

Résumé non technique pour information du public

Dans le cadre de la directive n° 2010/75/UE, dite directive IED sur les émissions industrielles, le document de référence (BREF) sur les Meilleures Technologies Disponibles (MTD) dans l'industrie cimentière a été révisé. Les nouvelles Conclusions du BREF pour l'industrie cimentière, compatibles avec la directive IED, ont été publiées en avril 2013. **Elles précisent entre autres des Valeurs Limites d'Emissions (VLE)** associées à ces MTD que les arrêtés préfectoraux devront reprendre, **sauf si l'application de ces MTD entraînerait une impossibilité technique ou une hausse des coûts disproportionnée au regard des bénéfices pour l'environnement.**

La société Vicat a procédé, dans le cadre d'un dossier, dit de ré-examen des prescriptions de l'arrêté préfectoral pour sa cimenterie de Xeuilley, à l'étude comparative de sa situation avec celle de référence publiée dans le BREF cimentier notamment en ce qui concerne la comparaison de ses valeurs limites d'émission (VLE) avec celles associées à la mise en place des Meilleures Technologies Disponibles (MTD).

Cette étude a montré que les niveaux d'émissions sont respectés pour les poussières (MTD n°17), les oxydes d'azote ou NO_x (MTD n° 19 et 20), le HCl (MTD n° 25), les métaux lourds, le HF et les dioxines (MTD n°26 ,27 et 28). Mais les émissions de l'usine de Xeuilley en SO₂ sont parfois supérieures à la VLE journalière référence associée aux MTD, fixée à 400mg/Nm³ (*).

Les émissions de SO₂ des installations industrielles sont souvent dues au soufre des combustibles qui s'oxyde en brûlant dans la flamme avec l'oxygène de l'air. Mais dans le cas de l'usine de Xeuilley, le soufre a pour origine la nature des pierres extraites en carrière. Il s'agit de soufre dit pyritique, c'est-à-dire combiné à du fer, et qui va s'oxyder non pas dans la flamme mais bien avant en présence d'air chaud. Les variations de teneur en soufre de la pierre peuvent conduire à des dépassements journaliers de la VLE fixée pour le SO₂.

Le BREF cimentier préconise de façon générale la mise en œuvre de deux MTD pour réduire le SO₂ :

- la MTD n° 21 elle-même décomposée en MTD 21a (additions d'absorbants) et MTD 21b (épurateur par voie humide; surtout utilisée en centrale électrique au charbon) et,
- la MTD n° 22 (réduction par broyage du cru avec séchage par les gaz du four). Cette MTD n'est cependant pas utilisable dans le cas de fours à voie semi sèche comme celui de Xeuilley, compte tenu de la teneur en humidité et de la température des gaz du four.

Pour réduire les émissions, la MTD n°21a (additions d'absorbants) a été mise en place à Xeuilley en 2013. Il s'agit de traiter les gaz du four à la chaux pour réduire les émissions de soufre. Mais cette MTD a des effets limités : malgré ce dispositif, il arrive que certaines couches de pierre de la carrière contiennent trop de pyrite et donc de soufre, ce qui se traduit par des émissions supérieures à la valeur limite d'émission (référence 400 mg/Nm³).

Cette situation particulière avait été prise en compte par la réglementation française, qui fixe une fourchette de seuils d'émission dérogatoires 2,5 à 4 fois plus élevés que celui de la directive (dérogation possible jusqu'à 1620 mg/Nm³). A ce jour, la cimenterie de Xeuilley doit contenir ses émissions journalières de SO₂ à 1020 mg/Nm³.

(*)Un mètre cube normal (Nm³) correspond à un volume de gaz ramené sous une pression de 1013,25 hPa et une température de 0°C. C'est l'unité communément utilisée dans l'industrie pour mesurer les gaz.

La société Vicat souhaite pouvoir conserver pour son usine de Xeuilley une Valeur Limite d'Emission en SO₂ dérogatoire et ne pas être obligée d'installer notamment un laveur humide correspondant à la MTD 21b sachant que :

- Les dépassements se font par périodes de quelques jours à quelques semaines par an, en fonction du gisement de pierre de la carrière. En moyenne sur une année les émissions sont comprises entre 1 à 1,5 fois le nouveau niveau de référence de 400mg/Nm³.
- Les mesures de SO₂ au niveau de la station Air lorraine de Frolois montrent que la qualité de l'air n'est pas impactée au cours de périodes de dépassement ponctuel. Cette station Air Lorraine est représentative pour la mesure de l'impact environnemental de l'usine d'après l'étude des risques sanitaires. Les niveaux mesurés sont toujours très en dessous des seuils fixés par l'Union européenne pour la qualité de l'air, et restent équivalents à ceux des sites ruraux. Ainsi sur les 9 dernières années :
 - o 99,9% des mesures (soit 8751 heures sur 8760 heures annuelles) sont 5 fois inférieures à la valeur limite pour la protection de la santé (350µg/m³ en valeur horaire qui ne doit pas être dépassée plus de 24 heures par an).
 - o Pour les 0,1% restant, la mesure horaire maximale sur 9 ans est de 172µg/m³, soit près de la moitié du seuil d'information et de recommandation de 300µg/m³.
 - o La valeur maximale journalière enregistrée depuis 2007 est de 42µg/m³, alors que les normes de qualité de l'air indiquent que les moyennes journalières ne doivent pas dépasser 125µg/m³ plus de 3 jours par an.
- La mise en œuvre des équipements et techniques préconisés par le BREF cimentier en MTD 21b pour améliorer la situation entrainerait des coûts très importants pour l'usine de Xeuilley, par rapport au gain attendu, pour considérer l'investissement comme étant économiquement acceptable.
 - o l'amélioration des performances de l'abattement à la chaux réalisé aujourd'hui, par la transformation de l'électrofiltre en filtre à manches, coûterait environ 5,4 millions d'euros soit environ 360k€ d'amortissement sur 15 ans, et environ 335 k€ de coût d'exploitation par an, pour une espérance de gain d'environ 35 tonnes de SO₂ par an, soit un coût d'environ 20 000€ par tonne de SO₂ abattu.
 - o La mise en place d'un laveur humide se traduirait par un investissement en scénario moyen de 23,4 M€ avec un coût d'exploitation de 645 k€ par an pour gagner environ 121 tonnes de SO₂ par an. Avec le laveur, un filtre à manches devrait nécessairement être installé. Au final, la tonne de SO₂ abattu reviendrait à près de 23 600€.
 - o L'ensemble de ces coûts sont de nature à nuire sensiblement à la compétitivité de ce site local fortement concurrencé.
 - o Il y a peu de références industrielles de laveur humide en cimenterie dans le monde, et il n'a pas été trouvé d'exemple suffisamment fiable pour assurer un respect de VLE à 100%.
- Enfin, les perceptions d'odeur sous le vent sont décorréées des niveaux de SO₂ en cheminée, et peuvent se produire alors même que le SO₂ est à moins de 250mg/Nm³.

En conclusion de tout ce qui précède :

Tout en s'efforçant de tenir des niveaux d'émission inférieurs à 400 mg/Nm³, la cimenterie souhaite conserver une VLE journalière dérogatoire sur le SO₂ et propose de réduire celle-ci de 1020 mg/Nm³ à 800 mg/Nm³ au moins 90% du temps.

()Un mètre cube normal (Nm³) correspond à un volume de gaz ramené sous une pression de 1013,25 hPa et une température de 0°C. C'est l'unité communément utilisée dans l'industrie pour mesurer les gaz.*