pour le pétrole,
- 0,8 t/hab/an pour le bois,
- 0,7 t/hab/an pour le charbon.

L'utilisation des granulats se répartit en moyenne de la manière suivante :

LES GRANULATS

RÔLE ÉCONOMIQUE DES GRANULATS

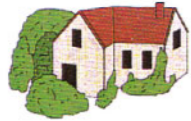


Impossible d'imaginer l'industrie du bâtiment ou celle des travaux publics sans le recours à l'utilisation

massive des granulats, quantitativement la première des matières premières après l'air et l'eau. En France, chaque année, on produit et on utilise près de 400 millions de tonnes de granulats pour l'ensemble des travaux; ce qui, divisé par le nombre d'habitants, correspond à un ratio d'environ 7 tonnes par personne et par an.



1 m³ de béton environ 2 tonnes



1 logement de 100 à 300 tonnes



1 hôpital 1 lycée de 20 000 à 40 000 tonnes



1 km de voies ferrées environ 10 000 tonnes



1 km d'autoroute environ 30 000 tonnes

INEPUISIBLES OU NON ?

Les réserves de granulats (alluvionnaires ou massifs) sont quasiment illimitées, mais beaucoup d'entre elles restent inutilisables pour des raisons diverses : inaccessibles, intégrées à des zones urbaines, dans des sites classés ou protégés, exploitations trop coûteuses, impacts sur les nappes phréatiques (nappes d'eau souterraines)...

TROUVER, EXPLOITER ET RESTITUER A L'ENVIRONNEMENT DES CARRIERES DE GRANULATS apparaît comme une nécessité de notre société moderne qui privilégie la communication et la qualité de vie.

POUR CE FAIRE, il faut :

- Connaître les matériaux, leurs origines géologiques, leurs répartitions géographiques.
- Gérer les réserves exploitables.
- Comprendre les impératifs économiques.
- Exploiter avec des technologies modernes et appropriées.
- Se soucier de résoudre l'ensemble de ces problèmes dans un environnement de qualité.

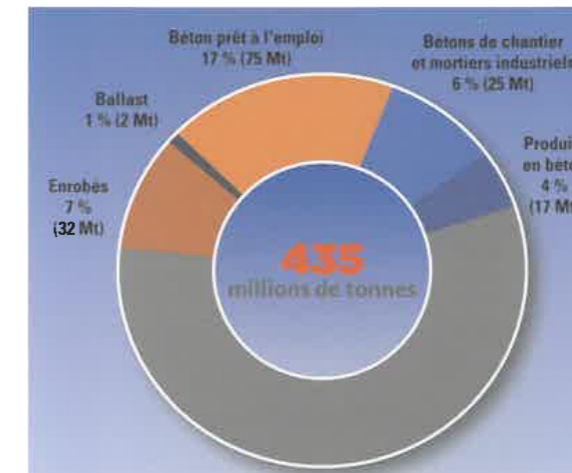
Contrairement à une idée trop répandue, l'exploitation des carrières peut se faire en respectant totalement le cadre naturel; qui plus est, en augmentant parfois son cachet et son agrément une fois le chantier terminé.

Sables et graviers du torrent des Bossons (Chamonix). Site protégé.



Cordon de galet Omonville (Cotentin). Site protégé.

UTILISATION DES GRANULATS



Par nature d'ouvrages

Bâtiment 18% (77 Mt)



Génie civil et VRD* 82% (358 Mt)

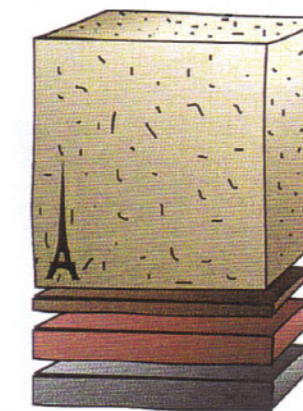
Par nature d'emplois

Bétons hydrauliques 27% (117 Mt)



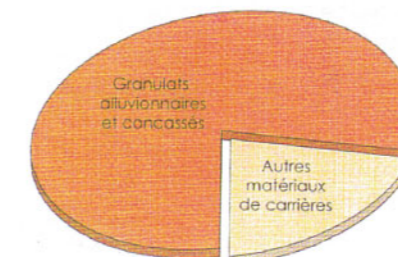
Autres emplois 73% (318 Mt)

* Voiries et réseaux divers



Matériaux de carrière
Produits de mines
 Produits énergétiques
 Minerais métalliques
 Autres substances (sel, potasse, soufre)

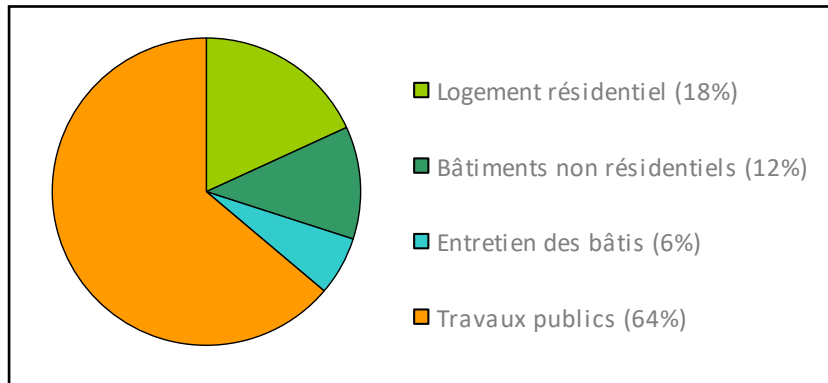
Quantités comparées des produits extraits du sous-sol en France



Répartition des matériaux de carrières

Pierres de construction (calcaire, grès...)
 Tuiles et briques (argile)
 Plâtre (gypse)
 Verre (silice)
 autres (kaolin, talc...)

Utilisation des granulats



Voici quelques chiffres-clés en matière de consommation de granulats :

- une autoroute : 30 000 t/km
- une voie ferrée : 10 000 t/km
- une route nationale : 12 000 t/km
- un lycée ou un hôpital : de 20 000 à 40 000 t
- un logement pavillonnaire : de 100 à 300 t

La production de granulats répond donc à un enjeu majeur pour l'aménagement du territoire.

Le projet répond à ce besoin économique tout en conciliant la qualité du cadre de vie et le développement durable d'un territoire. Pour cela l'exploitant met en œuvre son savoir-faire pour exploiter et réaménager de manière globale et cohérente cet espace, en concertation avec les acteurs locaux.

Cette société présente ici sa politique environnementale avec l'exigence de qualité qu'implique son rôle pilote dans la modernisation d'un métier traditionnel et dans la prise en compte de l'environnement par des aménagements exemplaires.

2.1.2. BESOINS EN GRANULATS – SITUATION DES EXPLOITATIONS DE CARRIERE EN NORMANDIE ET DANS LE DEPARTEMENT DE L'EURE

2.1.2.1. PRODUCTION DE GRANULATS

Les chiffres disponibles auprès du Service Statistique Economique de l'U.N.P.G. (Union Nationale des Producteurs de Granulats), illustrent bien le contexte économique du projet.

En 2018 (derniers chiffres disponibles auprès du Service Statistique de l'U.N.P.G.), la région Normandie a produit 21,5 millions de tonnes de granulats et le département de l'Eure 3,95 millions de tonnes de granulats.

Production de granulats en Normandie en 2018
 (source : Materio Normandie)

PRODUCTION	CALVADOS	EURE	MANCHE	ORNE	SEINE-MARITIME	TOTAL NORMANDIE
Matériaux alluvionnaires		3 338 680			1 435 311	4 773 991
Granulats marins	47 486				1 635 900	1 683 386
Roches éruptives	4 704 868		3 999 734	3 115 585		11 820 187
Sables	1 097 607	227 500	388 385	336 000	34 000	2 083 492
Roches calcaires		161 000				161 000
Matériaux recyclés (y compris sédiments)	252 611	220 158	70 993		458 562	1 002 324
Total Production	6 102 572	3 947 338	4 459 112	3 451 585	3 563 773	21 524 380

En Normandie, les roches éruptives représentent 55% de la production de granulats. Les matériaux alluvionnaires représentent 22% de la production de granulats. Il est à noter que la production des matériaux recyclés (sédiments compris) représente 4,5 % de la production régionale.

Dans le département de l'Eure, la production représente 3,95 millions de tonnes de granulats.

La répartition de la production est la suivante :

- Matériaux alluvionnaires : 84,58 %
- Sables : 5,76 %
- Roches calcaires : 4,08 %
- Matériaux recyclés (y compris sédiments) : 5,58 %

Compte tenu du contexte géologique, il n'y a pas de roches éruptives et de granulats marins dans le département de l'Eure.

L'importance et la qualité des gisements de matériaux alluvionnaires (84,58 %) ont contribué et contribueront encore pour les années à venir, à alimenter une part importante du marché du département de l'Eure.

En 1982, la production provenait à 99 % de matériaux alluvionnaires et à 1 % de roches calcaires. Actuellement, en 2018, la production provient à 84,5 % de matériaux alluvionnaires et à 4 % de roches calcaires.

On constate donc une diminution de la part de matériaux alluvionnaires dans le département (de 99 % en 1982 à 84,5 % en 2018).

On note la disparition progressive des gisements de matériaux alluvionnaires en dehors de la vallée de la Seine (à savoir vallées de l'Eure, de la Risle, de l'Epte et de l'Ifon).

On constate également une augmentation de la production de granulats à partir de roches massives dans le département de l'Eure (de 1 % en 1982 à 4 % en 2018).

Par ailleurs, les gisements de calcaire sont très localisés.

2.1.2.2. CONSOMMATION DE GRANULATS

La consommation totale de granulats naturels et recyclés en 2018 en Normandie est de 19,45 millions de tonnes, soit un ratio de 5,86 tonnes par habitant, à comparer avec les 4,98 t/hab. en 2016.

89 % de la consommation est approvisionnée par la production normande, soit 17,35 millions de tonnes, le reste provient des régions voisines.

Les matériaux répondent à trois types de besoins principaux :

- Béton prêt à l'emploi : 31 %
- Voirie et réseaux divers : 54 %
- Produits hydrocarbonés : 16 %

Consommation de granulats en Normandie en 2018

(source : Materrio Normandie)

CONSOMMATION	CALVADOS	EURE	MANCHE	ORNE	SEINE-MARITIME	TOTAL
Matériaux alluvionnaires en eau	19 840	925 250		2 684	1 461 594	2 409 368
Granulats marins	38 061	10 022			1 130 303	1 178 386
Roches éruptives	3 416 317	731 411	3 727 323	1 955 813	1 040 367	10 871 231
Sables	643 751	171 488	493 385	391 569	137 900	1 838 093
Roches calcaires		86 000				86 000
Matériaux recyclés (y compris sédiments)	248 411	159 099	75 193		486 122	968 825
Total Consommation	4 366 380	2 083 270	4 295 901	2 350 066	4 256 286	17 351 903

La zone de chalandise de la carrière d'Authevernes est précisée sur la figure ci-jointe.

➤ **Illustration : Zone de chalandise de la carrière d'Authevernes**

2.1.3. CONTRIBUTION DE L'INDUSTRIE DES GRANULATS A L'ECONOMIE LOCALE

Le granulat est une matière première indispensable à la construction des ouvrages du Bâtiment et des Travaux Publics, dans lesquels il est utilisé sous sa forme naturelle (sables, gravillons...) ou après transformation (bétons de ciment, bétons bitumineux...).

Toutefois, si l'utilité de la production des granulats pour les entreprises de la construction est généralement connue, la véritable contribution de cette industrie à l'économie locale est souvent négligée et toujours sous-estimée.

Par ses relations économiques avec les fabricants de matériels, les prestataires d'études ou de contrôles, les transporteurs, les industries de transformation..., **elle concourt au maintien de multiples activités et génère ainsi l'équivalent d'un emploi indirect pour un emploi direct.**

La sous-traitance des activités de transport des matériaux représente à elle seule quasiment les deux tiers de ces emplois indirects (transport routier et transport fluvial).

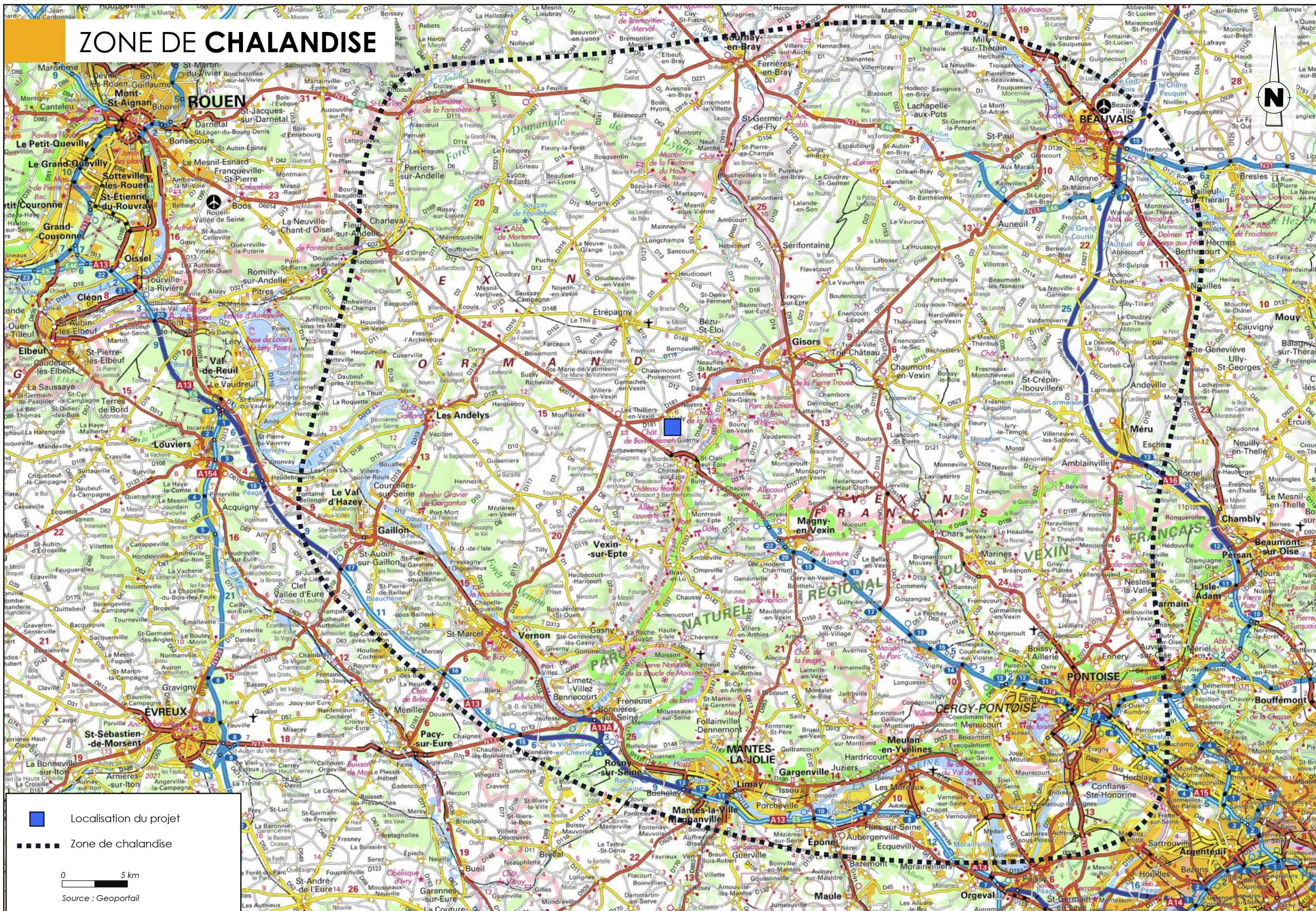
A la demande de l'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG), l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France (IAURIF) a identifié et précisé les impacts socio-économiques directs et indirects générés au niveau local par cette industrie.

L'activité génère diverses redevances, indemnités et taxes versées par l'entreprise aux propriétaires et aux exploitants agricoles des terrains concernés, ainsi qu'aux communes et collectivités locales. L'impact sur les budgets communaux peut être très important, notamment pour des communes dont la population est souvent inférieure à 1000 habitants.

On peut ajouter que ce type d'activité permet le maintien des emplois (directs et indirects) dans des secteurs ruraux et fortement désindustrialisés.

Enfin, la contribution de l'industrie du granulat ne serait pas complète si l'on n'évoquait pas l'utilisation des sites après leur exploitation. Sur ce département, certains sites retrouvent leur vocation initiale (agriculture,...). D'autres sont utilisés en étang de pêche, en base nautique ou sont encore aménagés

ZONE DE CHALANDISE



pour la découverte des milieux naturels et satisfont ainsi une forte demande sociale pour la pratique d'activités de loisirs ou d'activité « nature ».

2.1.4. IMPORTANCE SOCIO-ECONOMIQUE DU PROJET

L'exploitation continuera d'avoir un effet bénéfique sur l'activité socio-économique régionale et locale et en particulier sur l'emploi.

2.1.4.1. LES IMPACTS DIRECTS

• Impacts sociaux

Personnel de la société exploitante :

La poursuite de l'exploitation permettra le maintien des emplois sur le site.

Les effectifs de CBN sur le site d'Authevernes s'élèvent à 8 personnes (1 chef de carrière, 1 agent de bascule, 1 pilote d'installation et 5 conducteurs d'engins) auxquelles il convient d'ajouter l'encadrement et une quote-part des services administratifs de rattachement.

Le recrutement peut se faire soit auprès de personnes ayant les qualifications correspondantes au profil recherché, soit auprès d'une population motivée par l'activité exercée, dont la formation est assurée et prise en charge par l'entreprise. Les recrutements s'effectuent, dans la mesure du possible, sur les communes concernées ou voisines, dans un rayon le plus proche possible du site en fonction des compétences.

Bien entendu, tout recrutement est néanmoins encadré par des personnes de la société exploitante et ayant les compétences et l'expérience requises.

Personnel temporaire :

Du personnel temporaire peut être recruté par le biais d'un contrat intérimaire ou à durée limitée pour suppléer le personnel salarié au regard des motifs prévus par le Code du Travail (périodes de congé, remplacement, accroissement d'activité, opérations de maintenance,...).

Entreprises extérieures :

La société CBN fait également appel à d'autres entreprises extérieures pour la réalisation de travaux variés pour lesquels elle ne dispose pas des compétences ou des moyens techniques en interne : maintenance matériel fixe et mobile, travaux de terrassement, ravitaillement en hydrocarbures, livraison pièces de rechange, messagerie, gestion des déchets, entreprises de location de matériel, transporteurs, géomètres, bureaux d'études, entreprises spécialisées pour les plantations, entretien des espaces verts.....

Des visiteurs appartenant à d'autres structures ayant reçu l'autorisation de l'encadrement du site, sont également susceptibles d'être ponctuellement présente dans la carrière.

• Impacts financiers

L'exploitation génère diverses redevances, indemnités et taxes versées par l'entreprise aux propriétaires et aux exploitants agricoles des terrains concernés, ainsi qu'aux communes et collectivités locales.

| 2.1.4.2. LES IMPACTS INDIRECTS

• Impacts liés à l'investissement

L'exploitation dans son ensemble nécessite des investissements directs (matériels de TP, voirie, etc...) et indirects (génie civil, réalisation d'infrastructures,...) importants.

Les investissements principaux sont réalisés auprès d'entreprises spécialisées (fournisseurs de matériel de carrière et d'engins de travaux publics). Une partie des travaux génère cependant des retombées locales, notamment : le génie civil, la réalisation des infrastructures techniques, la voirie, la location de matériel, de la sous-traitance technique, la remise en état du site,...

• Impacts liés à l'exploitation du site et à la production de matériaux de construction

Outre les ressources humaines du site, une part importante de l'activité dépend directement de la sous-traitance et pour une autre part de l'activité intérim (en remplacement de postes vacants).

L'exploitation de la carrière a également un impact sur l'activité aval en fournissant la matière première de la construction et en générant une activité de transport principalement dévolue à des entreprises locales.

La carrière d'Authevernes s'inscrit dans le cadre de la politique de développement en faveur des matériaux de substitution menée par la société CBN dans le but d'assurer la production de matériaux de construction tout en économisant les matériaux alluvionnaires extraits en eau.

Les matériaux de la carrière se substituent aux granulats alluvionnaires dans la totalité des emplois V.R.D., dans les assises de chaussées de la couche de forme jusqu'à la couche de base et dans la fabrication de bétons courants.

Les calcaires extraits dans la carrière d'Authevernes constituent des matériaux locaux de qualité à même d'alimenter le marché du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP).

Un guide technique d'utilisation des matériaux de substitution en Haute-Normandie, rédigé par le CETE (Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement) de Rouen (le CETE a été remplacé depuis par le CEREMA), et une monographie sur l'utilisation des calcaires lutétiens ont été édités en 2000 par la région Haute Normandie et la Direction Régionale de l'Equipement (ou DRE, qui a fusionné en 2008 avec la DRIRE et la DIREN pour former la DREAL). Précisons que les domaines d'emploi de ces granulats ont continué de progresser depuis.

Les granulats exploités alimentent essentiellement le marché local.

Rappelons par ailleurs que la présence de sites d'extraction locaux, permet, outre l'emploi indirect (fournisseurs et utilisateurs), une économie non négligeable par la réduction des distances de transport (on estime en effet que le coût de ce type de matériaux double tous les 50 km).

L'exploitation du site participe au maintien d'un contexte de concurrence profitable aux consommateurs et à la collectivité en garantissant des prix de granulats compétitifs.

Rappelons par ailleurs que la présence de sites d'extraction locaux, permet, outre l'emploi indirect.

La société CBN sollicite cette autorisation pour assurer, d'une façon générale, la pérennité de l'entreprise, le maintien des emplois et la pérennité de l'approvisionnement de ses clients. Le projet permettra à cette entreprise de poursuivre son développement et de conforter sa position locale dans la production de matériaux.

L'objectif de l'entreprise CBN est de conserver sa bonne intégration au sein du tissu socio-économique local.

Le projet, en pérennisant l'activité existante, est donc important sur le plan économique et social.

2.2. MOTIFS GEOLOGIQUES – QUALITE DES MATERIAUX ET UTILISATION

La matrice sableuse représente environ 40% en masse de la formation. Le sable matrice du gisement est peu argileux et est potentiellement utilisable en remblai ou en couche de forme, traité avec des liants hydrauliques ou dans des utilisations habituelles des sablons en fonction de son état hydrique.

Les Sables et calcaires rocheux ont été testés par le Centre d'Etude Technique de l'Equipement de Rouen, le laboratoire régional de l'Ouest parisien (réseau des laboratoires des Ponts et Chaussées) et par le laboratoire de l'entreprise.

Après traitement, scalpage, concassage et criblage, les matériaux obtenus peuvent être utilisés dans les différentes couches de chaussées pour toutes les catégories de trafics. Les matériaux concassés secondaires peuvent aussi entrer dans la composition des bétons courants ou graves traitées aux liants hydrauliques.

Les calcaires lutétiens possèdent une très faible fraction argileuse. Ils sont totalement exempts de produits sulfatés ou nitrates, même dans les phases d'altération, ce qui leur permet d'être utilisés dans les travaux routiers.

Les caractéristiques intrinsèques de la fraction massive du gisement sont les suivantes :

Masse volumique réelle :	M.V.R. = 2,45
Essai Los-Angelès :	29 < LA < 36
Essai Micro-Deval :	32 < M.D.E. < 40
Sensibilité au gel :	G = 6,5 (non gélif)
Coefficient d'absorption d'eau :	Ab = 3,5 %
Valeur au bleu :	0,9 < MB < 1,5

Les matériaux sont classables en catégorie E (XPP 18-545).

Un guide technique d'utilisation des matériaux de substitution en Haute-Normandie, rédigé par le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement (CETE) de Rouen, et une monographie sur l'utilisation des calcaires lutétiens ont été édités par la région Haute Normandie et la Direction Régionale de l'Equipement (DRE).

Ainsi, la carrière d'Authevernes est la seule carrière de matériaux de substitution de l'Ouest parisien, qui propose des granulats qui répondent aux besoins, tant du bâtiment que des travaux publics.

Les matériaux de la carrière se substituent aux granulats alluvionnaires dans la totalité des emplois V.R.D., dans les assises de chaussées de la couche de forme jusqu'à la couche de base et dans la fabrication de bétons courants.

Le site est certifié ISO 9001 pour les activités de production de granulats naturels.

Les granulats produits font l'objet d'un marquage CE certifiés par AFAS AFNOR Certification.

Les sondages effectués par l'entreprise CBN sur l'extension projetée ont confirmé la qualité du gisement sollicité et son exploitabilité.

De plus, cette connaissance est confortée localement au travers de l'exploitation actuelle qui justifie des bonnes qualités géotechniques des matériaux et leur aptitude à des utilisations élaborées.

Ce gisement est intéressant à double titre :

- Bonne qualité des matériaux : le gisement est constitué de matériaux dont les caractéristiques techniques sont conformes aux diverses prescriptions liées à la réalisation des bétons et des graves traitées aux liants hydrauliques.
- Quantité de matériaux disponibles :

La puissance du gisement, sans être l'une des plus importantes rencontrée dans la région, reste dans une bonne moyenne pour une épaisseur moyenne de découverte relativement faible.

D'après les sondages, au niveau de l'extension sollicitée, l'épaisseur moyenne de découverte est de 0,5 mètres, celle du gisement est de 8 mètres environ.

On peut estimer que, sur les terrains restant à exploiter (situation en décembre 2019) et sur l'extension sollicitée, le volume total de matériaux commercialisables représente un tonnage de :

- **Option 1 (Projet d'éoliennes autorisé) : 2 007 360 tonnes.**
- **Option 2 (Projet d'éoliennes refusé) : 2 323 200 tonnes.**

2.3. POLITIQUE EN MATIERE DE GESTION DE LA RESSOURCE

La société CBN a mis en place une politique de gestion de la ressource :

- Développement en faveur des matériaux de substitution
- Développement du recyclage
- Gestion économe et rationnelle des matériaux

• Substitution et préservation de la ressource des matériaux naturels alluvionnaire extraits en eau

L'exploitation de la carrière d'Authevernes est la démonstration d'une politique volontariste de la part du groupe Eurovia d'offrir une alternative à l'exploitation des vallées alluvionnaires.

En effet depuis les années 90 la part des granulats extraits en ex-Haute-Normandie, par Eurovia et par CBN en particulier, est en régression constante, remplacée par diverses sources de substitution : les granulats marins, les hautes terrasses de la Seine, les matériaux de recyclage et **les matériaux calcaires d'Authevernes**.

CBN (filiale du groupe Eurovia) et Eurovia sont des acteurs majeurs des granulats de substitution et de recyclage en Haute- Normandie et en Ile-de-France :

Les granulats marins : à travers ses deux filiales, Matériaux de baie de Seine au Havre et Graves de mer à Dieppe, le groupe Eurovia exploite 2 gisements marins en Manche qui assurent l'approvisionnement des deux villes portuaires ainsi que de la bande littorale. En outre le site MBS du Havre peut charger des péniches qui transportent les granulats par voie fluviale vers la région parisienne.

Les hautes terrasses de la vallée de Seine : CBN exploite de très longue date ce type de gisements, dans des carrières de proximité qui fournissent le marché local de l'agglomération rouennaise ou de l'Eure, pour des utilisations dans les domaines de la route ou du bâtiment.

Les matériaux de recyclage : CBN fût l'un des précurseurs à partir des années 90 de l'activité du recyclage des matériaux de démolitions en ex-Haute-Normandie. En exploitant 6 sites de recyclage dans la région dont 2 plates-formes exclusivement dédiées à cette activité et 4 dans des carrières (dont celle d'Authevernes), CBN exerce cette activité sur l'ensemble de la région et permet une économie réelle de la ressource naturelle en granulats, fussent-ils de substitution. Toutes ces plateformes adhèrent à la Charte de l'Environnement des Industries de carrières. La qualité des granulats produits fait l'objet des mêmes certifications que les granulats naturels (marquage CE des granulats, certification ISO 9001).

Les matériaux de recyclage étaient auparavant, pour des raisons techniques, exclusivement réservés au domaine des matériaux routiers, mais suite aux évolutions techniques récentes, ils peuvent désormais être également utilisés pour la fabrication du béton.

Les calcaires lutétiens d'Authevernes : dès le milieu des années 90, CBN prenait le pari en lançant l'exploitation de la carrière d'Authevernes, de substituer en totalité les granulats alluvionnaires de la vallée de l'Epte par des granulats calcaires tertiaires du lutétien exploités et traités à Authevernes.

Cette carrière est la seule carrière de granulats de substitution calcaire de Haute-Normandie qui répond à tous les domaines d'emploi des granulats alluvionnaires :

- Dans le domaine routier, les calcaires concassés comparables aux matériaux de roche massive sont utilisés pour des remblais, des couches de forme et sous forme plus élaborée pour des couches de base ou de fondation de chaussées. Le sable matrice du gisement, traité ou non est utilisé pour la constitution de remblais, couches de forme ou création de plates-formes.
- Dans le domaine du bâtiment, le calcaire concassé élaboré est utilisé dans la plupart des bétons courants de construction ou de préfabrication, moyennant une formulation adaptée et l'ajout d'un pourcentage modéré de sable siliceux.
- Au-delà de la substitution aux granulats alluvionnaires, les calcaires proposent une offre inconnue dans la région en matière de matériaux environnementaux : les blocs d'empierrement pour berges ou bassins et les sables concassés stabilisés de plus en plus employés dans aménagements qualitatifs urbains ou ruraux.

Par ces différentes offres, Eurovia et CBN montrent leur volonté de préserver la ressource alluvionnaire pour la réserver à son plus juste emploi.

En particulier, l'exploitation de la carrière d'Authevernes a montré depuis 25 ans qu'elle assure une substitution totale et crédible aux granulats alluvionnaires, dans le nord du département.

La poursuite de l'exploitation de cette carrière sur les 15 prochaines années est par la même pleinement justifiée.

Rappelons que les matériaux de substitution sont évoqués depuis plusieurs années déjà et le Schéma Départemental de l'Eure les prend en compte, en particulier l'intérêt de l'exploitation des calcaires.

La demande d'exploitation de la carrière d'Authevernes au titre des installations classées s'inscrit donc parfaitement dans la politique de gestion de la ressource qui permet à la fois d'alimenter en granulats de qualité la région et de participer à une gestion cohérente et optimale de la ressource.

● **Développement des granulats de recyclage**

La société CBN développe également le recyclage des bétons et produits de démolition inertes.

Ce concept correspond à une autre façon de protéger l'environnement. En effet, le recyclage permet de limiter l'emploi de matériaux issus de carrières et d'économiser ainsi les ressources naturelles. De plus, le recyclage des matériaux permet de limiter la mise en décharge de matériaux inertes et valorisables.

L'activité de recyclage sur la carrière d'Authevernes a pour vocation de valoriser des matériaux de démolition inertes (à titre indicatif, l'installation est autorisée à produire jusqu'à 30 000 t/an, soit environ 10% de la capacité maximale de traitement).

En profitant de la longue expérience de sa maison mère, la société CBN a su acquérir un savoir-faire dans le domaine du recyclage et de la valorisation des bétons et produits de démolition.

La qualité des granulats produits fait l'objet des mêmes certifications que les granulats naturels (marquage CE des granulats, certification ISO 9001), néanmoins, ces matériaux ne permettent pas de répondre à l'ensemble des besoins en granulats, tant en quantité qu'en qualité.

● **Gestion économe et rationnelle des matériaux**

La Société CBN mène une politique de gestion économe et rationnelle des matériaux.

Elle s'est investie dans des actions de communication visant à valoriser les matériaux extraits dans des applications élaborées et visant à promouvoir les nouveaux matériaux tant auprès des entreprises que des prescripteurs.

La production réalisée est valorisée au maximum dans la composition de produits élaborés comme les bétons, par opposition aux matériaux bruts employés en remblai.

La plus grande partie des matériaux extraits est traitée (concassage, criblage).

Par ailleurs, l'amélioration de la performance du process utilisé a permis de réduire la proportion des matériaux aujourd'hui mis en remblais ou abandonnés, permettant ainsi d'économiser le gisement.

La Société CBN manifeste ainsi sa volonté d'économiser les gisements de bonne qualité.

2.4. SITUATION PAR RAPPORT AU MARCHÉ ET ACCESSIBILITE

La carrière d'Authevernes est facilement accessible par voie routière.

L'évacuation routière des matériaux s'effectue commodément à partir d'une voie d'accès aménagée par l'exploitant pour rejoindre la Route Départementale n°181.

Un carrefour étudié par les services de la Direction des Routes et Aménagement de l'Eure a été construit sur la RD 181 au niveau du débouché de cette piste. Sa réalisation et son financement ont fait l'objet d'une convention signée entre l'entreprise et le département. L'entreprise a acquis puis rétrocédé au Département les terrains nécessaires à l'emprise du carrefour.

L'exploitation est localisée dans un secteur aux infrastructures bien développées : RD n° 181, RD n° 6014, RD n° 6, etc...

Précisons que le transport des matériaux par camions est la seule possibilité. En effet, aucune voie navigable n'existe à proximité du site d'Authevernes. La desserte par voie ferrée est quand-à-elle impossible.

Le site se trouve à proximité de pôles de consommation.

Ce site permet un approvisionnement local rapide (temps de transport courts) et donc relativement bon marché.

L'incidence du transport sur le prix de vente des matériaux est très importante.

Il est ainsi couramment admis qu'un transport de 50 km par la route double le prix de la tonne de matériaux.

Il est donc indispensable qu'un site de production de granulats soit proche des pôles de consommation pour être compétitif et pour ravitailler les chantiers en matériaux à un coût le plus faible possible.

2.5. CRITERES ENVIRONNEMENTAUX

Le choix du site prend en compte les préoccupations environnementales. En effet, les enjeux de protection de l'environnement et de la biodiversité sont devenus des questions fondamentales à l'exploitation d'une carrière.

Pour la société CBN, l'environnement est une préoccupation majeure qui implique l'ensemble de ses ressources humaines, de la Direction Générale au personnel affecté à la production.

Ainsi, les implantations sont choisies de façon à approvisionner l'ensemble du marché dans les meilleures conditions économiques et environnementales.

La carrière d'Authevernes présente, du point de vue de l'environnement un certain nombre d'avantages : terrains situés en dehors de toute zone naturelle remarquable ou protégée, de tout champ d'inondation de cours d'eau, de tout périmètre de protection de captage AEP, de tout site classé ou inscrit,

Les critères environnementaux sont développés dans les paragraphes 6 et 7 du présent chapitre.

2.6. MAITRISE FONCIERE

La société CBN s'est assurée la maîtrise foncière de l'ensemble des terrains concernés par la présente demande (cf. documents justifiant la maîtrise foncière en annexe de la demande d'autorisation).

2.7. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET D'AMENAGEMENT

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Authevernes classe les terrains dans le secteur Aca de la zone A qui correspond au « secteur agricole dédié à l'activité de carrière ».

Le PLU de la commune de Vesly classe également les terrains dans le secteur Aca de la zone A qui correspond au « secteur agricole dédié à l'activité de carrière ».

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays du Vexin Normand intègre la commune de Vesly. Sur la carte de synthèse du Document d'Orientations Générales (DOG), le site est inscrit en « Plateau cultivé ».

La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et d'aménagement est développée dans le chapitre 12 de l'étude d'impact.

2.8. EXPERIENCE DE L'EXPLOITATION ACTUELLE

Le projet d'extension de la carrière d'Authevernes constitue la prolongation d'une exploitation déjà existante ce qui permet de mener les concertations locales pour une meilleure intégration et une meilleure acceptation du projet. Partant d'une exploitation existante, la maîtrise des impacts reste plus aisée, d'une part, et évite, d'autre part, l'ouverture d'une nouvelle exploitation *ex nihilo*.

La carrière d'Authevernes a été mise en exploitation en 1995. L'exploitant possède une bonne connaissance des impacts et les maîtrise. Ainsi, de nombreuses mesures destinées à limiter l'impact de l'exploitation ont déjà été prises par l'exploitant. Des mesures seront également mises en œuvre dans le cadre de l'extension de la carrière.

Les impacts de l'exploitation actuelle (paysage, circulation, nuisances sonores,...) ont déjà été ressentis par la population riveraine qui a ainsi pu juger de leur incidence globale, comme de l'évolution de l'exploitation et du réaménagement des différents sites d'extraction exploités par la société par le passé ou en cours d'exploitation dans la région.

D'autre part, les infrastructures nécessaires à l'accès des véhicules jusqu'au site sont déjà créées : voie d'accès jusqu'à la route départementale n° 181, bureaux, bascule,...

La convention avec le département de l'Eure pour l'aménagement d'un carrefour au niveau du débouché de la voie d'accès sur la RD 181 est annexée au dossier.

L'installation de concassage-criblage des matériaux et une installation de reconstitution et de stabilisation des granulats sont déjà implantées sur le site.

L'équipe en place connaît bien le gisement, ses possibilités, ses qualités, ses limites.

Après plusieurs années d'exploitation, la carrière d'Authevernes a montré que la méthode d'exploitation des matériaux de substitution (calcaire de Lutétien) était aujourd'hui au point pour continuer à approvisionner le Nord-Est du département de l'Eure et les départements limitrophes.

Par ailleurs, l'exploitation de la carrière d'Authevernes s'effectue en concertation avec les parties prenantes locales (cf. paragraphe 6-2-6) :

- Réunions annuelles, depuis 1997, de la Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS), regroupant l'entreprise, les élus locaux, les associations, les riverains, les administrations.
- Création par CBN d'un Groupe de Travail « Dossier carrière » dans le cadre du dernier dossier de demande d'exploitation de la carrière d'Authevernes.

Ce Groupe de travail regroupait les représentants de la société CBN, des élus locaux des communes d'Authevernes et de Vesly, des associations (LPO) et le bureau d'étude ENCEM et depuis peu le bureau d'études ALISE Environnement.

On peut donc dire que la carrière est « rodée » et que tous les facteurs précités constituent des arguments en faveur de la poursuite de l'exploitation.

3. DESCRIPTION DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES

Les solutions alternatives qui pourraient être envisagées sont les suivantes :

- La recherche de nouvelles sources d'approvisionnement (dans le département de l'Eure, dans les départements voisins et dans les régions voisines),
- L'utilisation d'autres matériaux : alluvionnaires dits de substitution ou alternatifs (granulats recyclés et autres matériaux),
- L'ouverture d'un nouveau site ou du site projeté suivant une configuration différente.

3.1. PRODUCTION DEPUIS D'AUTRES SITES

Dans le département, les gisements de roches massives pouvant être utilisés pour produire des granulats sont représentées par des formations carbonatées (calcaires et craies plus ou moins indurées). Hormis les craies, il n'existe que peu de couches géologiques intégrables dans cette classe de matériaux dans le département de l'Eure. Il s'agit uniquement de calcaires durs du Lutétien et du Bartonien. Les gisements de calcaire sont très localisés.

Rappelons que le site se trouve dans un contexte régional où les terrains exploitables sont de moins en moins disponibles et où la concurrence en matière d'usage des sols augmente.

En ce qui concerne les parcelles situées au niveau de la carrière d'Authevernes, rappelons qu'il s'agit d'une demande de renouvellement d'une carrière déjà autorisée.

La poursuite de l'activité dans la continuité de l'exploitation actuelle n'accentuera pas les impacts négatifs existants à ce jour.

En effet, il est beaucoup plus intéressant pour limiter les impacts sur l'environnement de poursuivre une exploitation existante que d'ouvrir un nouveau site de carrière.

En ce qui concerne le projet d'extension, l'exploitant a recherché les gisements potentiels situés à proximité immédiate de la carrière d'Authevernes.

Or, dans le secteur, il reste peu de gisements potentiels au niveau desquels il n'existe pas de contraintes fortes ou qui sont maîtrisés foncièrement par l'exploitant.

3.2. L'APPROVISIONNEMENT DU MARCHE AVEC D'AUTRES MATERIAUX

Pour approvisionner la région et notamment l'Eure, plusieurs types de matériaux locaux (alluvionnaires ou dits de substitution) sont théoriquement envisageables :

- Les matériaux alluvionnaires :

Dans le département de l'Eure, les exploitations alluvionnaires sont présentes dans la vallée de la Seine.

La politique de gestion des matériaux prônées par le schéma départemental des carrières consiste notamment à économiser ces ressources alluvionnaires et à les valoriser le mieux possible en les réservant pour les applications les plus nobles du BTP.

Ainsi, les calcaires, matériaux de bonne qualité et exploités hors des vallées alluviales, constituent un excellent matériau de substitutions aux granulats alluvionnaires extraits en eau.

De même, les alluvions des moyennes et hautes terrasses de la vallée de la Seine, constituent des matériaux de substitution aux granulats alluvionnaires extraits en eau.

- La craie :

D'âge Crétacé supérieur, les craies sont présentes quasiment sur l'ensemble du département, et plus généralement en ex Haute-Normandie dont elles constituent le soubassement. Elles sont aujourd'hui peu exploitées.

La craie, généralement très gélive et sensible à la décompression, est très fissurée sur ses premiers mètres d'épaisseur lorsqu'elle affleure. Son utilisation est multiple : pour le ciment, la fabrication de chaux et de charges minérales pour des utilisations alimentaires, cosmétiques ou industrielles, pour l'amendement des terres, pour certains granulats après concassage ou pour la réalisation de pierres de taille. Ses caractéristiques mécaniques et sa masse volumique faible permettent d'envisager un emploi en remblais ou couches de forme. On peut les utiliser concassées et traitées à la chaux.

Plusieurs types de matériaux issus des départements, régions voire pays limitrophes (matériaux alluvionnaires ou dits de substitution) sont théoriquement envisageables :

- Les granulats alluvionnaires (Normandie, Hauts de France, Grand Est, Centre et Bourgogne-Franche Comté) :

Exploités depuis de nombreuses années, ils sont en voie de raréfaction. Il convient de les gérer de façon économe et rationnelle et les valoriser aux meilleurs usages, comme les matériaux alluvionnaires franciliens.

- Les granulats marins :

Les granulats marins sont sans réalité actuelle en terme de poids sur l'approvisionnement du département, mais aussi du territoire national, contrairement à la situation d'autres pays (Royaume Uni notamment) dans lesquels ils sont largement employés. Des perspectives se dessinent toutefois à moyen terme sur le littoral Normand et Picard, d'extraction de granulats marins. Les quantités potentielles concernées sont suffisamment significatives (plusieurs millions de tonnes par an) pour faire évoluer les équilibres des circuits d'approvisionnement actuels, notamment via un approvisionnement de l'Ile-de-France avec ces granulats par voie d'eau en remontant la Seine. Cette situation pourrait avoir pour effet de diminuer les besoins d'expéditions de matériaux extraits des régions voisines vers le Bassin Parisien.

- Les matériaux recyclés :

Le recyclage des matériaux inertes du BTP a connu un essor considérable ces dernières années, en partie pour des raisons réglementaires portant notamment sur l'obligation de la déconstruction.

Les produits de recyclage sont utilisés en construction routière pour réaliser les terrassements (remblais divers, couches de forme,...) et les assises de chaussée. Ils sont également utilisés depuis peu pour la fabrication du béton. Ce point est développé ci-après.

3.3. L'UTILISATION DES MATERIAUX RECYCLES

- Des limites qualitatives :

Les matériaux recyclés sont utilisés sous forme de remblais (issus du traitement de déblais inertes de terrassement) et de couches de forme ou assises de chaussée (issue du recyclage de matériaux de démolition inertes ou de mâchefers).

Les matériaux de recyclage étaient auparavant, pour des raisons techniques, exclusivement réservés au domaine des matériaux routiers, mais suite aux évolutions techniques récentes, ils peuvent désormais être également utilisés pour la fabrication du béton, à condition de respecter certaines spécificités.

- Des limites quantitatives :

Dans le cadre de travaux publics, la plupart des excédents de chantiers sont réutilisés sur place au sein même du chantier, pour la réalisation des couches de forme, ou sur des chantiers situés à proximité.

Les granulats composant les enrobés sont également réutilisés immédiatement lors de la rénovation des couches de roulement des chaussées.

Dans le cadre de la démolition des bâtiments, les matériaux recyclables sont la plupart du temps utilisés pour la constitution des platesformes, sur place ou à proximité.

En 2018, la production de matériaux recyclés en ex-Haute-Normandie est de 680 000 tonnes. La production de matériaux recyclés pour l'Eure correspond à environ 30% de la production de l'exHaute-Normandie.

Ce volume de production des matériaux recyclés pourrait légèrement progresser dans les prochaines années. Toutefois, le développement de la filière est conditionné à l'amélioration des techniques de la déconstruction et à un maillage suffisant d'installations de tri et recyclage maintenues au plus près des centres urbains. Or, les plates-formes de recyclage, dans les zones de forte densité urbaine, entrent souvent en concurrence avec d'autres usages du foncier.

Le gisement potentiel n'est en fait pas suffisant pour combler le déficit d'approvisionnement pour les besoins courants qui est actuellement d'environ 6,3 millions de tonnes en ex-Haute-Normandie (données 2018).

L'installation mobile de recyclage présente sur le site d'Authevernes permet la production de granulats (graves et cailloux par concassage et criblage de matériaux de démolition inertes (à titre indicatif, l'installation est autorisée à produire jusqu'à 30 000 t/an, soit environ 10% de la capacité maximale de traitement).

Le recyclage permet de limiter, d'une part, l'emploi de matériaux issus de carrières et d'économiser ainsi les ressources naturelles, d'autre part, la mise en décharge de matériaux inertes valorisables. Cependant, ils ne constituent en aucune manière une alternative complète et suffisante aux granulats en général et aux calcaires en particulier.

3.4. LES AUTRES MATERIAUX ALTERNATIFS

L'usage de matériaux naturels tels que le bois, le chanvre, l'argile...pourraient également contribuer à réduire la consommation de « granulats neufs » ; cependant, l'utilisation de ces matériaux est encore naissante et le béton reste majoritairement utilisé pour les fondations et structures de constructions diverses, en particulier les ouvrages d'art, les logements collectifs, etc. Si les filières alternatives à la construction en béton (construction bois par exemple) existent, les chantiers eux-mêmes restent toujours consommateurs de granulats (stabilisation des accès, implantation des fondations, des assainissements, des dalles de fondations, ...).

La production de matériaux alternatifs permet de limiter l'emploi de matériaux naturels issus de carrières et d'économiser ainsi les ressources naturelles. Cependant, ils ne constituent en aucune manière une alternative complète/suffisante aux granulats en général et aux calcaires en particulier.

Par ailleurs, la plupart des matériaux alternatifs cités ci-dessus ne sont pas produits localement, ce qui impliquerait des nuisances environnementales dues notamment à leur transport.

4. CHOIX DES TECHNIQUES RETENUES EN MATIERE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

4.1. TECHNIQUES RETENUES

Le cas échéant, les techniques retenues et présentées au niveau du chapitre suivant sont fondées sur :

- des critères de performances, dans des conditions économiques et techniques viables (adéquation entre l'ampleur du projet et le coût des mesures),
- des caractéristiques du site.

Bien qu'il n'existe pas, à l'heure actuelle, de référentiel dans ce secteur d'activité (carrière) concernant les meilleures techniques disponibles (cf. Directive européenne 96/61/CE du 24 septembre 1996 modifiée), une analyse des techniques employées est présentée.

Globalement, les mesures qui sont prises par la société limitent considérablement les émissions de toute nature. De plus, les engins évoluant sur le site sont régulièrement vérifiés par des organismes compétents.

L'exploitant, désireux de limiter les nuisances et les impacts consécutifs au projet, prend les dispositions suivantes :

- La présence d'un kit anti-pollution dans tous les engins (matériaux absorbants) : leur forte capacité d'absorption permet d'absorber de 3 à 8 fois leur poids en hydrocarbures. Fixant la pollution éventuelle, ils permettent par la suite son évacuation vers des circuits légaux adéquats.
- La collecte, le tri et l'évacuation des déchets vers des circuits légaux adéquats : de facture classique, cette technique reste la plus employée.
- La présence d'extincteurs vérifiés : situés au plus près des zones potentielles d'incendie (engins en particulier), ils permettent une intervention rapide et efficace, limitant ainsi la dispersion de fumées.
- Les travaux de décapage sont réalisés par tranches et la remise en état des terrains est coordonnée à la progression de l'extraction, de manière à limiter les impacts et nuisances dans le temps et l'espace.

En ce qui concerne le choix du mode de transport des matériaux, la seule possibilité envisageable était le transport par camions.

Le secteur d'étude présente un réseau routier performant avec des voies de communication adaptées aux poids lourds.

Le transport par voie ferrée ou par voie fluviale n'est pas envisageable compte tenu de l'absence de voie ferrée et de cours d'eau navigable à proximité immédiate de la carrière.

L'acheminement des matériaux s'est donc orienté vers le transport routier.

C'est donc ce mode d'évacuation des matériaux qui a été retenu par l'exploitant.

4.2. ALIMENTATION EN ENERGIE – UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

• Alimentation en électricité :

Les installations de traitement, les convoyeurs à bandes et les locaux (bureau, pont-bascule, atelier) sont alimentés en électricité par un raccordement au réseau public. Un transformateur de 630 kVA est installé sur le site.

• Besoins en carburant :

Les engins de chantier (pelles hydrauliques, chargeurs, tombereaux, bull...) et l'installation mobile de recyclage sont équipés de moteurs thermiques diesels fonctionnant au gazole non routier (GNR). Ces

engins de chantiers sont adaptés techniquement et économiquement aux opérations à réaliser au sein de ce type d'exploitation.

Ils sont alimentés en carburant au-dessus d'une aire étanche aménagée de telle manière à permettre la récupération de tous liquides résiduels et leur acheminement vers un décanteur-déshuileur ou, pour les engins peu mobiles, directement alimentés en bord à bord avec l'utilisation de couvertures absorbantes.

- Utilisation rationnelle de l'énergie :

L'utilisation de l'énergie sur le site est réduite aux stricts besoins de l'exploitation et permet d'apporter le confort nécessaire au personnel.

Des actions sont mises en place pour réduire les consommations d'énergie ou le maintien d'un bon niveau de performance sur le site : formation à « l'écoconduite », sensibilisation du personnel, bonnes pratiques (éteindre le moteur à l'arrêt,...), renouvellement régulier des engins, achat d'engins qui consomment moins de carburant, mise en place de variateurs sur les moteurs au niveau des installations, optimisation des rendements, etc...

L'exploitant réalise des suivis des consommations en carburant des engins et de la consommation électrique. Des indicateurs de performance (volume de carburant/tonne produite, kWh/tonne produite) permettent de détecter toute surconsommation et de mettre en place des actions pour réduire la consommation d'énergie.

Pour ce qui concerne les engins de chantier, leur entretien régulier permet d'optimiser les consommations de carburant, entraînant du même coup une diminution des rejets gazeux potentiellement polluant dans l'atmosphère.

Ces engins de chantier sont adaptés techniquement et économiquement aux opérations à réaliser au sein de ce type d'exploitation.

Lors du remplacement d'un engin, l'entreprise privilégie les engins économes en carburant.

Les matériaux sont transportés par camions. Le secteur d'étude présente un réseau routier performant avec des voies de communication adaptées aux poids lourds.

Le réseau fluvial et le réseau ferroviaire sont absents dans le secteur.

Afin de limiter le trafic routier, un fonctionnement en double fret est privilégié autant que possible : les camions apportant les remblais inertes nécessaires à la remise en état du site repartent à charge avec les matériaux d'Authevernes.

Par ailleurs, la situation géographique du site permet une économie d'énergie.

L'exploitation concernée par la présente demande, située au plus près des principaux pôles de consommation de granulats que les carrières concurrentes, permet donc de limiter les dépenses énergétiques liées au transport de matériaux. Cet approvisionnement de proximité présente un gain en termes d'environnement (limitation des émissions de gaz à effet de serre).

5. CHOIX DE LA REMISE EN ETAT

5.1. ORIENTATIONS DE LA REMISE EN ETAT

La société CBN exploite le gisement de la carrière d'Authevernes depuis plusieurs années.

Cette présence a conduit la société et ses interlocuteurs locaux à s'interroger sur l'avenir des espaces exploités et réaménagés afin qu'ils puissent s'intégrer dans une offre cohérente d'aménagement du territoire des communes d'Authevernes et de Vesly.

Le réaménagement est le fruit d'une collaboration étroite avec les propriétaires des terrains et les instances locales (mairies d'Authevernes et de Vesly).

La remise en état a ainsi été définie en tenant compte des souhaits des propriétaires des terrains, des communes concernées, des contraintes techniques et réglementaires et des enjeux écologiques et paysagers.

Le projet de remise en état proposé est fondé sur des principes résultant de la prise en considération des facteurs suivants :

- Le souci d'intégration du site dans son environnement en respectant les qualités paysagères de ce secteur du Vexin Normand.
- Les avis des propriétaires concernés qui souhaitent la restitution des terrains à l'agriculture.
- Les souhaits des communes concernées (remblayage complet de la carrière).
- Les caractéristiques du site et les contraintes techniques :
 - forme des terrains exploitables pour une pratique agricole,
 - profondeur de l'excavation,
 - quantité et nature des matériaux de découverte,
 - quantité et nature des sables matrice du gisement,
 - méthode d'exploitation.
- La prise en compte du réaménagement de la carrière autorisée.
- La mise en sécurité du site.
- Les contraintes de stabilisation des fronts d'exploitation, en particulier au droit des conduites GRTgaz et TRAPIL.
- Les prescriptions du PLU de Vesly.
- Les prescriptions du PLU d'Authevernes.
- Les orientations de réaménagement définies par le Schéma Départemental des Carrières de l'Eure.
- Les prescriptions du Schéma de Cohérence Territoriale du Pays du Vexin Normand.
- Les orientations et dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

La remise en état comporte également la mise en sécurité des fronts d'exploitation, le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant plus d'utilité après la remise en état du site (pistes, installations, aires étanches, etc....).

5.2. LE PARTI D'AMENAGEMENT RETENU

La remise en état de la carrière consiste à assurer une bonne intégration paysagère du site réaménagé dans son environnement local.

La carrière d'Authevernes constitue une exploitation en fosse, réalisée à sec. Aussi, le réaménagement permettra de recréer une topographie et une occupation du sol conforme à celle d'origine et d'assurer une bonne cohérence avec les espaces périphériques.

La remise en état s'effectue progressivement et de façon coordonnée à l'exploitation.

Après remblayage et remodelage des terrains, le régalaage de la terre végétale assure la remise en état des sols.

Ceux-ci sont pour la plupart remis en culture et pour partie restitués en espaces naturels (plantations forestières, haies...)

La société CBN a la volonté de reconstituer la qualité agronomique des terrains. Ainsi, la remise en état prévoit la mise en place d'une couche de sable matrice du gisement (stériles dus à l'extraction) sur une épaisseur d'au moins 1 m avant le régalaage de l'horizon humifère, afin de reconstituer une perméabilité des sols aussi proche que possible qu'à l'origine. Les pentes sont faibles et ne dépassent pas 10 à 15 %.

- Dans l'emprise ayant fait l'objet d'une cessation d'activité, les terrains ont déjà été réaménagés. Après remodelage des terrains, la remise en état a consisté en la restitution de terres agricoles et la réalisation de plantations forestières sur les parcelles F 18, F 19 (pour partie) et F 20 (pour partie).

La partie déjà réaménagée comporte également le maintien de la vigne existante et le renforcement d'un habitat favorable au Lézard des murailles autour de cette vigne (cailloutis et empierrement de pierre sèches).

- Au niveau de la carrière actuellement en activité et de l'extension sollicitée (terrains concernés par la présente demande de renouvellement partiel et d'extension), la remise en état proposée comprendra le remblayage de l'excavation jusqu'à la cote topographique initiale, puis la restitution de terres agricoles. La remise en état s'inscrit dans la continuité du réaménagement déjà effectué dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Par ailleurs, les haies plantées pendant l'exploitation en bordure de la VC 55 et du CR 17 seront conservés.

Le réaménagement proposé permet d'assurer une bonne cohérence avec les espaces périphériques.

Le plan de l'état final de la carrière est présenté dans le chapitre 8 de l'étude d'impact.

L'expérience de CBN au travers de la remise en état qu'elle a effectué sur le site d'Authevernes permet de dégager des conclusions positives quant au respect de l'environnement et à la restitution de milieux d'intérêt agricole.

6. PREOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT

Pour le Groupe EUROVIA, l'environnement est une préoccupation majeure qui implique l'ensemble de ses ressources humaines, de la Direction Générale au personnel affecté à la production.

Ainsi, les implantations sont choisies de façon à approvisionner l'ensemble du marché dans les meilleures conditions économiques et environnementales.

6.1. LA POLITIQUE ENVIRONNEMENT DE LA SOCIÉTÉ CBN EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

La Société CBN (Société du Groupe EUROVIA) mène, de longue date, une politique volontariste en matière d'environnement, considéré non comme une contrainte mais comme une des dimensions du métier de carrier.

Cette politique repose sur le concept du développement durable tout en respectant, par ailleurs, le principe de précaution.

Elle engage la Société tant au travers de la charte professionnelle de l'Union Nationale des Producteurs de Granulats, qu'au travers de la politique environnementale qui émane de la volonté des principaux dirigeants de la Société.

Elle traduit la volonté de la société CBN de contribuer à une évolution déterminante de son métier, en s'inscrivant dans une démarche de la profession.

L'environnement est une préoccupation quotidienne. Le respect des prescriptions réglementaires est une priorité pour le personnel. Il prend la forme de procédures propres à l'entreprise, d'engagements pris dans l'étude d'impact et d'obligations inscrites dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation et dans les textes régissant l'activité des carrières.

L'implication des personnels de l'entreprise en matière d'environnement se traduit par la tenue régulière de ¼ d'heure QSE (Qualité Sécurité Environnement) sur l'ensemble de ses sites.

6.1.1. LES COMPETENCES ET LES MOYENS

La société CBN et plus largement l'ensemble des activités de carrières du groupe EUROVIA constituent le deuxième métier du groupe, représentant environ 20 % de l'activité de l'entreprise pour une production annuelle de 40 Mt.

L'activité opérationnelle de chaque agence s'appuie, d'une part sur les ressources des services centraux spécialisés dans des domaines tels que l'environnement, la géologie, la direction du matériel en charge des investissements, la direction technique et le centre de recherche de Mérignac plus directement chargés de la surveillance de la qualité des procédés et des produits et de la mise au point de nouveaux procédés, et d'autre part sur les ressources propres à chaque entité locale et régionale.

Le développement des compétences, la transmission des savoirs et la formation constituent une priorité d'action de l'entreprise.

Cette priorité se traduit par :

- la réalisation de bilans de compétence pour l'ensemble des salariés opérationnels,
- l'élaboration et le suivi de plans de formations concertés avec les représentants du personnel, l'encadrement et les intéressés,
- des initiatives variées destinées à sensibiliser les salariés, chacun à leur niveau de responsabilité, sur la sécurité, la préservation de l'environnement (formations environnement pour l'ensemble du personnel,...), la concertation locale.

Ces différents moyens d'action et d'intervention permettent à l'entreprise de détenir, d'améliorer et de conserver dans la durée l'ensemble des compétences et sensibilités techniques et environnementales nécessaires à l'exercice de l'activité de carrière tant à l'échelon local qu'à l'échelon global, et de manière planifiée et organisée.

6.1.2. CAPACITES AU REGARD DES PREOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT

CBN (groupe EUROVIA), et plus généralement les carrières et plateformes de recyclage du groupe EUROVIA poursuivent depuis de nombreuses années une politique ambitieuse en matière d'environnement.

A l'origine du premier site de recyclage de bétons de démolition en France en 1981, EUROVIA a ensuite poursuivi activement la mise en place d'un réseau de plateformes.

CBN exploite en ex-Haute Normandie 4 sites de recyclage dont 2 exclusivement dédiés à cette activité. Le site d'Authevernes, qui permet de recycler des matériaux de démolition inertes, s'inscrit dans cette démarche.

Le groupe EUROVIA a mis en place une politique de gestion de la ressource :

- Développement du recyclage
- Développement en faveur des matériaux de substitution
- Gestion économe et rationnelle des matériaux

Cette politique de gestion de la ressource est détaillée dans le paragraphe 2-3.

CBN a adhéré dès son origine à la Charte environnement des Industries de Carrières élaborée par l'UNICEM pour les carrières et plus récemment pour les plateformes de recyclage.

Cette charte a pour objet une meilleure intégration des carrières dans leur environnement immédiat à travers, notamment une meilleure écoute et concertation locale.

A ce jour, en ex-Haute Normandie, trois carrières dont celle d'Authevernes sont à l'étape la plus élevée de cette charte, dite « étape 4 validée ». La carrière et l'installation de traitement CBN d'Authevernes a atteint le niveau « Etape 4 validée » le 10 avril 2009.

6.1.3. LA CHARTE ENVIRONNEMENT DES INDUSTRIES DE CARRIERES DE L'UNICEM

Amorcée en 1992 par les producteurs français de granulats, et développée pour toutes les industries extractives en 2004, la **Charte Environnement** est une démarche de progrès volontaire et active.



Adoptée par près de 100 sites de carrières et recyclage, cette Charte associe :

- Engagement sur des mesures de **respect de l'environnement validé par des audits réguliers**,
- Dialogue avec les parties prenantes externes : collectivités locales, riverains, associations environnementales.

Ce référentiel extrêmement rigoureux, et l'esprit de concertation qu'il soutient, est inédit dans le monde industriel français et européen.

Créée par et pour l'industrie extractive, cette démarche volontaire repose sur un référentiel permettant d'évaluer la maturité des sites sur 16 thématiques couvrant les enjeux de la profession :

- Impacts industriels (poussières, bruit, vibrations, eau, déchets, énergie).
- Concertation avec les acteurs du territoire.
- Sensibilisation du personnel et des sous-traitants.
- Impacts paysagers (insertion dans le paysage et réaménagement des sites).
- Biodiversité.
- Transport.
- Sécurité des tiers.

Les entreprises qui s'engagent dans cette approche active sont suivies individuellement par des auditeurs-conseils et évaluées tous les 3 ans par des bureaux d'études indépendants.

A l'issue de l'évaluation, le site est positionné sur un chemin de progrès comportant quatre étapes :

- Engagement.
- Progrès.
- Maturité.
- Exemplarité.

La concertation et le partage des bonnes pratiques sont l'essence même de la Charte Environnement des industries de carrières.

Les adhérents de la Charte Environnement font de la formation un axe prioritaire de leur démarche de progrès. Chaque année, 600 collaborateurs participent à des formations sur les techniques environnementales de pointe.

La carrière d'Authevernes, qui a déjà atteint l'Etape 4 en 2017 dans l'ancien référentiel de progrès, est également engagée dans la nouvelle Charte Environnement.

La carrière d'Authevernes a fait l'objet d'un Audit de Validation le 09 décembre 2019, et a atteint le niveau EXEMPLARITE.



Affichage au niveau de la bascule du panneau signalant l'engagement du site dans la démarche de progrès environnemental.



Diplôme d'obtention du niveau Exemplarité de la démarche de progrès de la charte de l'UNICEM du site d'Authevernes.

6.1.4. POLITIQUE POUR LA BIODIVERSITE DES CARRIERES

En matière de biodiversité, CBN applique une politique volontaire pour générer des milieux écologiquement intéressants favorisant l'accueil et le développement d'espèces animales ou végétales, afin d'apporter une plus-value environnementale aux projets.

Les carrières ont la particularité de pouvoir constituer des zones d'intérêt écologique pendant et après exploitation.

6.1.5. POLITIQUE EN MATIERE DE GESTION DE LA RESSOURCE

La Société CBN a mis en place une politique de gestion de la ressource :

- Développement en faveur des matériaux de substitution
- Développement du recyclage
- Gestion économe et rationnelle des matériaux

Cette politique de gestion de la ressource est détaillée dans le paragraphe 2-3.

6.1.6. L'EXPERIENCE DE CBN EN MATIERE DE REAMENAGEMENT

CBN a mené avec succès la remise en état de plusieurs carrières dans son périmètre d'intervention. Ces remises en état se sont conclues par des déclarations de cessation complète ou partielles d'activité auprès des Préfectures des Départements concernés et par un document écrit par le Préfet de département prenant acte, après vérification, du respect des engagements pris pour les travaux de remise en état (les dates des fins de travaux sont indiquées dans la liste des autorisations d'exploitation de carrières obtenues par CBN en annexe de la demande « Capacités techniques et financières »).

Une déclaration de cessation partielle d'activité de la carrière d'Authevernes a été déposée le 27 juillet 2018 par la société CBN sur une partie du site qui a été réaménagée (parcelles F 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21pp et 22pp) sur une superficie de 12 ha 11 a 80 ca. Le procès-verbal de cessation d'activité sur ces terrains réaménagés a été obtenu le 27 juin 2019.

6.2. LES SITES D'EXPLOITATION : L'ENVIRONNEMENT AU QUOTIDIEN

Le respect des prescriptions réglementaires est une priorité pour le personnel. Il prend la forme de procédures propres à l'entreprise, d'engagements pris dans l'étude d'impact et d'obligations inscrites dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et dans les textes régissant l'activité des carrières.

Les mesures environnementales mises en œuvre par la société CBN sur chaque site, vont bien au-delà de ce qu'exige la réglementation. Elles visent une amélioration constante des résultats et un contrôle de leur activité sur l'environnement.

6.2.1. FORMATION, SENSIBILISATION DU PERSONNEL

6.2.1.1. FORMATION

Pour mener à bien sa politique environnementale, la société CBN assure, de façon permanente, la formation de son personnel à l'environnement par la mise en œuvre d'un programme :

- de sensibilisation aux problèmes globaux d'environnement et au contexte particulier dans lequel s'inscrit l'activité de la société ;
- d'information technique, scientifique et réglementaire qui responsabilise le personnel et optimise la gestion environnementale de l'entreprise ;
- de formation, afin de donner au personnel les moyens pratiques et concrets d'agir.

Les sessions de formation sont assurées soit en externe par des organismes spécialisés, soit en interne (livret d'accueil et formation orale (1/4 d'heure Environnement réguliers, convention annuelle des agents de maîtrise)).

La société a réalisé des outils de sensibilisation à l'environnement pour le personnel d'exploitation (affichage de plaquettes sur les bonnes pratiques environnementales...).

Le Service Environnement et Foncier de la société CBN réalise des outils pédagogiques, fiches pratiques, méthodologiques destinées au personnel d'exploitation.

6.2.1.2. FORMATIONS DANS LE CADRE DE LA CHARTE ENVIRONNEMENT DES INDUSTRIES DE CARRIERES

La Charte Environnement des Industries de Carrières propose chaque année un thème de formation aux entreprises adhérentes à la Charte.

Les thèmes annuels de formation ont porté sur les hydrocarbures (2005), les Commissions Locales de Concertation et de Suivi (CLCS) (2006), l'eau en carrière (2007-2008), les poussières (2009), la biodiversité (2010), l'énergie (2011), la médiation territoriale (2012), la gestion des déchets (2013), le génie écologique (2014), le management de l'énergie (2015), la conduite des projets de carrière en adéquation avec les attentes du territoire (2016).

6.2.2. SUIVI DES PARAMETRES D'ACTIVITE

Un programme de surveillance est mis en place afin de suivre les différents paramètres d'activité. Il concerne :

- les eaux superficielles,
- les eaux souterraines,
- les poussières,
- le bruit,
- le paysage,
- les remblais et la topographie.

Les données sont recueillies par des sociétés extérieures spécialisées et collectées et exploitées par les responsables du site et de la société.

Le suivi des eaux fait l'objet d'une attention particulière. Il repose sur la mise en œuvre d'un réseau de surveillance (piézomètres, compteurs, points de mesure des rejets, etc...) et doit permettre d'appréhender l'impact qualitatif et quantitatif des exploitations.

6.2.3. AUDITS, ENQUETES

L'ensemble des sites d'exploitation fait l'objet d'audits internes et d'audits externes en application des engagements contenus dans la Charte Environnement des Industries de Carrières de l'UNICEM (Référentiel de Progrès Environnemental (RPE)) et du système de management intégré du Groupe EUROVIA.

Ces audits, outre la conformité du site aux Arrêtés Préfectoraux d'Autorisation et à la réglementation, étudient tous les paramètres environnementaux de l'activité concernée et notamment :

- la gestion des déchets,
- le niveau de sensibilisation et de formation du personnel à l'environnement,
- l'évacuation des matériaux,
- les impacts sur l'eau, le bruit, le paysage,
- les relations avec les riverains et les associations locales.

Ces informations, combinées aux données du programme de surveillance et d'enquêtes préalables auprès du personnel permettent de valider les orientations décidées dans le cadre de la politique environnement de la société, d'orienter le plan d'action environnement et de concevoir des outils pédagogiques, des sessions de formation, adaptées aux besoins du personnel de l'Entreprise.

6.2.4. EVACUATION ET VALORISATION DES DECHETS ISSUS DE L'ACTIVITE

En prolongement du tri sélectif qu'elle organise, la société CBN favorise autant que possible les filières de valorisation des déchets issus de l'activité (opérations de maintenance, locaux du personnel, bureaux).

Ainsi, des déchets aussi divers que les ferrailles, le verre, le bois, les huiles usagées, les filtres à huile, les chiffons souillés, les solvants de dégraissage,... sont collectés par des récupérateurs agréés et évacués régulièrement par les circuits légaux adéquats à des fins de recyclage, de destruction ou de stockage permanent.

Par ailleurs, seuls des matériaux inertes sont admis pour la remise en état.

6.2.5. LE SAVOIR FAIRE DE LA SOCIETE CBN

La Société CBN appartient au Groupe EUROVIA qui exploite en France plus de 300 carrières et dispose de nombreuses références dans le domaine du réaménagement de sites.

L'expérience du Groupe dans l'environnement et l'aménagement paysager sur des sites de carrières est importante dans la région.

Le Groupe EUROVIA exploite plusieurs carrières sur lesquelles d'importantes démarches environnementales ont été prises :

- réaménagement progressif des sites,
- plantations diverses d'essences locales,
- mise en place de réaménagements favorables à la faune et à la flore,
- protection de sites sensibles ayant un intérêt environnemental,

6.2.6. UNE COMMUNICATION CONSTRUCTIVE

Convaincus que concertation et information font partie intégrante de leur démarche environnementale, les sites jouent un rôle moteur.

Les sites ont une attitude dynamique, constructive et transparente dans leurs échanges avec leurs interlocuteurs (interlocuteurs locaux et régionaux, clients).

Des outils de communications sont privilégiés pour présenter la démarche des sites : des échanges entre les sites du groupe permettent au personnel de l'entreprise de partager leurs expériences. La société met en place progressivement des outils de présentation des sites et de leurs composantes environnementales.

Par ailleurs, l'entreprise organise régulièrement des visites de ses différents sites (journées portes ouvertes, visites par des écoles, etc...).

Sur le site d'Authevernes, l'exploitant a des contacts réguliers avec les élus locaux, ainsi qu'avec les propriétaires des terrains. Ces contacts permettent d'assurer un échange d'informations et de répondre aux remarques éventuelles.

Comme l'entreprise s'y est engagée à travers la Charte de l'Environnement de l'UNPG, une **Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS)**, regroupant l'entreprise, les élus locaux, le voisinage (riverains, exploitants agricoles...), les administrations (DREAL, Chambre d'Agriculture de l'Eure...), les associations locales (LPO, ASVV), etc., a été mise en place dès le début des travaux pour le site d'Authevernes.

Cette commission a été créée et animée par l'entreprise pour assurer un échange d'informations, continu et objectif, entre ses membres.

Cette commission, qui s'est réunie chaque année depuis 1997, est composée par des élus locaux des communes d'Authevernes et de Vesly, de la DREAL, de la LPO et de l'exploitant.

7. PREOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT AU NIVEAU DU SITE D'AUTHEVERNES

7.1.1. AVANTAGES DE L'EXPLOITATION D'UN POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL

Les enjeux de protection de l'environnement et de la biodiversité, dans un contexte où les terrains sont de moins en moins disponibles et où la concurrence en matière d'usage des sols augmente, sont devenus des questions fondamentales à l'exploitation d'une carrière. Dans le cas présent, le site du projet sollicite particulièrement intéressant.

Outre la présence d'un gisement de qualité, la carrière d'Authevernes présente, du point de vue de l'environnement, un certain nombre d'avantages :

- L'extension sollicitée permettra d'accroître les réserves exploitables tout en limitant au maximum les impacts sur l'environnement. En effet, il est beaucoup plus intéressant pour limiter les impacts sur l'environnement de poursuivre une exploitation existante que d'ouvrir un nouveau site de carrière.

- Le projet s'inscrit dans le cadre de la politique de développement en faveur des matériaux de substitution menée par la société CBN dans le but de réduire l'extraction et l'usage de matériaux alluvionnaire.
- Les terrains concernés sont facilement accessibles par voie routière.
- Les terrains sont situés en dehors de toute zone naturelle remarquable ou protégée. Le projet d'exploitation a été établi en prenant en compte les contraintes environnementales et en particulier les enjeux écologiques de ce secteur. Les terrains sollicités en extension sont constitués de terres agricoles.
- Le site n'est traversé par aucun cours d'eau et se trouve en dehors de tout champ d'inondation de cours d'eau.
- L'exploitation du gisement s'effectue au-dessus du niveau des eaux souterraines et ne nécessite pas de rabattement de nappe.
- Les terrains sont situés en dehors de tout périmètre de protection de captage en eau potable (captage AEP).
- Les terrains sont situés en dehors de tout périmètre de protection de monument historique et en dehors de tout site inscrit ou classé.
- Le projet ne nécessite pas de demande d'autorisation de défrichement au titre du Code Forestier.
- Le gisement est exploité sans tir de mine.
- Le projet est compatible avec le Schéma Départemental des Carrières de l'Eure.
- Le projet est compatible avec le PLU d'Authevernes et avec le PLU de Vesly.

7.1.2. MESURES DESTINEES A REDUIRE LES IMPACTS DE L'EXPLOITATION

Les préoccupations de la société en matière d'environnement se traduisent par un certain nombre de mesures destinées à réduire les impacts de l'exploitation et notamment :

- Une attention toute particulière est portée à l'intégration paysagère de l'exploitation. Une étude paysagère réalisée par le bureau d'études ENCEM, a conduit à la mise en place de merlons végétalisés et de haies périphériques qui dissimulent l'exploitation tout en conservant des perspectives paysagères inchangées. Cette étude est annexée au dossier dans le Classeur 3.
- La réalisation d'une étude écologique portant sur un large périmètre par le bureau d'études Alise Environnement a permis d'effectuer un inventaire le plus exhaustif possible des espèces végétales et animales du site et de ces abords et d'identifier puis de hiérarchiser les zones d'intérêt écologique. Cette étude est annexée au dossier dans le Classeur 3.
- Réalisation d'une étude hydrogéologique par le bureau d'études SUEZ Consulting afin de qualifier et de quantifier les impacts liés à l'exploitation et à la remise en état sur les eaux souterraines et de définir des mesures adaptées permettant de réduire les impacts. Cette étude est annexée au dossier dans le Classeur 3.
- Réalisation d'une étude acoustique par le bureau d'études ENCEM, afin de réaliser, à partir d'un constat sonore de l'exploitation actuelle, une analyse prévisionnelle du projet et de proposer des mesures adaptées permettant de réduire l'impact sonore de l'exploitation.
- Réalisation en 2010 d'une étude de vibrations et de stabilité des fronts de la carrière d'Authevernes par le CETE Normandie Centre.

Cet organisme est intervenu sur la carrière d'Authevernes pour y effectuer une reconnaissance visuelle de la géologie des fronts de taille afin d'analyser la stabilité des fronts de taille à proximité de l'oléoduc TRAPIL et de la conduite de gaz GRTgaz.

- La remise en état coordonnée à l'exploitation permet à l'exploitant de réduire au maximum l'espace découvert de la zone d'extraction et de restituer au plus vite les terrains.
- La remise en état du site est effectuée de façon à intégrer le plus harmonieusement possible le site dans son environnement et de façon à restituer la vocation initiale du site. Elle consiste en la restitution de terres agricoles après remblayage de l'excavation et reconstitution des sols.
- Les autres effets du projet (poussières, sécurité,...) font l'objet de nombreuses mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi (cf. chapitre 7 de l'étude d'impact).