



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Direction Régionale de l'Industrie  
de la Recherche et de l'Environnement Limousin

Limoges, le 23 avril 2009

Division sous-sol, environnement industriel

Conseil Départemental de  
l'Environnement et des Risques  
Sanitaires et Technologiques  
Séance du 26 mai 2009

Projet d'arrêté préfectoral portant des  
prescriptions complémentaires pour  
l'exploitation de la FONDERIE DE  
CUIVRE DU PALAIS

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Par arrêté préfectoral du 26 avril 2005, la société FONDERIE DE CUIVRE DU PALAIS, a été invitée à produire une étude relative à la formation et à l'émission atmosphérique des dioxines et furannes issues du procédé de fusion et de coulée.

La société FONDERIE DE CUIVRE DU PALAIS a transmis à la DRIRE le 12 janvier 2009 un rapport d'étude réalisé par la société NORISKO relatif à la réduction des émissions atmosphériques des dioxines et furannes de l'usine du Palais sur Vienne.

Cette société a également fourni un rapport des contrôles des niveaux sonores réalisés les 1<sup>er</sup> et 4 juin 2007 autour des limites de propriété de la Fonderie du Cuivre du Palais.

### A - SITUATION ADMINISTRATIVE

Par arrêté préfectoral du 26 avril 2005, la société FONDERIE DE CUIVRE DU PALAIS est autorisée à exploiter une fonderie de cuivre au Palais sur Vienne avec une capacité maximale de production de 270 t/j de billettes de cuivre.

L'activité de fonderie exercée par la société FONDERIE DE CUIVRE DU PALAIS est également soumise à la directive 2008/1/CE du 15 janvier 2008 dite « IPPC » relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution.

### B – PROCEDES DE FABRICATION

Les matières premières (cathodes ou chutes de fabrication nobles) très pures en cuivre sont chargées dans un four vertical ASARCO où elles sont fondues par des brûleurs alimentés en gaz naturel.

Le métal liquide produit à une température de 1100 °C environ est évacué par un trou de coulée dans la partie la plus basse du four puis s'écoule par gravité dans un chenal vers un four électrique de maintien.

Ce four permet d'une part de réchauffer le métal pour alimenter la machine de coulée et d'autre part de stocker le métal liquide produit par le four de fusion ASARCO.

Le métal fondu est ensuite introduit dans la machine de coulée semi continue afin de produire des billettes de cuivre.

Le produit fini, contenant plus de 99,9 % de cuivre est destiné à l'industrie de fabrication des pièces électriques.

Pj : Projet d'arrêté préfectoral

15, place Jourdan  
87038 Limoges cedex  
Tél. : 05 55 11 84 00 – Fax : 05 55 32 19 84  
<http://www.limousin.drire.gouv.fr>

Présent  
pour  
l'avenir

Les fumées du four de fusion ASARCO sont refroidies, neutralisées par adjonction de chaux puis filtrées dans un filtre à manches et sont enfin évacuées à l'atmosphère par une cheminée verticale.

La société FONDERIE DE CUIVRE DU PALAIS emploie 42 personnes (données 2007).

### C – EXAMEN DE L'ETUDE DE REDUCTION DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES DES DIOXINES ET FURANNES

L'étude produite par les bureaux d'études NORISKO a établi :

- une description de la formation des dioxines et furannes dans le procédé de fabrication,
- un bilan quantitatif des dioxines et furannes tout au long du circuit de traitement et d'évacuation des fumées,
- une description des techniques de réduction des émissions des dioxines et furannes pouvant être mises en œuvre dans la fonderie du cuivre.

Le bilan des émissions de dioxines et furannes défini par l'étude et reproduit ci dessous montre que le niveau des émissions du four ASARCO est très variable selon les années de production :

Années de production	2003	2004	2005	2006	2007
Concentrations des dioxines et furannes en ng/Nm <sup>3</sup> I-TEQ à 11% d'O <sub>2</sub> sur gaz sec.	2,36	3,9	1,02	4,36	0,77
Débits en Nm <sup>3</sup> /h	14843	15097	19288	19000	24000

L'étude NORISKO semble identifier plusieurs précurseurs de formation des dioxines et furannes dans le procédé de fusion :

- Les huiles de coupes présentes sur les chutes de billettes réintroduites dans le four,
- Les impuretés chimiques restantes en couche mince sur les chutes de cuivre,
- L'utilisation du noir de fumées réintroduit dans le four.

Cette étude propose également différentes techniques de réduction ou de traitement :

- Techniques visant à empêcher la formation des dioxines et furannes dans les effluents gazeux,
- Traitement par injection de charbon actif et filtre à manches,
- Remplacement du four au gaz ASARCO par un four électrique.

### D – CONTROLES DES NIVEAUX SONORES

La société FONDERIE DE CUIVRE DU PALAIS a fait réaliser en 2006 pour un montant d'environ 600 000 € des travaux d'insonorisation sur les sources de bruits constituées par le fonctionnement de la cheminée du four et des équipements aéroréfrigérants.

Après ces travaux, un contrôle des niveaux sonores effectué les 1<sup>er</sup> et 4 juin 2007 autour du site a montré une réduction des niveaux sonores en période de jour d'environ 8 dB(A) par rapport à la situation de 2003. Il reste cependant des dépassements sur les émergences (dépassements variant de 1 à 1,5 dB(A) le jour et de 4,5 à 7 dB(A) la nuit). L'exploitant vient de mandater un nouveau bureau d'étude spécialisé pour définir les travaux complémentaires d'insonorisation à réaliser pour le respect notamment des émergences réglementaires.

## E – AVIS ET PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Les techniques envisagées pour traiter les dioxines et furannes sont référencées comme les meilleures techniques disponibles dans le document « BREF industrie des métaux non ferreux » établi par la commission européenne. Ces techniques permettent de réduire la concentration de dioxines et furannes en sortie de cheminée jusqu'à un niveau compris entre 0,1 et 0,5 ng / Nm<sup>3</sup> et même jusqu'à 0,1 ng / Nm<sup>3</sup> avec l'utilisation de la technique de traitement par injection de charbon actif et le filtre à manches.

Pour tenir compte des délais de réalisation des équipements de traitement, Il est proposé un délai d'application de ces nouvelles valeurs limites d'émission fixées à partir du 31 décembre 2009.

En ce qui concerne le bruit, les émergences réglementaires ne sont pas clairement définies dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de la société FONDERIE DE CUIVRE DU PALAIS.

L'étude de définition des travaux complémentaires d'insonorisation à réaliser pour le respect notamment des émergences réglementaires devrait être remise pour le 30 juin 2009 et il est proposé un délai jusqu'au 31 décembre 2009 pour la réalisation des travaux complémentaires d'insonorisation.

Dans ces conditions, nous proposons aux membres du CODERST, de réserver une suite favorable à la proposition d'arrêté préfectoral complémentaire ci-joint qui établit à compter du 31 décembre 2009 :

- une nouvelle valeur limite d'émission à respecter pour la concentration et le flux des dioxines et furannes à savoir : 0,1 ng / Nm<sup>3</sup> et 2 µg / h,
- la définition des émergences réglementaires et des valeurs limites de niveaux sonores adaptées suite aux récents travaux d'insonorisation.

