



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER  
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

*Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Champagne-Ardenne*

Châlons-en-Champagne, le

20 AOUT 2009

*Service Risques et Sécurité*

*Pôle santé environnement*

Référence : ES-Dol/ChB/n° 09-*706*

Affaire suivie par : Dominique LOISIL  
dominique.loisil@industrie.gouv.fr  
Tél. : 03.51.41.64.36 – Fax : 03.26.69.33.73

Objet : ICPE - Société Ciments Calcia à Couvrot (51)  
Mises en place de mesures compensatoires pour l'exploitation des  
installations de refroidissement

**RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES**  
**au CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES RISQUES**  
**SANITAIRES ET TECHNOLOGIQUES**

**I – OBJET**

Pour l'exploitation de sa cimenterie située à Couvrot, la société Ciments Calcia bénéficie d'une autorisation préfectorale en date du 27 janvier 1992. Cette autorisation a été modifiée à plusieurs reprises. Par arrêté préfectoral complémentaire du 20 mai 2008, la situation administrative des activités a été actualisée. Celle-ci prends en compte l'exploitation des installations de refroidissement visées par la rubrique 2921 qui a été créée par décret en date du 1er décembre 2004. Cette actualisation entérine le bénéfice de l'antériorité acquise suite à la déclaration du 7 novembre 2005.

Pour ces installations de refroidissement, les prescriptions applicables sont définies par l'article 17 de l'arrêté ministériel 13 décembre 2004 relatifs aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation et qui rend applicable les prescriptions ne relevant pas des articles 3 et 4 dans la mesure où ces derniers concernent des dispositions constructives.

Par courrier du 20 avril 2006 adressé à monsieur le préfet, la société Ciments Calcia fait connaître son souhait de mettre en place des mesures compensatoires en l'absence d'un arrêt annuel des tours aéroréfrigérantes utilisées pour le refroidissement des installations de sa cimenterie de Couvrot. Cette démarche a été initiée en application des dispositions de l'article 7 de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 précité.

PJ : Annexe 1 : lettre de l'exploitant en date du 26 décembre 2006  
Annexe 2 : lettre de l'exploitant en date du 24 novembre 2008 *sans les annexes*  
Annexe 3 : projet d'arrêté préfectoral complémentaire  
Copie à : UT51

**Présent  
pour  
l'avenir**

[www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr](http://www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr)

Horaires d'ouverture : 8h30-12h00 / 13h30-17h00  
Tél. : 03 51 41 62 00 – Fax : 03 51 41 62 01  
40 boulevard Anatole France  
51022 Châlons-en-Champagne cedex



Dans le cadre de l'étude de la demande, l'exploitant a apporté des compléments par courriers des 26 décembre 2006 et 24 novembre 2008 joints en annexes 1 et 2 au présent rapport.

Ce rapport a pour but d'examiner les conditions dans lesquelles des mesures compensatoires peuvent être mises en place en vue d'assurer un niveau de sécurité équivalent à celui obtenu par la mise en œuvre d'arrêts annuels destinés à permettre la vidange, le nettoyage et la désinfection des circuits de refroidissement.

## **II - Présentation succincte des installations**

La cimenterie de Couvrot est autorisée à produire 6000t/j de clinker à l'aide d'un four rotatif fonctionnant à feu continu. Pour l'élaboration du ciment, elle utilise aussi des broyeurs. Les utilités telles que les compresseurs d'air ou la climatisation des salles électriques sont par ailleurs nécessaires.

Pour la sauvegarde de ces équipements et assurer la sécurité des installations, un refroidissement doit être mis en œuvre en permanence. A cette fin, l'exploitant dispose d'une installation de refroidissement soumise à un régime d'autorisation et comportant 4 tours aéroréfrigérantes en circuit ouvert d'une puissance thermique évacuée totale de 6556kW dont :

- deux tours de refroidissement «eau industrielle» de 2350 kW chacune.
- deux tours de refroidissement des circuits «broyeur ciment» 1 et 2 de 928 kW chacune.

Le classement de cette installation se justifie eu égard au risque de contamination par les légionnelles qu'elle génère et relève à ce titre de la rubrique 2921-1 a) de la nomenclature des installations classées.

L'établissement est implanté en zone rurale à une distance de l'ordre du kilomètre des agglomérations de Graveline, Couvrot et Loisy sur Marne. Le risque légionnelose ne peut donc pas être exclut.

## **III - Avis de l'inspection des installations classées**

L'exploitant justifie l'absence d'un arrêt annuel des installations de refroidissement en raison de l'indispensable besoin de refroidir les équipements nécessaires à la production de ciment.

Pour pallier l'absence d'un arrêt annuel, l'exploitant prévoit des mesures spécifiques pour :

➤ la maîtrise des facteurs de proliférations des légionnelles en :

- respectant les préconisations du fournisseur des tours,
- réalisant des purges de déconcentration en continu,
- effectuant un contrôle mensuel de l'état des installations,
- filtrant l'eau d'appoint
- injectant en continu les produits antitarbre et anticorrosion,
- nettoyant annuellement les tours du circuit principal dit « eau industrielle»,
- nettoyant tous les dix huit mois, les circuits des broyeurs et et 2

➤ la maîtrise de la concentration en légionnelles en :

- injectant en continu du chlore avec activateur bromé,
- procédant mensuellement un traitement de choc systématique par injection de biodispersant et de biocide.

➤ la surveillance des installations en :

- mesurant en continue le taux de chlore associé à une alarme,
- contrôlant mensuellement les paramètres physico-chimiques de l'eau de refroidissement, la flore totale et les légionnelles.

Ces mesures doivent être reprises. Pour autant elles méritent d'être complétées en accentuant les contrôles permettant de détecter une dérive des paramètres favorisant le développement d'une flore bactérienne. Une périodicité hebdomadaire nous paraît devoir être retenue en ce qui concerne les paramètres les plus représentatifs de conditions favorables à un développement bactérien. En effet le suivi rapproché de ces paramètres doit permettre d'adopter au plus tôt les éventuelles mesures correctives pour la prévention d'un tel développement et donc de légionnelles. La validation de ce dispositif pourra être vérifiée mensuellement comme le prévoit l'exploitant à l'aide des analyses de la flore bactérienne. S'agissant d'un contrôle visant à détecter la présence de légionnelles, il convient de recourir à des analyses représentatives. Ainsi l'analyse de la flore totale doit être remplacée par une évaluation des germes totaux par la méthode PCR ou suivant la norme NF EN ISO 6 222.

L'arrêt annuel des installations permet périodiquement de minimiser les risques d'une prolifération. Les opérations de vidange, de nettoyage et de désinfection qui lui sont associées apportent une sécurité importante en mettant l'accent sur un dispositif préventif. Pour les raisons d'antériorité évoquées ci-dessus, les installations bénéficient notamment des exemptions pour le recours à une conception facilitant les opérations de vidange. L'exploitant invoque l'impossibilité de mettre en œuvre une telle vidange eu égard au besoin d'assurer l'alimentation en eau d'incendie. Il n'apporte toutefois pas les arguments technico-économiques permettant d'apprécier cette impossibilité. Dès lors il apparaît souhaitable de réaliser une étude afin de détailler l'ampleur des adaptations nécessaires à une vidange des installations.

Par ailleurs, la limitation du risque conduit aussi à confiner toutes éventuelles proliférations des légionnelles. Ainsi l'évaluation de la mise en place de dispositifs de déconnexion mérite d'être réalisée en vue de protéger les différents utilisateurs aval et amont des circuits de refroidissement.

Cette étude a donc vocation à identifier :

- les conditions dans lesquelles le fonctionnement de l'usine peuvent être compatibles avec un arrêt des installations permettant leur vidange, leur nettoyage et leur désinfection;
- la localisation du circuit et des points d'alimentation du réseau d'incendie;
- la localisation des différentes utilisations tant en amont qu'en aval des circuits de refroidissement;
- les caractéristiques détaillées des travaux à entreprendre pour permettre la vidange des circuits et leur disconnection;
- la faisabilité technique et économique de ces travaux et les délais de leur réalisation.

L'exploitant devra en application de l'article 7 de l'arrêté ministériel suscité soumettre les mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert dont le choix sera soumis à un avis préalable de l'inspection des installations classées.

L'ensemble de ces orientations doit être prescrit à l'exploitant par voie d'arrêté préfectoral.

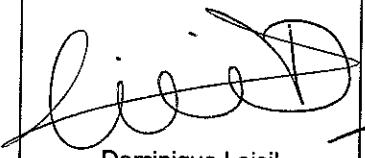
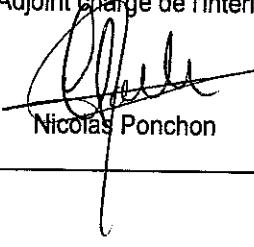
#### **IV - CONCLUSIONS**

Compte tenu de ce qui précède nous joignons au présent rapport un projet d'arrêté préfectoral complémentaire destiné à être pris en application des dispositions de l'article R 512-31 du code de l'environnement. Il doit être présenté devant un prochain CODERST.

Compte tenu de sa vocation conservatoire pour gérer l'actuelle situation des installations ne faisant pas l'objet d'un arrêt annuel, nous proposons aux membres du CODERST d'émettre un avis favorable en attendant la mise en place des prescriptions devant être bâti après la réalisation de l'étude complémentaire et l'avis d'un tiers expert.

Un tel arrêté a été présenté à l'exploitant sous forme d'un document de travail. Il a été adapté au regard des commentaires apportés. Cependant l'exploitant critique le recours à une étude technico-économique en considérant que les éléments déjà fournis sont suffisants. Pour autant une telle étude doit pouvoir améliorer la connaissance des installations et des conditions d'exploitation afin de permettre un examen détaillé de notre part comme celle du tiers expert.

Ce projet d'arrêté constitue en fait une première étape dans la mise en place de mesures compensatoires. En effet, celles-ci ont vocation à être définies puis prescrites après la remise de l'étude précitée et de l'avis d'un tiers expert. Dans cette attente, les prescriptions qu'il contient ont un caractère conservatoire et n'institue pas un dispositif dérogatoire en l'absence d'un arrêt annuel des installations.

Rédacteur	Validateur	Approbateur
L'inspecteur des installations classées  Dominique Loisil	L'inspecteur des installations classées  Julien Devroute	Pour le Directeur et par délégation, Pour le chef du Service Régional de l'Environnement Industriel L'Adjoint chargé de l'intérim  Nicolas Ponchon