

NICE, le 5 février 2004

**Installation classée  
pour la protection de l'environnement**

**Unité de fabrication de ciments  
Société Anonyme VICAT  
Cimenterie de la Grave de Peille  
Commune de Blausasc**

<b>RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES</b>
---

**Objet** : Actualisation de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.  
Prescriptions complémentaires à imposer à la S.A. VICAT, compte tenu de l'évolution des exigences réglementaires et des modifications administratives et techniques intervenues dans son unité de fabrication de ciments située sur la commune de Blausasc dans le département des Alpes Maritimes.

## **1. Introduction**

La cimenterie de La Grave de Peille, implantée historiquement depuis 1923 a été modifiée constamment au gré de l'évolution des progrès technologiques et de la demande du marché.

En effet, les fours droits ont été remplacés par un premier four à voie humide en 1930 puis par un deuxième four en voie semi-sèche en 1950 et enfin par un four moderne en voie sèche en 1971 : le four Dopol actuel capable de 1 500 000 t de ciments par an.

Parallèlement, les différents postes et ateliers de la cimenterie ont été modernisés, et notamment avec un nouvel atelier charbon moderne en 1982 ainsi qu'un hall clinker de grande capacité.

Dernièrement, et au-delà des efforts constants consentis en matière de paysage, de traitement des poussières dans les gaz du four (électro-filtres) et dans les gaz des broyeurs (filtres à manche), c'est l'atelier du refroidisseur qui a été entièrement rénové et équipé d'un nouveau filtre à manches permettant de rejeter moins de 10 mg/Nm<sup>3</sup> de poussières.

Actuellement, c'est au tour du plus important atelier de broyage du cru que se porte les efforts de modernisation avec la mise en place d'un nouvel atelier, le Graverol en remplacement de l'atelier vieillissant, le Peirot 1.

La Société VICAT a lancé un nouveau programme de modernisation des installations permettant de diminuer d'avantage les rejets et les émissions diverses de la cimenterie, en particulier, en ce qui concerne l'eau (recyclage), l'air avec la minimisation des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et le bruit avec la mise en œuvre de mesures de construction et d'équipements spécifiques permettant d'abaisser fortement les niveaux acoustiques ressentis à l'extérieur de l'emprise de la cimenterie.

## **2. Présentation des activités de la cimenterie**

### **2.1. Généralités**

L'activité principale de cet établissement est la fabrication de ciment et de clinker avec une production maximale autorisée de 1 500 000 Tonnes de clinker par an.

Sa production moyenne annuelle est cependant d'environ 810 000 t / an actuellement.

Le ciment est un mélange finement broyé à partir :

- de clinker qui est le constituant principal
- du gypse ( $\text{Ca SO}_4$ ), régulateur de prise
- d'ajouts divers (laitiers de hauts fourneaux, cendres volantes, oxydes de fer, fillers calcaires...), éventuellement, qui confèrent au ciment certaines propriétés particulières.

Le clinker est obtenu par cuisson à haute température (1450 °C) d'un mélange constitué de carbonate de calcium, de silice, d'alumine, de fer et autres composés secondaires.

Le procédé utilisé à la cimenterie de la Grave de Peille étant un four à voie sèche.

### **2.2. Les unités de fabrication**

Elles comprennent :

**. une unité de concassage primaire** assurant le premier concassage et l'homogénéisation des matières premières utilisées. Cette unité d'une puissance installée de 910 Kw est alimentée par les matériaux en provenance des carrières de la société VICAT.

**. une unité de broyage du cru** composée :

- de 3 trémies tampons de stockage de capacité unitaire de 1 100 et 3 000 Tonnes
- de 3 ateliers de broyage :
  - l'atelier Graverol d'une puissance globale de 5,6 MW (en remplacement de l'ancien broyeur Peïrot 1)
  - l'atelier Peïrot 2 d'une puissance globale de 2 MW
  - l'atelier Garrot d'une puissance globale de 0,9 MW, cet atelier étant mixte : cru, charbon, coke de pétrole,
- de deux silos d'homogénéisation.

**. une unité de clinkérisation** comprenant :

- un atelier de préchauffage constitué par un échangeur thermique
- un four Dopol à voie sèche capable de traiter 3 100 t/jour de 125 MW et comprenant :
  - un capot de chauffe avec tuyère d'injection
  - un four rotatif
- un refroidisseur air à grilles
- des systèmes de dépoussiérage

**. une unité de stockage de clinker** composée :

- d'un hall clinker de 120 kt
- d'un silo tampon de 3 kt

**. une unité de broyage ciment** comprenant 2 ateliers de broyage :

- l'atelier Peizer 1 d'une puissance installée de 1,5 MW
- l'atelier Peizer 2 d'une puissance installée de 5,1 MW

**. une unité d'expédition** comprenant :

- des stocks en silos :
  - 4 silos de stockage de 5,8 kt
  - 2 silos de stockage de 0,9 kt
  - 2 silos de stockage de 0,5 kt
- des ateliers de conditionnement

### **2.3 Activités annexes et utilités**

Les annexes et utilités nécessaires au fonctionnement des unités de fabrication sont :

- des bureaux, salle de contrôle et vestiaires et sanitaires ;
- des compresseurs process dispersés dans les divers ateliers et unités pour une puissance globale installée de 3,081 MW ;
- des transformateurs répartis sur le site de la cimenterie dont la contenance en PCB y compris les condensateurs et inductances s'élève à 14 028 kg ;
- un stock de combustibles solides de 30 kt pour le stockage du charbon et du coke de pétrole ;
- un stockage de combustibles liquides d'hydrocarbures lourds de 6 309 m<sup>3</sup> en 2 bacs et deux réservoirs. Ce stockage est accompagné :
  - de deux poste de déchargement
  - d'une pomperie chaufferie à fluide caloporteur
  - d'une pomperie annexe
- d'un stockage enterré de fuel de 70 m<sup>3</sup> en deux réservoirs.
- de différentes installations de combustion pour :
  - le chauffage des locaux et bâtiments
  - le séchage du cru
- de diverses utilités telles que :
  - un stockage en bouteilles de divers gaz (acétylène, oxygène, azote, propane)
  - un stockage de fûts d'huile
  - un stock de palette bois de 500 m<sup>3</sup> environ
  - un stock d'adjuvants
  - une installation de distribution de gaz oil
  - des petits dépôts de liquides inflammables
  - des substances radioactives en sources scellées pour 74 545 MBq
  - un atelier de travail mécanique (puissance installée inférieure à 50 kW)
  - une installation de pompage en milieu alluvial capable de 210 m<sup>3</sup>/h maximum
  - une aire de stockage de déchets
  - un groupe électrogène de secours de 650 KVA.

## **2.4 Les produits mis en œuvre**

Les produits mis en œuvre comprennent :

- des matières premières composées de produits minéraux constitués par les marnes et calcaires en provenance des carrières de la société VICAT ;
- des produits d'ajouts divers permettant de conférer au ciment fabriqué, certaines propriétés particulières. Les produits sont constitués par :
  - des laitiers de hauts fourneaux
  - des cendres volantes
  - des fillers calcaires
  - des oxydes de fer
  - du gypse ou sulfogypse
  - de l'alumine et de la silice
- des produits combustibles solides composés de charbon et de coke de pétrole
- des produits combustibles liquides constitués de :
  - fuel lourd ; COHU et CHV (combustibles à haute viscosité)
- de divers produits tels que :
  - l'eau ; des adjuvants ; l'électricité ; du gaz – oil.

## **2.5. Conduite de l'exploitation**

Les carrières alimentant la cimenterie, fonctionnent en deux postes durant la semaine uniquement.

L'exploitation de la cimenterie (70 personnes environ) est conduite sur 3 postes de 8 heures par jour 24/24 , pour la production de clinker et de ciment.

Le personnel de bureau évolue sur un poste de 8 heures par jour, le personnel du quai des expéditions sur 2 postes de 8 heures et le personnel d'entretien sur un poste de 8 heures.

Sur l'année, le temps de fonctionnement du four de la cimenterie est de l'ordre de 70 % (moyenne sur les 3 dernières années).

## **2.6 Transport routier**

Le transport global induit par la cimenterie ressort à environ 135 camions par jour. Il comprend, outre les véhicules du personnel et des visiteurs :

- le transport des différents matériaux et matériels nécessaires tels que palettes de bois, sacs d'emballage, pièces mécaniques, etc....
- le transport des déchets pour élimination (DIB et huiles usagées)
- le transport des produits finis à savoir :
  - . du clinker
  - . du ciment en sac ou en big - bag.

### **3. Evolution de la situation administrative**

La S.A. des Ciments VICAT a obtenu pour la cimenterie de la Grave de Peille, les autorisations suivantes :

- l'arrêté d'autorisation du 19 janvier 1971 relatif à la modernisation et à l'augmentation de la capacité de production de l'usine ;
- l'arrêté d'autorisation du 21 octobre 1982 relatif à l'utilisation du charbon comme combustible ;
- des dispositions sur l'avis favorable du conseil départemental d'hygiène du 13 décembre 1985 actualisant certaines activités de la cimenterie et dérogeant sur la hauteur de cheminée ;
- l'arrêté de prescriptions complémentaires du 15 décembre 1995 au titre de l'actualisation de la cimenterie au regard de l'arrêté ministériel du 3 mai 1993 relatif aux cimenteries ;
- ainsi que le récépissé du 23 novembre 1994 donnant acte de la déclaration du 23 février 1994 relative à l'utilisation de sources radioactives sous forme de sources scellées.

Depuis la notification de son arrêté préfectoral du 12 janvier 1971, cet établissement a procédé à plusieurs modifications des installations dont certaines d'entre elles ont été soumises à enquête publique.

Des modifications moins notables ont été réalisées par ailleurs sans pour autant faire l'objet d'une régularisation administrative systématique en application des dispositions prévues aux articles article 18 ou 20 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Aussi sur l'aspect technique, les études d'impact et de danger de cet établissement étaient devenues obsolètes et l'exploitant ne disposait pas sur son site d'un dossier complet actualisé.

La mise à jour du dossier d'autorisation de cette installation classée s'est avérée indispensable ; dans ces conditions, un **arrêté de mise en demeure** a été pris en date du 7 Mars 2002 pour charger l'exploitant de déposer un dossier d'actualisation comportant l'ensemble des pièces exigées aux articles 2 et 3 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

#### 4. Classement des activités exercées

Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées

Rubrique	Alinéa	Régime AS, A,D	Libellé de la rubrique (activité)	Caractéristiques de l'installation Critère de classement	Seuil du critère	Unité du critère	Volume Autorisé	Unités du volume autorisé
<b>2520</b>		<b>A</b>	Fabrication de ciments :  La capacité de production étant :	. un four Dopol de 125 MW à 3100 t/j . capacité annuelle de production : 1 500 000 tonnes	5	t / j	4100	t / j
<b>2515</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturel ou artificiels.  Puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation:	Concasseurs O et K : 910 kW (Total : 1,5 millions de t / an)  Broyeur cru Peirot 2 : 2000 kW Broyeur cru Graverol : 5600 kW Broyeur ciment Peizer1:1500kW Broyeur ciment Peizer2:5100kW (Total : 200 000 t /an)  . Broyeur charbon : 900 kW (Total : 160 000 t /an)	200	kW	16010	kW
<b>1432</b>	<b>2.a</b>	<b>A</b>	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 de la nomenclature des installations classées  Capacité équivalente totale :	Dépôts de catégorie D : . 1 dépôt 5909 m3 de CHV et FL . 1 dépôt 400 m3 de COHU et FL  Divers dépôts de catégorie C : . un dépôt enterré de 70m3 de fuel . un dépôt de 2 000 l (fûts de 200 litres sous abri) . un dépôt de 4 000 l enterré en double enveloppe . un dépôt de 1 500 l souterrain . un dépôt de 10 000 l enterré simple enveloppe . un dépôt de 10 000 l aérien double enveloppe	100	m3	394 27  14 0.4 0.8 0.3 2 2 440.50	m3 m3  m3 m3 m3 m3 m3 m3
<b>1434</b>	<b>1.b</b>	<b>D</b>	Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables.  - Installation de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles ou de réservoirs des véhicules à moteur de débit maximum équivalent :	Quai de la station de remplissage des engins	1	m3 / h	1,2	m3 / h
	<b>2.</b>	<b>A</b>	-Dépôt soumis à autorisation (voir rubrique 1432 de la nomenclature)	. une installation de capacité équivalente de 6 m3/h . une installation de capacité équivalente de 16 m3/h	néant	néant	6 16	m3 / h m3 / h
<b>1520</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	Dépôt de houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses. - Quantité présente dans l'installation	Dépôts de combustibles solides (charbon et coke) et 3 silos de 700 tonnes avant broyage..	50	tonnes	32 100	tonnes

Rubrique	Alinéa	Régime AS, A,D	Libellé de la rubrique (activité)	Caractéristiques de l'installation Critère de classement	Seuil du critère	Unité du critère	Volume Autorisé	Unités du volume autorisé
<b>2920</b>	<b>2.a</b>	<b>A</b>	Installation de réfrigération - compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 <sup>5</sup> Pascals (comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou non toxiques).  Puissance absorbée :	. 26 compresseurs pour une puissance globale de 3 081 KW (puissance moteur)	500	kW	3 081	kW
<b>2910</b>	<b>A..2</b>	<b>D</b>	Installations de combustion  Puissance thermique max.:	Chaudières et générateurs sècheurs (6000 th / h): . Chaudière 58 : 1 496 kW . Chaudière 59 : 1 201 kW . broyeur Peirot 2: 2 500 kW	2	Mw	5.2	Mw
<b>1180</b>	<b>1.</b>	<b>D</b>	Polychlorobiphényles, polychloroterphényles : Utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés ou stockage de produits neufs contenant plus de 30 litres de produits	. 14 transformateurs et condensateurs au pyralène d'une contenance totale 6.428 litres  Poids total : 14028 kg	30	litres	6428	litres
<b>1418</b>	<b>3</b>	<b>D</b>	Stockage ou emploi de l'acétylène. - quantité totale dans l'établissement supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 1 tonne :	Environ 100 bouteilles de 7kg chacune	1000	kg	< 1000	kg
<b>1720</b>	<b>2.b</b>	<b>D</b>	Utilisation, dépôt et stockage sous forme de sources scellées de substances radioactives :  Contenant des radionu - cléides du groupe 2 :	. Substances radioactives sous formes scellées du groupe 2	3 700 (100 Ci)	GBq	28,295	GBq
	<b>3.b</b>	<b>D</b>	Contenant des radionu - cléides du groupe 3 :	Substances radioactives sous formes scellées du groupe 3	3 700 (100 Ci)	GBq	46,250	GBq
<b>2915</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organique combustibles. Température d'utilisation inférieure au point éclair des fluides. - Quantité totale des fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) est supérieure à 250 litres	. procédé de chauffage par fluide caloporteur de caractéristiques suivantes :  - température = 245°C - point éclair = 260°C	> 250	litres	20 000	litres

**A (Autorisation) ou AS (Autorisation avec Servitudes d'utilité publique) ou D déclaration**

Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées

## **5. Modifications techniques intervenues sur le site**

Les activités essentielles liées au fonctionnement de la cimenterie ont été modifiées de la manière suivante.

a) certaines activités ont été supprimées ou diminuées. C'est le cas notamment :

- des stocks d'acétylène ramenés à moins de 1t ;
- de l'ancien four démantelé en 2001 ramenant la puissance installée de 166 MW à 125 MW ;
- de la diminution des activités au niveau de l'atelier mécanique ;
- de l'atelier de peinture qui est arrêté depuis longtemps.

b) certaines activités, non directement précisées dans les arrêtés d'autorisation, mais existant depuis l'origine et connues de l'administration. C'est le cas :

- des déchargements associés au dépôt d'hydrocarbures lourds ;
- du stockage d'hydrocarbures lourds ;
- des divers petits stockages de liquides inflammables ;
- de la distribution de gaz – oil.

c) certaines activités sont restés pratiquement inchangées, c'est le cas :

- du dépôt de charbon et de coke (combustibles solides) ;
- des substances en source scellée ;
- du four actuel ;
- des installations de combustion (7,697 MW autorisé) du chauffage par fluide caloporteur ;
- des compresseurs au nombre de 26 pour 3 081 Kw.

d) la dernière modification projetée consistant à :

- suspendre l'activité de broyage de l'atelier Peïrot 1 de 4 MW ;
- implanter un nouveau broyeur cru, le Graverol d'une puissance de 5,6 MW.

Pour cette modification, qui a fait l'objet d'une déclaration en préfecture, la puissance de broyage installée est passée de 14,41 MW à 16,01 MW ; soit une augmentation d'environ 10 %.

## **5. Mise à jour réglementaire**

Sur le plan administratif et outre l'évolution des textes réglementaires, cette usine se devait de disposer d'un nouvel arrêté préfectoral de prescriptions en accord avec l'ensemble des activités exercées sur le site et contenant :

- la description détaillée des différentes activités exercées ;
- l'analyse des effets potentiels tant en ce qui concerne les nuisances, les dangers et la santé ;



- la description des importantes mesures prises, d'améliorer autant que possible l'intégration de la cimenterie dans son environnement immédiat et éloigné.

Un premier dossier a été déposé par l'exploitant en juillet 2002, mais celui-ci a été retourné à l'exploitant car incomplet. Des demandes de renseignements complémentaires se sont avérées nécessaires par la suite, et compte tenu de l'évolution des premiers travaux de modernisation, le dossier d'actualisation n'a pu être déposé en Préfecture des Alpes Maritimes que le 25 mars 2003 ; les dernières modifications ont été reçues le 6 janvier 2004.

## **6. Mesures compensatoires**

En vue d'entreprendre la modernisation technique de l'installation et procéder à l'actualisation administrative du dossier d'autorisation d'exploiter, la société Vicat a entrepris un programme de mesures compensatoires important dont les coûts d'investissement des études et travaux à réaliser s'élèvent à environ **4,4 millions d'euros**.

Ce programme de mesures compensatoires comprend entre autres, les opérations suivantes :

- la mise en place d'un nouveau système de dépoussiérage (filtres à manches) en sortie du refroidisseur du four ; le rehaussement de la cheminée (non conforme actuellement mais ayant fait l'objet d'une dérogation), la diminution des rejets en NOx et des poussières. Pour les NOx, l'exploitant envisage de passer de 1800 mg/Nm3 à 1 600 mg/Nm3 dans un premier temps. A plus long terme cette valeur limite devra être abaissée, compte tenu des exigences européennes à l'horizon de 2010 ; une étude technico économique visant la réduction des NOx est attendue en septembre 2004.
- une amélioration du système de gestion de l'eau et en particulier la modernisation des réseaux : diminution du nombre d'exutoires, collecteur général des eaux pluviales, suppression des rejets de refroidissement, aires de lavage des véhicules, stockage des eaux du parc à charbon, protection de la cimenterie des eaux provenant des versants, convention de rejet des eaux usées avec la commune, bassin de confinement pour les eaux incendie et eaux polluées ;
- la diminution notable des niveaux acoustique des broyeurs et compresseurs (absorption des parois et augmentation de l'isolation). Les différentes mesures de bruit et vibrations effectuées montrent que les émergences diurnes et nocturnes sont proches des seuils réglementaires. Des mesures de construction complémentaires permettent de diminuer sensiblement les niveaux acoustiques ressentis. L'exploitant vise à atteindre des niveaux acoustiques de 59 dB(A) le jour et 52 dB(A) la nuit en limite de propriété avec des émergences de l'ordre de 4 dB(A) le jour et 2 dB(A) la nuit ;
- réfection et modernisation des dispositifs de lutte contre l'incendie, prévention contre la foudre ; continuer les efforts en matière d'intégration paysagère ;
- études diverses ; etc.....

**L'ensemble des travaux sont prévus d'être réalisés avant le 31 décembre 2004.**

Il convient aussi de noter, qu'à l'issue de ces travaux de modernisation, l'inspection des installations classées sollicitera l'exploitant pour la réalisation par un organisme tiers agréé un « **Audit de conformité** » de l'ensemble des installations par rapport à chacune des réglementations applicables au site de la cimenterie.

L'audit de conformité devra être déposé en préfecture du département des Alpes Maritimes, au plus tard 1 mois après la date d'échéance de fin des travaux, soit le **31 janvier 2005**.

## **7. AVIS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSES - CONCLUSION**

La Société Anonyme VICAT avait fait l'objet des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter soumis à enquête publique et des arrêtés de prescriptions complémentaires indiqués au point 3 de ce rapport pris en application des dispositions réglementaires en vigueur.

L'activité principale de la société n'a pas changé dans son fonctionnement général et les capacités de production de ciments restent identiques.

Cependant, compte tenu de l'important programme de modernisation entrepris par cette installation, des évolutions réglementaires et des améliorations nécessaires allant dans le sens de la protection de l'environnement et de la prévention des risques, ainsi que de la nécessité d'exiger à l'exploitant de disposer d'un dossier complet des activités exercées dans son établissement, l'inspection des installations classées propose, en application de l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, de mettre à jour l'ensemble des prescriptions applicables à la cimenterie Vicat et pour ce faire, d'abroger et de remplacer l'ensemble des arrêtés antérieurs pour les fonder en un seul.

Nous proposons alors aux membres du conseil départemental d'hygiène, de donner un avis favorable au projet d'arrêté de prescriptions complémentaires joint à ce rapport, concernant l'exploitation de l'usine de fabrication de ciments de la société Vicat située à la Grave de Peille.

L'Ingénieur de l'Industrie et des Mines

Alain THALMAN

Vu, adopté et transmis  
Pour le directeur et par ordre  
Le chef de la division environnement,  
risques et sous-sol de la DRIRE PACA