



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la carrière de calcaire de la commune de Brueil-en-Vexin (78)

Ae : n°2018-19

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 16 mai 2018, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la carrière de calcaire de la commune de Brueil-en-Vexin (78).

Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Marie-Hélène Aubert, Pascal Douard, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Annie Viu, Michel Vuillot, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, François Duval, Sophie Fonquernie, Eric Vindimian

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du département des Yvelines, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 27 février 2018.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Ae a consulté par courriers en date du 12 mars 2018 :

- le préfet des Yvelines, qui a transmis une contribution en date du 20 avril 2018,
- le directeur général de l'Agence Régionale de Santé Île-de-France, qui a transmis une contribution en date du 13 avril 2018.

En outre, sur propositions des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 28 février 2018 le directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie de la région Île-de-France, qui a transmis une contribution en date du 12 mars 2018.

Sur le rapport de Daniel Berthault et Catherine Mir, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour chaque projet soumis à étude d'impact, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement). Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (R. 122-13).

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le fonctionnement de la cimenterie de la société Ciments Calcia à Gargenville, alimentée en calcaire par la carrière de Guitrancourt dont la fin de l'exploitation est prévue en 2023, nécessite l'ouverture d'une nouvelle carrière pour une production annuelle de calcaire de 700 000 tonnes par an.

Le projet concerne l'ouverture et l'exploitation par Ciments Calcia d'une telle carrière sur la commune de Brueil-en-Vexin, à proximité de la cimenterie, à laquelle l'ensemble de sa production est destinée, au sein d'une zone spéciale de recherche et d'exploitation définie au titre de l'article L. 321-1 du code minier (dite « zone 109 » en référence à l'ancienne numérotation du code minier).

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux de la carrière sont :

- la protection des eaux souterraines,
- la préservation des habitats et des espèces,
- le paysage,
- la protection des riverains contre les nuisances, notamment en matière de bruit et de vibrations,
- la qualité de l'air et les émissions de poussières,
- la reconstitution des sols.

L'Ae considère que la cimenterie de Gargenville et les carrières de calcaire de Guitrancourt et de Brueil-en-Vexin sont fonctionnellement liées entre elles, que les incidences environnementales découlant de la réalisation du projet doivent être analysées globalement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, conçues en cohérence avec cette approche. L'Ae recommande de compléter le contenu du dossier en ce sens.

Au-delà de ce point, l'Ae recommande principalement de :

- de rappeler les éléments ayant conduit à la définition de la zone spéciale de recherche et d'exploitation et de préciser les critères de choix du site au sein de celle-ci au regard de raisons environnementales,
- détailler les mesures de remise en état de la carrière de Guitrancourt et son articulation avec la mise en exploitation de la carrière de Brueil-en-Vexin,
- préciser, pour chaque mesure de suivi prévue, les résultats attendus en fonction des objectifs fixés ainsi que les éventuelles mesures correctives en cas d'écart à ces objectifs,
- préciser les capacités de reconstitution des sols agricoles, notamment pour les terres qui auront été longuement stockées en tas,
- mettre en place un processus formalisé de suivi de l'activité de Ciments Calcia.

L'Ae relève par ailleurs que la variante de remblaiement par des matériaux inertes n'a pas été étudiée malgré les impacts potentiels sur le paysage.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations précisées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte

La cimenterie de la société Ciments Calcia à Gargenville alimente le marché de la région Île-de-France et plus particulièrement celui du département des Yvelines². Sa capacité de production de ciment est de 600 000 tonnes par an. Elle y est implantée depuis 1921 à proximité immédiate des ressources en calcaire³.

La cimenterie est alimentée en calcaire par la carrière, dite de Guitrancourt, située sur les communes de Gargenville, Guitrancourt et Issou⁴. La fin de son exploitation est planifiée d'ici 2023. Des terrains ont déjà été réaménagés en 2017. Le ciment est expédié en vrac soit par des camions citernes, soit par des barges dédiées.

Le projet concerne l'ouverture et l'exploitation par Ciments Calcia d'une nouvelle carrière de calcaire sur la commune de Brueil-en-Vexin pour maintenir l'activité de la cimenterie de Gargenville. Les terrains sont situés à 500 mètres environ au nord-est de la carrière de Guitrancourt et à 6 km de l'usine de Gargenville.

Le gisement sollicité de calcaire, dit du Mantois, est considéré par le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) comme relevant d'un enjeu interrégional.

Le projet se situe dans une zone spéciale de recherche et d'exploitation de matériaux calcaires définie par décret du 5 juin 2000⁵, au titre de l'article L. 321-1 du code minier (dite « zone 109 » en référence à l'ancienne numérotation du code minier). L'article L. 322-1 du code minier donne la possibilité dans les zones spéciales de recherche et d'exploitation de carrières d'obtenir l'autorisation d'exploiter le sous-sol même en l'absence de consentement du propriétaire du sol (dispositions des articles L. 153-3 à L. 153-10 du code minier).

Cette zone s'étend au sud du plateau du Vexin sur les communes de Fontenay-Saint-Père, Guitrancourt, Brueil-en-Vexin et Sailly. Elle traverse et enserre la butte boisée de Marisis.

² En 2015, la cimenterie de Gargenville représentait 15 % du marché en Île-de-France, et 41 % du marché des Yvelines.

³ Le constituant essentiel des ciments est le clinker, roche artificielle résultant de la cuisson d'un mélange convenablement dosé de calcaire et (généralement) d'argile.

⁴ Autorisée par l'arrêté préfectoral n°08-009 DDD du 9 janvier 2008, modifié par l'arrêté complémentaire n°2011-2280007 du 16 août 2011.

⁵ Le décret a fait l'objet d'un contentieux (arrêt du Conseil d'État du 28 mai 2003).

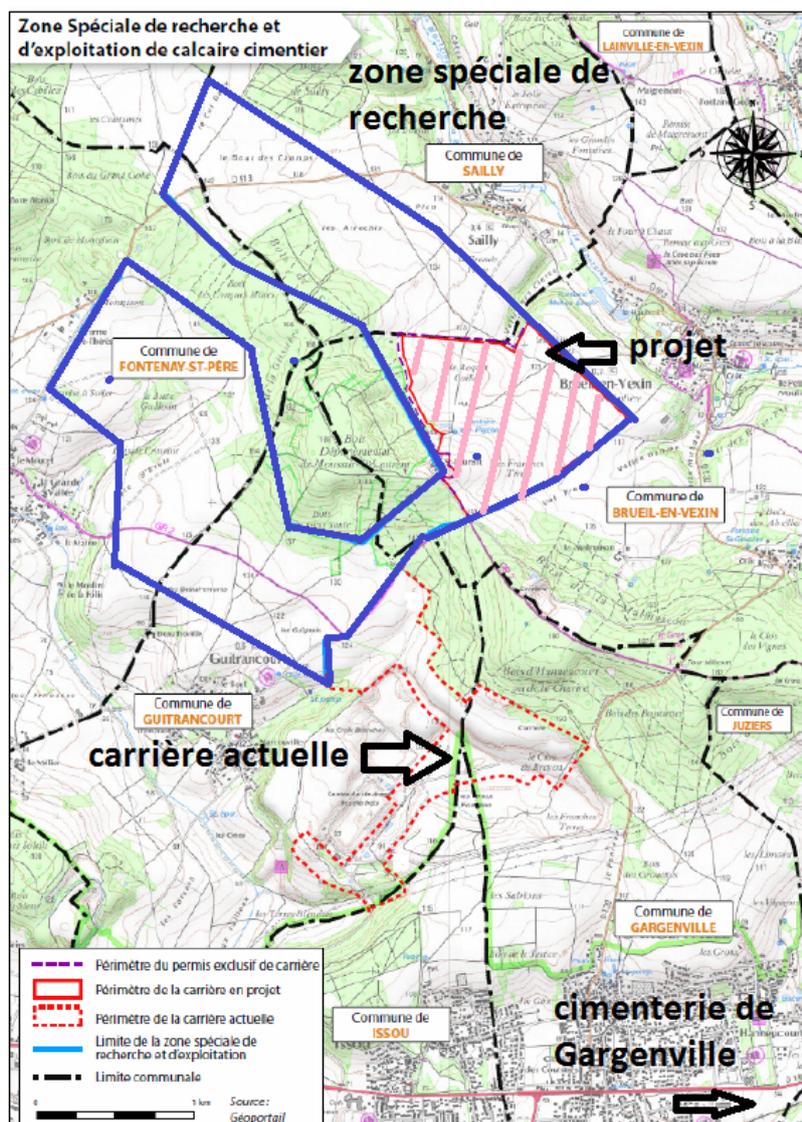


Figure 1: zone spéciale de recherche et d'exploitation de matériaux calcaires, « zone 109 » (d'après le dossier).

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet de carrière consiste à enlever, sur la partie nord de la butte, les couches de terres organiques, puis minérales (stériles miniers) pour atteindre et extraire la ressource de calcaire jusqu'à une hauteur de 1 mètre au-dessus de la nappe comprise dans le calcaire grossier du Lutécien. La profondeur de la zone à enlever, dite découverte, varie de 7 à 31 mètres, et la zone exploitable a une épaisseur de 11 à 21 mètres.

Le projet prévoit principalement :

- l'ouverture et l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert et à sec pour 23,1 Mm³ extraits dont 7,7 Mm³ utilisables⁶, soit un total de 17 Mt et une production annuelle de 700 000 t (max 850 000 t) ;
- l'installation et l'exploitation d'une installation de concassage-criblage,

⁶ 1,2 Mm³ de terre végétale, 14,2 Mm³ de terres à dominantes marneuses et 7,7 Mm³ de calcaire.

- la mise en place d'un dispositif de convoyage à bandes sur un linéaire compris entre 3,7 et 4,1 km, partiellement à travers un massif forestier, dont 2,2 km dans la carrière de Guitrancourt,
- l'aménagement d'une base vie,
- l'insertion paysagère de la carrière,
- le rétablissement des chemins en périphérie de la carrière.

Au sein des 104,5 ha du projet, principalement des terrains agricoles de grandes cultures (98,3 ha), la zone d'excavation s'étendra sur une surface de 73,4 ha, limitée au sud par une voie communale, à l'ouest par une courbe suivant la limite des sables de Fontainebleau et la lisière du bois départemental de Moussu-Saint-Laurent, au nord par la limite de la commune de Sailly et à l'est par la limite de la zone spéciale de recherche et d'exploitation tracée sur la commune de Brueil en Vexin.

Les surfaces complémentaires concernent la base vie au sud-ouest, « secteur de Saint-Laurent », et la piste la reliant à la zone d'extraction, et une bande inexploitable en limite de la zone d'exploitation d'une largeur comprise entre 20 et 27,5 mètres.

Le dispositif de convoyage à bande est souterrain dans l'espace forestier, moyennant le creusement d'une tranchée qui sera recouverte.

À la fin de l'exploitation, l'ensemble des équipements nécessaires à la carrière (équipements de la base-vie, dispositif de convoyage, transformateurs...) sera démonté et évacué. La surface sera décompactée et régagée de terre végétale issue de l'arasement des merlons, de façon à permettre un retour à une activité agricole. La zone ouest sera remise en état sous la forme d'une zone à vocation écologique et paysagère (21 ha environ), comportant des milieux diversifiés (talus de prairie calcicole à l'est, front calcaire surmonté de talus végétalisés à l'ouest, zone humide en contrebas, etc.) et des sentiers pédagogiques.

L'exploitation est prévue, pour une durée de trente ans, de 5 h à 21 h du lundi au vendredi⁷, et exceptionnellement le samedi. La durée globale de la phase d'aménagement du nouveau dispositif de convoyage sera de un an environ (défrichage compris).

Une période de trois ans est prévue à la fin de l'exploitation pour la remise en état du site.

L'étude d'impact soumise à l'avis de l'Ae n'évoque ni la cimenterie, ni la carrière de Guitrancourt (et notamment pas sa réhabilitation en fin d'exploitation).

L'Ae relève dans le dossier que :

- la cimenterie de Gargenville s'est implantée initialement à proximité des gisements de calcaire ;
- le projet de nouvelle carrière a pour seul objectif d'alimenter la cimenterie (80 à 90 % des apports matériels constitutifs du ciment). Le dossier mentionne la mise en cause de la pérennité de la cimenterie de Gargenville en absence de réalisation de la carrière ;

⁷ Il a été précisé aux rapporteurs que l'exploitation de la carrière se fait sur un poste de 8 heures, et que les phases de terrassement de la découverte sont réalisées sur un autre poste de 8 heures.

- le convoyeur déjà en place dans la carrière de Guitrancourt sera utilisé pour la nouvelle carrière. Son utilisation est prolongée au-delà de la fin de l'exploitation de la carrière de Guitrancourt, ce qui reporte sa réhabilitation complète ;
- une partie des terres excavées dans la carrière de Brueil-en-Vexin sera utilisée pour la réhabilitation de la carrière de Guitrancourt ;
- une partie des mesures compensatoires de la carrière de Brueil-en-Vexin sera réalisée sur les anciens terrains de la carrière de Guitrancourt ;
- il n'est pas prévu que le « tunnel » du convoyeur dans la zone forestière entre les deux carrières, soit démantelé à l'issue de l'exploitation de la carrière de Brueil-en-Vexin (il doit simplement être fermé) puisqu'il a vocation à être utilisé ultérieurement en cas de prolongement de l'exploitation du gisement calcaire.

Sur la base de ces différentes informations, l'Ae considère que la cimenterie et les carrières de Guitrancourt et Brueil-en-Vexin qui l'alimentent sont fonctionnellement liées entre elles. Si la demande d'autorisation ne porte que sur l'ouverture de la nouvelle carrière, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble, prenant ainsi en compte la fermeture de la carrière de Guitrancourt, l'ouverture de celle de Brueil-en-Vexin et les perspectives de la cimenterie : les incidences environnementales devraient être analysées globalement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation devraient également porter sur l'ensemble.

Cette approche induit alors des conséquences importantes pour l'analyse du "scénario de référence" et de son évolution, notamment en cas d'absence de mise en œuvre du projet. L'hypothèse de la non réalisation de la carrière devrait alors traiter des évolutions, notamment environnementales, induites pour la cimenterie et la carrière de Guitrancourt.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact afin qu'elle traite de toutes les incidences de l'ouverture et de l'exploitation de la carrière de Brueil-en-Vexin et de la fermeture de celle de Guitrancourt, y compris les modifications susceptibles d'être apportées à la cimenterie.

1.3 Procédures relatives au projet

La carrière de Brueil-en-Vexin soumise à autorisation environnementale, est concernée principalement par les rubriques 2510-1⁸ et 2515-1a⁹ au titre des installations classées pour la protection de l'environnement et 2.1.5.0¹⁰ et 3.3.1.0¹¹ au titre de la loi sur l'eau.

Elle est soumise à une évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 1c) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. La demande de Ciments Calcia s'intégrant dans le cadre d'une zone spéciale de recherche et d'exploitation de carrière, le ministre chargé de l'environnement statuant, conjointement avec le ministre chargé des mines, sur la

⁸ Exploitation d'une carrière.

⁹ Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, dont la puissance installée de l'ensemble des machines fixes est > 550 kW.

¹⁰ Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure ou égale à 20 ha.

¹¹ Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais dont la superficie est supérieure ou égale à 1 ha.

demande de permis exclusif de carrière¹², l'Ae du CGEDD est l'autorité environnementale compétente pour émettre l'avis.

Ciments Calcia sollicite une autorisation environnementale pour une durée de 30 ans. Le permis exclusif de carrière au sein de la zone spéciale de recherche et d'exploitation de calcaire cimentier est, lui, attribué pour 10 ans.

Il est également soumis à une demande de dérogation à l'interdiction de défrichement pour 0,99 ha en bordure des bois de Moussus-Saint-Laurent et d'Hanneucourt et 0,26 ha sur la bordure nord-ouest du périmètre de la carrière en projet, pour les besoins de l'exploitation (extraction et création d'une piste) et de l'aménagement d'un chemin périphérique.

Le pétitionnaire indique que son projet ne nécessite pas de demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées définies par l'article L. 411-1 du code de l'environnement¹³, ce que l'Ae discute, dans la partie 2.3.2 de cet avis.

Aucun site Natura 2000¹⁴ n'est directement affecté dans la zone d'étude. Les sites les plus proches sont la zone de protection spéciale (ZPS) « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » et la zone spéciale de conservation (ZSC) « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » à sept kilomètres à l'ouest. Le dossier des incidences sur les sites Natura 2000 est fourni et ses conclusions n'appellent pas d'observation de l'Ae.

La carrière est située dans le parc naturel régional du Vexin, elle doit être compatible avec les orientations de protection, de mise en valeur et de développement fixées par la charte du parc naturel régional¹⁵.

Le projet a été qualifié de projet d'intérêt général¹⁶, au sens de l'article L. 121-9 du code de l'urbanisme dans sa version en vigueur, en vue de sa prise en compte dans les documents d'urbanisme des communes de Brueil-en-Vexin et Guitrancourt. La mise en compatibilité des deux documents d'urbanisme a fait l'objet d'un avis de la mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France¹⁷.

¹² Décret 97-181 du 28 février 1997 relatif à l'institution des zones définies aux articles 109 et 109-1 du code minier, aux autorisations de recherche de substances de carrières et aux permis exclusifs de carrières délivrés sur ces zones.

¹³ Sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel.

¹⁴ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹⁵ http://www.pnr-vexin-francais.fr/fichier/pnr_document/21/document_fichier_fr_charte.pdf

¹⁶ Arrêté n°2015133-0007 du 13 mai 2015 qualifiant de projet d'intérêt général le projet d'exploitation par Ciments Calcia du gisement de calcaire cimentier situé sur la commune de Brueil-en-Vexin.

¹⁷ [Avis n°MRAe 2018-006 du 18 janvier 2018.](#)

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la protection des eaux souterraines,
- la préservation des habitats et des espèces,
- le paysage,
- la protection des riverains contre les nuisances, notamment en matière de bruit et de vibrations,
- la qualité de l'air et les émissions de poussières,
- la reconstitution des sols.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact du dossier est fondée sur différentes études thématiques. Un certain nombre d'informations (par exemple sur les méthodes d'inventaires employées) ne sont pas fournies dans l'étude d'impact.

Pour la complète information du public, l'Ae recommande au pétitionnaire de mettre à disposition du public l'intégralité des études réalisées.

2.1 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Pour Ciments Calcia, le besoin en calcaire, évalué dans le dossier à 700 000 t/an, est justifié par les capacités de production de la cimenterie de Gargenville.

Différentes solutions alternatives à l'approvisionnement sont étudiées depuis plusieurs sites :

- depuis la zone 109,
- depuis d'autres gisements de calcaires :
 - un site de calcaire non exploité, identifié au SDRIF, la Côte de Montereau en Seine-et-Marne,
 - une carrière existante de calcaire hors Île-de-France alimentant une autre cimenterie de Ciments Calcia à Ranville dans le département du Calvados.

Si le dossier mentionne également la possibilité de recours à un gisement calcaire qui n'aurait pas été spécialement identifié comme ressource pour la fabrication du ciment, il affirme « *qu'aucun gisement en exploitation correspondant aux caractéristiques requises dans un rayon compatible avec un transport à coût économique acceptable n'est disponible* ». L'Ae note cependant que le schéma directeur des carrières des Yvelines 2013–2020¹⁸ précise que « *les zones géologiquement favorables à l'ouverture d'une carrière de calcaire pour ciment (zones dans lesquelles le Lutétien présente une épaisseur suffisante) [...] sont très vastes, en dehors de toute considération de contraintes d'exploitabilité de tous ordres* ».

La comparaison de ces solutions ne fait pas l'objet d'une analyse environnementale. Il est précisé qu'un approvisionnement éloigné de la cimenterie nécessite 25 000 rotations de camions ou 470

¹⁸ <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/schema-departemental-des-carrieres-des-yvelines-a1711.html>

rotations de barges fluviales par an, représentant un surcoût entre 18 et 30 euros par tonne de clinker.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des scénarios par l'intégration de critères environnementaux.

Pour Ciments Calcia, la principale difficulté est l'accès au foncier. La présence d'une zone spéciale de recherche et d'exploitation de carrière doit lui permettre d'obtenir l'autorisation d'exploiter le sous-sol même en l'absence de consentement du propriétaire du sol. L'article L. 321-1 du code minier précise que la définition de la zone spéciale s'effectue au vu d'une évaluation de l'impact sur l'environnement des activités envisagées. Le dossier ne reprend pas ces éléments. Parce que le bénéfice de l'accès au foncier constitue *in fine* un élément déterminant dans la démarche de choix par le maître d'ouvrage, le dossier devrait rappeler les éléments qui ont prévalu à la définition de la zone spéciale.

Pour la complète information du public, l'Ae recommande de compléter le dossier en rappelant les éléments de l'évaluation de l'impact sur l'environnement produite pour le choix et la définition de la zone spéciale (zone 109).

Le dossier explique le choix du positionnement, au sein de la partie nord de la zone 109, par la minimisation de la distance de transport des matériaux vers la cimenterie.

Bien que la zone 109 couvre 551 ha, le dossier précise que l'instauration par arrêté préfectoral n°08-006/DDD du 7 janvier 2008 de périmètres de protection autour du captage pour l'alimentation en eau potable de Guitrancourt a eu pour conséquence d'interdire l'exploitation des installations classées pour la protection de l'environnement, donc l'exploitation des carrières, dans sa partie sud. Cette mesure de protection a orienté les possibilités de développement de carrière vers le versant nord de la butte.

L'Ae recommande de compléter la justification du choix de l'implantation au sein de la zone 109 par une analyse comparative de chacun des secteurs possibles.

Le dossier mentionne qu'un comité de suivi¹⁹ a été mis en place depuis 2014 pour étudier des propositions de variantes techniques (camions, convoyeur dans un tunnel, convoyeur enterré), ou de tracé pour le convoyage entre les carrières (enjeux écologiques, paysager, proximité d'habitations) et qu'il a conduit à des modifications du projet initial notamment le remplacement du transport du calcaire par camions jusqu'au concasseur dans la carrière actuelle par un convoyage par bandes transporteuses entre un concasseur dans la nouvelle carrière et la cimenterie²⁰. Dans le cadre de ce comité de suivi, Ciments Calcia s'est engagé à ne pas transformer, en fin d'exploitation, la carrière en centre de stockage de déchets²¹.

¹⁹ Il a été précisé aux rapporteurs que ce comité a réuni, jusqu'en juillet 2016, Ciments Calcia et ses différents conseils, les services de l'État dans le département, les quatre communes de la zone spéciale, les élus du Conseil départemental et du Conseil régional, la chambre régionale d'agriculture, le parc naturel régional, les associations de riverains et de protection de l'environnement.

²⁰ Le dossier mentionne que les mesures de réduction liées au concassage et au convoyage entraînent un surcoût de 20 millions d'euros.

²¹ Relevé de conclusions de la réunion du comité de suivi du 15 décembre 2014. Le relevé ne précisant pas si l'engagement porte sur le remblaiement avec des terres inertes.

Le dossier présente quatre variantes de tracé, dont trois de traversées du massif forestier, entre la carrière et la cimenterie. Toutes les variantes se raccordent au système de convoyage existant entre la cimenterie et la carrière de Guitrancourt. Le dossier ne présente pas de synthèse comparative sur les différentes combinaisons entre les modalités de transport et les tracés étudiés au regard des critères annoncés par le dossier : continuité écologique dans le boisement, emprise du défrichement en phase d'exploitation, impact visuel, sécurité des usagers de la voirie publique, nuisances (bruit, poussières, rejets de gaz d'échappement ...).

Pour ce qui concerne le réaménagement de la carrière, Ciments Calcia s'est engagé à ne pas transformer, en fin d'exploitation, la carrière en centre de stockage de déchets. La décision de réaménager le site sans remblaiement, même avec des matériaux inertes, a des effets importants sur le paysage et sur la reconstitution des surfaces agricoles.

Pourtant, le contexte de demande croissante de ciment liée aux travaux du Grand Paris est invoqué par le dossier pour justifier le besoin de calcaire. Or le Grand Paris a également des besoins importants en matière d'élimination des déchets inertes. Le plan régional de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (PREDEC)²², adopté en 2015, mentionne que « *les terres excavées inertes peuvent servir au remblayage et la remise en l'état de carrières* ».

Cette variante n'a néanmoins pas été étudiée.

2.2 Analyse de l'état actuel de l'environnement

2.2.1 Milieu physique

2.2.1.1 Géologie

Les différentes formations géologiques sont disposées en couches monoclinales et montrent localement quelques ondulations :

- au sommet, des sables de Fontainebleau recevant une nappe éponyme,
- une couche de calcaire de Brie et marnes vertes,
- des marnes et calcaires du Ludien,
- des sables calcaires du Bartonien,
- une couche de marnes et de caillasses du Lutétien supérieur,
- du calcaire grossier du Lutétien moyen qui constitue le gisement exploitable et qui reçoit la nappe du Lutétien,
- des sables de Cuise,
- des argiles plastiques.

Le calcaire grossier du Lutétien moyen est présent sur une épaisseur pouvant atteindre 20 mètres, la base se situant autour de la cote de 90 m NGF²³ environ.

²² https://www.iledefrance.fr/sites/default/files/predec_adopte_avec_couverture.pdf

²³ Nivellement général de la France.

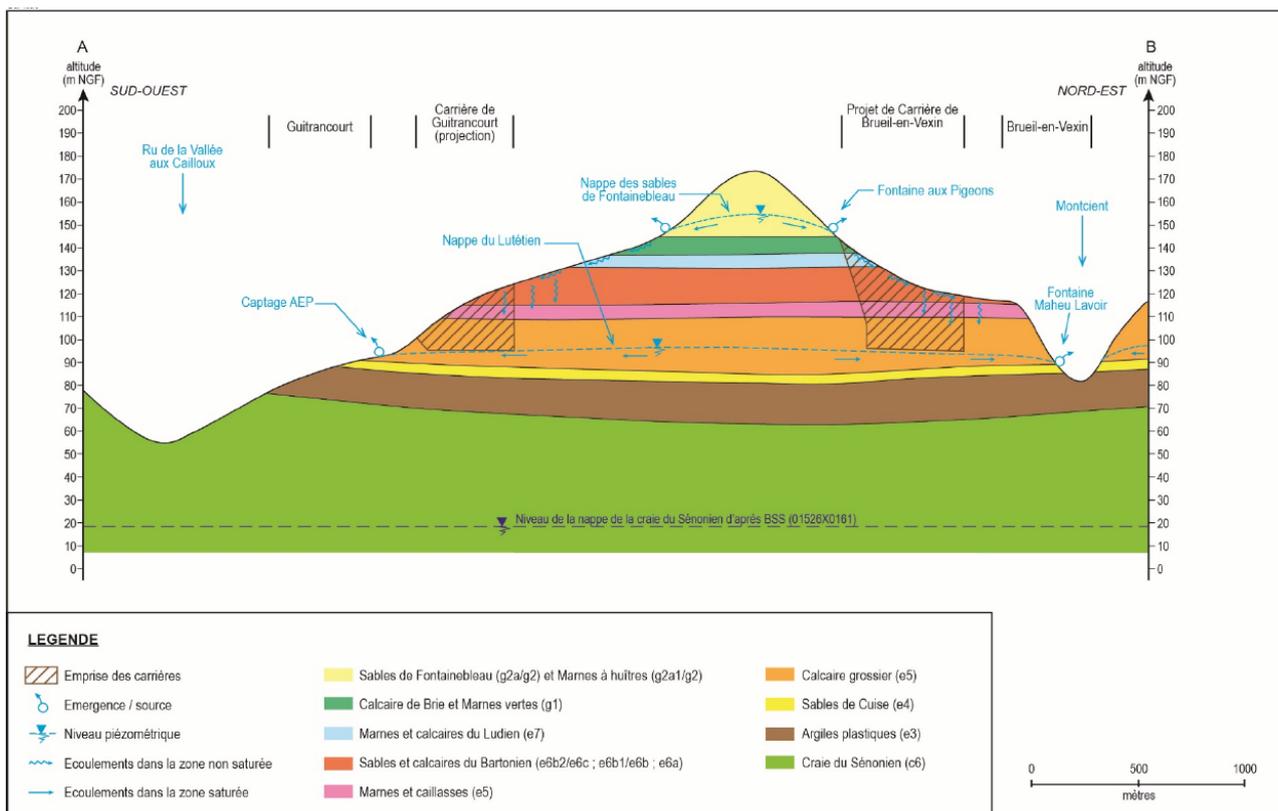


Figure 2 : coupe géologique (source dossier).

2.2.1.2 Eaux superficielles

Les eaux traversant le site de la carrière en projet concernent les bassins versants orientés vers le nord-est de la butte de la Vallée aux Clercs, de la Vallée Danjon et de la Montcient. Cette dernière rejoint l'Aubette qui elle-même alimente la Seine à Meulan. Le projet de carrière est situé hors zone inondable de la Montcient.

Le dispositif de convoyage sera situé sur le versant sud de la butte boisée du bois de Moussu-Saint-Laurent, dans le bassin versant du ru de la Vallée aux cailloux.

La masse d'eau superficielle FRHR231-H3018000- Ruisseau la Montcient est en bon état (objectif de bon état écologique pour 2015 et chimique pour 2021).

Enfin, un étang de pêche est aménagé en rive droite de la Montcient, alimenté par la Fontaine Maheu, une source de débordement de la nappe du Lutécien.

2.2.1.3 Eaux souterraines

Deux nappes sont concernées par le projet. La plus superficielle est la nappe des sables de Fontainebleau, perchée en haut de la butte, à une cote 140 à 150 m NGF.

La nappe du Lutécien est située entre 80 et 96 m NGF. Elle alimente la rivière Montcient. Son battement saisonnier peut atteindre 1,7 mètre.

La nappe du Lutécien est captée pour l'alimentation en eau potable à Guitrancourt, Gargenville, Saily et Drocourt.

En dessous de la nappe du Lutétien, on trouve la nappe de la craie du Sénonien qui est déconnectée des deux autres nappes sus-jacentes par la formation des argiles plastiques peu perméables de 10 à 20 mètres d'épaisseur. Cette nappe alimente les captages pour l'alimentation en eau potable à Aubergenville et Flins (champ captant composé d'une quarantaine de forages) et Meulan.

La masse d'eau souterraine concernée est en état chimique médiocre, avec un objectif de bon état pour 2027 (nitrates et pesticides). Elle est en bon état quantitatif.

2.2.1.4 Zones humides

Le dossier note la présence de quelques zones humides notamment en lisière du massif forestier au niveau de sols caractérisés par une texture très argileuse et un caractère hydromorphe dès la surface.

Le dossier précise que les zones humides ont été inventoriées selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Au total, les zones humides occupent une surface d'environ 14,25 ha, dont 10,5 ha dans le périmètre de la carrière de Guitrancourt, 1,29 ha dans le périmètre de la carrière en projet (saulaie cendrée, friche humide et suintements en zone agricole, abords de l'étang) et 2,46 ha sur le reste de la zone d'étude (aulnaie, zone de mares forestières).

2.2.2 Milieux naturels

Les informations relatives aux méthodes et dates des différents inventaires, ainsi qu'aux méthodologies de qualification et de hiérarchisation des enjeux écologiques, ne figurent pas dans l'étude d'impact, mais sont uniquement annexées à l'étude écologique du dossier.

L'Ae recommande d'intégrer les informations relatives aux méthodes d'inventaires et de hiérarchisation des enjeux écologiques dans le document principal de l'étude d'impact.

La zone d'étude est incluse dans une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)²⁴ de type II « Buttes sud du Vexin français » (n°FR110120014), qui couvre la butte boisée entre la carrière actuelle de Guitrancourt et la carrière en projet, et à proximité immédiate d'une ZNIEFF de type I « Landes et mares du clos de Brayon a Gargenville » (n°FR 110020400).

Menacées par la fermeture des milieux, ces zones ont un intérêt patrimonial notamment du fait de la présence de milieux humides ou frais au niveau des émergences de la nappe des sables de Fontainebleau. Elles présentent un ensemble d'habitats remarquables (chênaies acidophiles, mares à potamot, formations à fougères) et des cortèges floristiques et faunistiques associés : espèces végétales protégées (Lobélie brûlante, Potamot à feuilles de renouée) ou rares (Centenille minime), oiseaux forestiers à enjeu (Bondrée apivore, Pic noir), chauves-souris pour lesquelles le corridor boisé est important, insectes protégés (Sympétrum noir) ou peu fréquents (Agrion délicat).

Le dossier mentionne que le massif forestier de près de 200 ha, appartenant à la société Ciments Calcia, est géré conformément à un plan simple de gestion. Il est mentionné qu'il présente une

²⁴ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

faible valeur sylvicole. Il jouxte la forêt des Moussus, espace naturel sensible²⁵, boisement neutrophile planté de châtaigniers, de frênes et de chênes. On y trouve la Raiponce en épi, espèce végétale menacée en Île-de-France.

Au sein de la zone d'étude, sur plus de 500 espèces végétales recensées, 21 espèces végétales à enjeu sont identifiées par le dossier (dont la Cotonnière blanc-jaunâtre, le Fumeterre à fleurs serrées, la Gesse sans vrille, le Mouron délicat, l'Ophioglosse commun et le Trèfle jaunâtre). Le dossier note que le périmètre de la carrière en projet, qui correspond actuellement à des surfaces agricoles, présente de moindres enjeux environnementaux. Le dossier mentionne la présence de la fougère, protégée en région Île-de-France, Polystic à aiguillons dans la partie est du bois de Moussus. Il précise que les espèces protégées Orchis de Fuchs et Vesce jaune qui avaient auparavant été observées aux abords du tracé du convoyeur dans la zone boisée, n'ont pas été revues en 2014.

Parmi les espèces animales observées²⁶ dans la zone d'étude, 85 sont protégées à l'échelle nationale²⁷. Néanmoins, le périmètre du projet présente des enjeux moindres pour la faune, avec 14 espèces protégées (12 oiseaux nicheurs et 2 insectes) au niveau de la carrière et 38 espèces protégées dans ou à proximité de l'emprise du convoyeur (20 oiseaux nicheurs, 7 chauves-souris, 2 mammifères terrestres, 7 amphibiens, 1 reptile et 1 insecte).

Selon le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France, le projet se trouve en interaction avec différents corridors écologiques et notamment le corridor boisé d'importance régionale partant de la forêt régionale de la Roche-Guyon au nord-ouest jusqu'à la forêt domaniale de l'Hautil au sud-est sur un linéaire plus ou moins continu d'une trentaine de kilomètres. Ce continuum est emprunté par tout un cortège d'espèces forestières, comprenant les grands mammifères, les chauves-souris, certaines espèces d'oiseaux, d'amphibiens, d'insectes.

2.2.3 Milieu humain

La population avoisinante se répartit entre quelques habitats dispersés et les villages de Brueil-en-Vexin (704 habitants), de Sailly (387 habitants) et Guitrancourt (635 habitants). La ville de Gargenville, où se situe la cimenterie Calcia, est peuplée de 7 089 habitants (données Insee 2015) ; Calcia emploie 112 personnes, dont 11 pour les activités de carrière.

Les habitations les plus proches de la carrière en projet sont situées :

- à Brueil-en-Vexin :
 - au hameau de Saint-Laurent à l'ouest, à 300 mètres du périmètre d'extraction du calcaire,
 - au niveau du village, à 420 mètres au plus près à l'est-nord-est, à la Croix Blanche (maison située dans le bois entre un hangar et le bourg de Brueil-en-Vexin), à 420

²⁵ Les espaces naturels sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Chaque département est compétent pour élaborer et mettre en oeuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

²⁶ 103 espèces d'oiseaux dont 91 nicheuses, 27 espèces de mammifères dont 14 chauves-souris, 8 espèces d'amphibiens et 5 espèces de reptiles, 24 espèces de libellules dont 21 reproductrices au sein de la zone d'étude, 35 espèces de papillons de jour, 27 espèces d'orthoptères, 5 autres espèces d'insectes.

²⁷ 58 oiseaux nicheurs, 16 mammifères dont 14 chauves-souris, 7 amphibiens et 4 reptiles ; 10 espèces protégées à l'échelle régionale : 3 espèces végétales, 2 libellules, 2 papillons de jour et 3 orthoptères.

mètres, aux fermes du Moulin du Haubert, à 470 mètres au nord-est, et de la Malmaison, à 630 mètres au sud-est,

- à Sailly, chemin de la Vallée aux Clercs, à 530 mètres au nord.

La ferme Saint-Laurent, propriété de Ciments Calcia, est actuellement louée à la Société Binet TP et à un particulier qui occupe une habitation²⁸. Elle est mitoyenne du terrain du projet de carrière.

Le projet est situé dans le parc naturel régional du Vexin, qui promeut un développement harmonieux et équilibré, basé sur la préservation des patrimoines naturels, culturels et bâtis. Quelques monuments historiques sont situés à proximité du projet. Deux sont classés, une sépulture préhistorique dite de la Cave aux fées, et l'ancien logis seigneurial de Brueil-en Vexin.

2.2.3.1 Qualité de l'air

Les informations sur la qualité de l'air sont fournies par le réseau de surveillance de la qualité de l'air en région parisienne (Airparif). Les mesures retenues sont celles réalisées sur la station de Frémainville située à 4,5 km au nord-ouest du site, dans une zone de bruit de fond rural, les objectifs réglementaires de qualité de l'air y sont respectés pour l'ensemble des substances surveillées (PM 10²⁹, oxydes d'azote, cadmium, nickel, plomb, zinc). Toutefois au regard des particules PM 10, la zone est considérée comme sensible, car les valeurs mesurées (17 à 19 µg/m³ en concentration moyenne annuelle) sont proches de la valeur guide de l'organisation mondiale de la santé de 20 µg/m³, et il a été relevé en 2013 et 2014 respectivement 14 et 6 dépassements du seuil de 50 µg/m³ pour la protection de la santé.

Les sources d'émissions à proximité du site sont la circulation routière (notamment l'autoroute A 13), les installations de chauffage urbain et individuel, les installations de stockage de déchets situées à proximité de la carrière actuelle, la cimenterie Calcia de Gargenville³⁰ et les activités industrielles de la zone de Limay-Porcheville³¹.

Ciments Calcia a mis en place en 2014 un réseau de suivi des poussières tant autour de la carrière en activité qu'autour de celle projetée. Les résultats révèlent globalement des niveaux d'empoussièrement forts du même ordre de grandeur que le bruit de fond local dépendant notamment des surfaces et des activités agricoles locales (érosion liée au vent, labour, moisson...). Par ailleurs, l'influence de l'activité de la carrière sur les retombées n'est pas perceptible. Sur l'ensemble des stations, les concentrations mesurées sont inférieures à l'objectif de l'arrêté modifié du 22 septembre 1994 (objectif de moyenne annuelle glissante à 500 mg/m²/j)³².

²⁸ Au terme des baux, dont l'échéance correspond à la fin des travaux préparatoires du projet, les locaux seront repris par Ciments Calcia.

²⁹ De l'anglais Particulate Matter (matières particulaires). Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres ; dites « respirables », elles incluent les particules fines, très fines et ultrafines et peuvent pénétrer dans les bronches.

³⁰ La cimenterie est le 5^e émetteur en Île-de-France d'oxyde d'azote (NOx) avec 306 t/an. (source : L'environnement industriel en Île-de-France- Édition 2017, DRIEE).

³¹ La centrale thermique de Porcheville n'est plus en exploitation depuis mi-2017.

³² La cimenterie est le 6^e émetteur en Île-de-France de poussières avec 11 t/an. (source : L'environnement industriel en Île-de-France- Édition 2017, DRIEE).

2.2.3.2 Nuisances sonores

Un état sonore initial a été réalisé à partir d'une campagne de mesures portant sur l'environnement sonore de la carrière actuelle de Guitrancourt et du projet de carrière. À proximité de la carrière de Guitrancourt, ont été caractérisés le bruit résiduel (en dehors de toute activité de la carrière) et le bruit ambiant avec activité de la carrière. Les mesures ont été réalisées en périodes diurne et nocturne, l'activité de la carrière débutant à 5 h le matin.

Cet état sonore ne montre pas un impact sonore significatif de la carrière de Guitrancourt, y compris de son concasseur, par rapport au bruit de fond.

L'Ae note quelques résultats en apparence incohérents, tant en phase diurne que nocturne, sans que cela soit commenté, par exemple le bruit en période hors activité de la carrière pouvant être supérieur au bruit mesuré durant l'activité de la carrière.

2.2.3.3 Paysage

Le projet de carrière s'inscrit, d'après l'atlas des pays et paysages des Yvelines, dans l'entité paysagère de la butte de Marisis, caractérisée par un relief boisé culminant à une altitude de 200 m NGF.

En contrebas de cette butte, on trouve des replats et des pentes occupés par des cultures de céréales ou de colza. L'exploitation du gisement se fera dans un replat intermédiaire au nord-est de la butte, avec en contrebas la vallée de la Montcient comprenant zones humides, pâturages, haies et vergers. Des villages, Brueil-Vexin, Sailly, sont situés au fond de vallées, s'étendant en hauteur sur les pentes. Ainsi, depuis le versant opposé de la vallée de la Montcient, les hauteurs de ces villages et des coteaux ont un point de vue sur les terrains du projet de carrière. Le projet ne pourra être vu depuis le logement seigneurial de Brueil-en-Vexin, mais le sera depuis la Cave aux fées, ces deux sites étant classés monuments historiques.

On note une opposition nette entre les versants de la butte, avec une ambiance rurale pour la vallée de la Montcient et une ambiance urbaine et industrielle dans la vallée de la Seine (industries aéronautiques et spatiales aux Mureaux, usine Renault de Flins-sur-Seine, centrale thermique de Porcheville, cimenterie de Gargenville, etc.).

Le projet de carrière est en grande partie dans une zone d'intérêt paysager prioritaire du parc naturel régional du Vexin français qui est cartographiée en zone à vocation agricole ou naturelle.

Le projet de convoyeur quant à lui traverse une zone boisée qui constitue l'horizon vu depuis la vallée du Montcient ou les versants opposés.

Le parc naturel régional du Vexin français a souhaité la mise en place de chartes paysagères pluri-communales. Une telle charte a été élaborée regroupant les communes de Brueil-en-Vexin, Drocourt, Fontenay-Saint-Père, Guitrancourt et Sailly. Cette charte souligne les inquiétudes soulevées par l'implantation des carrières notamment pour le paysage. La charte demande que les zones écologiques remarquables et les massifs forestiers soient préservés et soulève la question de l'après exploitation : remise à l'état initial, centre de stockage des déchets, protection d'un milieu écologique d'intérêt majeur, aménagements paysagers pour accueillir du public.

2.3 Analyse des impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts

2.3.1 Milieu physique

2.3.1.1 Eaux superficielles

Les terrassements sur le périmètre de la carrière vont modifier les cheminements hydrauliques sur les trois bassins versants concernés. Une noue d'infiltration périphérique, qui sera adaptée en fonction des phases d'exploitation, permettra une gestion des ruissellements jusqu'à la pluie décennale. Au-delà, il y aura surverse vers les vallées aux Clercs et du Danjon. Les eaux ruisselant sur le carreau d'exploitation seront infiltrées. Les schémas de principe de gestion des eaux pluviales sont fournis dans le dossier pour les phases 0-5 ans, 10-15 ans et 20-25 ans. Le fonctionnement hydraulique définitif n'est pas décrit.

Le dossier prévoit qu'« *une noue (dimensions maximales : 50 cm de profondeur pour 1,5 à 2 m de large) sera néanmoins aménagée au pied de la zone agricole, afin de limiter l'apport d'intrants agricoles sur le secteur écologique* ». Le dossier ne précise pas les conséquences de ces modifications des cheminements hydrauliques sur les objectifs de bon état chimique de la masse d'eau souterraine.

L'Ae recommande de :

- ***compléter le dossier par la présentation du fonctionnement des bassins versants une fois les terrains restaurés,***
- ***préciser les éventuelles conséquences sur les ressources en eau de l'usage des sols en fonction des modifications de la topographie.***

Le dossier précise que le « *projet ne modifiera pas le mode de gestion des eaux pluviales de la carrière de Guitrancourt après réaménagement tel que défini par l'étude FAIRTEC (2008) et conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation de cette carrière de 2008. Le projet n'aura aucun impact sur les eaux superficielles sur le versant de Guitrancourt* ».

Compte tenu des interactions entre les deux carrières, l'Ae recommande pour la bonne compréhension du public de détailler les conditions de remise en état de la carrière de Guitrancourt, en séparant la fin de son exploitation et la fin de la nécessité de l'occupation des sols par le système de convoyage.

2.3.1.2 Eaux souterraines

La partie inférieure (basale) du gisement de calcaire se trouve sous le niveau de la nappe du Lutétien. Son exploitation complète, qui nécessite la mise en place d'un rabattement, aurait eu des conséquences sur le débit des émergences, notamment la source de la fontaine Maheu (débit de 40 m³/h) qui est utilisée pour une activité de pêche de loisir. Suites aux demandes locales, Ciments Calcia s'est engagé à limiter son exploitation du calcaire, en ne descendant pas en deçà d'un niveau représentant au plus celui des plus hautes eaux connues (PHEC) rehaussé d'un mètre. Néanmoins, le dossier précise, qu'en cas d'étiage de la nappe, il pourra être exploité jusqu'à une profondeur d'un mètre au-dessus du niveau d'étiage observé. Ceci nécessitera une gestion précise du remblaiement du carreau en deçà de la cote d'exploitation normale.

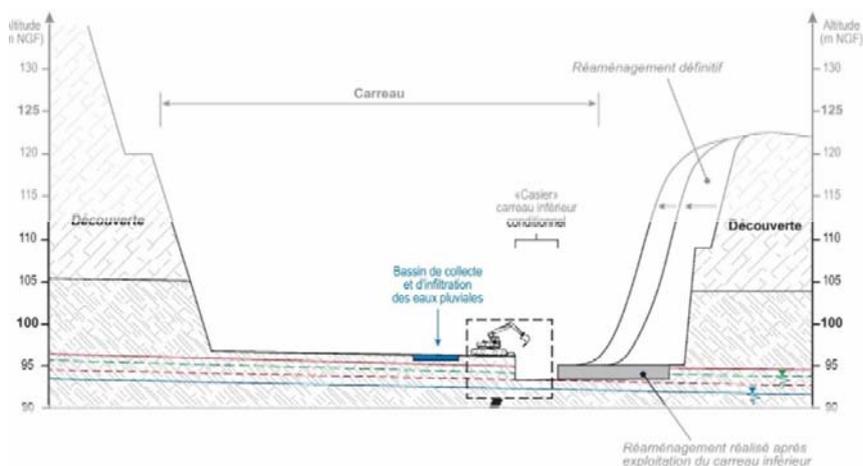


Figure 3 : principe d'exploitation (source dossier).

Ciments Calcia évalue à 13 % le gisement de calcaire qui ne serait pas exploité du fait de cette mesure de gestion, et une réduction de 4 ans de la durée d'exploitation. L'Ae rappelle que les cotes d'exploitation constituent une caractéristique du projet qui doit être précisément fixée par l'autorisation.

L'Ae recommande de :

- **préciser les conditions de déclenchement de l'exploitation du calcaire en deçà de PHEC+1 m en phase d'étiage,**
- **préciser les modalités de suivi et de remblaiement à l'avancement pour éviter toute pollution et nécessité de rabattement en cas de remontée du niveau de la nappe.**

La mise en place du convoyeur enterré (linéaire de 520 m) nécessitera un rabattement temporaire de la nappe des sables de Fontainebleau en phase travaux. En phase d'exploitation, le convoyeur sera cuvelé. Un effet barrage se traduisant par un relèvement du niveau piézométrique en amont de l'obstacle et un abaissement en aval est évalué de l'ordre de 0,15 mètre au maximum.

2.3.1.3 Zones humides

La compensation de la destruction de zones humides est envisagée par le « *renforcement sur environ 1,9 ha de la zone humide à proximité de l'étang situé à l'est de la carrière de Guitrancourt, comprenant la création d'un archipel de mares, pour améliorer par la diversification des habitats le potentiel écologique de la zone humide préexistante* ». Le dossier ne précise pas en quoi cette mesure est distincte de toute autre mesure compensatoire déjà actée, notamment en lien avec l'exploitation de la carrière de Guitrancourt.

L'Ae recommande de séparer dans le dossier les mesures de restauration au titre de l'exploitation de la carrière de Guitrancourt, des mesures de compensation prises au titre de l'exploitation de la carrière de Brueil-en-Vexin et de respecter le principe d'additionnalité des compensations de ce projet par rapport aux opérations déjà prévues dans le cadre de la remise en état de la carrière de Guitrancourt.

Sans que la justification, notamment vis-à-vis de l'exploitation de la carrière, de la destruction de la mare de la ferme Saint Laurent prévue lors de la phase 15-20 ans ne soit mentionnée, le dossier précise que sa compensation est envisagée par la « *création d'une zone humide d'environ 1,5 ha, comportant un ensemble de mares, sur le carreau résiduel lors de la remise en état* ». Cette

compensation repoussée en fin d'exploitation n'est pas compatible avec les attendus de l'article L. 163-1 du code de l'environnement qui prévoit que les mesures compensatoires soient mises en œuvre avant la destruction compensée (« *les mesures de compensation [doivent] être effectives pendant toute la durée des atteintes* »).

L'Ae recommande de revoir les conditions et le calendrier de la destruction de la mare de la ferme Saint Laurent, de son évitement et le cas échéant de sa compensation.

2.3.2 Milieu naturel

Le dossier prévoit, pour les travaux dans le massif forestier, d'éviter les périodes sensibles pour la faune et de les réaliser entre août et novembre inclus. Le mois d'août devrait être exclu selon le tableau des périodes sensibles ci-dessous.

Groupe / Espèce	Période sensible / Période pendant laquelle des précautions sont à prendre / Période sans contrainte particulière												Zones concernées
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
Oiseaux				Reproduction									Milieux herbacés et arbustifs
Hérisson	Hibernation				Reproduction							Hib.	Milieux herbacés et arbustifs
Chauves-souris	Hibernation				Mise bas						Hibernation		Milieux boisés
Amphibiens	Hibernation		Reproduction									Hib.	Etang de la ferme Saint-Laurent, dépressions humides, bassins (reproduction), boisements (hibernation)
Reptiles	Hibernation		Reproduction									Hib.	Milieux herbacés et arbustifs

Figure 4: périodes de réalisation des travaux de défrichage et de terrassement (source dossier).

Les effets résiduels pour les espèces protégées concernées par le projet sont considérés par le dossier comme faibles ou négligeables, sauf pour les Murins d'Alcathoe ou de Brandt.

Sur le tracé du convoyeur dans le massif forestier, est envisagée la coupe de deux arbres à cavités dans lesquels la présence de chauves-souris reste à confirmer. Ciments Calcia prévoit un accompagnement par un chiroptérologue avant abattage et, le cas échéant, un démontage complet avec rétention³³, effectué entre mi-août et mi-novembre, sous son contrôle. L'Ae remarque que cet engagement n'est pas conforme au tableau de la figure 4.

La durée globale de la phase d'aménagement du nouveau dispositif de convoyage sera de un an environ (avec un défrichage réalisé préférentiellement entre la fin de l'été et le milieu de l'automne compris). Le dossier ne montre pas en quoi les travaux dans le massif forestier pourront respecter le calendrier de la figure 4.

Sans qu'elles n'aient été revues en 2014, les espèces protégées Orchis de Fuchs et Vesce jaune avaient auparavant été observées aux abords du tracé du convoyeur dans la zone boisée.

³³ « L'arbre sera débité par tronçons depuis la cime jusqu'à la souche. Les tronçons ou billots ainsi que les branches seront descendus à l'aide de cordes afin d'éviter tout choc. Les tronçons devront être maintenus au sol au cours de la nuit suivante afin de permettre l'envol des éventuels chiroptères. » (Étude d'impact écologique, Écosphère, décembre 2017).

L'Ae recommande de :

- **préciser la durée et le calendrier de mise en place du convoyeur dans le massif forestier,**
- **démontrer la suffisance des mesures de réduction concernant les espèces protégées, et, dans le cas contraire de les compléter,**
- **définir en cas de présence des Orchis de Fuchs, Vesce jaune, des Murins d'Alcathoe ou de Brandt ou encore d'autres espèces animales ou végétales protégées sur le tracé du convoyeur, des mesures compensatoires dans le cadre d'une demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées.**

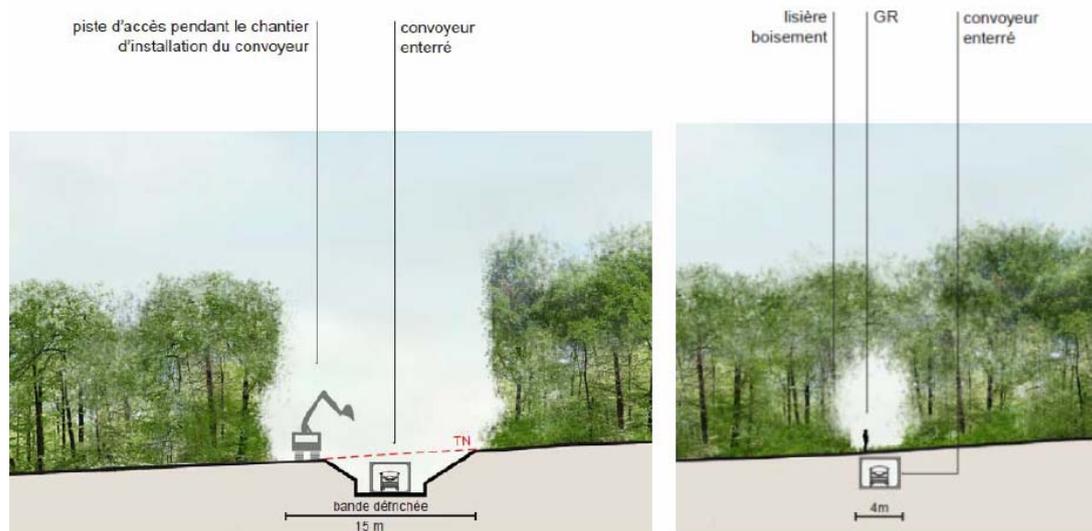


Figure 5: coupe durant les travaux de mise en place du convoyeur dans le massif forestier à gauche, situation future à droite (source dossier).

Le dossier précise que « de part et d'autre, les arbres et les arbustes viendront recoloniser naturellement l'espace défriché permettant le retour de la zone à sa vocation naturelle ». Il n'est pas prévu d'accompagner cette recolonisation.

L'Ae recommande de prévoir un suivi de la bonne recolonisation par des ligneux le long de l'ouvrage afin de s'assurer de la fermeture rapide de l'espace boisé et de l'absence de développement d'espèces exotiques envahissantes.

En matière de compensation du déboisement, il est prévu, sans que soit quantifié le réel gain par rapport à la situation actuelle, un avenant au plan simple de gestion afin d'intégrer des « mesures à vocation écologique telles que : maintien d'îlots de sénescence, maintien de bois mort au sol, limitation de l'introduction d'espèces non-indigènes, réalisation de travaux de coupe hors période de reproduction des oiseaux, diversification des habitats forestiers complémentaires ».

Tout comme la compensation de la mare de la ferme Saint Laurent, la compensation de 2,8 ha de boisement sera mise en place dans la partie nord-ouest de la carrière en projet lors de la remise en état finale.

L'Ae recommande de préciser les améliorations attendues par rapport au plan actuel de gestion forestière afin de pouvoir démontrer l'additionnalité de la mesure.

Le choix des modes d'exploitation de la carrière par Ciments Calcia, notamment le non remblaiement total, offre des opportunités d'aménagement complémentaires au niveau de la

partie est, à vocation écologique et paysagère. Une zone humide sera aménagée dans la dépression résiduelle de la partie nord-ouest de la carrière organisée autour de :

- la conservation d'un front de taille et d'un talus dans les matériaux en place, en limite ouest afin de créer un habitat favorable à l'Hirondelle de rivage, la Chouette chevêche, le Faucon crécerelle ou le Faucon pèlerin ;
- la réalisation dans le fond d'un réseau de mares de profondeur variable (de 0,5 à 1,5 mètres) qui recueilleront les eaux de ruissellement ainsi que les suintements issus de la nappe des sables de Fontainebleau ;
- la mise en place de friches prairiales calcicoles (sur 4,6 ha environ) favorables aux insectes (papillons et orthoptères) ainsi qu'aux reptiles ;
- la mise en place d'une lisière étagée (600 mètres) en limite du bois de Moussus, pour renforcer l'accueil des oiseaux nicheurs, de l'entomofaune, et les déplacements de la faune (mammifères, chauves-souris...).

L'Ae recommande de justifier le choix des espèces d'oiseaux cibles (Hirondelle de rivage, Chouette chevêche, Faucon crécerelle) qui ne sont pas observées actuellement dans le périmètre du projet.

2.3.3 Milieu humain

2.3.3.1 Bruit

Les sources de bruit identifiées sont multiples et varient selon les phases de préparation et d'exploitation de la carrière : mise en place du convoyeur, découverte du gisement, transport et stockage des terres et stériles, forage des trous de mines et tirs de mines, reprise de la roche en pied de front, fonctionnement de l'installation de concassage et de criblage, transport du calcaire vers la cimenterie.

Les simulations, prenant en compte la topographie, les sources sonores prépondérantes et le cumul de l'activité avec celle de la carrière de Guitrancourt montrent un impact sonore modéré, à l'exception d'un point situé à la ferme de Saint-Laurent en période nocturne durant la phase préparatoire. Aussi Ciments Calcia prévoit que les travaux de préparation (mise en place du convoyeur et réalisation de la fosse du concasseur) soient exclusivement réalisés de jour.

La conception du projet permet de réduire l'impact sonore de l'exploitation par :

- une exploitation du calcaire et une mise en place du concasseur encaissés,
- le transport du calcaire vers la cimenterie à l'aide d'un convoyeur à bandes plutôt que par camions,
- la mise en place de merlons en périphérie et du stock de découverte au nord de la zone d'exploitation.

La réglementation prévoit un programme de surveillance des émissions sonores : un constat doit être réalisé à l'ouverture du site puis régulièrement, annuellement lors de la première phase d'exploitation, puis tous les 3 ans.

2.3.3.2 Qualité de l'air et santé

Les principaux polluants atmosphériques émis par l'exploitation de la carrière sont les poussières (décapage et manipulation de la terre végétale et des stériles, manutention du calcaire, concassage, circulation des engins et convoyage du calcaire concassé) et les gaz émis par les engins et par l'emploi d'explosifs.

Une étude conduite pour évaluer les possibles impacts sur la santé des émissions de polluants conclut que :

- les objectifs de qualité de l'air et valeurs limites pour la protection de la santé humaine sont respectées pour les particules (PM10, PM 2,5³⁴), les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, et le monoxyde de carbone ;
- les calculs de risque pour l'exposition par inhalation ou par ingestion montrent que les émissions attendues attribuables à l'exploitation de la carrière de Brueil-en-Vexin (y compris la phase initiale de chantier) respectent les recommandations des autorités sanitaires.

Pour réduire les émissions de poussières, diverses mesures sont mises en œuvre, notamment :

- concernant la circulation des véhicules : l'entretien régulier des pistes, et la limitation de la vitesse des engins,
- concernant l'installation de concassage et criblage : des dispositifs d'abattage des poussières, le stockage en silos,
- concernant le convoyage du calcaire : le capotage des convoyeurs.

Des mesures de suivi relatives aux émissions de poussières seront mises en place, avec une station témoin caractéristique du bruit de fond.

2.3.3.3 Paysage

Situé sur un replat intermédiaire de la butte de Marisis, le site de la carrière sera visible depuis les routes et habitations alentours, depuis le versant opposé et les hauteurs des villages de Sailly et Brueil-en-Vexin. Une vue éloignée (3 km) sera possible depuis Jambville et Drocourt.

L'étude paysagère permet d'apprécier l'évolution du paysage au cours de l'exploitation et après le réaménagement de la carrière. Cette étude est particulièrement complète et détaillée. Elle comporte des photomontages depuis différents points de perception du site. Onze sites ont été retenus :

- depuis les habitations des secteurs les plus affectés (communes de Brueil-en-Vexin dont hameau de la Chatre, Sailly),
- depuis le monument historique de la Cave aux fées,
- depuis les voies communales, notamment la voie communale n°1 limitrophe au projet,
- depuis des points de vue de chemins de randonnées.

Ces photomontages ont été réalisés pour les différentes phases d'exploitation du site, variables selon les points de vue et les enjeux.

³⁴ De l'anglais Particulate Matter (matières particulaires). Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres ; elles incluent les particules très fines et ultrafines et pénètrent dans les alvéoles pulmonaires.

L'impact visuel du projet évoluera au cours du temps. Lors d'une première phase de décapage des sols et de découverte des stériles et de leurs stockages en périphérie de la zone d'exploitation, des contrastes de couleurs pourront être perçus avec les champs cultivés et les bois environnants. Les fronts calcaires ne seront que peu visibles en raison de l'encaissement de l'exploitation du gisement. À partir de la seconde moitié de l'exploitation (phase de 15 à 20 ans) une partie du front calcaire sera visible de certains points de vue et le restera en partie suite au réaménagement (notamment du fait du choix de ne pas remblayer avec des terres extérieures au site).

Pour réduire l'impact visuel aux abords de la carrière, afin d'éviter un effet de fermeture coupant totalement l'ouverture du paysage, des haies discontinues arbustives et arborescentes seront mises en place dès l'obtention de l'autorisation. Un petit bosquet sera installé à l'angle du chemin de la ferme de Saint-Laurent et de la voie communale n°1 afin de masquer en partie la zone de vie où seront installés les engins de la carrière.

Un plan de phasage de l'exploitation (découverte partielle de l'emprise du projet limitée à une zone d'exploitation du gisement sur une période de 5 ans) permettra d'une part de limiter les stocks de matériaux de découverte stockés et d'autre part de laisser ou remettre en culture les secteurs non exploités.

En fin d'exploitation (phase de 15 à 20 ans) un front calcaire sera visible de certains points de vue et le restera en partie suite au réaménagement.

Le suivi des mesures paysagères sera réalisé par un paysagiste, sur la base de visites systématiques tous les deux ans.

Le coût de l'insertion paysagère du chantier et de la remise en état du site représentent un montant de 3,9 millions d'euros.

Le phasage de l'exploitation et les mesures paysagères prévues permettent de réduire cet impact, sans toutefois le supprimer.

2.3.3.4 Agriculture

Le retour à l'agriculture ne sera possible qu'à hauteur de 80 % de la surface agricole en raison de l'absence de remblaiement total.

Le phasage de l'exploitation permettra de réduire l'impact sur l'occupation des surfaces agricoles : ainsi jusqu'à 10 ans d'exploitation, 30 % des surfaces cultivées seront conservées et au bout de 20 ans, 20 % des surfaces seront déjà restituées à la culture. Tout au long de la vie de la carrière, au moins 40 % des terres seront cultivées.

Des portails seront mis en place pour permettre l'accès aux parcelles agricoles conservées ou recrées.

Les terres organiques et minérales feront l'objet de stocks différenciés.

Le dossier prévoit que « *dans la mesure du possible, la terre végétale décapée sera utilisée immédiatement ou après un stockage le plus court possible (quelques mois), pour reconstituer le sol d'une parcelle déjà extraite et remblayée* ». Néanmoins, les terres de découverte initiale

subiront un stockage prolongé. Le dossier n'évalue pas leur capacité à reconstituer rapidement un sol agricole.

L'Ae recommande de préciser les capacités de reconstitution des sols agricoles notamment pour les terres stockées en tas sur de très longues durées.

2.3.4 Analyse des impacts cumulés

L'étude d'impact procède à l'analyse des effets cumulés avec ceux de la cimenterie et de la carrière de Guitrancourt, notamment sur la question du bruit cumulé.

L'évaluation des risques sanitaires conclut que « *la carrière de Brueil-en-Vexin se situant en dehors de la limite d'influence des émissions de la cimenterie, il n'y a pas d'effets cumulés entre l'usine et le projet* ». Cette affirmation aurait mérité de faire l'objet d'une évaluation quantitative.

Le traitement, sous la seule forme d'impacts cumulés, des impacts de la cimenterie et de la carrière de Guitrancourt dans le dossier de la carrière ne permet pas de rendre compte de la totalité des impacts induits par la nécessité d'extraction de matériaux pour le projet dans son ensemble. Ce point devrait être traité par une actualisation de l'étude d'impact de la cimenterie.

2.4 Suivi des mesures et de leurs effets

Il subsiste potentiellement, en phase exploitation, des impacts résiduels faibles à moyens en ce qui concerne le bruit, les vibrations, les sols et le paysage. Les suivis de ces impacts potentiels permettront de compléter le cas échéant les mesures de correction des effets.

Toutefois, d'un point de vue général, pour quasiment tous les impacts, les conséquences tirées d'éventuels résultats défavorables de ces mesures ne sont pas décrites.

L'Ae recommande à Ciments Calcia de diffuser les résultats de ses suivis et les mesures de corrections mises en œuvre le cas échéant si des écarts aux objectifs sont identifiés.

Afin de prolonger les travaux du comité de suivi du projet de carrière, il pourrait utilement être constitué un lieu formel d'échange entre État, collectivités territoriales, riverains ou associations, et l'exploitant.

L'Ae recommande de formaliser les modalités de suivi du projet après la décision d'autorisation d'exploiter la carrière.

3 Analyse de l'étude de dangers

Les potentiels de danger ont été identifiés et évalués en fonction de leur niveau de probabilité et de gravité. Ils ont été séparés en deux études. Les éléments de l'étude produite par l'Ineris (« examen de la stabilité des fronts du projet d'exploitation en zone spéciale de calcaire cimentier ») n'ont pas été formellement repris dans le document « étude de danger ».

L'Ae recommande de compléter l'étude de dangers avec les éléments de l'étude de l'Ineris.

Les principaux risques identifiés sont ceux associés aux tirs de mines et aux conséquences de l'exploitation sur la bonne tenue des fronts de taille.

Ciments Calcia a fait le choix de ne pas stocker d'explosifs sur site. Pour des raisons de sécurité du transport de ceux-ci, il n'est pas possible de prévenir préalablement les habitants avant chaque tir.

Le projet présente des zones d'effet de surpression Z4 (50 mbar) avec une distance d'effet de 396 mètres, qui peuvent selon les phases d'exploitation avoir des effets jusqu'en bordure des habitations de Brueil-en-Vexin. L'étude ne précise pas les incertitudes relatives à l'évaluation de cette distance. Aucune habitation occupée n'est présente en Z4. La voie communale C1 coupe les zones Z3 et Z4. Le dossier prévoit l'interruption momentanée de la circulation sur les voies situées en bordure du périmètre.

Le dossier ne présente pas de cartographie des zones soumises à effet de surpression compris entre 20 et 50 mbar³⁵. Or, il peut exister des habitations ou locaux dans ces zones.

Il convient, *a minima*, qu'une représentation graphique de la zone d'effet Z5 (20 mbar, seuil des effets indirects par bris de vitre sur l'homme) figure au dossier, indiquant le cas échant, pour chaque habitation, les phases d'exploitation qui les concerneront.

L'Ae recommande de présenter la cartographie des secteurs soumis à une surpression comprise entre 20 et 50 mbar.

Concernant les risques de projection de roche en cas de dysfonctionnement d'un tir de mines, le dossier indique que la zone d'effet est un cône de 400 m de rayon et d'angle 45° à l'avant du tir. Des zones agricoles extérieures à la carrière sont concernées. Le dossier ne précise pas comment Ciments Calcia organisera la maîtrise du risque sur les emprises privées extérieures à la carrière pour les tirs les plus pénalisants.

L'Ae recommande de préciser les modalités de gestion du risque de projection de roche.

Ciments Calcia prévoyant de maintenir un front de taille apparent (300 mètres sur 13 m de haut), l'Ineris recommande de mettre en place un merlon en avant du front ainsi qu'un balisage préventif pour éviter les accidents liés à la chute de blocs. L'Ineris recommande également la mise en œuvre d'une surveillance régulière.

L'Ae recommande la mise en place des mesures préconisées par l'Ineris.

4 Résumé non technique

Le résumé non technique, présenté avant l'étude d'impact, est globalement clair et didactique.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

³⁵ Ce niveau de surpression peut entraîner des effets indirects sur les personnes par des bris de vitres, par exemple.