



PRÉFET DES DEUX-SÈVRES

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Nouvelle-Aquitaine

Niort, le **15 JUIN 2017**

Unité bi-départementale de Charente-Maritime et des Deux-Sèvres

Nos réf. : 1542/JPP/2017/116  
Vos réf. : Vos bordereaux d'envoi des 23/10/13, 02/4/14, 15/3/16, 01/8/16  
Affaire suivie par : Jean-Pierre PERIDY  
jean-pierre.peridy@developpement-durable.gouv.fr  
170615\_calcia\_ied\_reexamen\_coderst.odt  
Tél. : 05 49 79 05 11 - Fax : 05 49 79 12 46  
Courriel : unite-79.dreal-poitou-charentes@developpement-durable.gouv.fr

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

**Objet :** Dossiers de réexamen de la cimenterie CALCIA d'Airvault avec demande de dérogation concernant les émissions de SO<sub>2</sub>/ Antériorité SEVESO III

**SOCIETE**  
(siège social) : **SAS CEMENTS CALCIA**  
Les Technodes  
78931 GUERVILLE CEDEX

**ETABLISSEMENT**  
**CONCERNE** : **SAS CEMENTS CALCIA**  
Usine d'Airvault  
Rue du Fief d'Argent  
79600 AIRVAULT

### **1- OBJET DU RAPPORT**

La société CEMENTS CALCIA exploite une cimenterie implantée sur la commune d'Airvault. Elle est réglementée par l'arrêté préfectoral n°4401 du 1<sup>er</sup> août 2005 modifié par les arrêtés complémentaires n°5297 en date du 20 novembre 2012 et n°5655 en date du 2 mars 2015.

#### **Dossiers de réexamen de la cimenterie CALCIA d'Airvault avec demande de dérogation concernant les émissions de SO<sub>2</sub>**

L'installation est soumise aux dispositions de la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V du Code de l'Environnement relatives à la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « IED » (Industrial Emissions Directive). En particulier, les articles R. 515-70 et suivants du code de l'environnement précisent les modalités de réexamen et l'article R. 515-72 précise le contenu du dossier de réexamen. Dans le cas de celui de Calcia, il comporte également une demande de dérogation concernant les émissions de SO<sub>2</sub>.

L'objet du dossier de réexamen est de définir les mesures techniques et réglementaires qui permettront à l'établissement d'être conforme aux exigences de la directive IED à échéance du délai de réexamen, soit 4 ans après la parution au Journal Officiel de l'Union Européenne des conclusions sur les meilleures techniques disponibles associées à la rubrique principale.

La capacité de production de la cimenterie précisée dans l'arrêté préfectoral n°4401 du 1<sup>er</sup> août 2005 au titre de la rubrique 2520 est de 4100 tonnes par jour. À ce titre l'exploitant a proposé à Monsieur le Préfet par courrier en date du 22 octobre 2013 d'appliquer à son établissement comme rubrique principale la rubrique 3310.a « Production de clinker (ciment) dans des fours rotatifs avec une capacité de production supérieure à 500 tonnes par jour. ».

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles associées à cette rubrique sont celles du BREF « CLM » : production de ciment, chaux et magnésie.

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles du BREF « CLM » étant parues au Journal Officiel de l'Union Européenne le 9 avril 2013, l'établissement devait remettre son dossier de réexamen avant le 9 avril 2014 et ce, en application de l'article R. 515-71 du code de l'environnement.

L'autorisation d'exploiter et les conditions d'exploitation de l'établissement devront en conséquence être conformes aux exigences de la directive IED avant le 9 avril 2017.

Ce dossier de réexamen a été transmis à la préfecture le 28 mars 2014. Il a été complété :

- le 30 avril 2015 avec le rapport de base et une demande de dérogation concernant les émissions de SO<sub>2</sub>.
- le 20 mai 2016 par une évaluation des risques sanitaires (ERS) sur le paramètre SO<sub>2</sub>

Le présent rapport expose l'analyse, par l'inspection des installations classées, du dossier de réexamen comprenant la demande de dérogation et propose les suites à lui donner.

### **Antériorité SEVESO III**

Par courrier du 7 mars 2016, la société ciments CALCIA a demandé, pour son site d'Airvault, le bénéfice de l'antériorité pour les rubriques de la nomenclature des installations classées modifiées suite à l'application de la directive Seveso 3.

La directive Seveso III est entrée en application en France au 1<sup>er</sup> juin 2015 (*décret n°2014-285 du 3 mars 2014*) et induit une modification de la nomenclature des installations classées par la suppression de la majorité des rubriques « 1000 » et la création des rubriques « 4000 ». Quelques évolutions mineures sont également intervenues au niveau du décret n° 2015-1200 du 29 septembre 2015.

L'exploitant propose donc de reclasser ses capacités de stockage de substances dangereuses parmi ces nouvelles rubriques. Sa demande présente les tableaux de classement actualisés avant et après raccordement du site au gaz naturel.

Le tableau de classement associé au projet d'arrêté préfectoral complémentaire joint à ce rapport prend en compte l'introduction des nouvelles rubriques 4000 après raccordement du site au gaz, effectif depuis début mai 2017.

Avec le raccordement au gaz naturel (plus de stockage GPL), et la suppression des stockages principaux de fioul lourd l'établissement ne relève plus du classement SEVESO.

## **2- SITUATION ADMINISTRATIVE DE L'ETABLISSEMENT**

L'établissement est visé par la directive IED pour son activité relative à la rubrique principale : 3310. Production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium

En conséquence, il est visé par les conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles et les documents BREFs (Best Reference Documents) sectoriels :

CLM Production de ciment, chaux, et magnésie (avril 2013)  
WI Incinération des déchets (août 2006)

Ainsi que par les documents BREFs transverses :

MON Principes généraux de surveillance (juillet 2003)  
EFS Émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac (juillet 2006)  
ECM Aspects économiques et effets multi-milieux (juillet 2006)  
ENE Efficacité énergétique (février 2009)

### **3 - PRÉSENTATION DU DOSSIER DE REEXAMEN, DE LA DEMANDE DE DÉROGATION ET DU RAPPORT DE BASE**

#### **3.1. – Organisation du dossier de réexamen**

Le dossier remis en mars 2014 est un réexamen du bilan décennal de 2004 et a pour finalité de faire état de l'évolution de l'activité depuis cette date soit sur la période 2004-2013. Il comprend les éléments suivants :

- une présentation générale de l'exploitant,
- une présentation de la cimenterie d'AIRVAULT (voisinage, activités et process en vigueur),
- un état de la situation administrative et réglementaire du site, en particulier vis-à-vis de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE),
- l'inventaire des accidents et incidents ayant pu porter atteinte à l'environnement,
- une synthèse évolutive du fonctionnement et des effets de l'installation sur l'environnement ainsi que sur la santé,
- un état des lieux des investissements affectés à la surveillance, à la prévention et à la réduction des pollutions,
- une présentation des moyens actuels de prévention et de réduction des pollutions, examinés sous le prisme des « meilleures techniques disponibles » (MTD),
- les mesures envisagées pour supprimer, limiter et compenser les inconvénients de l'installation,
- les mesures envisagées en cas d'arrêt définitif de l'exploitation, et en annexe l'analyse détaillée des MTDs des BREFs applicables au site d'Airvault.

#### **3.2. – Limite de l'étude**

L'étude concerne l'intégralité de l'établissement.

#### **3.3. – Détail des Conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles et BREF étudiés**

Les conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles et les documents BREFs (Best Reference Documents) étudiés sont :

BREFs sectoriels :

- CLM Production de ciment, chaux, et magnésie (conclusions publiées en avril 2013)
- WI Incinération des déchets, paru en août 2006\*

BREFs transverses :

- MON Principes généraux de surveillance, paru en juillet 2003\*
  - EFS Émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac (juillet 2006)\*
  - ECM Aspects économiques et effets multi-milieux, paru en juillet 2006\*
  - ENE Efficacité énergétique, paru en février 2009\*
- \* conclusions non publiées

L'analyse est présentée en annexe du dossier sous forme de tableau comparatif de la situation du site par rapport aux BREFs. L'usine respecte l'ensemble des niveaux d'émission associés aux MTD (NEAMTD) à l'exception de celui concernant les émissions de SO<sub>2</sub> objet du dossier de demande de dérogation. Celles-ci dépassent le NEAMTD fixé à 400 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### **3.4. – Rapport de base**

Le dossier de réexamen transmis par l'exploitant comporte un rapport de base dressant un état de la qualité des sols et des eaux souterraines.

Le site d'étude concerne l'exploitation de la cimenterie dont le terrain, d'une surface de 21,1 ha, est occupé par les bâtiments de production et administratifs, ainsi que par des aires de stockages diverses.

La première activité industrielle du terrain d'étude a débuté en 1919, lors de l'implantation d'une usine de production de chaux sous la dénomination « Société des Chaux et Ciments du Poitou ». L'activité ciment a démarré deux ans plus tard mais ce n'est qu'en 1931 que l'usine moderne de cimenterie est créée, sous la dénomination « Société des Ciments Français ».

Une visite du site a été effectuée le 24 juin 2014, au cours de laquelle aucun risque immédiat d'accident n'a été recensé. Sur la base de la visite, de l'étude historique et documentaire, de l'étude de vulnérabilité des milieux, des activités et substances en présence, la définition de l'état des milieux sols et eaux souterraines est apparue nécessaire. Une étude approfondie des données disponibles concernant l'état des milieux a été réalisée.

Le rapport de base comprend les éléments suivants :

- Description du site et de son environnement et évaluation des enjeux
- Recherche, compilation et évaluation des données disponibles
- Définition du programme et des modalités d'investigations
- Réalisation du programme d'investigations et d'analyses différées au laboratoire
- Interprétation des résultats et discussion des incertitudes

### 3.5. – Demande de dérogation

Le dossier de réexamen transmis par l'exploitant comporte une demande de dérogation sur les niveaux d'émission de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) associés aux conclusions sur les MTD pour la production de ciment, chaux, et magnésie au sens de l'article R515-68 du Code de l'Environnement. Cette demande a été complétée par une évaluation des risques sanitaires sur le paramètre SO<sub>2</sub> en mai 2016.

Il en ressort que les deux techniques préconisées par le BREF CLM pour réduire les émissions de SO<sub>2</sub> sont difficilement applicables, ces émissions ne pouvant être réduites à la source puisqu'elles proviennent d'un fort taux de sulfures contenus dans les matières premières issues de la carrière de l'usine. Ainsi, aucun des essais de désulfuration par l'utilisation d'absorbant n'a donné de résultats probants, et l'étude technico-économique menée sur une usine du groupe aux contraintes identiques montre que le laveur de gaz n'offre aucune garantie de résultats et a l'inconvénient de produire des sulfites et la mise en stockage de poussières non inertes en centre d'enfouissement.

Les MTD préconisées ne permettraient donc pas d'obtenir un abaissement significatif des concentrations moyennes en SO<sub>2</sub> et leurs mises en place engendreraient des coûts disproportionnés par rapport aux bénéfices attendus pour l'environnement en raison des caractéristiques techniques de l'installation et des conditions locales de l'environnement. Par ailleurs, l'évaluation des risques sanitaires, remise en mai 2016 et qui a vocation à analyser les effets de l'installation sur l'environnement pour le paramètre considéré, démontre que l'usine respecte actuellement les recommandations sanitaires (indice de risque <1) permettant d'assurer la protection de la population pour les effets chroniques, à seuil, et par inhalation.

Ciment CALCIA sollicite donc le maintien de la valeur limite d'émission journalière de 1100 mg/Nm<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub> imposée par son arrêté préfectoral n°4401 du 1<sup>er</sup> août 2005.

## **4 – INSTRUCTION DU DOSSIER DE REEXAMEN ET PROPOSITIONS DE L'INSPECTION**

### 4.1. – Complétude du dossier de réexamen

Le dossier transmis comporte l'ensemble des éléments prévus à l'article R515-72 du Code de l'Environnement.

⇒ Les compléments et éléments d'actualisation du dossier de demande d'autorisation initial portant sur :

- Les mentions des procédés de fabrication, des matières utilisées et des produits fabriqués ;
- Les cartes et plans ;
- L'analyse des effets de l'installation sur l'environnement ;
- Les compléments à l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles prévus au 1<sup>o</sup> du I de l'article R. 515-59 accompagnés, le cas échéant, de l'évaluation prévue au I de l'article R. 515-68.

⇒ L'analyse du fonctionnement sur les dix dernières années. Cette analyse comprend :

- Une démonstration de la conformité aux prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou à la réglementation en vigueur, notamment quant au respect des valeurs limites d'émission ;
- Une synthèse des résultats de la surveillance et du fonctionnement :
  - L'évolution des flux des principaux polluants et de la gestion des déchets ;
  - La surveillance périodique du sol et des eaux souterraines prévue au e de l'article R. 515-60 ;
  - Un résumé des accidents et incidents qui ont pu porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 ;

⇒ La description des investissements réalisés en matière de surveillance, de prévention et de réduction des pollutions.

#### 4.2. – Analyse de la période décennale passée

L'analyse du fonctionnement de l'installation au cours de la période décennale passée, en particulier la conformité de l'installation vis-à-vis des arrêtés ministériels et préfectoraux applicables, les évolutions des flux des émissions, l'accidentologie, a été examinée au regard de la réglementation en vigueur.

Il est à noter des dépassements ponctuels par rapport aux seuils de l'arrêté préfectoral :

- sur les prélèvements et la consommation d'eau  
eau de surface => en 2005 / 2006 / 2007 / 2013  
eau de réseau => en 2004 / 2005  
Ces dépassements sont de l'ordre de 5 à 22 %. Ils sont dus à une pluviométrie faible associée à une forte production de clinker.
- sur les rejets aqueux => Ils sont très faibles sur le pH ( 8,55 à 8,7 pour une VLE fixée à 8,5) et arrêtés depuis 2009. Sur les MES aucun dépassement depuis la mesure de 2004 à 235 mg/l pour 100 mg/l de VLE.
- sur les rejets atmosphériques  
Outre les dépassements en SO<sub>2</sub> traités dans le cadre de la demande de dérogation les autres dépassements sont très occasionnels et correspondent uniquement aux périodes de démarrage, à des problèmes de dosage de combustibles, à une mauvaise cuisson ou à une variation de la teneur en sulfures des matières premières. Concernant la concentration en poussières des broyeurs un seul dépassement en 2007 pour les broyeurs à cru, un en 2006 pour les broyeurs à ciment et des dépassements en 2004 (166 mg/Nm<sup>3</sup>)/ 2005 (32 mg/Nm<sup>3</sup>)/ 2010 (41,3 mg/Nm<sup>3</sup>) et 2013 (42,4 mg/Nm<sup>3</sup>) sur le broyeur à charbon dont la VLE est fixée à 30 mg/Nm<sup>3</sup>. Afin de remédier à ces dépassements l'exploitant veille à l'entretien des manches des filtres et travaille à l'optimisation des réglages des tuyères des fours.
- sur les quantités de combustibles consommés (farines animales et G2000) entre 2005 et 2009. Ils ont fait l'objet de demande de dérogations auprès de la DREAL.
- sur les émissions sonores en période diurne et nocturne sur un point de mesure (campagne mai 2013) sans plainte correspondante
- sur la tour aéroréfrigérante en 2005. Après un traitement bactéricide continu et un traitement de choc couplé à plusieurs désinfections chocs de l'installation et un appoint du circuit industriel en eau de ville, les contrôles suivants n'ont détecté aucune anomalie.

#### 4.3. - Mise à jour des effets de l'installation sur l'environnement

L'exploitant a présenté, dans le chapitre 6, l'évolution du fonctionnement et des effets de l'installation sur l'environnement et la santé.

#### 4.4. – Analyse des performances de l'installation en comparaison aux MTD concernant les rejets atmosphériques

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement, l'exploitant a examiné les possibilités techniques d'atteindre les performances décrites dans les conclusions sur les MTD du BREF CLM de Production de ciment, chaux, et magnésie.

Les fours sont déjà équipés de filtres à manches préconisés comme MTD. Le tableau ci-dessous présente les résultats des émissions 2004-2013 en comparaison des VLE de l'arrêté préfectoral du 01/08/2005, des NEAMTD du BREF CLM, des arrêtés ministériels du 3/05/1993 (cimenteries) et 20/09/2002 (co-incinération de déchets dangereux). Les fours utilisés par la cimenterie CALCIA à Airvault sont avec échangeurs à grilles (voie semi-sèche).

<i>Rejets atmosphériques</i>						
Paramètre	VLE Arrêté préfectoral du 1 <sup>er</sup> août 2005	VLE AM 03/05/1993	VLE AM 20/09/2002	N°MTD BREF CLM	Niveau d'émission associé à la MTD	Résultats sur la période 2004-2013 sur 2016 pour le SO <sub>2</sub>
Poussière	<i>Fours</i> 30 mg/m <sup>3</sup> journalier  <i>broyeurs entre</i> 30 et 50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup> fours et broyeurs	30 mg/m <sup>3</sup> VMJ	17  et  18	< 10 - 20 mg/Nm <sup>3</sup> VMJ  < 10 - 20 mg/Nm <sup>3</sup> VMJ sur période d'échantillonnage d'1/2 h mini	<i>Fours</i> < 10 mg/Nm <sup>3</sup>  <i>broyeurs à ciment</i> < 50 peu de valeurs > 20 (1 écart en 2006 à 92,7)  <i>broyeur à charbon</i> < 20 des dépassements en 2004, 2005, 2010, 2013
Chlorure d'hydrogène HCl	10 mg/m <sup>3</sup> journalier	/	10 mg/m <sup>3</sup> VMJ	25	<10 mg/Nm <sup>3</sup>	<10 mg/Nm <sup>3</sup> (tableau 13)
Fluorure d'hydrogène HF	1 mg/m <sup>3</sup>	/	1 mg/m <sup>3</sup> VMJ	26	<1 mg/Nm <sup>3</sup>	<1 mg/Nm <sup>3</sup> (tableau 13)
NOx	800 mg/m <sup>3</sup> journalier	1200 mg/m <sup>3</sup> dérogation possible jusqu'à 1500 mg/m <sup>3</sup>	500 mg/m <sup>3</sup> VMJ	19	Entre 400 et 800 mg/Nm <sup>3</sup> VMJ	< 550 mg/Nm <sup>3</sup> (tableau 13)
* Fuites NH3 (fonctionnement du SNCR)	/	/	30 mg/m <sup>3</sup> VMJ (NH3 lié au fonctionnement des fours) dérogation possible jusqu'à 100 mg/m <sup>3</sup>	20	<30-50 mg/Nm <sup>3</sup> VMJ (fonctionnement du SNCR)	/
Cd + Tl	0,05 mg/m <sup>3</sup> journalier	/	0,05 mg/m <sup>3</sup> sur période d'échantillonnage 1/2h mini < < 8h maxi	28	<0,05 mg/m <sup>3</sup>	<0,05 mg/Nm <sup>3</sup> depuis 2004 (tableau 13)
Hg	0,05 mg/m <sup>3</sup> journalier	/	0,05 mg/m <sup>3</sup> sur période d'échantillonnage 1/2h mini < < 8h maxi	28	<0,05 mg/m <sup>3</sup>	<0,05 mg/Nm <sup>3</sup> depuis 2004 (tableau 13)
** Sb+As+Pb +Cr+Co+Cu+ Mn+Ni+V	0,5 mg/m <sup>3</sup> journalier	1 mg/m <sup>3</sup> (As + Co + Ni + Se + Te) 5 mg/m <sup>3</sup> (Sb + Cr + Cu + Sn + Mn + Pb + V + Zn)	0,5 mg/m <sup>3</sup> sur période d'échantillonnage 1/2h mini < < 8h maxi	28	<0,5 mg/m <sup>3</sup>	<0,05 mg/Nm <sup>3</sup> depuis 2010 (tableau 13)
PCDD/F	0,1 ng/m <sup>3</sup> journalier	/	0,1 ng/m <sup>3</sup> sur période d'échantillonnage 6h mini < <8h maxi	27	< 0,05 - 0,1 ng sur période d'échantillonnage 6h mini < <8h maxi	< 0,1 ng/Nm <sup>3</sup>
*** SO <sub>2</sub>	<i>Fours</i> 1100 mg/m <sup>3</sup>	500 mg/m <sup>3</sup> dérogation possible jusqu'à 1800 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup> VMJ dérogation possible jusqu'à 1620 mg/m <sup>3</sup>	21	Entre 50 et 400 mg/Nm <sup>3</sup> VMJ	<i>Moyennes annuelles 2016</i> < 800 mg/Nm <sup>3</sup>
**** COT	80 mg/m <sup>3</sup>	/	10 mg/m <sup>3</sup> VMJ dérogation possible jusqu'à 100 mg/m <sup>3</sup>	24	/	COV < 50 mg/Nm <sup>3</sup>

VMJ = valeur moyenne journalière

\* **NH3** => L'arrêté du 20/09/2002 modifié indique dans son annexe II, applicable aux cimenteries, que la VLE pour le NH3 peut être supérieure à 30mg/Nm3 dans la limite de 100 mg/Nm3, à condition que l'exploitant utilise les MTD et que l'excès d'ammoniac soit lié à la teneur en ammoniac dans les matières premières.

Les fuites d'ammoniac sont quant à elles liées à l'injection d'eau ammoniacale. Injection qui se fait dans le cadre de la modernisation de l'installation avec la mise en place d'un équipement SNCR (réduction non catalytique sélective) permettant d'abaisser le niveau d'émission associé aux MTD (NEA-MTD) des NOx. Ces fuites dépendent du niveau initial des émissions de NOx et de l'efficacité de la réduction de ces émissions. Le niveau d'émission associé aux MTD n°20 pour les fuites de NH3 est compris entre 30 et 50 mg/Nm3 lors de l'utilisation de SNCR. Pour les fours Lepol comme c'est le cas à Airvaut le niveau d'émission associé peut être encore plus élevé.

En l'absence de mesures en continu de NH3 lors du réexamen du bilan de fonctionnement, l'exploitant n'avait pas pu se positionner par rapport au NEA MTD n° 20.

La mise en service de l'analyseur en continu NH3 a eu lieu le 17 mars 2016. Les concentrations mesurées en 2016 sont donc des mesures qui ne sont pas impactées par l'abattement de NOx via l'installation SNCR. Celui-ci est en service depuis début 2017. La moyenne des résultats 2016 est de 10,7 mg/Nm3 pour le four 4 et de 14,16 pour le four 5 avec des écarts type respectivement de 10,2 et 11,10. La valeur moyenne augmentée d'un écart type correspondant à environ 68,2 % des valeurs serait donc pour le four 5, qui a les valeurs les plus importantes, de 25,3 mg/Nm<sup>3</sup>. La valeur moyenne augmentée de 2 écarts type correspondant à environ 95,4 % des valeurs serait pour ce même four de 36,4 mg/Nm<sup>3</sup>.

La valeur limite de NH3 associant le fonctionnement normal des fours et le traitement des NOx peut-être fixée à 50 mg/Nm3 avec 30 mg/Nm3 lié au fonctionnement normal du four et 20 mg/Nm3 dû à l'injection d'eau ammoniacale (SNCR) compte tenu des éléments suivants :

- la précalcination à Airvaut n'est pratiquement alimentée que par des déchets, par conséquent une caractérisation des émissions des fours sans co-incinération de déchets pour déterminer la teneur en ammoniac dans les matières premières aurait une incidence lourde sur le fonctionnement des installations et la production.
- les mesures de NH3 réalisées en 2016 caractérisent la teneur en ammoniac issue de la matière première et des déchets.
- le pourcentage de valeurs susceptibles d'être supérieures à la valeur limite de 30 mg/Nm3 hors fonctionnement de l'installation SNCR est limité.
- les fuites de NH3 dû à l'injection d'eau ammoniacale sont au maximum de 20 mg/Nm3 (contractuel avec le fournisseur).

L'Inspection propose donc d'acter cette nouvelle valeur limite d'émission, conforme aux niveaux d'émission associés à la MTD n°20 et à la VLE fixée annexe II de l'arrêté co-incinération, dans le projet d'arrêté en annexe du présent rapport.

Émissaire	Paramètre	document BREF	N°MTD	Niveau d'émission associé	VLE AM 20/09/2002	VLE	période et conditions de référence	Échéance de mise en application
<i>Cheminée Four</i>	<i>NH3</i>	<i>CLM</i>	<i>20</i>	<i>&lt;30-50 mg/Nm3 ( liés au fonctionnement de l'installation SNCR )</i>	<i>30 mg/m<sup>3</sup> ( liés au fonctionnement du four )</i>	<i>50 mg/Nm3 ( 30 mg/Nm3 liés au fonctionnement du four + 20 mg/Nm3 liés à l'installation SNCR correspondant aux fuites de NH3 )</i>	<i>moyenne journalière</i>	<i>Signature de l'arrêté ci-joint</i>

\*\* **teneurs en métaux** => Afin de prendre en compte l'ensemble des paramètres de l'arrêté du 03/05/1993 les paramètres Se + Te + Sn + V + Zn sont ajoutés à la liste des paramètres suivi dans le cadre du projet d'arrêté.

\*\*\* SO<sub>2</sub> => Bien que les conditions d'exploitation soient en grande partie conformes aux dispositions du chapitre II de la directive IED n°2010/55/UE du 24/11/2010, la valeur limite d'émission et les émissions réelles en SO<sub>2</sub> de l'établissement excèdent les niveaux hauts d'émissions décrits dans la MTD n° 21 des conclusions MTD du BREF CLM (Production de ciment, chaux, et magnésie).

Au vu de l'évaluation des coûts qui seraient induits par le respect de niveaux d'émission inférieurs aux niveaux décrits dans la MTD n° 21 des conclusions sur les MTD relatives aux émissions de SO<sub>2</sub>, l'exploitant considère que dans les conditions d'exploitation normales, il ne peut respecter les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles et demande à bénéficier des conditions dérogatoires prévues à l'article R515-68 du Code de l'Environnement.

Cette demande de dérogation est analysée au paragraphe 4.6

\*\*\*\* COT => L'arrêté du 20/09/2002 modifié indique dans son annexe II, applicable aux cimenteries, pour les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur, exprimées en carbone organique total, une mesure à l'émission est réalisée lorsque l'installation n'incinère pas de déchets, pour déterminer la valeur moyenne sur une période de trente jours des moyennes journalières.

Si cette valeur moyenne augmentée de deux fois l'écart type est inférieure à 10 mg/m<sup>3</sup>, la valeur limite à l'émission est fixée à 10 mg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière. Si cette valeur moyenne augmentée de deux fois l'écart type est supérieure à 10 mg/m<sup>3</sup>, la valeur limite à l'émission en moyenne journalière est déterminée en application de la formule définie au premier paragraphe de la présente annexe, à partir de cette valeur moyenne augmentée de deux fois l'écart type. Toutefois, cette valeur limite ne pourra dépasser 100 mg/m<sup>3</sup>.

L'évolution statistique des COT sur 2016 est la suivante :

Four	Moyenne ( mg/Nm3 )	Écart-type
N° 4	9	4
N° 5	10	8

En appliquant l'annexe II de l'arrêté ministériel de 2002 relatif à la co-incinération de déchets dangereux, la valeur moyenne augmentée de 2 fois l'écart-type serait donc de 17 mg/Nm<sup>3</sup> pour le four 4 et de 26 mg/Nm<sup>3</sup> pour le four 5.

Les COT proviennent des combustibles traditionnels (coke de pétrole), des déchets co-incinérés mais aussi des matières premières. Une caractérisation du fonctionnement du four pendant un mois sans co-incinération de déchets aurait des incidences lourdes sur le fonctionnement des installations et la production, la précalcination n'étant alimentée que par des déchets.

L'exploitant estime qu'en utilisant uniquement des combustibles traditionnels et les matières premières propres les valeurs seraient compte tenu des valeurs de 2016 supérieures à la limite de 10 mg/Nm<sup>3</sup> de l'arrêté ministériel.

Pour déterminer la valeur limite de l'émission en moyenne journalière en application de la formule définie au premier paragraphe de l'annexe II l'exploitant prend les hypothèses suivantes en argumentant que l'application de la formule demanderait stricto-sensu un calcul de fumées et l'estimation de COT qui ne sont pas proportionnels aux quantités de combustibles utilisées en raison des températures de combustion du procédé cimentier.

- C déchets = valeur fixée dans l'AM de 2002 soit 10 mg/Nm<sup>3</sup>
- C procédés = en l'absence de valeur, valeur utilisée dans l'arrêté préfectoral de 2005 soit 80 mg/Nm<sup>3</sup> reprise car correspondant à des périodes de fonctionnement antérieurs où les déchets étaient moins utilisées. (Pour mémoire : Valeur maxi autorisée par l'arrêté ministériel de 2002= 100 mg/Nm<sup>3</sup>)
- V déchets = quantité maximale de chaleur théorique des déchets dangereux pouvant être co-incinérés soit 40%

On obtient alors  $C = (0.4 \cdot 10 + 0.6 \cdot 80) / (0.4 + 0.6) = 52 \text{ mg/Nm}^3$

Bien que ce calcul ne soit pas rigoureusement exact, la limite en COT au regard des valeurs actuelles peut donc être fixée à 50 mg/Nm<sup>3</sup>. Elle correspondrait à la valeur moyenne actuelle augmentée de 3 fois l'écart-type, soit 99,9% des valeurs inférieures à 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

L'Inspection propose donc d'acter cette nouvelle valeur limite d'émission calculée sur la base d'hypothèses considérées comme recevables en l'absence de mesure à l'émission réalisée lorsque l'installation n'incinère pas de déchets. Cette nouvelle VLE correspond à un gain de 30 mg/Nm<sup>3</sup> par rapport à la VLE prescrite dans l'arrêté de 2005.

#### 4.5. – Conformité aux articles R. 515-60 et suivants du code de l'environnement

L'Inspection précise qu'un certain nombre de prescriptions doivent être ajoutées à l'arrêté préfectoral d'autorisation afin que celui-ci soit conforme aux dispositions des articles R515-60 et suivants du Code de l'Environnement :

- rubrique principale
- mise à jour des rubriques
- conclusions sur les meilleures techniques disponibles associées à la rubrique principale
- conditions de cessation d'activité
- entretien et surveillance des mesures de protection du sol
- bilan annuel des résultats de la surveillance des émissions
- réexamen périodique
- indisponibilités

#### 4.6 – Demande de dérogation

En application des dispositions de l'article R. 515-68 du Code de l'Environnement, l'exploitant a demandé au Préfet de déroger au respect du niveau d'émission de la MTD n° 21 des conclusions MTD du BREF CLM (Production de ciment, chaux, et magnésie).

Conformément aux dispositions de l'article R515-68 du Code de l'Environnement, la demande de dérogation présente une évaluation qui compare, avec les justificatifs nécessaires, les coûts induits par le respect des dispositions de l'article R. 515-67 aux bénéfices attendus pour l'environnement, en raison de l'implantation géographique de l'installation concernée et les caractéristiques techniques de l'installation. Cette évaluation analyse l'origine de ce surcoût au regard des deux causes mentionnées aux a et b du I de l'article R515-68. Elle présente également une analyse des effets de l'installation sur l'environnement, complétée par une évaluation des risques sanitaires quantitative.

Dans le dossier déposé à l'appui de sa demande, l'exploitant justifie qu'il n'est pas en mesure de respecter les NEAMTD n°21 pour les raisons suivantes :

- les émissions de SO<sub>2</sub> de l'usine d'Airvault sont dépendantes de la composition chimique du sous-sol. Les matières premières ont un fort taux de sulfures qui, transformées en SO<sub>2</sub>, ne peuvent être totalement piégés par l'installation.
- les caractéristiques techniques des installations de réduction des émissions de SO<sub>2</sub> sont difficilement applicables. Les deux méthodes préconisées par le BREF CLM pour réduire les émissions de SO<sub>2</sub> ont été étudiées :
  - ◆ injection d'absorbants : les tests réalisés en 2000, 2011 et 2014 n'ont pas donné de résultats satisfaisants.
  - ◆ épurateur par voie semi-sèche : L'étude technico-économique menée sur une usine du groupe aux contraintes identiques montre qu'outre les coûts d'investissement et de fonctionnement elle n'offre aucune garantie de résultats et a l'inconvénient de produire des sulfites et la mise en stockage de poussières non inertes en centre d'enfouissement.
  - ◆ épurateur par voie humide : cette technique non préconisée a aussi été envisagée, mais elle augmente les consommations d'eau, les consommations énergétiques, les émissions de CO<sub>2</sub>, la production de déchets.

- l'abaissement des concentrations moyennes ambiantes, engendré par la réduction de SO<sub>2</sub> n'est pas significatif d'autant plus que les concentrations en SO<sub>2</sub>, dans l'air ambiant aux alentours de l'usine sont à des niveaux habituellement observés pour des zones naturelles. La station de mesure ATMO Poitou-Charentes montre des résultats de dioxyde de soufre inférieur à 5µg/m<sup>3</sup> pour un critère de qualité de l'air de 50 µg/m<sup>3</sup>.
- La hausse des coûts apparaît disproportionnée au regard des bénéfices attendus pour l'environnement. L'effet cumulé de l'investissement et des coûts de fonctionnement représente environ 10 % du prix de vente du ciment. Ce surcoût viendrait dégrader la compétitivité de l'usine dans un contexte économique très dépressif.
- l'évaluation des risques sanitaires découlant de l'étude de dispersion du SO<sub>2</sub> démontre que l'usine respecte actuellement les recommandations sanitaires (indice de risque <1) permettant d'assurer la protection de la population pour les effets chroniques, à seuil, et par inhalation.

Il sollicite ainsi une dérogation pour maintenir sa valeur limite d'émission de SO<sub>2</sub> identique à celle imposée actuellement dans son arrêté préfectoral n°4401 du 1<sup>er</sup> août 2005 soit 1100 mg/Nm<sup>3</sup> gaz sec à 10 % d'O<sub>2</sub>, niveau inférieur :

- à la valeur réglementaire maximale de l'arrêté de co-incinération du 20/09/2002 (fixée à 1620 mg/Nm<sup>3</sup> pour les installations dont la matière première contient des minéraux soufrés).
- à la valeur réglementaire maximale de l'arrêté relatif aux cimenteries du 03/05/1993 (fixée à 1800 mg/Nm<sup>3</sup> pour les installations dont la matière première contient des minéraux soufrés).

#### 4.6.1 – Consultation du public

La consultation du public relative à cette demande de dérogation, menée en application de l'article L. 515-29 du code de l'environnement, s'est déroulée du 14 novembre au 12 décembre 2016.

Cette consultation a été réalisée conformément aux dispositions des articles R. 515-77 et R. 515-78 du code de l'environnement. Les communes concernées en application du II-1° de l'article R. 515-77 étaient : Airvault, Tessonnière, Louin, Saint-Loup-Lamairé, Assais-les-Jumeaux, Availles-Thouarsais

#### Les avis des conseils municipaux

Deux communes ont émis un avis favorable :

Le conseil municipal d'Airvault lors de sa séance du 21/11/2016

Le conseil municipal d'Assais les Jumeaux lors de sa séance du 29/11/2016

Deux communes ont émis un avis défavorable :

Le conseil municipal de Louin lors de sa séance du 22/11/2016

Le conseil municipal de Saint-Loup-Lamairé lors de sa séance du 24/11/2016

Le conseil municipal d'Availles-Thouarsais, considérant qu'en l'absence de connaissance des seuils autorisés par la loi et du niveau de dérogation demandé, a estimé, lors de sa séance du 28/11/2016, ne pas pouvoir donner d'avis.

Le conseil municipal de Tessonnière n'a pas émis d'avis.

#### Les autres avis

L'Agence Régionale de Santé (ARS) dans sa correspondance datée du 18 mai 2017 a émis un avis favorable sous réserve de mise en place d'un plan de surveillance.

Monsieur André BERNARD dans sa correspondance datée du 8 décembre 2016 a émis un avis défavorable.

Monsieur et Madame BERNARD André et Monique sur le registre de consultation du public ont émis un avis défavorable.

## Analyse

Les avis défavorables portent principalement sur :

- le seuil de la VLE maintenu à un niveau presque trois fois supérieur à la fourchette haute du NEAMTD => Le seuil demandé correspond à la VLE imposée à l'exploitant dans son arrêté préfectoral n°4401 du 1<sup>er</sup> août 2005. La demande de dérogation ne vise pas à augmenter ce seuil mais à le maintenir. La VLE prescrite dans l'arrêté préfectoral n°4401 du 1<sup>er</sup> août 2005 reste inférieure à la valeur réglementaire maximale de l'arrêté de co-incinération du 20/09/2002 (fixée à 1620 mg/Nm<sup>3</sup> pour les installations dont la matière première, comme c'est le cas à Airvaut, contient des minéraux soufrés). Par ailleurs les résultats de dioxyde de soufre observés par la station de mesure ATMO Nouvelle-Aquitaine sont inférieurs à 5µg/m<sup>3</sup> pour un critère de qualité de l'air de 50 µg/m<sup>3</sup>.
- une demande de dérogation pour une durée non précisée => L'article L515-28 du code de l'environnement prévoit qu'il sera procédé périodiquement au réexamen, notamment si la pollution causée est telle qu'il convient de réviser les VLE, si la sécurité de l'exploitation requiert le recours à d'autres techniques, pour le respect d'une norme de qualité environnementale, nouvelle ou révisée, en cas de publication de nouvelles conclusions sur les MTD du BREF CLM.
- les nuisances (poussières jaunes notamment) => Afin de quantifier ces nuisances le projet d'arrêté intègre un protocole de surveillance des retombées de SO<sub>2</sub> sur les trois prochaines années. Un bilan intermédiaire sera réalisé après les 3 années de mesures 2018, 2019 et 2020. Ce bilan permettra d'analyser les résultats obtenus sur cette période et de définir si le protocole de surveillance doit être poursuivi ou pas (selon la représentativité des résultats et la cohérence avec les résultats obtenus lors de la modélisation) ; Si le protocole de surveillance démontre une exposition de la population pouvant représenter un impact sanitaire, l'exploitant devra proposer un plan d'action adapté.
- le positionnement de la station de mesure d'Airvaut => le protocole de surveillance imposé à l'exploitant prévoit, en complément des mesures réalisées en continu sur la station ATMO d'Airvaut située au coeur de la zone située à proximité la plus habitée, la répartition de différents points de mesure sous les vents et notamment au droit des zones habitées des communes de Louin et Saint-Loup-Lamairé situées sous l'influence de la cimenterie.

Les mesures imposées à l'exploitant, dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire, pour prendre en compte les avis reçus dans le cadre des consultations menées en application de l'article L. 515-29, sont de nature à prévenir les nuisances et les risques présentés par les installations ;

## **5 - INSTRUCTION DU RAPPORT DE BASE ET PROPOSITIONS DE L'INSPECTION**

L'article L. 515-30 du Code de l'Environnement prévoit que « l'état du site d'implantation de l'installation est décrit, avant sa mise en service ou, pour les installations existantes, lors du premier réexamen conduit en application de l'article L. 515-28 après le 7 janvier 2013, dans un rapport de base établi par l'exploitant dans les cas et selon le contenu minimum prévus par le décret mentionné à l'article L. 515-31 ».

Par ailleurs, le 3<sup>ème</sup> alinéa du paragraphe I de l'article R. 515-59 du code de l'environnement définit deux conditions qui, lorsqu'elles sont réunies, conduisent à l'obligation pour l'exploitant de soumettre un rapport de base. Un rapport de base est dû lorsque l'activité implique :

- l'utilisation, la production ou le rejet de substances dangereuses pertinentes
- un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

Enfin, le guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED (version 2.1 de mai 2014) précise que l'exploitant doit, après étude de ces 2 critères :

- Soit élaborer le rapport de base selon la méthodologie proposée ;
- Soit justifier du fait que l'installation IED n'est pas redevable d'un rapport de base, en démontrant la non éligibilité aux critères explicités dans la suite du présent chapitre. L'exploitant expose alors son analyse dans un mémoire justificatif qu'il transmet à l'inspection des installations classées.

### 5.1. Complétude

Compte tenu des produits, substances utilisés et activités exercées, l'exploitant a transmis un rapport de base.

L'article R. 515-59 du code de l'environnement précise que le rapport de base contient « les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation ».

Il comprend au minimum :

a) Des informations relatives à l'utilisation actuelle et, si elles existent, aux utilisations précédentes du site ;

b) Les informations disponibles sur les mesures de pollution du sol et des eaux souterraines à l'époque de l'établissement du rapport ou, à défaut, de nouvelles mesures de cette pollution eu égard à l'éventualité d'une telle pollution par les substances ou mélanges » mentionnés à l'article 3 du règlement CLP.

Le guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED (version 2.1 de mai 2014) précise que le rapport de base doit comprendre les chapitres suivants :

Chapitre 1 : description du site et de son environnement et évaluation des enjeux

Chapitre 2 : recherche, compilation et évaluation des données disponibles

Chapitre 5 : interprétation des résultats et discussion des incertitudes

Il doit également comprendre, lorsque les données disponibles ne permettent pas de disposer d'une connaissance suffisante de l'état de pollution des sols et des eaux souterraines, les chapitres suivants :

Chapitre 3 : définition du programme et des modalités d'investigations

Chapitre 4 : réalisation du programme d'investigations et d'analyses différées au laboratoire

Le rapport transmis comporte l'ensemble des éléments prévus.

### 5.2 Analyse

L'analyse du risque de pollution des sols et des eaux souterraines par l'installation a été examinée, en particulier l'utilisation, la production ou le rejet de substances dangereuses pertinentes ainsi que le risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site.

Lors de la visite du site il n'a pas été constaté de situation dangereuse qui contribuerait directement à une contamination actuelle des sols et à ce titre il n'a pas été émis de recommandation d'urgence à appliquer sur site.

Concernant l'état initial des eaux souterraines, il en ressort l'absence de contamination avérée pour les paramètres suivants : polychlorobiphényles, hydrocarbures aromatiques polycycliques, solvants aromatiques, éléments traces métalliques, chlorures, nitrites, nitrates, ammonium.

Les teneurs en carbone organique total mesurées au droit de chacun des piézomètres dépassaient de manière ponctuelle, en 2005, 2012 et 2013 le seuil de l'arrêté ministériel du 11/01/2007 fixé à 10 mg/l relatif aux limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine (teneur maximale de 20 mg/l en novembre 2005 au droit du piézomètre amont AN53).

Pour les sulfates les teneurs étaient supérieures à la limite de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine au droit des piézomètres AQ37 et AN 53 durant la campagne de 2012.

Il a été par ailleurs constaté toujours sur la campagne 2012 une problématique microbiologique (paramètres Entérocoques et Escherichia Coli) sur les piézomètres en amont du site avec des teneurs impropres à la production d'eau potable sans traitement préalable.

La surveillance périodique des eaux souterraines déjà prescrite dans l'arrêté préfectoral n°4401 du 1<sup>er</sup> août 2005 a été reprise dans le nouvel arrêté. La liste des paramètres physico-chimiques a été complétée pour prendre en compte les prescriptions de l'article 30 de l'arrêté du 20 septembre 2002.

Concernant l'état initial des sols, il a notamment été mis en évidence la présence :

- d'impacts ponctuels par des hydrocarbures de type « gasoil ou FOD » au droit des points de sondage S1 et S5 (maximum de 560 mg/kg MS)
- de contaminations ponctuelles par des hydrocarbures de type huiles moteurs ou fuel lourd au droit des points de sondage S3 et S9 (maximum de 1600 mg/kg MS).

Au vu de l'usage actuel et futur du site (industriel) et de sa configuration (zones extérieures, peu fréquentées et soumises à ventilation naturelle), cette contamination n'est pas de nature à remettre en question la validité sanitaire du terrain. Néanmoins, dans le cadre de futurs travaux d'excavation aux abords des points de sondage S1, S5, S3 et S9, les terres contaminées devront faire l'objet d'une gestion spécifique comme imposé par l'article 8.3 de l'arrêté préfectoral n°4401 du 1<sup>er</sup> août 2005 (envoi en centre de stockage autorisé selon la réglementation en vigueur), la teneur en hydrocarbures totaux mesurée pour l'échantillon S2/1 étant supérieure au seuil d'admissibilité en ISDI, fixé à 500 mg/kg MS par l'arrêté du 28/10/2010 et les teneurs en métaux laissant envisager de fortes teneurs sur éluat.

Des dispositions complémentaires sont prescrites dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire APC afin d'améliorer l'entretien et la surveillance des mesures de protection des sols et des eaux souterraines (article 8 du projet d'APC). Par ailleurs le rapport de base ne proposant pas de programme de surveillance des sols, l'Inspection propose de prescrire, article 10 du projet d'arrêté préfectoral joint en annexe, que l'exploitant remette, dans un délai de 6 mois à compter de la parution dudit arrêté, un programme de surveillance des sols précisant: la fréquence, les paramètres à analyser ainsi que les points de prélèvements retenus. La fréquence de surveillance ne pourra être inférieure à dix ans pour le sol, à moins que cette surveillance ne soit fondée sur une évaluation systématique du risque de pollution, qu'il conviendra de décrire. Ce programme sera mis en place dans un délai de 3 mois à compter de la réception de l'avis favorable du Préfet.

## 7 - AVIS ET PROPOSITIONS

Au vu des éléments détaillés dans le présent rapport, une actualisation des conditions d'autorisation de l'installation est proposée. Un projet d'arrêté en ce sens est joint en annexe et sera soumis à l'avis d'un prochain CODERST.

Ce projet a été proposé une première fois à l'exploitant le 19 mai 2017. Le 30 mai 2017 ce dernier a transmis ses premières observations que l'inspection propose de retenir. Elles portaient principalement sur :

- les valeurs limites en semi-horaire qu'il souhaitait voir calées sur les préconisations du guide d'application des arrêtés du 20 septembre 2002 rédigé par l'ATHIL.

Conformément aux dispositions de l'article L. 514-5 du Code de l'Environnement, une copie du présent rapport est adressée par courrier à l'exploitant.

Enfin, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement, l'inspection propose à Monsieur le Préfet de diffuser par voie électronique l'ensemble des éléments listés à l'article R. 515-79 du Code de l'Environnement :

- l'arrêté préfectoral complémentaire sans l'annexe non communicable
- une copie du présent rapport de l'Inspection.

L'adjoint au chef de l'unité bi-départementale  
de Charente-Mantime et Deux-Sèvres

Jean-Philippe GIONTA

L'inspecteur de l'environnement

Jean-Pierre PERIDY

Le chef de la division  
rejets industriels – santé environnement  
Vu et approuvé

Sylvain LABORDE

