



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**PREFET DU CALVADOS**

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT  
DE BASSE-NORMANDIE  
UNITE TERRITORIALE du CALVADOS

ET/CL – 2010 – A 979

14 JAN. 2011

198			
JD	9		
FE	2		
SE	7		
SP			
FL			
OP			
SB			
CP			
MP			9
AF			
Secrétariat : ID - MNJ			
Copie	<input checked="" type="checkbox"/>	Suivi	

AP

**ARRETE  
DE RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION D'EXPLOITATION DE CARRIERE**

-----  
**Société CIMENTS CALCIA**  
**Communes de TOUFFREVILLE et de BAVENT**  
-----

**LE PRÉFET DE LA RÉGION BASSE-NORMANDIE,  
PRÉFET DU CALVADOS,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier dans l'Ordre National du Mérite,**

**Vu** le Code de l'Environnement, et notamment les titres 1<sup>er</sup> et 4<sup>ème</sup> des parties législative et réglementaire du livre V ;

**Vu** le code minier et l'ensemble des textes pris pour l'application dudit code;

**Vu** la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive ;

**Vu** la nomenclature des installations classées codifiée à l'annexe de l'article R 511-9 du code de l'environnement ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

**Vu** le schéma départemental des carrières du Calvados approuvé le 13 octobre 1998 ;

**Vu** l'arrêté préfectoral du 4 juillet 1991 modifié le 9 avril 1999 autorisant la Société Ciments Calcia à exploiter une carrière d'argile sur le territoire des communes de Touffreville et de Bavent ;

**Vu** la demande et les pièces jointes déposées le 30 octobre 2009, le 18 novembre 2009 et le 19 août 2010 par la Société Ciments Calcia dont le siège social est situé rue des Technodes 78931 GUERVILLE, représentée par Monsieur Victor SAINT ETIENNE directeur, à l'effet d'être autorisée à poursuivre l'exploitation d'une carrière d'argile sur le territoire des communes de Touffreville et de Bavent ;

**Vu** les observations présentées lors de l'enquête publique et les conclusions du Commissaire enquêteur ;

**Vu** les avis exprimés lors de la consultation administrative ;

**Vu** les délibérations des conseils municipaux des communes concernées :

- Bavent (26/05/2010), Colombelles (31/05/2010), Cuverville (14/06/2010), Escoville (07/05/2010), Giberville (07/06/2010), Sannerville (05/07/2010), Touffreville (15/09/2010) ;

**Vu** le rapport de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse-Normandie en date du 8 novembre 2010 ;

**Vu** l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites « Formation Carrières » en date du 8 décembre 2010 ;

**Considérant** qu'aux termes de l'article L 512-1 du Code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral,

**Considérant** que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement,

Le demandeur entendu ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Calvados

## **ARRETE**

### **TITRE I – DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES**

#### **ARTICLE 1 :**

La société Ciments Calcia dont le siège social est situé rue des Technodes à GUERVILLE (78931) représentée par son Directeur est autorisée à poursuivre l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert d'argile portant sur partie ou la totalité de la surface des parcelles suivantes :

<b>Cadastre</b>	<b>Communes/Lieu-Dit</b>	<b>Superficie autorisée</b>	<b>Superficie exploitable</b>
Section C parcelle n° : 332 à 337, 339 à 350	BAVENT	5 ha 38 a 96 ca	4 ha 36 a 72 ca
Section B de parcelle n° : 473 à 489, 497 à 502, 504, 505, 539, 676 à 685, 687, 689 à 698, 852, 1009, 1010	TOUFFREVILLE	46 ha 25 a 09 ca	21 ha 67 a 71 ca
<b>TOTAL</b>		<b>51 ha 64 a 05 ca</b>	<b>26 ha 04 a 43 ca</b>

Un plan cadastral précisant les parcelles concernées est annexé au présent arrêté.

L'autorisation porte sur les activités suivantes :

<b>RUBRIQUE I.C.P.E</b>	<b>DESIGNATION DES ACTIVITES</b>	<b>A/D</b>	<b>DESCRIPTION</b>
2510.1	EXPLOITATION DE CARRIERES, au sens de l'article 4 du code minier	A	Extraction d'argile sur une <b>superficie exploitable de 260 443 m²</b> . La superficie totale autorisée est de 516 405 m². Tonnage annuel maximal : <b>150 000 t</b>

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 4 juillet 1991 modifié le 9 avril 1999 sont remplacées par le présent arrêté.

#### **ARTICLE 2 : INSTALLATIONS NON CLASSEES OU SOUMISES A DECLARATION**

Les prescriptions générales du présent arrêté s'appliquent à toutes les installations exploitées dans l'établissement par le pétitionnaire, qu'elles relèvent ou non de la nomenclature des installations classées.

### **ARTICLE 3 : DUREE DE L'AUTORISATION**

L'autorisation est accordée pour une durée de 30 ans, à dater de la notification du présent arrêté. La remise en état est incluse dans la durée d'autorisation.

Le cas échéant, la durée de validité de l'autorisation peut être prolongée à concurrence du délai d'exécution des prescriptions archéologiques édictées par le préfet de région en application du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 pris pour l'application de la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 modifiée et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

### **ARTICLE 4 : PEREMPTION DE L'AUTORISATION**

Le présent arrêté cesse de produire effet lorsque les installations n'ont pas été mises en service dans le délai de trois ans ou n'ont pas été exploitées durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

### **ARTICLE 5 : GARANTIES FINANCIERES**

**5.1 -** L'autorisation d'exploiter est conditionnée par la constitution effective des garanties financières dont le montant est fixé à l'article 6 ci dessous.

L'absence de garanties financières entraîne la suspension de l'activité après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L 514-1 du Code de l'environnement.

**5.2 -** Le document établissant la constitution des garanties financières, doit être joint à la déclaration de début d'exploitation. Le document correspondant à leur renouvellement doit être adressé au moins six mois avant leur échéance. Ces documents doivent être conformes aux dispositions de l'annexe de l'arrêté ministériel du 1er février 1996 fixant le modèle d'acte de cautionnement solidaire.

**5.3 -** Tous les cinq ans, le montant des garanties financières est actualisé compte tenu de l'évolution de l'indice TP01.

Lorsqu'il y a une augmentation d'au moins 15 % de l'indice TP01 sur une période inférieure à cinq ans, le montant des garanties financières doit être actualisé dans les six mois suivant l'intervention de cette augmentation.

L'actualisation des garanties financières relève de l'initiative de l'exploitant.

**5.4 -** Lorsque la quantité de matériaux extraits est inférieure à la capacité autorisée et conduit à un coût de remise en état inférieur à au moins 25 % du coût couvert par les garanties financières, l'exploitant peut demander au préfet, pour les périodes quinquennales suivantes, une modification du montant des garanties financières. Cette demande est accompagnée d'un dossier et intervient au moins six mois avant le terme de la période en cours.

**5.5 -** Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une augmentation du montant des garanties financières doit être subordonnée à la constitution de nouvelles garanties financières.

**5.6 -** Le Préfet fait appel aux garanties financières :

- soit en cas de non-respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral en matière de remise en état après intervention de la mesure de consignation prévue à l'article L 514-1-1° du Code de l'environnement,

- soit en cas de disparition juridique de l'exploitant et d'absence de remise en état conforme au présent arrêté.

**5.7 -** L'obligation de garanties financières n'est pas limitée à la durée de validité de l'autorisation. Elle est levée après la cessation d'exploitation de la carrière, et après que les travaux de remise en état ont été réalisés.

Ce retour à une situation normale est constaté, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévue par les articles R.512-39 et suivants du code de l'environnement, par l'inspecteur des installations classées qui établit un procès-verbal de récolement.

En application de l'article R516-5 du code de l'environnement, l'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral après consultation des maires intéressés et avis de la commission compétente.

### **ARTICLE 6 : MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES**

Pour prendre en compte l'avancement de l'exploitation, le montant des garanties financières est calculé, pour assurer la remise en état globale du site, avec un pas de cinq ans.

Le montant des garanties financières permettant d'assurer la remise en état de la carrière au cours de chacune des périodes quinquennales est :

- 579 534 euros T.T.C, pour la première période de la notification de l'arrêté à 2011,
- 718 540 euros T.T.C, pour la deuxième période 2011 à 2016,
- 747 480 euros T.T.C, pour la troisième période 2016 à 2021,
- 729 285 euros T.T.C, pour la quatrième période 2021 à 2026,
- 706 659 euros T.T.C, pour la cinquième période 2026 à 2031,
- 671 104 euros T.T.C, pour la sixième période 2031 à 2036,
- 580 897 euros T.T.C, pour la septième période 2036 jusqu'à la levée de l'obligation de garanties financières par arrêté préfectoral.

Le schéma d'exploitation et de remise en état en annexe présente les surfaces à exploiter et les modalités de remise en état pendant ces périodes. Ces montants ont été calculés en tenant compte de l'indice TP01 et du taux de TVA suivants :

[juin 2010]      TP01 = 651,3  
                         TVA = 19,6 %

#### **ARTICLE 7 : DÉCLARATION DE DÉBUT D'EXPLOITATION (SANS OBJET)**

#### **ARTICLE 8 : RENOUELEMENT**

L'exploitation ne peut être poursuivie au-delà de l'échéance fixée à l'article 3 ci-dessus, qu'en vertu d'une nouvelle autorisation, qui doit être sollicitée au moins 10 mois avant la date d'expiration, si la continuité de l'exploitation doit être assurée.

#### **ARTICLE 9 : MODIFICATIONS**

Tout projet de modification des conditions d'exploitation de la carrière, allant à l'encontre des prescriptions du présent arrêté ou susceptible de porter atteinte à l'environnement, doit être porté préalablement à la connaissance de Monsieur le Préfet du Calvados.

#### **ARTICLE 10 : DIRECTION TECHNIQUE DES TRAVAUX**

Le bénéficiaire de l'autorisation doit porter à la connaissance de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Basse-Normandie (Unité Territoriale du Calvados : 10 boulevard du Général Vanier - BP 60040 - 14006 CAEN) le nom de la personne physique chargée de la direction technique des travaux. A défaut, le représentant légal de la Société Ciments Calcia est réputé être chargé personnellement de cette direction.

#### **ARTICLE 11 : DOCUMENTS TENUS A DISPOSITION DE L'INSPECTION**

L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant notamment les documents suivant :

- le dossier de demande d'autorisation initial, ainsi que les éventuels dossiers d'extension et de modification,
- le plan mentionné à l'article 12 du présent arrêté,
- les arrêtés préfectoraux et autres actes administratifs relatifs à l'exploitation,
- tous les documents, enregistrement, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données,
- tous les documents rédigés en application des dispositions des décrets n° 99-116 du 12 février 1999 relatif à l'exercice de la police des carrières et n°80-331 du 7 mai 1980 portant règlement général des industries extractives.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site durant toute la durée de l'exploitation.

## **ARTICLE 12 : REGISTRES ET PLANS**

Un plan d'échelle adaptée à la superficie est établi par l'exploitant. Sur ce plan sont reportés :

- les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploiter ainsi que de ses abords, dans un rayon de 50 mètres,
- les bords de la fouille,
- les courbes de niveau,
- les cotes d'altitude des points significatifs (niveau du fond de fouille, ....),
- les zones défrichées, décapées, en cours d'exploitation, en cours de remise en état et remises en état,
- l'emprise des infrastructures (installations de traitement et de lavage des matériaux, voies d'accès, ouvrages et équipements connexes...), des stocks de matériaux et des terres de découvertes,
- la position des ouvrages dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publiques ainsi que leur périmètre de protection (piézomètres...).

Les surfaces S1, S2 et S3 des différentes zones (exploitées, en cours d'exploitation, remise en état, en eau...) sont consignées dans une annexe à ce plan. Les écarts par rapport au schéma prévisionnel d'exploitation et de remise en état produit en vue de la détermination des garanties financières sont mentionnés et explicités.

Ce plan doit être réalisé par un géomètre, notamment pour vérifier l'état d'avancement des travaux de remise en état.

Ce plan et ses annexes sont mis à jour au moins une fois par an et copie en est adressée à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Unité Territoriale du Calvados. Un exemplaire est conservé sur l'emprise de la carrière et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées

## **ARTICLE 13 : AUTRES REGLEMENTATIONS**

La présente autorisation ne dispense pas l'exploitant de satisfaire aux réglementations autres que la législation des installations classées qui lui sont applicables, en particulier celles relevant des codes de l'urbanisme et forestier et de la législation relative à l'archéologie préventive. Elle ne préjuge en aucune façon la suite qui sera réservée par l'autorité compétente pour l'application de ces autres réglementations.

## **ARTICLE 14 : ACCIDENTS OU INCIDENTS**

L'exploitant est tenu de déclarer à l'inspection des installations classées, les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son établissement, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'environnement. Cette déclaration doit être faite dans les meilleurs délais.

L'exploitant doit fournir à l'inspection des installations classées, sous quinze jours, un rapport sur les origines et causes des phénomènes, les conséquences et les mesures prises pour y parer. Il communique ensuite, dans les meilleurs délais, la programmation des travaux qu'il compte engager pour éviter que de tels événements ne se reproduisent.

De plus, l'exploitant doit déclarer **immédiatement** au Directeur Régional de l'environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse Normandie, tout accident du travail donnant lieu à une durée d'incapacité temporaire supérieure ou égale à 3 jours.

## **ARTICLE 15 : NOTIFICATION DE FIN DE TRAVAUX**

Six mois au moins avant la date de fin de travaux ou d'expiration de la validité de la présente autorisation, à défaut d'avoir déposé une demande de renouvellement de l'autorisation, l'exploitant adresse au Préfet du Calvados :

1. Une notification de fin d'exploitation qui précise les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :
  - l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux,
  - les interdictions ou limitations d'accès au site ;
  - la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
  - la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

2. Un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comportent notamment :
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
  - Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
  - En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
  - Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en oeuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

## **TITRE II - EXPLOITATION**

### **ARTICLE 16 : DISPOSITIONS PRELIMINAIRES**

**16.1 -** Le bénéficiaire de la présente autorisation doit apposer, sur chacune des voies d'accès au chantier, des panneaux indiquant en caractères apparents son identité, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux, et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.

**16.2 -** L'exploitant procède au bornage du périmètre autorisé défini à l'article 1 du présent arrêté. Des bornes sont placées en tous les points nécessaires pour déterminer le dit périmètre, et complétées si besoin de bornes de nivellement. Le procès-verbal de bornage est adressé à la Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse-Normandie (Unité Territoriale du Calvados).

Ces bornes facilement visibles et accessibles, doivent demeurer en place jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état du site.

A l'intérieur du périmètre ainsi déterminé, un piquetage indique la limite d'arrêt des travaux d'extraction (y compris celle des matériaux de découverte) qui doit se situer à au moins 15 mètres des limites des parcelles autorisées. Cette limite est matérialisée sur le terrain préalablement à la réalisation de la découverte dans un secteur donné et conservée jusqu'au réaménagement de ce même secteur.

**16.3 -** L'exploitant met en place tout aménagement paysager, notamment sous forme de haie végétale, permettant de diminuer les impacts visuels sur les habitations riveraines. Lorsqu'il existe un risque pour les intérêts visés à l'article L.211-1 du code de l'environnement, un réseau de dérivation empêchant les eaux de ruissellement d'atteindre la zone en exploitation est mis en place à la périphérie de cette zone.

### **ARTICLE 17 : CONFORMITE AUX PLANS ET DONNEES TECHNIQUES**

L'exploitation de la carrière d'argile et des installations connexes doit être conforme aux plans et données techniques contenus dans le dossier de demande d'autorisation, en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

### **ARTICLE 18 : PHASAGE**

Le phasage d'exploitation reporté sur les plans en annexe doit être scrupuleusement respecté. Toute modification doit faire l'objet d'une demande préalable au préfet du Calvados. Le phasage de l'exploitation est joint en annexe.

### **ARTICLE 19 : DEBOISEMENT**

Sans préjudice de la législation en vigueur, le déboisement et le défrichage éventuels des terrains doivent être réalisés progressivement, par phase correspondant aux besoins de l'exploitation.

## **ARTICLE 20 : DECAPAGE**

**20.1** - Le décapage des terrains doit être en accord avec le plan de phasage.

**20.2** - Le décapage est réalisé de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère aux stériles. L'horizon humifère et les stériles sont stockés séparément et réutilisés pour la remise en état des lieux.

La hauteur des tas de terre végétale devra être telle qu'il n'en résulte pas d'altération de ses caractéristiques. A ce titre, le dépôt des horizons humifères n'aura pas une hauteur supérieure à 3 mètres.

**20.3** - Les matériaux de découverte nécessaires à la remise en état sont conservés.

## **ARTICLE 21 : LIMITE DES EXCAVATIONS**

Les bords des excavations sont tenus à distance horizontale d'au moins 15 mètres des limites du périmètre sur lequel porte l'autorisation ainsi que de l'emprise des éléments de la surface dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publiques.

Cette distance pourra être augmentée en tant que de besoin. En particulier, l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas doit être arrêtée à compter du bord supérieur de la fouille à une distance horizontale telle que la stabilité des terrains voisins ne soit pas compromise. Cette distance prend en compte la hauteur totale des excavations, la nature et l'épaisseur des différentes couches présentes sur toute cette hauteur.

## **ARTICLE 22 : MODALITES D'EXTRACTION**

L'exploitation de la carrière doit satisfaire aux conditions suivantes :

**22.1** - L'extraction de matériaux est réalisée au moyen d'engins mécaniques lourds. L'utilisation des explosifs est interdite.

**22.2** - Les gradins ont une hauteur unitaire maximale de 11 mètres. Leur nombre est limité à 5.

Aucune extraction ne doit être réalisée au-dessous du niveau 27 m NGF.

Les extractions doivent être conduites afin de préserver une épaisseur minimale de 10 mètres de matériaux au-dessus de la nappe d'eau souterraine sous-jacente.

Les banquettes horizontales séparant chaque gradin ont une largeur au moins égale :

- à 15 mètres en cours d'exploitation lorsqu'elles sont destinées à être utilisées par des véhicules et à 5 mètres dans les autres cas,
- à 3 mètres en fin d'exploitation.

La progression des niveaux d'extraction sera réalisée de manière à maintenir en permanence l'accès à toutes les banquettes.

**22.3** - La hauteur des stocks de matériaux est limitée à 4 m.

## **ARTICLE 23 : PRODUCTION**

La production annuelle est fixée à **150 000 tonnes au maximum**.

La production moyenne est fixée à 120 000 tonnes par an, calculée sur la durée des périodes définies à l'article 6 du présent arrêté.

Le volume maximal des produits à extraire est de 1 800 000 m<sup>3</sup>.

## **ARTICLE 24 : PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT**

Le fonctionnement des engins d'exploitation n'est autorisé que de 7h à 20h et en dehors des dimanches et jours fériés.

### **TITRE III - PREVENTION DES POLLUTIONS, DES NUISANCES ET DES RISQUES**

#### **ARTICLE 25 : ORGANISATION DE L'ETABLISSEMENT**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conduite de l'exploitation pour limiter les risques de pollution des eaux, de l'air ou des sols et de nuisance par le bruit, les vibrations et l'impact visuel.

L'ensemble du site et ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. Les bâtiments et installations sont entretenus en permanence. Les voies de circulation internes et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues.

#### **ARTICLE 26 : PRELEVEMENTS, ANALYSES ET CONTROLES**

A la demande du service chargé de l'inspection des installations classées, il devra être procédé à des mesures physico-chimiques ou physiques des rejets liquides et atmosphériques, des émissions de bruits ou de vibrations ainsi que, en tant que de besoin, à une analyse des déchets et à une évaluation des niveaux de pollution dans l'environnement de l'établissement.

Dans ces conditions, les mesures sont effectuées par un organisme (ou une personne) compétent et agréé dont le choix est soumis à l'approbation de l'inspection des installations classées.

Ces prélèvements, contrôles, analyses et expertises doivent être représentatifs du fonctionnement des installations contrôlées.

Les frais de prélèvements et d'analyses sont supportés par l'exploitant qui est tenu informé des résultats d'analyses.

#### **ARTICLE 27 : PROTECTION VISUELLE ET ACOUSTIQUE**

Des merlons de protection visuelle sont aménagés en périphérie des zones exploitées. La hauteur de ces merlons ne doit pas dépasser 4 mètres.

La périphérie du site est plantée d'essences locales. Les plantations se font en pied de merlons.

#### **ARTICLE 28 : PRESERVATION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE**

L'exploitant doit respecter les lois et règlements relatifs à la protection des patrimoines archéologique et géologique.

L'exécution des éventuels travaux, prescrits par ailleurs, de diagnostics, de fouilles ou d'éventuelles mesures de conservation, menés au titre de l'archéologie préventive, est un préalable à la réalisation des extractions dans les zones nouvellement autorisées à l'exploitation par le présent arrêté.

Pendant l'exploitation, le titulaire a l'obligation d'informer la Direction Régionale des Affaires Culturelles de la découverte de vestiges ou gîtes fossilifères et de prendre toutes dispositions pour empêcher la destruction, la dégradation ou la détérioration de ces derniers.

#### **ARTICLE 29 : POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX**

##### **29.1 - PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

Le ravitaillement, l'entretien et le lavage des engins de chantier sont réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas étanche, muni d'un séparateur à hydrocarbures, permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels. Cet équipement doit faire l'objet d'un entretien régulier.

Tout stockage fixe ou mobile d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une cuvette de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.



Lors d'un stockage en extérieur, des dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau de pluie ne puisse s'accumuler et rendre inefficace la rétention.

Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20 % de la capacité totale des fûts associés sans être inférieure à 1 000 litres ou à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1 000 litres.

Des produits absorbants et neutralisants ainsi que le matériel nécessaire doivent être stockés dans les engins de chantier pour le traitement d'épanchement et de fuites susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des eaux et des sols.

Les produits récupérés en cas d'accident peuvent être soit réutilisés, soit éliminés comme déchets dans les filières appropriées.

Les dispositifs de rétention doivent faire l'objet de vérifications régulières en particulier pour ce qui concerne leur étanchéité.

L'exploitant constitue un registre des fiches de données de sécurité des produits présents sur le site. Ce registre sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Les fûts, réservoirs et autres emballages portent en caractères lisibles le nom des produits et les symboles de dangers conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

## **29.2 - PRELEVEMENT D'EAU**

Les eaux de procédé doivent être intégralement recyclées.

Les installations de prélèvement d'eau doivent être munies d'un dispositif de mesure totalisateur. L'ouvrage doit être équipé d'un clapet anti-retour ou de tout dispositif équivalent.

## **29.3 - REJETS D'EAU DANS LE MILIEU NATUREL**

Eaux rejetées (eaux pluviales) :

Le rejet des eaux est autorisé aux points suivants :

Le fossé avant de rejoindre l'Aiguillon situé à 800 m de la carrière (annexe : localisation point de rejet des eaux).

Tout rejet direct des eaux est interdit.

Les eaux seront collectées et dirigées dans une succession de bassin de décantation. (1<sup>er</sup> bassin = 4 200 m<sup>3</sup>, 2<sup>ème</sup> bassin = 3 400 m<sup>3</sup>, 3<sup>ème</sup> bassin = 2 500 m<sup>3</sup>). Ces bassins seront curés en tant que besoin.

Dans le cadre de la présente autorisation un bassin écrêteur et décanteur supplémentaire est mis en place. Il a un volume utile minimum de 841 m<sup>3</sup>. En cas de besoin, le volume du bassin pourra être adapté.

L'émissaire sera équipé d'un canal de mesure du débit et d'un dispositif de prélèvement normalisé. Ce dispositif de rejet sera aménagé de manière à :

- réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci,
- permettre l'accès aux points de mesure et de prélèvement sur l'ouvrage de rejet, notamment pour faciliter l'amenée des matériels.
- permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

Les eaux canalisées rejetées dans le milieu naturel respectent les prescriptions suivantes :

- le pH est compris entre 5,5 et 8,5 (NF T 90 008),
- le débit journalier maximal est de 50 m<sup>3</sup>/h,
- la température est inférieure à 30°C,
- les matières en suspension totales (MEST) ont une concentration inférieure à 35 mg/l (NF T 90105-2 ou NF EN 872),
- la demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) a une concentration inférieure à 125 mg/l (NF T 90 101),
- les hydrocarbures ont une concentration inférieure à 10 mg/L (NF T 90 114 ou NF EN ISO 9377-2).

La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l.

Ces valeurs limites sont respectées pour tout échantillon prélevé proportionnellement au débit sur 24 heures; en ce qui concerne les matières en suspension, la demande chimique en oxygène et la teneur en hydrocarbures, aucun prélèvement instantané ne doit dépasser le double de ces valeurs limites.

Les eaux rejetées aux points identifiés ci-dessus font l'objet d'une analyse mensuelle portant sur les paramètres pH, MEST, DCO, Hydrocarbures totaux. Ces analyses sont effectuées selon les normes en vigueur. Les résultats sont communiqués à l'inspection des installations classées annuellement. En cas de dépassement des valeurs limites les résultats d'analyses sont à transmettre dans les plus brefs délais à l'inspection des installations classées.

Eaux de procédé des installations : (les eaux de l'installation de lavage des roues)

Les rejets d'eau de procédé des installations à l'extérieur du site autorisé sont interdits. Ces eaux sont intégralement recyclées. Le circuit de recyclage est conçu de telle manière qu'il ne puisse donner lieu à des pollutions accidentelles. Un dispositif d'arrêt d'alimentation en eau de procédé de l'installation, en cas de rejet accidentel de ces eaux est prévu.

L'installation de lavage des roues est munie d'un bassin de décantation équipé d'un déshuileur. Le curage des bassins est réalisé au moins 2 fois par an. Les boues du déshuileur sont éliminées par une entreprise spécialisée.

Eaux usées

Les eaux usées domestiques provenant des installations annexes doivent être évacuées conformément à la réglementation en vigueur.

Qualité des eaux souterraines

Les piézomètres en place permettant de surveiller les eaux souterraines doivent comporter des margelles bétonnées qui puissent protéger mécaniquement chaque tête d'ouvrage. La tête de chaque piézomètre doit être pourvue d'une margelle bétonnée de 3 m<sup>2</sup> minimum et de 0,3 m d'épaisseur. La tête du piézomètre aura une hauteur de 0,5 m par rapport au terrain naturel. L'accès à la sommité de l'ouvrage sera protégé par un couvercle muni d'un dispositif interdisant son ouverture.

Un suivi de qualité des eaux souterraines est réalisé tous les deux ans en périodes de basses et hautes eaux.

Les paramètres d'analyses porteront au minimum sur le pH, la DCO, le nickel, les hydrocarbures.

Pour disposer d'une coupe géologique au droit de la carrière, l'exploitant réalise un carottage non destructif sur le carreau de la carrière dans un délai de 3 mois à compter de la notification du présent arrêté. Ce carottage permettra de confirmer la composition, l'épaisseur et la perméabilité des matériaux présents au dessus de l'aquifères. Les résultats de ce carottage seront transmis dès réception à l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement, avec l'analyse de l'exploitant.

## **ARTICLE 30 : POLLUTION ATMOSPHERIQUE - POUSSIÈRES**

Il est interdit d'émettre dans l'atmosphère des fumées épaisses, des buées, des suies ou des gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publiques, à la production agricole et à la bonne conservation des sites.

Le brûlage à l'air libre est interdit.

Carrière

L'exploitant doit prendre toutes dispositions utiles pour éviter l'émission et la propagation des poussières. Il met en œuvre les moyens nécessaires à l'abattage des poussières gênantes pour le voisinage.

Les chantiers, les pistes de roulage et les stocks de matériaux doivent être arrosés en tant que de besoin et notamment en période de sécheresse afin qu'ils ne soient pas à l'origine d'émission de poussières.

Les véhicules quittant le site ne doivent pas entraîner de dépôt de poussières ou de boues sur les voies de circulation publiques. Si nécessaire, un dispositif permettant le nettoyage des roues et du châssis des véhicules est installé en sortie du site. Il fonctionne en circuit fermé et doit être équipé d'un décanteur-déshuileur entretenu régulièrement.

## **ARTICLE 31 : BRUIT**

**31.1** - L'exploitation est menée de manière à ne pas être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les émissions sonores de l'établissement ne doivent pas être à l'origine de niveaux de bruit et d'émergence supérieurs aux valeurs fixées dans le tableau ci-dessous :

	JOUR période allant de 7 à 22h sauf dimanches et jours fériés
Niveaux limites admissibles de bruit en limite de propriété	55 dB(A)
Emergences maximales admissibles dans les zones à émergence réglementée	3 dB(A)

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsque l'installation est à l'arrêt. Elle est mesurée conformément à la méthodologie définie dans l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé.

Les différents niveaux de bruit sont appréciés par le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A « court »  $L_{Aeq,T}$ . L'évaluation de ce niveau de pression acoustique incluant le bruit particulier de l'ensemble de l'installation est effectuée sur une durée représentative du fonctionnement le plus bruyant de celle-ci.

**31.2 -** Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur des carrières, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc...) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incident graves ou d'accidents ou à la sécurité des personnes.

**31.3 -** Un contrôle des niveaux sonores est effectué dès le début d'exploitation de la carrière et au début de chaque nouvelles phases pour lesquelles les fronts de taille se rapprochent des habitations. Les emplacements pour la réalisation de ces mesures doivent être choisis en accord avec l'inspection des installations classées. L'exploitation de la carrière est réalisée par des phases quinquennales.

## **ARTICLE 32 : VIBRATIONS LIEES AUX TIRS DE MINES**

L'utilisation d'explosifs dans le périmètre d'autorisation de la carrière est interdite.

## **ARTICLE 33 : AUTRES VIBRATIONS**

Les prescriptions de la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables.

## **ARTICLE 34 : DÉCHETS**

**34.1 -** Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles. Est un déchet, tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

Les diverses catégories de déchets sont collectées séparément puis valorisées ou éliminées par des installations dûment autorisées conformément à la réglementation en vigueur.

L'exploitant organise en particulier la collecte sélective des déchets tels que produits de vidanges, pneumatiques usagés, papiers, cartons, bois, plastiques ; cette liste non limitative étant susceptible d'être complétée en tant que de besoin.

Dans l'attente de leur évacuation, ces déchets sont conservés dans des conditions assurant toute sécurité et ne présentant pas de risque de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envois et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires de transit de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisées sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épandus et des eaux météoriques souillées.

L'exploitant est en mesure de justifier la nature, l'origine, le tonnage et le mode d'élimination de tout déchet.

Les emballages vides ayant contenu des produits toxiques ou susceptibles d'entraîner des pollutions sont renvoyés au fournisseur lorsque le réemploi est possible.

## **ARTICLE 35 : SECURITÉ PUBLIQUE**

- 35.1** - L'accès à la carrière est contrôlé par une barrière mobile, verrouillée en dehors des heures de travail, de manière à interdire l'accès à tout véhicule étranger à l'entreprise.
- 35.2** - L'accès et les abords de toute zone dangereuse de la carrière doivent être interdits par une clôture solide et efficace, entretenue pendant toute la durée de la présente autorisation. Le danger, notamment présenté par la proximité des fronts de taille devra être signalé par des pancartes placées, d'une part, sur le ou les chemins d'accès aux abords des travaux, d'autre part, à proximité des zones clôturées. Des panneaux "chantier interdit au public" sont mis en place sur les voies d'accès.
- 35.3** - En dehors de la présence de personnel, les installations sont neutralisées et leur accessibilité interdite.

## **ARTICLE 36 : VOIRIES**

- 36.1** - L'utilisation des voies doit se faire en accord avec leur gestionnaire.
- 36.2** - Le débouché de l'accès de la carrière sur la voie publique est pré-signalisé de part et d'autre par les panneaux et panonceaux de dangers réglementaires. Le régime de priorité sera signalé par un stop positionné sur la (ou les) sorties du site.  
Le débouché est aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.
- 36.3** - La contribution de l'exploitant de carrière à la remise en état des voiries départementales et communales reste fixée par les règlements relatifs à la voirie des collectivités locales.

## **ARTICLE 37 : HYGIÈNE ET SÉCURITÉ**

- 37.1** - L'exploitation de la carrière, tant pour les travaux d'extraction que pour l'utilisation des explosifs, et des installations de traitement des matériaux est soumise aux dispositions des décrets n° 99-116 du 12 février 1999 relatif à l'exercice de la police des carrières et n° 80-331 du 7 mai 1980 portant règlement général des industries extractives.
- 37.2** - Les installations sont conçues de manière à éviter, même en cas de fonctionnement anormal ou d'accident, toute projection de matériel, accumulation ou épandage de produits qui pourraient entraîner une aggravation du danger.  
  
Les installations d'appareils nécessitant une surveillance ou des contrôles fréquents au cours de leur fonctionnement sont disposées ou aménagées de telle manière que des opérations de surveillance puissent être exécutées aisément.
- 37.3** - L'installation électrique et le matériel utilisé sont appropriés aux risques inhérents aux activités exercées.  
  
Le matériel et les canalisations électriques doivent être maintenus en bon état et rester en permanence conformes à leurs spécifications d'origine.

Les installations doivent être vérifiées lors de leur mise en service après chaque déménagement ou après avoir subi une modification de structure, puis au minimum une fois par an. Ces vérifications font l'objet de rapports détaillés dont la conclusion précise très explicitement les défauts constatés auxquelles il faut remédier dans les plus brefs délais.

**37.4 -** La carrière doit être pourvue d'équipements de lutte contre l'incendie adaptés et conformes aux normes en vigueur. Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Ils sont judicieusement répartis dans les installations.  
La carrière doit disposer d'une réserve d'eau minimum de 120 m<sup>3</sup>.

**37.5 -** L'exploitant veille à la qualification professionnelle et à la formation "sécurité" de son personnel. Celui-ci est formé à l'utilisation des matériels de lutte contre l'incendie et des moyens de secours.

L'exploitant établit les consignes de sécurité que le personnel doit respecter ainsi que les mesures à prendre (arrêt des machines, extinction, évacuation,...) en cas d'incident grave ou d'accident. Ces consignes sont portées à la connaissance du personnel et affichées à des emplacements judicieux.

**37.6 -** Des consignes générales de sécurité écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention et l'appel des moyens de secours extérieurs.

**37.7 -** Les numéros d'appels et l'adresse des services de secours les plus proches sont affichés.

**37.8 -** Le personnel travaillant sur site doit disposer d'un moyen de communication téléphonique.

**37.9 -** Les bassins de décantation seront interdits par une clôture ou tout moyen équivalent. Des moyens de secours adaptés (bouée, barque, ligne de vie...) seront disponibles à proximité.

## **TITRE IV - REMISE EN ÉTAT**

### **ARTICLE 38 : REMISE EN ÉTAT**

L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant.

La remise en état doit être effectuée au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'exploitation et doit être terminée au plus tard à la date d'expiration de la présente autorisation.

Elle inclut également, le nettoyage de l'ensemble des terrains comprenant l'enlèvement de tous matériels, matériaux, déchets et débris divers, la suppression des installations fixes liées à l'exploitation proprement dite ou à des installations annexes.

### **ARTICLE 39 : MODALITES DE REMISE EN ÉTAT**

Le phasage de la remise en état et l'état final des lieux affectés par les travaux doit correspondre aux dispositions de la demande et aux plans de remise en état annexé au présent arrêté.

La remise en état comporte notamment la mise en œuvre des mesures suivantes :

- Le curage des bassins de décantation
- La remise en état des fronts de taille en tenant compte de l'érosion des bords de l'excavation
- La mise en sécurité de l'ensemble du site
- Les plantations et la végétalisation
- Le remblaiement partiel du fond de fouille sans apports de matériaux extérieurs : stériles, terres végétales, déchets inertes...
- L'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site.

Le réaménagement du site donnera lieu à des zones boisées, à des prairies et zones humides.

L'exploitant n'apportera aucun matériau de remblai extérieur. Les stériles et les matériaux de découverte seront intégralement utilisés au bénéfice du réaménagement du site.

L'exploitant veille à tenir la commune de Touffreville régulièrement informée des modalités de réaménagements du site.

#### **ARTICLE 40 : REMISE EN ÉTAT NON CONFORME**

Toute infraction aux prescriptions relatives aux conditions de remise en état constitue, après mise en demeure, un délit conformément aux dispositions de l'article L 514-11 du Code de l'environnement.

### **TITRE V - DISPOSITIONS DIVERSES**

#### **ARTICLE 41 : DELAIS ET VOIES DE RECOURS**

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative :

Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement dans un délai d'un an à compter de sa publication ou de son affichage. Toutefois si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de la décision, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle l'arrêté leur a été notifié.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté portant autorisation de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

#### **ARTICLE 42 : DROIT DES TIERS**

La présente autorisation est accordée sous réserve des droits des tiers et n'a d'effet que dans la limite des droits de propriété ou d'extraction dont bénéficie le titulaire.

#### **ARTICLE 43 : ABROGATION DES ARRÊTÉS ANTERIEURS**

Les prescriptions techniques des arrêtés préfectoraux en date des 4 juillet 1991 et du 9 avril 1999 sont abrogées.

#### **ARTICLE 44 : SANCTIONS**

Si les prescriptions fixées dans le présent arrêté ne sont pas respectées, indépendamment des sanctions pénales, les sanctions administratives prévues par le Code de l'Environnement ou celles prévues par le Code minier peuvent être appliquées.

Toute mise en demeure, prise en application du Code de l'environnement et des textes en découlant, non suivie d'effet constitue un délit.

#### **ARTICLE 45 : PUBLICATION DE L'AUTORISATION**

Le présent arrêté est inséré au Recueil des Actes Administratifs.

Un extrait du présent arrêté est affiché à la porte des mairies de Touffreville et de Bavent pendant un mois, avec l'indication qu'une copie intégrale est déposée à la mairie et mise à la disposition de tout intéressé. Il est justifié de l'accomplissement de cette formalité par un certificat d'affichage. Le même extrait est affiché en permanence, de façon visible, dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

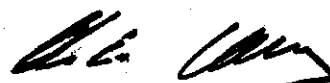
Un avis est inséré, par les soins de la Préfecture, dans deux journaux diffusés dans tout le département, aux frais du pétitionnaire.

#### **ARTICLE 46 : NOTIFICATION**

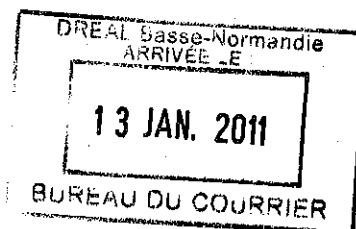
Le Secrétaire Général de la Préfecture du Calvados, le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse-Normandie et les maires des communes de Touffreville et de Bavent sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est notifié au Directeur de la Société Ciments Calcia.

CAEN, le 6 janvier 2011

Pour le Préfet et par délégation  
Le Secrétaire Général



Olivier JACOB



Une copie du présent arrêté sera adressée :

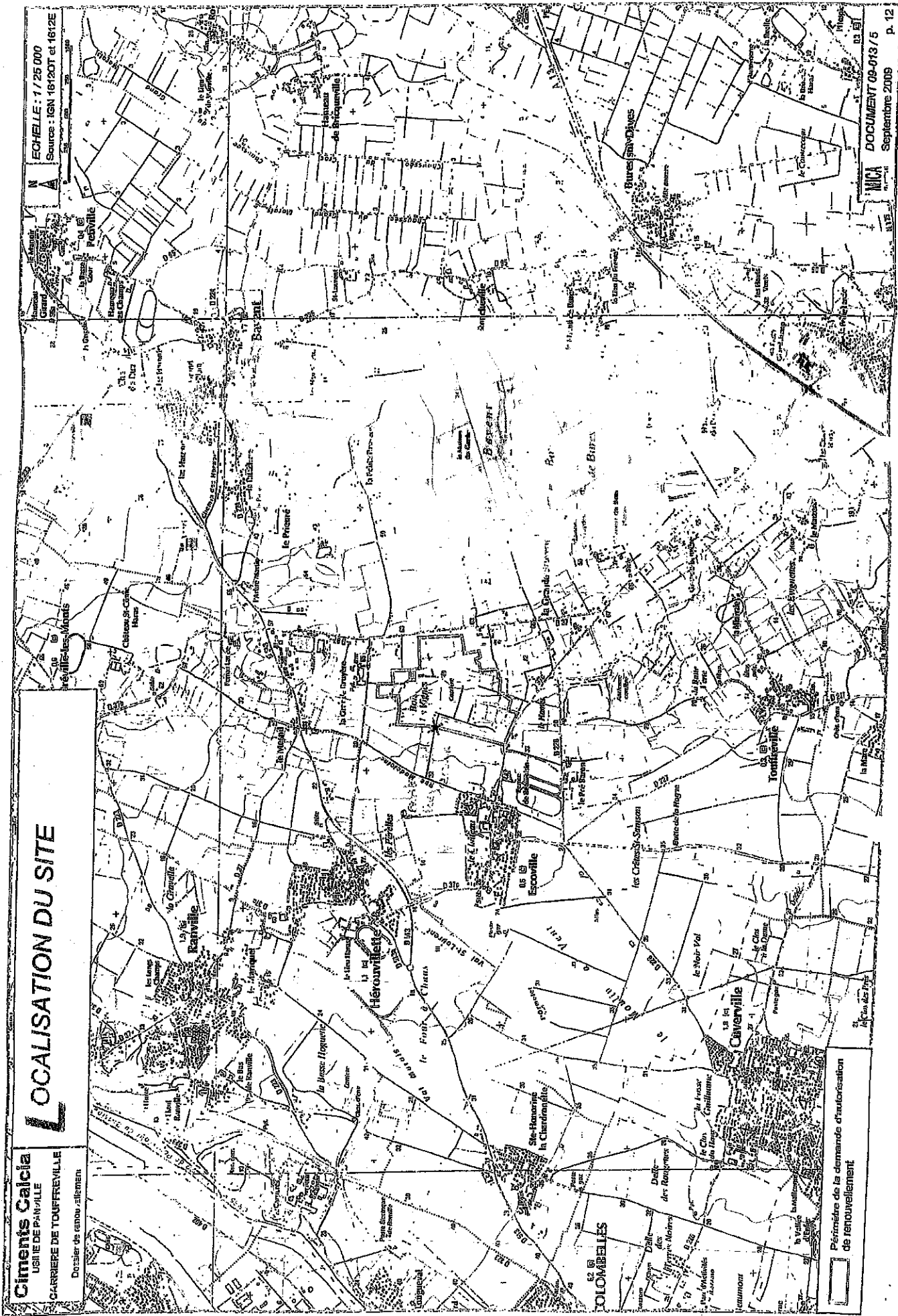
- au Directeur de la Société CIMENTS CALCIA,
- au Maire de BAVENT,
- au Maire de TOUFFREVILLE,
- au Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- au Chef de l'Unité Territoriale du Calvados - DREAL.

**Ciments Calcia**  
USINE DE PANVILLE  
CARRIERE DE TOUFFREVILLE  
Dossier de renouvellement

## LOCALISATION DU SITE

ECHELLE : 1/25 000  
Sources : IGN 16120T et 1612E

Périmètre de la demande d'autorisation  
de renouvellement





Carrière de Touffreville  
Projet de demande d'autorisation n°2

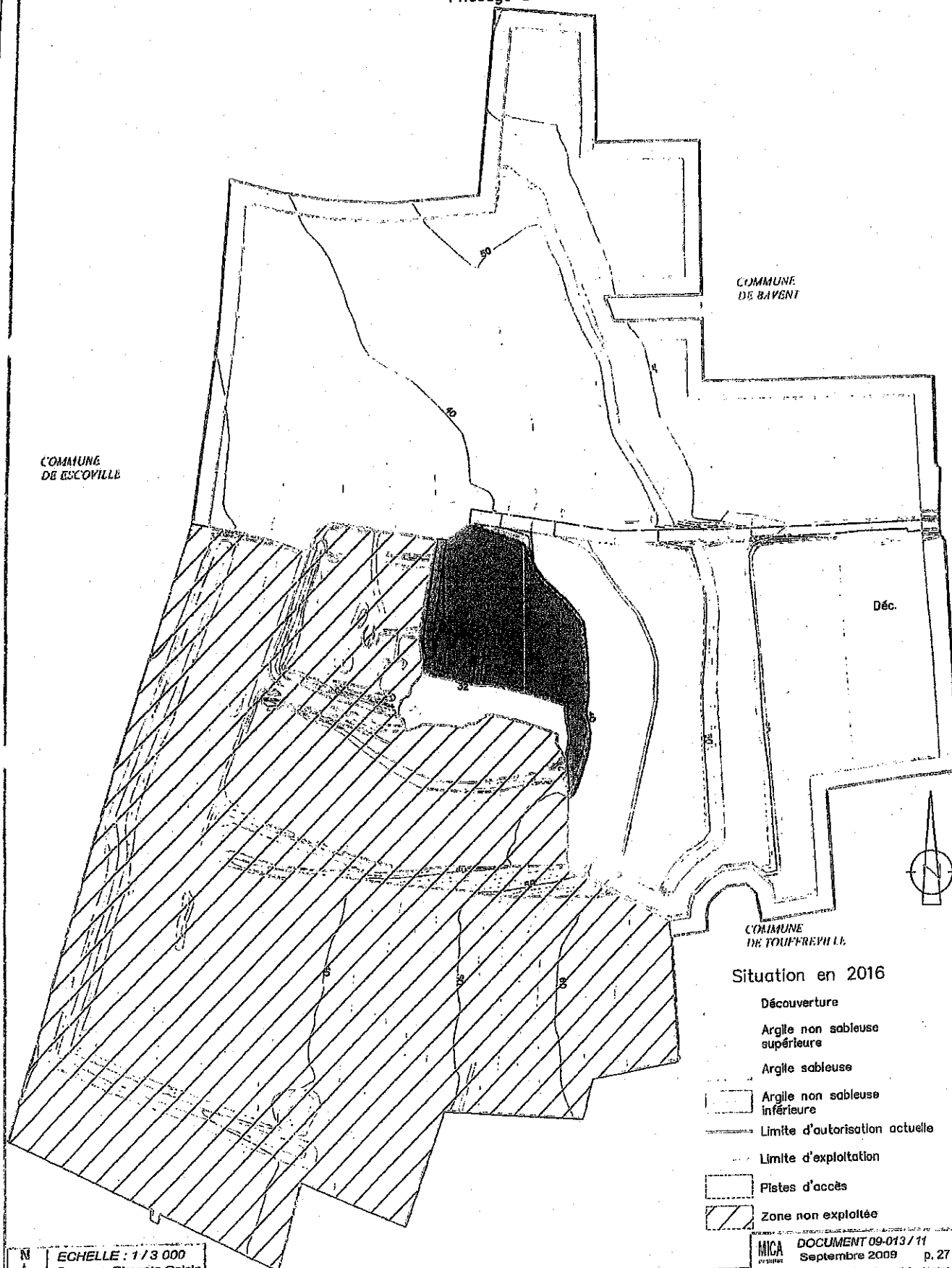
Sito : Breville  
Auteur : P. WOLFF  
Version : 04/02/89  
Echelle : 1/5000

- Limite autorisation exploitation
- Propriété Ciments Calcia
- Limite section cadastrale



# **P** **LAN DE PHASAGE DE L'EXPLOITATION** **PHASE 1 : 2011 - 2016 (SITUATION EN 2016)**

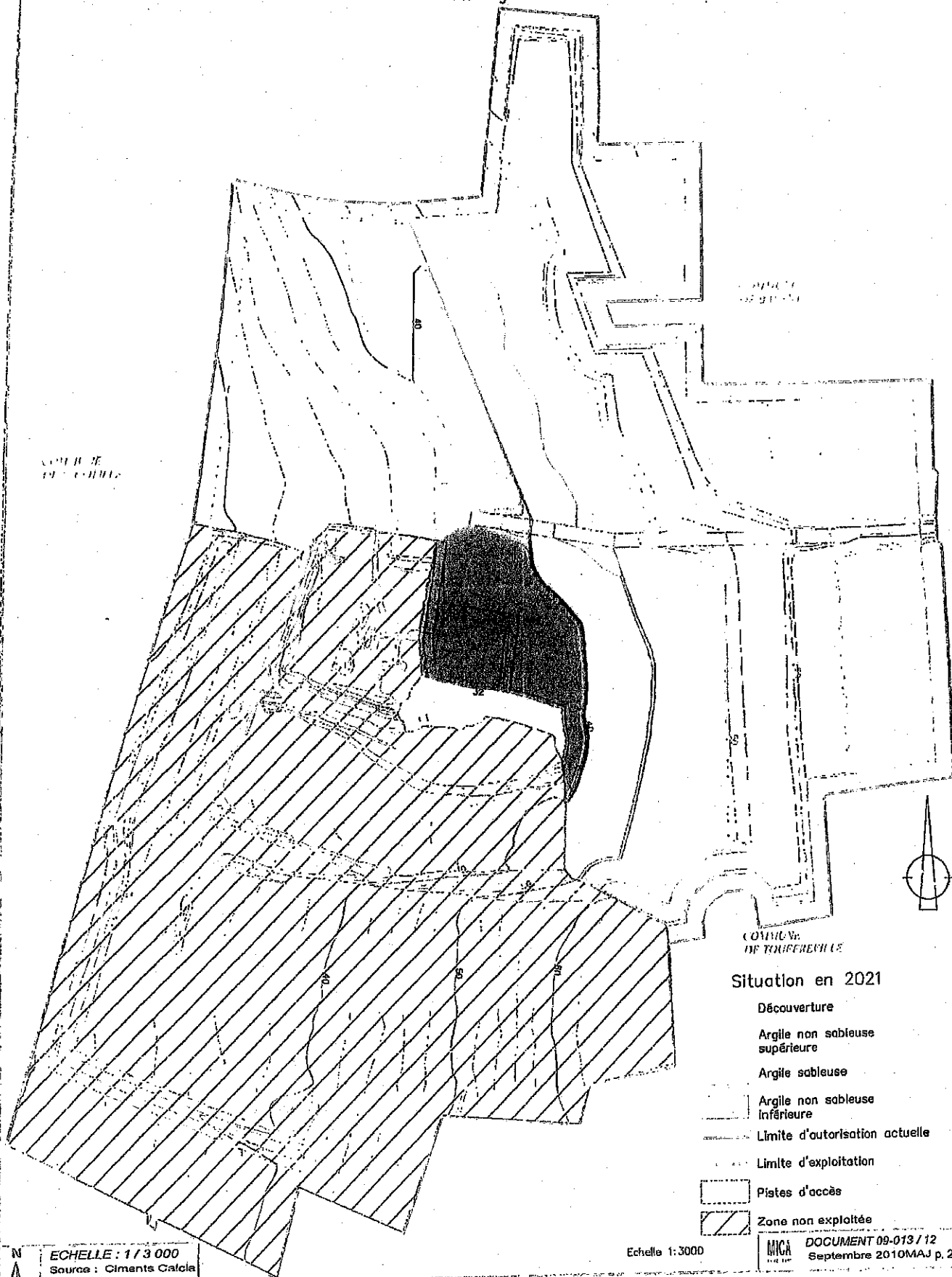
RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION  
Phasage à 30 ans



# PLAN DE PHASAGE DE L'EXPLOITATION

## PHASE 2 : 2016 - 2021 (SITUATION EN 2021)

RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION  
Phasage à 30 ans



Situation en 2021

Découverte

Argile non sableuse  
supérieure

Argile sableuse

Argile non sableuse  
inférieure

Limite d'autorisation actuelle

Limite d'exploitation

Pistes d'accès

Zone non exploitée



ECHELLE : 1/3 000  
Source : Ciments Calcia

Echelle 1:3000



DOCUMENT 09-013 / 12  
Septembre 2010 MAJ p. 28

**Ciments Calcia**  
USINE DE RANVILLE

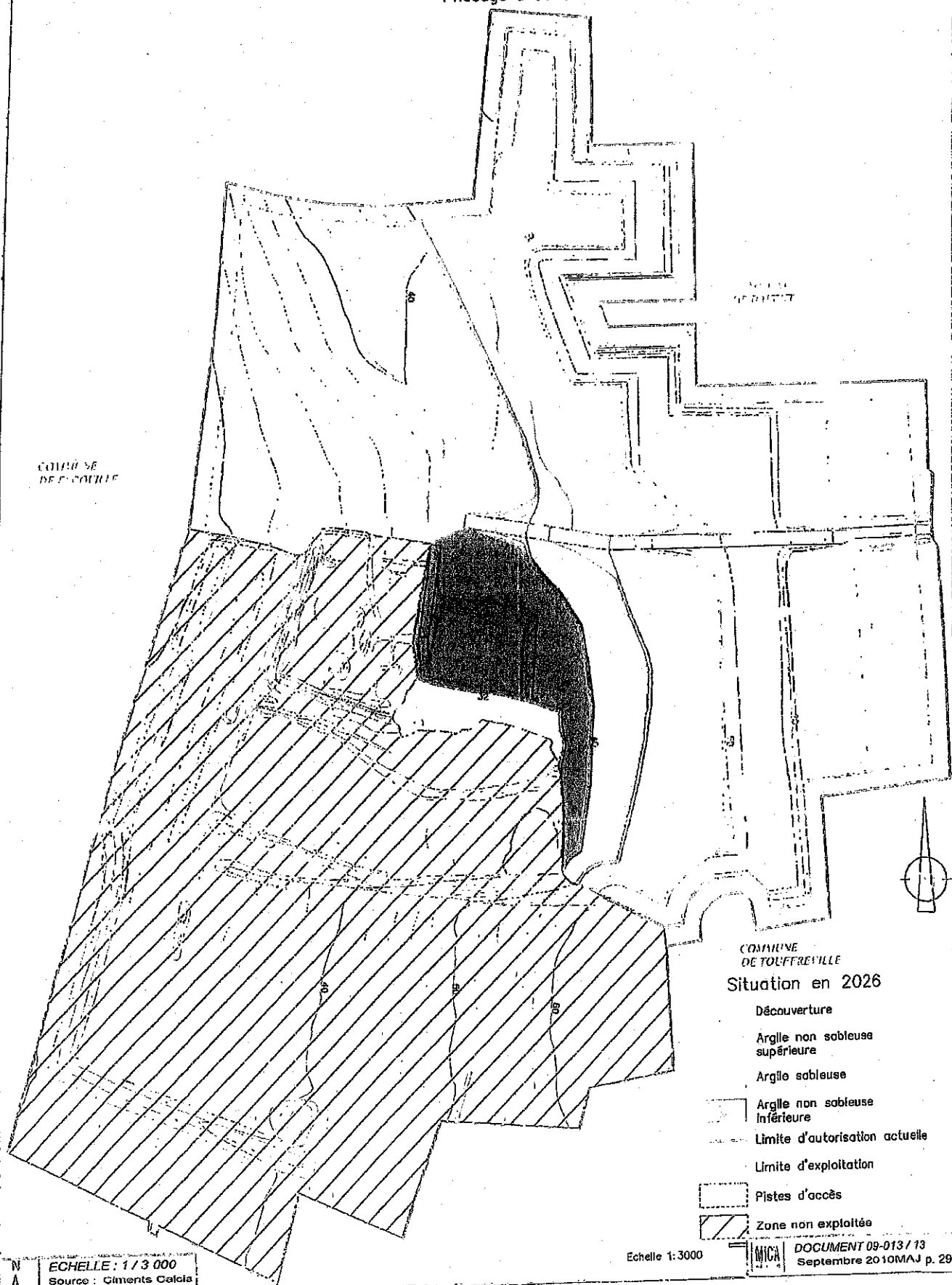
CARRIÈRE DE TOUFFREVILLE

Dossier de renouvellement

# PLAN DE PHASAGE DE L'EXPLOITATION

## PHASE 3 : 2021 - 2026 (SITUATION EN 2026)

RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION  
Phasage à 30 ans



Echelle 1:3000

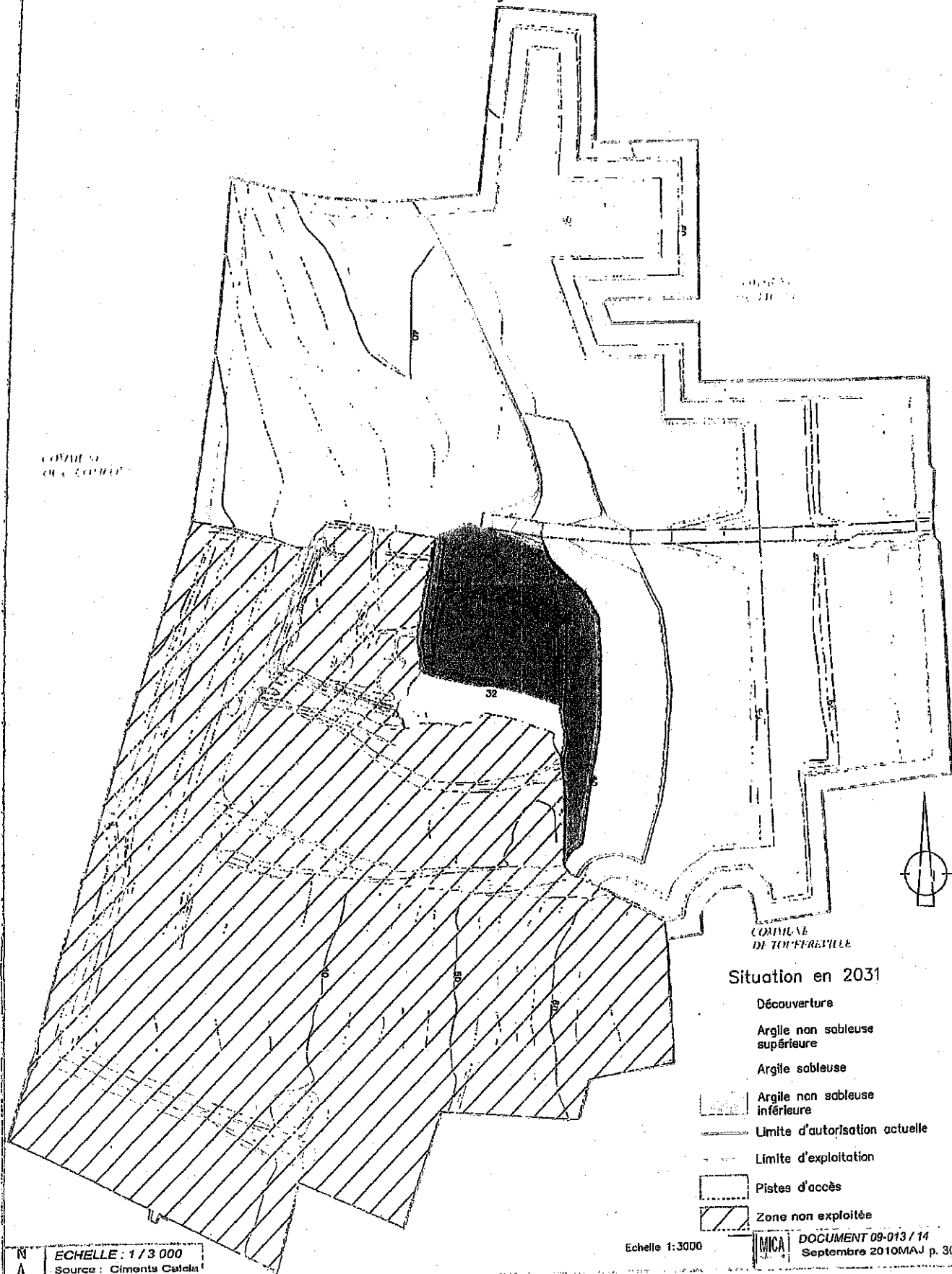
MICA

DOCUMENT 09-013 / 13  
Septembre 2010 MAJ p. 29

N  
▲  
ECHELLE : 1 / 3 000  
Source : Ciments Calcia

# **PLAN DE PHASAGE DE L'EXPLOITATION** **PHASE 4 : 2026 - 2031 (SITUATION EN 2031)**

RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION  
Phasage à 30 ans



Situation en 2031

- Découverte
- Argile non sableuse supérieure
- Argile sableuse
- Argile non sableuse inférieure
- Limite d'autorisation actuelle
- Limite d'exploitation
- Pistes d'accès
- Zone non exploitée

Echelle 1:3000



DOCUMENT 09-013 / 14  
Septembre 2010 MAJ p. 30

**Ciments Calcia**

USINE DE RANVILLE

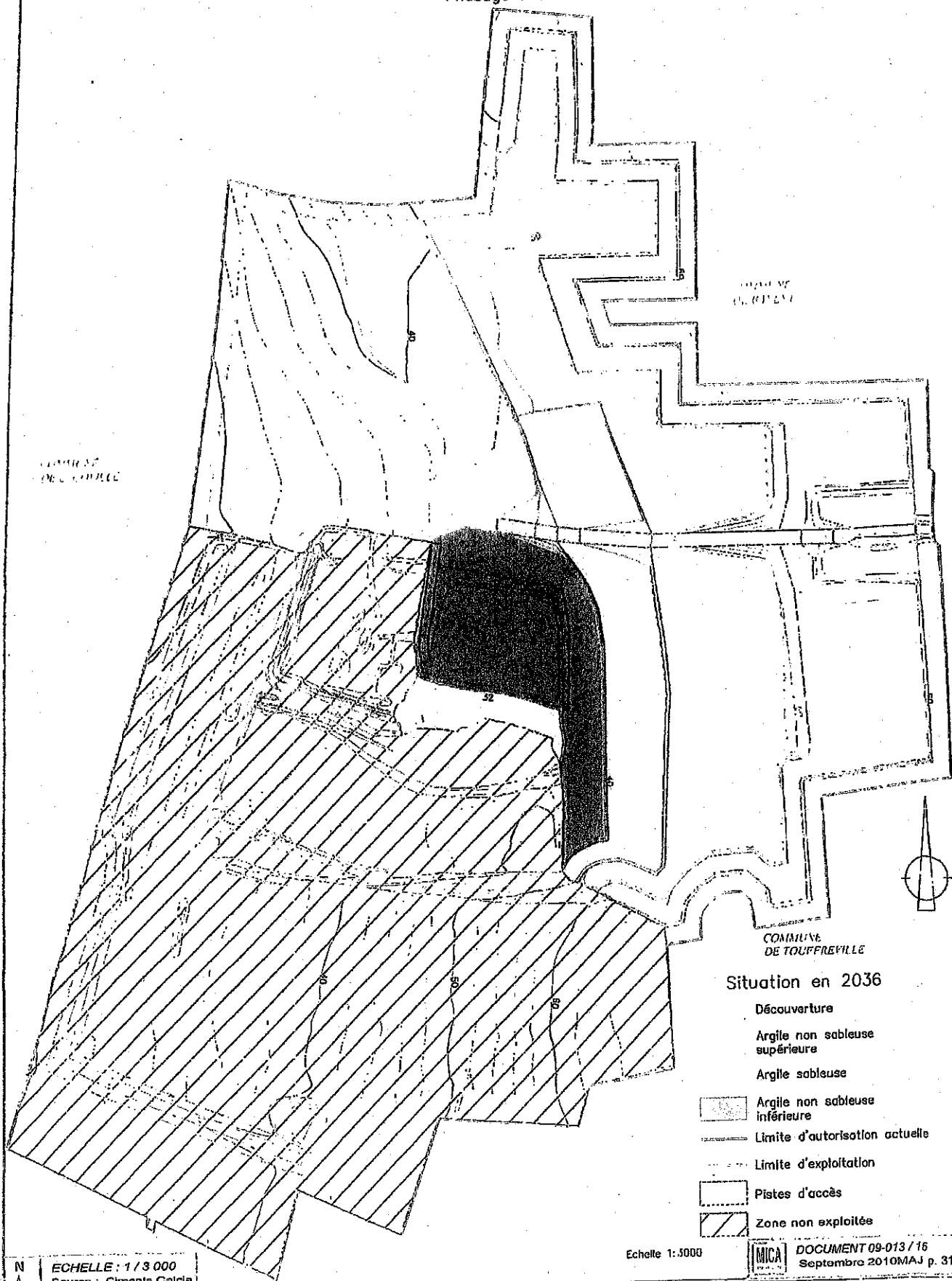
CARRIERE DE TOUFFREVILLE

Document de renouvellement

# PLAN DE PHASAGE DE L'EXPLOITATION

## PHASE 5 : 2031 - 2036 (SITUATION EN 2036)

RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION  
Phasage à 30 ans



ECHELLE : 1 / 3 000  
Source : Ciments Calcia

**Ciments Calcia**

USINE DE RAINVILLE

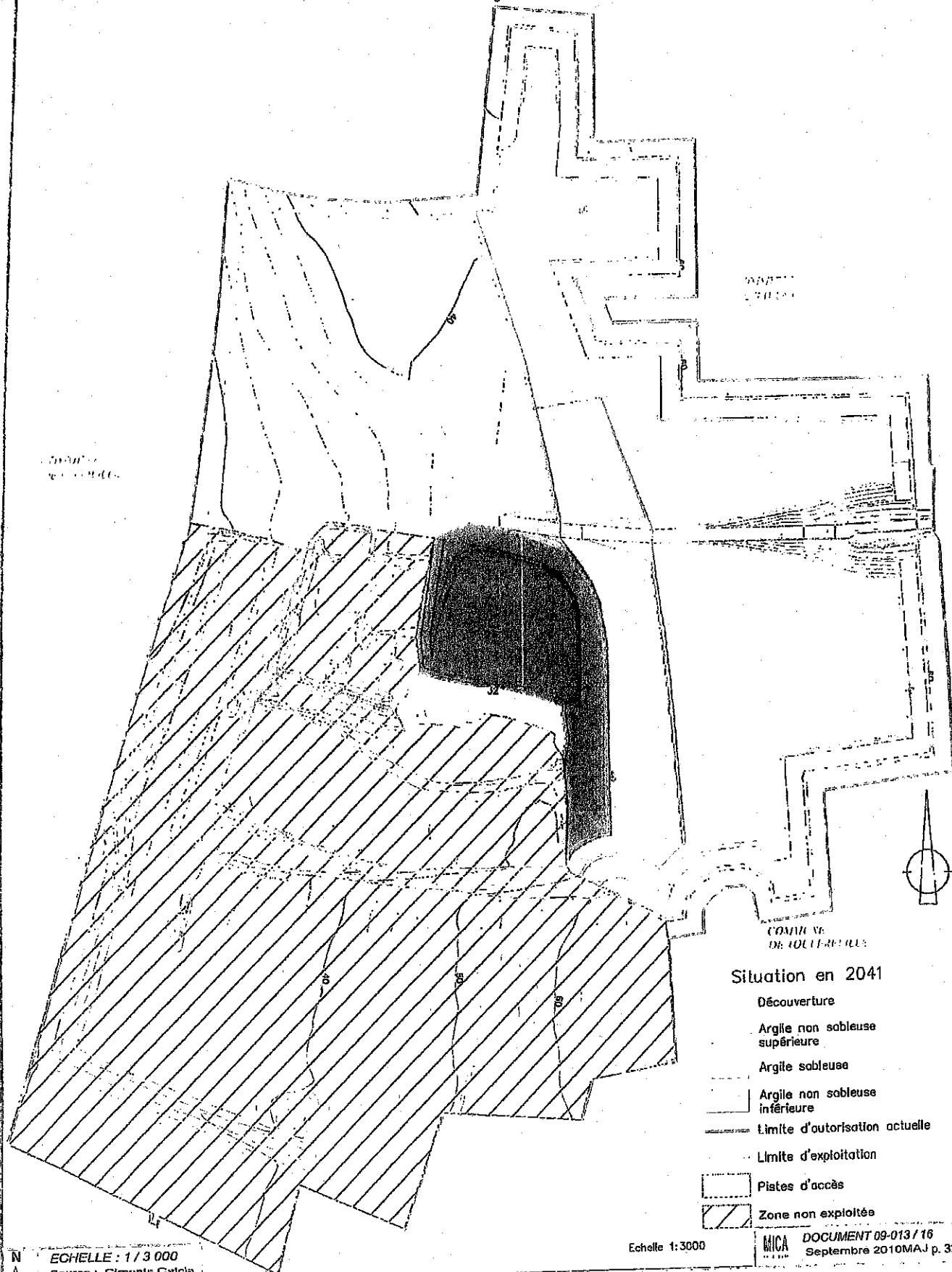
CARRIÈRE DE TOUFFREVILLE

Département de la Moselle

# PLAN DE PHASAGE DE L'EXPLOITATION

## PHASE 6 : 2036 - 2041 (SITUATION EN 2041)

RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION  
Phasage à 30 ans



Situation en 2041

Découverte

Argile non sableuse  
supérieure

Argile sableuse

Argile non sableuse  
inférieure

Limite d'autorisation actuelle

Limite d'exploitation

Pistes d'accès

Zone non exploitée

Echelle 1:3000

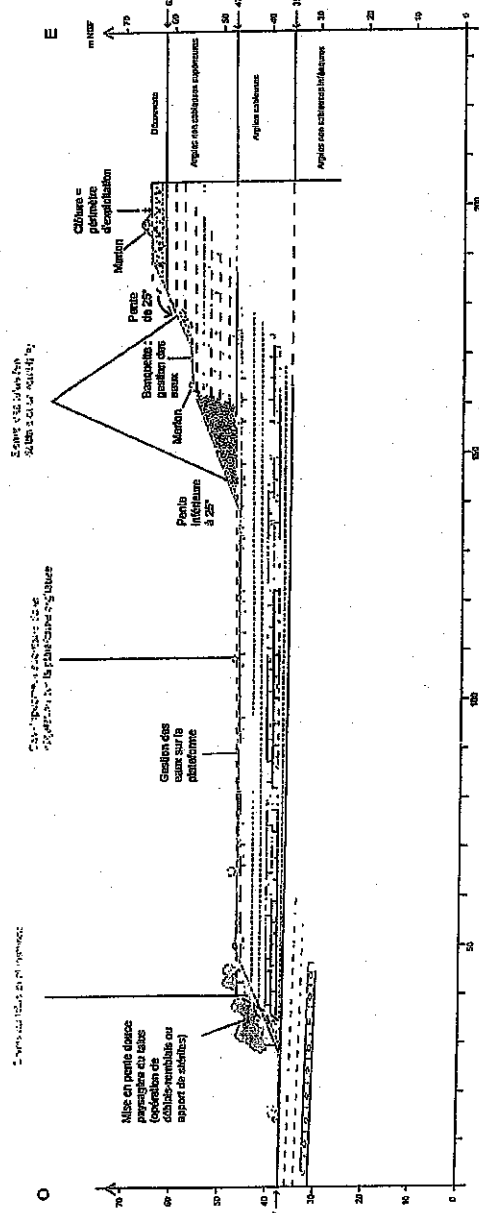
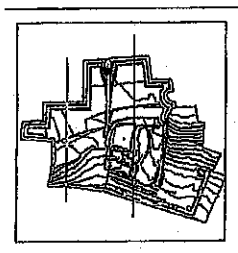
MICA

DOCUMENT 09-013 / 16  
Septembre 2010MAJ p. 32



ECHELLE : 1 / 3 000  
Source : Ciments Calcia

**COUPE DE PRINCIPE DU REAMENAGEMENT**  
COUPE NORD AU 1 / 1 000



**Profil topographique  
après l'exploitation**

**Profil topographique  
projeté pour la réaffectation**

**Séances d'exploitation**



# COUPE DE PRINCIPE DU REAMENAGEMENT

## COUPE SUD AU 1/1 000

ECHELLE : 1/1 000

