

PRÉFET DES YVELINES

Direction régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie en Ile-de-France
Unité territoriale des Yvelines

Versailles, le 6 JUIN 2011

INSTALLATIONS CLASSEES

Société Concernée :

Ciment CALCIA
Rue des Technodes
78630 GUERVILLE

Installations concernées :

Carrière de Guitrancourt (78)

Objet : modification des conditions d'exploiter de la carrière CEMENTS CALCIA à Guitrancourt
PJ : projet d'arrêté préfectoral complémentaire

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Par dossier en date du 7 avril 2011 et conformément à l'article R.512-33 du code de l'environnement, la société CIMENT CALCIA nous a transmis une demande de modifications des conditions d'exploiter.

Cette modification consiste en :

- L'augmentation de la quantité de gisement exploitable (sans modification de la durée de l'autorisation) ceci en exploitant un secteur en forme de triangle à l'Ouest du centre d'enfouissement technique exploité par la société EMTA,
- une modification du réaménagement des fronts orientés Sud Est, la stabilité des fronts posant un problème de sécurité à long terme,
- une modification du plan de réaménagement de la carrière en conséquence.

L'inspection des installations classées propose de recueillir l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites sur les suites administratives réservées à l'instruction de ce dossier.

1. Régime administratif.

1.1. Installations classées et régime.

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévu à l'article L 512-1 du code de l'environnement au titre des rubriques indiquées dans le tableau ci-dessous.

Libellés des rubriques	Désignation des installations	N° de la nomenclature	Régime AS, A, D, NC	Situation administrative
Exploitation d'une carrière de calcaire sur le territoire des communes de Guitrancourt, Gargenville et Issou.	Carrière d'une superficie de 206 ha environ Production maximale de 700 000 t/an (350 000m ³ /an)	2510-1	A	AP du 27/09/1978 AP du 18/10/1985 AP du 14/04/1987 AP du 9/02/1993 AP du 18/01/1996 AP du 2/06/1999 AP du 02/03/2006 AP du 09/01/2008
Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels dont la puissance est supérieure à 200kW	Puissance installée 980kW	2515-1	A	
Atelier de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur, y compris carrosserie et tôlerie	Surface de l'atelier <500m ²	2930-1	NC	
Emploi et stockage d'acétylène	Capacité : 14kg	1418	NC	
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables visés à la rubrique 1430	Capacité équivalente : 6,8m ³	1432-2	NC	
Emploi et stockage d'acétylène	Capacité : 14kg	1418	NC	
Station-service : installations, ouvertes ou non au public.	Volume annuel de carburant équivalent distribué < 100 m ³	1435	NC	
RUBRIQUES SUPPRIMEES SUITE AUX CHANGEMENTS DE NOMENCLATURE				
Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables	Débit maximum équivalent : 2m ³ /h	1434-1	D	

A (autorisation), AS (autorisation avec Servitude d'Utilité Publique), D (déclaration), NC (non classé)

Pour mémoire, les activités visées par la loi sur l'eau concernent :

<i>Libellés des rubriques</i>	<i>Désignation des installations</i>	<i>N° de la nomenclature</i>	<i>Régime AS, A, D, NC</i>	<i>Situation administrative</i>
Créations d'étangs ou de cours d'eau	Surface totale des deux bassins de décantation : 0,85 ha	2.7.0-2	D	
Rejet dans les eaux superficielles susceptible de modifier le régime des eaux	La capacité totale de rejet est inférieure à 2000 m ³ /j et 5% du débit du Rû	2.2.0	NC	

1.2. – Description de l'établissement et historique administratif.

La société CEMENTS CALCIA est une Société Anonyme par actions simplifiées au capital de 593 683 089 €.

1.2.1. Historique et situation administrative.

Date	Acte administratif
27/09/1978	Arrêté préfectoral initial d'autorisation d'exploiter
18/10/1985	Arrêté préfectoral d'autorisation d'extension
28/01/1986	Arrêté préfectoral d'autorisation de défrichement
14/04/1987	Arrêté préfectoral d'extension sur les parcelles visées par l'autorisation de défrichement
09/02/1993	Arrêté préfectoral relatif au transfert de l'exploitation de la société Ciments Français à la société ciments CALCIA.
18/01/1996	Arrêté préfectoral relatif à l'abandon partiel de la carrière sur une superficie totale de 126 ha 77 a 39 ca.
02/06/1999	Arrêté préfectoral relatif à la constitution de garanties financières.
08/08/2003	Arrêté de mise en demeure de déposer un dossier de déclaration de modification des conditions de remise en état.
02/06/2006	Arrêté préfectoral d'autorisation d'utiliser des explosifs dès réception
09/01/2008	Arrêté préfectoral autorisant la société CEMENTS CALCIA à exploiter une carrière de calcaire pour une durée de 15 ans sur le territoire des communes de Gargenville, Guitrancourt, Issou ainsi qu'une installation de broyage, concassage et criblage de matériaux.

1.2.2. Caractéristiques de la demande.

La durée de vie des réserves exploitables fonction du phasage tel que défini dans l'autorisation d'exploitation actuelle est estimée par Ciments Calcia jusqu'en 2016. L'autorisation délivrée par arrêté préfectoral du 9 janvier 2008 est valable jusqu'en 2022. La modification que Ciments Calcia propose de mettre en œuvre consiste en un changement du phasage d'exploitation afin :

- d'augmenter la quantité de gisement exploitable (sans modification de la durée de l'autorisation), par rapport à l'autorisation actuelle, ceci en exploitant un secteur en forme de triangle à l'Ouest du centre d'enfouissement technique exploité par la société EMTA,
- renforcer lors du réaménagement la stabilité du talus Sud Est, la stabilité des fronts posant un problème de sécurité à long terme,
- modifier le plan de réaménagement en conséquence.

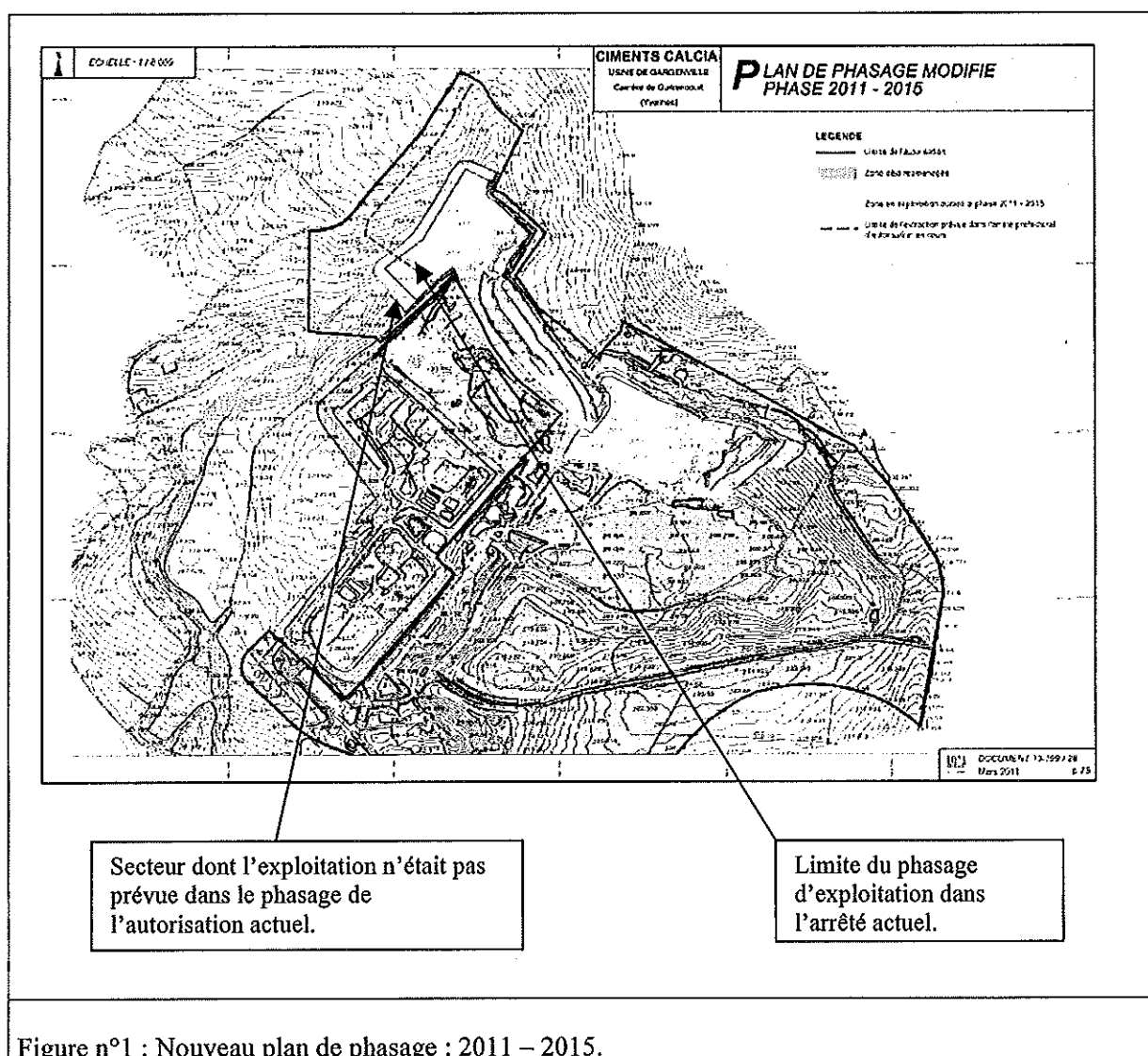
Le périmètre de l'exploitation et la durée de l'autorisation de 15 ans ne sont pas modifiés.

2. Modification du phasage de la carrière.

2.1. Description de la proposition de modification du phasage d'exploitation :

a) De 2011 à 2015.

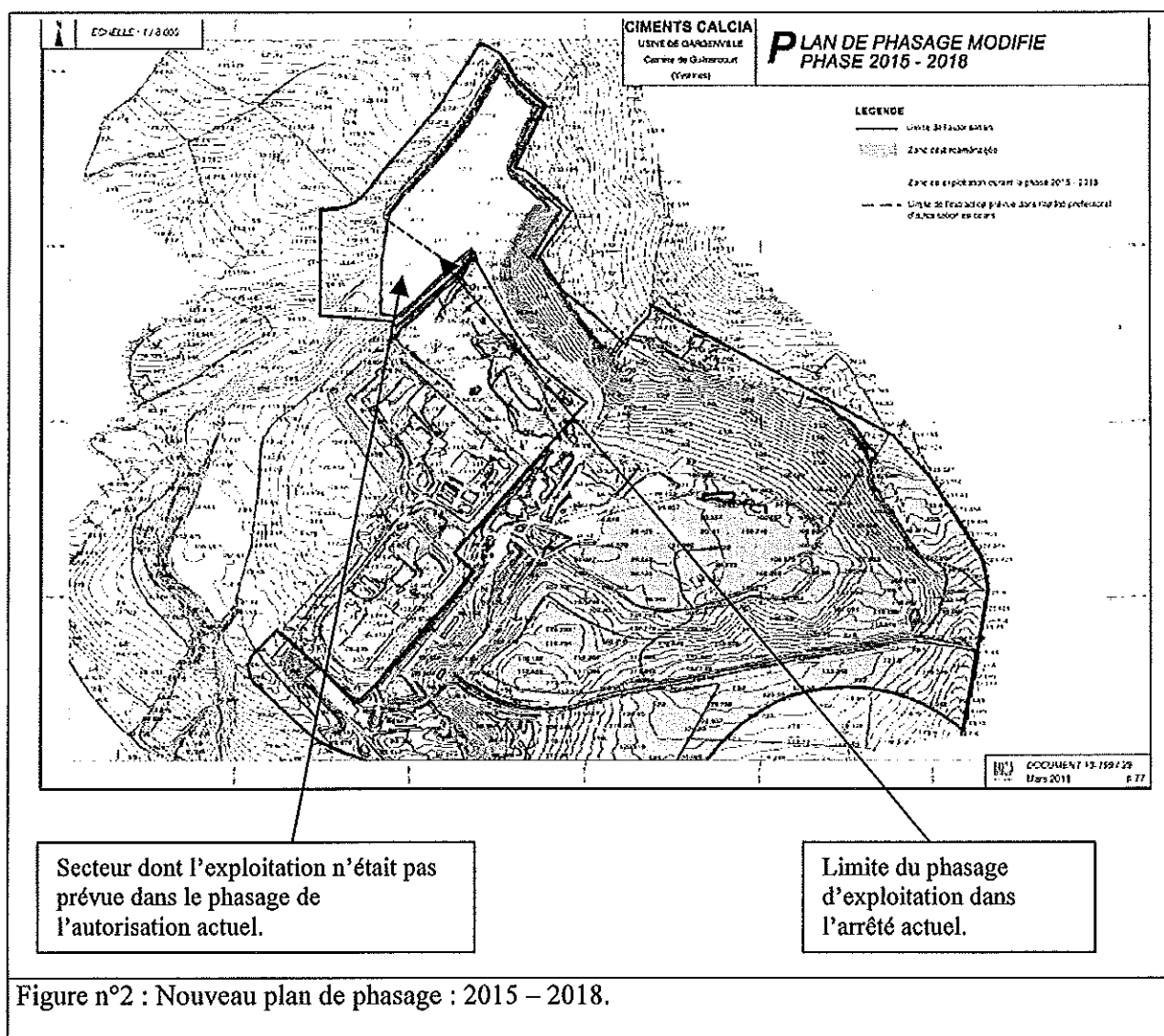
Ciments Calcia prévoit d'exploiter au cours de cette phase, la zone Sud-Est et la pointe Nord à Nord Ouest du périmètre autorisé. Aussi, par rapport à l'autorisation actuelle, l'exploitation de la pointe Nord-Ouest va progresser au-delà des limites d'extraction prévues dans l'arrêté préfectoral actuel, tout en restant dans le périmètre autorisé par le même arrêté. Durant cette phase, le volume total extrait de calcaire est estimé à 420 000 m³ dans la zone Sud-Est et à 800 000 m³ dans la zone Nord soit au total 1 220 000 m³.



b) De 2015 à 2018

Ciments calcia a prévu d'exploiter le Nord et le Nord Ouest du périmètre autorisé. La zone Nord Ouest sera alors exploitée au-delà des limites d'extractions prévues dans l'arrêté préfectoral de 2008, tout en

restant dans le périmètre autorisé. Ceci permettra notamment de prolonger la durée de l'exploitation de deux ans. Durant cette phase, le volume total extrait de calcaire est estimé à 1 000 000 m³.



De 2018 à 2022, Ciments Calcia procédera au réaménagement final de la carrière.

2.1. Impact environnemental

Impact sur le trafic camion

Le volume maximal annuel extrait de calcaire ne sera pas modifié (350 000 m³/an), représentant un tonnage maximal annuel de 700 000 tonnes (calcaire grossier de la base du Lutétien). Le remblayage des terrains exploités n'est réalisé qu'avec des stériles de découvertes de la carrière et des matériaux inertes provenant exclusivement du centre technique d'enfouissement d'EMTA.

L'inspection des installations classées rappelle que le calcaire extrait est évacué par tapis transporteur souterrain vers la cimenterie. De fait, aucun impact supplémentaire lié au trafic routier n'est attendu de cette modification.

Impact sur le milieu naturel – faune/flore

Le secteur objet de la modification des conditions d'exploiter n'est pas situé en ZNIEFF. Des prospections de la faune et de la flore ont été réalisées par ECOSPHERE en 1997 (mai et octobre) et

par ENCEM en janvier 2006. Ces études ont montré que ce secteur correspondait à une zone d'intérêt faible.

Afin de limiter l'impact sur le milieu naturel, l'exploitant respectera les dispositions prévues dans son arrêté préfectoral d'autorisation, à savoir :

- aucun broyage ni fauchage de la végétation entre le 1^{er} avril et le 31 juillet,
- le maintien des boisements périphériques,
- le décapage sélectif des terrains,
- la préservation des zones de reproduction actuelles pendant les périodes de reproduction.

Impact hydrodynamique

Sur le site de la carrière objet de la demande de modification des conditions d'exploiter, deux aquifères sont distingués :

- la nappe des sables de Fontainebleau (non exploitable pour l'alimentation en eau potable) ;
- la nappe de l'Eocène moyen (calcaire du Bartonien – Lutétien et sables de Cuise) alimentant notamment le captage de la commune de Guitrancourt.

L'exploitation des calcaires s'arrête avant d'atteindre la nappe souterraine contenue dans les sables de Cuise et la base du calcaire grossier. Il n'est donc pas attendu de répercussions hydrodynamiques sur les eaux souterraines.

Impact sur la qualité de l'eau

La réduction de la couverture de matériaux protégeant la nappe des sables de Cuise induit une augmentation de la vitesse de percolation jusqu'à son niveau naturel, néanmoins, les bassins de collecte permettent de limiter cet effet. De plus, les eaux souterraines sont protégées par une dalle calcaire compacte séparant le fond de l'exploitation des sables de Cuises.

Le captage AEP de Guitrancourt est situé à moins de 300 m de la limite ouest du périmètre de la carrière. Les cartes piézométriques permettent de préciser le sens d'écoulement de la nappe au voisinage du captage. Cet écoulement est globalement orienté NNE-SSW. Le captage est essentiellement alimenté par un écoulement provenant du flanc nord-ouest du vallon qui se situe hors de la zone d'exploitation. Il est plus marginalement tributaire des chemins d'écoulement souterrains à la zone nord-ouest de la carrière. Les eaux du captage sont de bonnes qualités à l'exception de dépassements en nitrates et pesticides d'origine agricole.

L'inspection des installations classées rappelle que les principaux effets potentiels sur la qualité de l'eau sont induits par les risques de pollution via les engins présents sur le site, lors des opérations de ravitaillement ou d'entretien. A cet effet, les dispositions suivantes sont prévues :

- l'entretien des engins et le ravitaillement sont interdits sur le site d'extraction ;
- les stockages d'hydrocarbures sont sous rétention ;
- le ravitaillement et l'entretien sont réalisés dans l'atelier, sur une aire étanche reliée à un décanteur-déshuileur ;
- les installations de stockage et de distribution d'hydrocarbure sont reliées à un bassin de traitement muni d'un bac décanteur-déshuileurs.

La qualité de la nappe est surveillée par un réseau de seize piézomètres : les eaux sont contrôlées annuellement.

Lors de la remise en état du site, le remblaiement sera effectué avec des matériaux de découverte, permettant de reconstituer une protection identique à l'initiale.

La zone d'exploitation Nord-Ouest se situe en dehors du périmètre de protection rapprochée du captage AEP de Guitrancourt et donc de la zone d'alimentation du captage.

Impact sur les eaux de ruissellement

Afin de limiter l'intrusion d'eau extérieure sur le carreau en exploitation, des fossés ainsi qu'un réseau de drainage et des bassins ont été créés. La justification du dimensionnement des bassins a été fournie en annexe de l'étude d'impact de 2006. Le dimensionnement est basé sur une pluie décennale (46,2mm) de 24h. La capacité nécessaire pour le bassin de décantation « espace écologique » a été évaluée à 13 000 m³, celle pour le bassin « aval » évaluée à 3900m³ et celle pour le bassin « espace agricole » à 8900m³.

En lien avec le confortement du front de taille Sud-Est présenté au chapitre 3 du présent rapport, le bassin « espace agricole » de 8900m³ sera réalisé à compter de 2016. L'emplacement disponible est actuellement occupé par des stocks temporaires appartenant à EMTA et ce jusqu'en 2015. Ces stocks ne peuvent pas être stockés à un autre emplacement car l'espace est occupé en totalité par les pistes, les stockages préexistants et la zone en chantier. Ce bassin sera relié au bassin « aval » via un fossé.

Les eaux sont décantées avant que le trop plein ne soit déversé dans le « Rû de la vallée aux cailloux ».

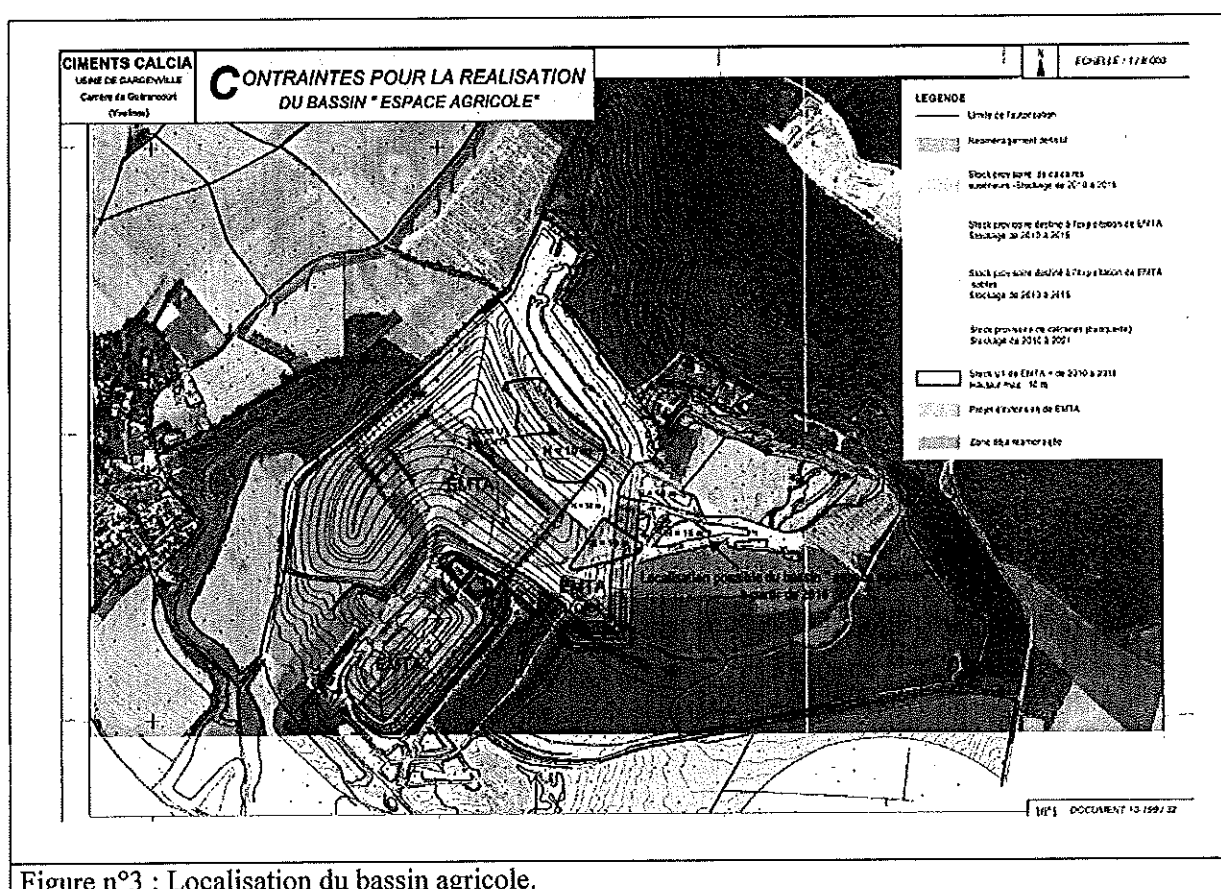


Figure n°3 : Localisation du bassin agricole.

Impact sur les nuisances sonores et les vibrations

Par rapport au secteur objet de la modification, la distance minimale entre la plus proche habitation de Guitrancourt et la zone exploitée sera de 603m. Des mesures des nuisances sonores sont réalisées régulièrement. Elles n'ont jusqu'ici pas mis en évidence de non conformité réglementaire.

L'exploitation sera réalisée au moyen de tirs de mines. Les paramètres conditionnant les niveaux vibratoires sont les suivants :

- le massif (géologie),
- la distance entre le tir et le point à protéger,
- la charge unitaire,
- la séquence de tir,

➤ la précision des détonateurs.

Actuellement, la société CEMENTS calcia réalise deux tirs par mois. Tous les tirs font l'objet d'un contrôle des vibrations systématiques dans le village de Guitrancourt, sur la dalle du château d'eau et devant la Mairie de Guitrancourt.

En 2007, l'exploitation était localisée au niveau du secteur dit de la « marnière » qui est la zone de la carrière la plus proche de la future zone d'exploitation Nord-Ouest. Les mesures de vibrations réalisées à l'époque peuvent constituer des données de référence. Pour cette zone, les tirs se situaient en moyenne à 823m du château d'eau, à 1209m de la Mairie de Guitrancourt et à 980m de la plus proche habitation.

	Radiale (mm/s)	Verticale (mm/s)	Transversale (mm/s)	Bruit (dB)
Moyenne	1.44	1.71	1.07	104
Minimum	0.38	0.51	0.41	100
maximum	5.7	6.50	3.11	112

Les vitesses particulières mesurées aux niveaux de la Mairie de Guitrancourt et du château d'eau sont toutes largement en dessous du seuil réglementaire de 10 mm/s défini par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. La surpression acoustique est également inférieure au seuil de 125 db prévu par la circulaire n°96-52 du 2 juillet 1996.

2.2. Impact sur les garanties financières.

Le montant des garanties financières a été calculé selon le mode de calcul forfaitaire défini dans l'arrêté ministériel de 9 février 2004 modifié par l'arrêté ministériel du 24 décembre 2009, pour les carrières en fosse ou à flanc de relief.

	PERIODE		
	Phase 1 – 2011 à 2015	Phase 2 – 2016 à 2020	Phase 3 – 2021 à 2022
S1 max en hectares	9.5	7.7	3,6
S2 max en hectares	45.1	22.2	0
S3 max en hectares	4.1	3,1	0
Montant des garanties financières	1 440 625	835 091	60 645

$$CR = \alpha (S1 C1 + S2 C2 + S3 C3)$$

Avec

CR : montant de référence des garanties financières pour la période considérée.

$$\alpha = \frac{I_r}{I_0} \times \frac{(1+TVAr)}{(1+TVA0)} = \frac{667,7}{616,5} \times \frac{(1+0,196)}{(1+0,196)}$$

- Index Ir: indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral, soit 667,7 (dernière valeur connue janvier 2011) ;
- Inde I0 : indice TP01 de mai 2009 soit 616,5 ;
- TVAr : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières, soit 0,196 ;
- TVA0 : taux de la TVA applicable en janvier 2009 soit 0,196.
- La surface S1 (en ha) : somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces

défrichées diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichage.

- La surface S2 (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état.
 - La surface S3 (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par la hauteur moyenne du front hors d'eau diminuée des surfaces remises en état.
- Coûts unitaires (TTC) :
 - C1 : 15 555 €/ha ;
 - C2 : 36 290 €/ha pour les 5 premiers hectares ; 29 625 €/ha pour les 5 suivants ; 22 220 €/ha au-delà ;
 - C3 : 17 775 €/ha.

3. Renforcement de la stabilité des fronts orientés Sud-Est proposition de confortement.

Le front orienté Sud-Est arrive en fin d'exploitation. Sa partie sommitale présente des signes d'instabilités récurrentes qui posent des problèmes de sécurité. L'arrêté préfectoral d'autorisation prescrivait de laisser en l'état le sommet des fronts orientés Sud-Est, ce qui aujourd'hui n'est plus possible compte tenu de l'instabilité constatée.

3.1. Localisation du front par rapport à la carrière.

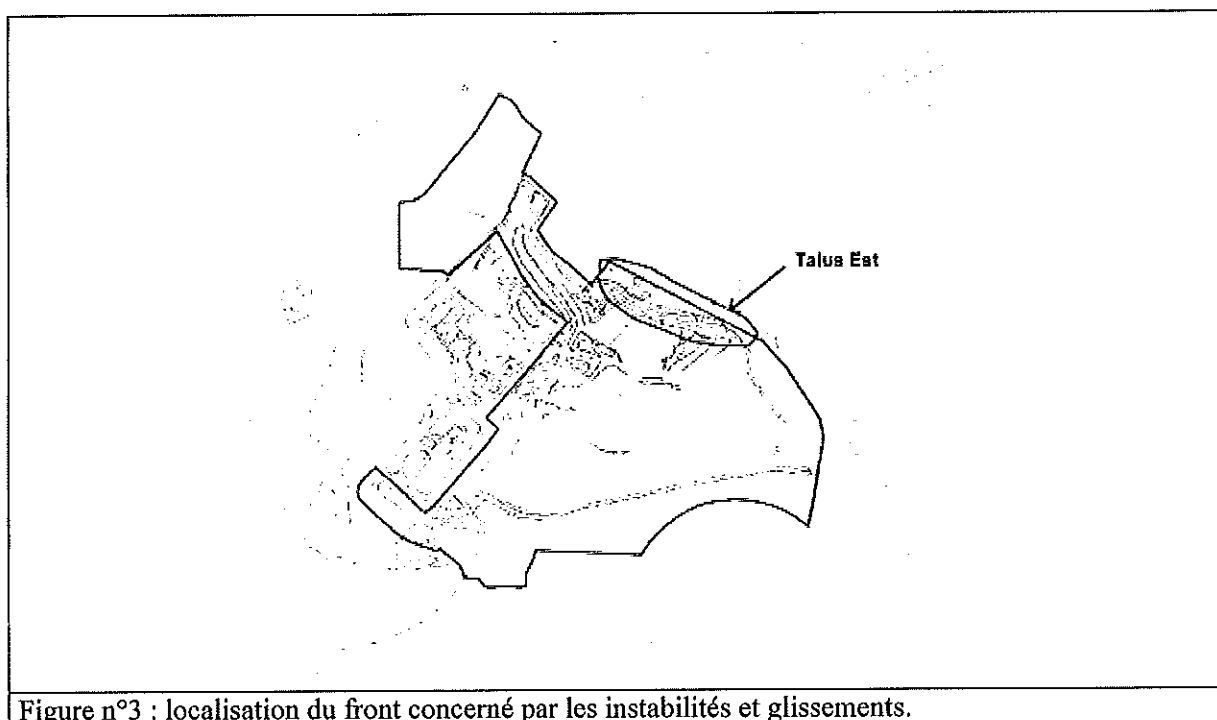


Figure n°3 : localisation du front concerné par les instabilités et glissements.

3.2. Stratigraphie du front orienté Sud-Est

Le front Sud-Est se compose de haut en bas :

- des sables de Fontainebleau du Stampien moyen
- des argiles du Stampien inférieur,
- des argiles vertes et blanches du Bartonien supérieur,
- du calcaire de Champigny du Bartonien supérieur,
- du calcaire du Lutétien.

3.3. Hydrogéologie

Les sables de Fontainebleau contiennent une nappe libre perchée au-dessus des argiles. Une ligne de source de faible débit apparaît au toit des argiles. Cette nappe est alimentée par les eaux météoriques en amont du talus sur le plateau. Elle est très peu productive en raison de la finesse des grains de sable.

3.4. Les instabilités constatées

Pour mémoire, il était prévu de taluter les fronts de taille selon une pente de 20% et de laisser la partie supérieure découverte sur une hauteur de 5 à 10 mètres.

Or, Ciment Calcia a relevé des indices d'instabilité au niveau des fronts (fissures, glissements, coulées de matériaux...). Du fait des arrivées d'eau, et selon les zones, l'argile a tendance à se gorger en eau et à évoluer en coulée. Les sables se liquéfient également et se déplacent sous forme de coulées, en particulier dans la partie Nord au droit d'arrivées d'eaux plus importantes.

Ces glissements apparaissent clairement sur la photographie du front présentée ci-dessous :



Figure n°4 : glissement actif dans la partie dans la partie Nord de la zone Sud-Est.

3.5. Proposition de confortement

Ciments Calcia propose de déblayer ces argiles saturées en eau et dégradées par le glissement. Ce déblaiement représente un volume total de matériaux de l'ordre de 105 000m³. Les argiles seront évacuées hors du site ou mises en remblai au pied contre la falaise de calcaire.

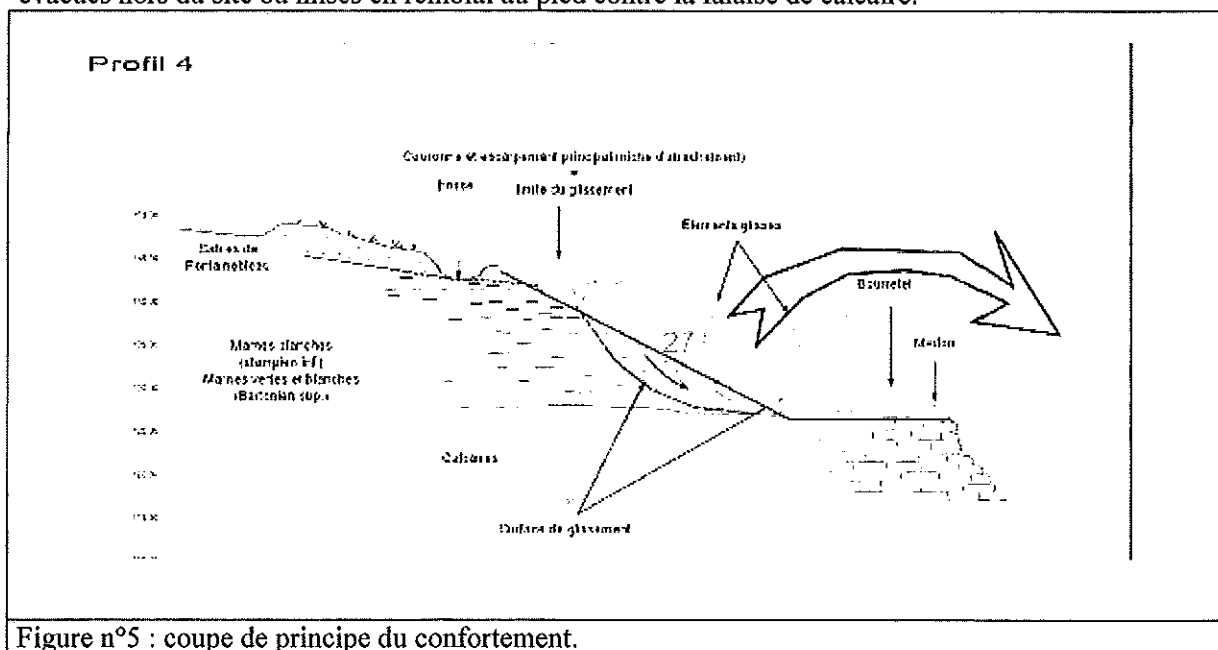


Figure n°5 : coupe de principe du confortement.

Ciments calcia créera au sommet une piste de 8m de large qui longera le bois. Cette route sera accessible par le site via une rampe d'accès dont la pente n'excédera pas 15%. Elle sera également réalisée avec une contre-pente en direction du bois afin que les eaux de ruissellement circulent en lisière de forêt. Il est prévu de remblayer avec des matériaux stériles calcaires jusqu'au sommet du front. La pente générale sera très faible avec un maximum de 22%. Le remblais sera mis en place depuis le bas du talus avec un déversement progressif des matériaux vers le pied du front. Ce déversement formera un tapis drainant à la base du remblai de confortement. Ce tapis sera en mesure de drainer les eaux en provenance de la nappe des sables de Fontainebleau. Ces eaux s'écouleront à la base du remblai de confortement jusqu'au pied de la carrière avant d'être dirigées vers le bassin agricole.

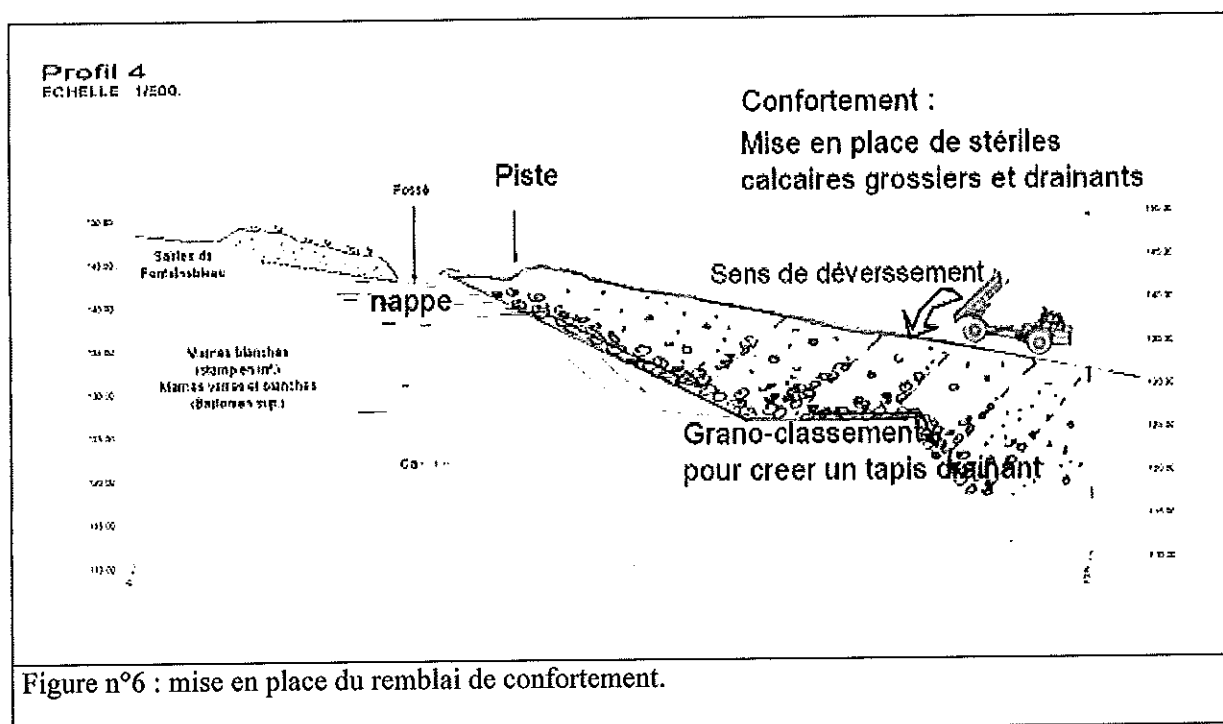


Figure n°6 : mise en place du remblai de confortement.

4. Modification du réaménagement, en lien avec la modification du phasage et le confortement du front Sud-Est.

Par rapport au réaménagement tel que prévu dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter actuel, tous les objectifs de la remise en état sont conservés en l'état, à l'exception de celui concernant « l'aménagement de fronts rocheux stabilisés dans la partie sommitale ». En effet, au regard des désordres observés, il n'est pas possible de s'assurer de manière pérenne de la stabilité du front Sud-Est.

Le plan final de la carrière réaménagé intègre :

- l'actualisation de la localisation du bassin agricole,
- l'actualisation du modelé du talus Sud-Est,
- l'exploitation de la zone Nord-Ouest.

Des coupes ont été localisées au même endroit que celles présentées dans l'arrêté d'autorisation.



Figure n°7 : plan final de remise en état.

Pour mémoire, les objectifs principaux de la remise en état consistent en :

- la restitution d'un espace agricole suffisant et de qualité, en compensation des terres cultivées supprimées sur le plateau lors de l'exploitation du calcaire. L'espace agricole couvrira 74ha. Il sera en majorité composé de terres de cultures mais également d'un verger et de prairies extensives,
- la reconstitution des boisements sur la zone exploitée en périphérie (environ 28ha) en compensation des 18ha détruits par l'exploitation sur le bois de la Chartre. L'intérêt sylvicole du boisement initial ayant été reconnu comme très faible, le nouveau peuplement aura essentiellement une valeur écologique paysagère,
- la préservation des secteurs d'intérêt floristique les plus remarquables. Il s'agit de préserver les formations ouvertes acidolines à acidophiles telles que les landes et la végétation pionnière des sables acides et humides, qui se développent en particulier le long du chemin longeant la bordure Est du site, au Sud du Bois de la Chartre (...).

5. Avis de l'inspection des installations classées

Conformément à l'article R.512-33 du code de l'environnement, la société CEMENTS CALCIA a sollicité une demande de modification des conditions d'exploiter la carrière de Guitrancourt qui permet notamment d'augmenter la quantité de gisement exploitable.

Cette modification consiste à exploiter une zone en forme de triangle située au Nord-Ouest du périmètre d'exploitation. Par rapport à l'autorisation actuelle, les impacts supplémentaires de l'exploitation de la zone seront négligeables. Le périmètre de l'exploitation et la durée de l'autorisation de 15 ans ne sont pas modifiés.

Par ailleurs, et compte-tenu des problèmes de glissements et d'instabilités observés au niveau du front de taille situé à l'Est, Ciments Calcia propose de conforter la stabilité de ces fronts, en procédant à la mise en place d'un tapis drainant calcaire, selon une pente maximale de 22%. En procédant de la sorte, il n'est plus envisageable de conserver le haut des fronts intacts, tel que prévu dans l'arrêté d'autorisation de 2008. Enfin la mise en place de ce remblai, nécessite l'implantation d'un bassin d'ici à 2016 qui permettra de recueillir les eaux de ruissellement.

En conséquence, l'inspection des installations classées propose d'acter par arrêté préfectoral complémentaire :

- l'exploitation de la zone en forme de triangle située au nord-ouest du périmètre autorisé,
- le confortement du front de taille situé à l'Est,
- en lien avec le confortement du front, la création d'un bassin permettant de recueillir les eaux de ruissellement à compter de 2016,
- la modification (non substantielle) du réaménagement, compte-tenu de l'exploitation de la nouvelle zone et du confortement du front situé à l'Est,
- la modification du phasage et des garanties financières.

6. Conclusion.

Ces différentes modifications sont reprises dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire joint au présent rapport. Nous proposons à Monsieur le Préfet des Yvelines, conformément aux dispositions de l'article R. 512-31 du Code de l'Environnement, de soumettre le projet d'arrêté, ci-joint, à l'avis des membres de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites à qui il est proposé d'émettre un avis favorable.