



DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
DE BRETAGNE

Groupe de Subdivisions d'Ille-et-Vilaine

4, square René Cassin
35700 RENNES
Téléphone : 02 99 27 66 66
Télécopie : 02 99 27 66 70

Rennes, le

27 OCT. 2008

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Objet : Modification des conditions d'exploitation - Société AFC à REDON

Réf. : Transmission de la Préfecture d'Ille-et-Vilaine en date du 30 juillet 2008

La société AFC a été autorisée à exploiter à Redon une fonderie de métaux ferreux par arrêté préfectoral n° 28465 du 13 novembre 1998 modifié par les arrêtés préfectoraux complémentaires du 9 avril 2003 et du 15 décembre 2005.

L'objet du présent rapport est de mettre à jour les prescriptions de ces arrêtés préfectoraux afin de tenir compte des modifications intervenues depuis cette date.

1 - EXAMEN DES MODIFICATIONS

1.1 - Modification du chantier de moulage

Définition du moulage à sable à vert : il s'agit d'un procédé de moulage avec des moules à base de sable (par différence avec les techniques à moules métalliques permanents ou à cire perdue) utilisée pour fabriquer des pièces ne nécessitant pas une très forte précision dimensionnelle.

AFC comprenait en 2007 deux lignes de moulage à sable à vert :

- un chantier à joint horizontal type "BMD" installé en 1968,
- un chantier à joint vertical type "Disamatic" installé en 1989.

Le premier chantier étant devenu un outil de moulage obsolète, il ne répondait plus aux exigences de qualité des pièces des clients.

Son remplacement devient un enjeu stratégique pour la survie de la fonderie et la pérennité de l'emploi, dans un contexte très fort de concurrence espagnole, turque, et des pays "low cost".

Le nouveau chantier projeté est de conception similaire au chantier Disamatic existant.

Au plan administratif, la situation évolue de la façon suivante par rapport à l'arrêté préfectoral d'autorisation :

Rubrique ICPE	Situation ancienne	Situation actuelle	Régime
2551-1	Fonderie d'alliage ferreux dont la capacité de fusion est de 16 t/heure	Inchangée	A
2515-1	Unités de tamisage criblage des sableries BMD et DISA M3. La puissance installée étant respectivement de : 403 kW 401 kW soit total : 804 kW	<u>Augmentation</u> : DISA M3 : 305 kW DISA M4 : 563 kW Soit total : 868 kW	A
1220-3	Dépôt d'oxygène supérieur à 2 tonnes mais inférieur à 200 tonnes	Inchangée	D
1433-B.b	Emploi de liquides inflammables (modelage et noyautage). La quantité présente dans l'installation pouvant atteindre 2,2 t de liquides inflammables de la catégorie de référence	Inchangée	D
2560-2	Travail mécanique des métaux. Les puissances installées étant de : 214 kW pour la finition 60 kW pour la finition PS 58 kW pour l'atelier de maintenance 30 kW pour l'atelier de contrôle	Inchangée	D
2561	Trempage de métaux et alliages	N'existe plus	NC
2575	Installation de grenaillage de pièces : - sur le chantier BMD dont la puissance totale installée est 420 kW - sur le chantier DISA dont la puissance installée est de 162 kW	<u>Diminution faible</u> : - Une sur le chantier M4 dont la puissance totale installée est de 321 kW - Une sur le chantier M3 dont la puissance totale installée est de 200 kW - Une indépendante, la WST14 dont la puissance installée est de 37 kW Total : 558 kW	D
2920-2	Installation de compression dont la puissance installée est inférieure ou égale à 500 kW	Inchangée	D
195	Dépôt de 100 tonnes de ferro-silicium	Inchangée	D
1432-2.b	Dépôt de 20 m ³ de liquides inflammables de catégorie de référence (coefficient 1)	Inchangée	D
1180-1	Utilisation de matériels imprégnés de PCB (transformateur)	N'existe plus	D
2921-1.b	Utilisation d'une tour aéroréfrigérante de type "circuit primaire non fermé" dont la puissance est inférieure à 2000 kW	Inchangée	D

Aucune modification n'est notable et il n'y a pas de changement de régime.

Au plan technique, les dispositions réglementaires prescrites dans l'arrêté préfectoral d'autorisation doivent être modifiées.

En effet, le système de traitement des poussières sera amélioré sur les nouvelles installations.

Des aspirations sont prévues à tous les endroits où on observe des émissions de poussières et de gaz. Ce nouveau réseau d'aspiration sera plus performant que celui déjà existant sur le chantier BMD appelé à disparaître.

Les aspirations se feront au plus près des sources émettrices.

Le criblage du sable sera fait sur un tamis rotatif et non pas un crible vibrant comme c'est le cas aujourd'hui, ce qui est beaucoup moins émetteur de poussières.

Trois filtres seront dédiés au nouveau chantier :

Filtre	Capacité (m ³ /h)	Installations concernées
Filtre moulage M4	130 000	Ligne de moulage + Décochage
Filtre sablerie M4	90 000	Installations de traitement du sable
Filtre grenailleuse M4	16 500	Grenailleuse M4

Les points ou équipements de process générateurs de poussières seront capotés et raccordés à des filtres d'épuration par voie sèche.

Ces filtres sont contrôlés tous les ans par un organisme agréé et sont conformes aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998.

Un test sur pastille blanche est réalisé mensuellement.

Le filtre de la sablerie M4 aspirait auparavant le moulage BMD, son nouvel emplacement a nécessité une rehausse de sa cheminée de 5 mètres.

Un nouveau filtre d'une puissance d'aspiration de 130 000 m³/h est installé pour aspirer la ligne de moulage M4.

La cheminée de filtre moulage M4 sera équipée d'une sonde triboélectrique pour permettre d'observer les dérives en temps réel le cas échéant et donc d'être plus réactif.

Le calcul des hauteurs de cheminée pour ces deux filtres a été réalisé conformément aux articles 52 à 56 de l'arrêté intégré du 2 février 1998.

1.2 - Composés Organiques Volatils (COV)

Les émissions de COV se produisent à la coulée des pièces de façon canalisée et surtout à l'atelier de noyautage de façon canalisée et surtout diffuse. A ce poste de fabrication des noyaux, le solvant utilisé est de l'alcool isopropylique.

Il a rapidement été constaté que l'exploitant était parvenu à un niveau limite dans l'amélioration de ses performances en la matière.

Il lui a donc été demandé de réaliser un schéma de maîtrise de ses émissions.

Le schéma de maîtrise des émissions garantit, lorsque les valeurs limites d'émissions canalisées et diffuses ne sont pas appliquées, que le flux total d'émissions de COV de l'installation ne dépasse pas le flux qui serait atteint par une application stricte de ces valeurs limites.

Le schéma est élaboré à parti d'un niveau de référence de l'installation correspondant au niveau atteint si aucune mesure de réduction des émissions de COV n'était mise en œuvre sur l'installation.

L'année de référence choisie pour établir ce schéma a été 2006. Ce schéma permet de quantifier les améliorations en fixant des cibles à atteindre.

En parallèle, il a été demandé à l'exploitant de rechercher la mise en œuvre de techniques destinées à réduire l'utilisation de solvants à la source.

Le schéma de maîtrise des émissions a montré que l'exploitant respectait les dispositions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998.

Un programme de recherche de réduction à la source par le passage à la couche à l'eau a été initié en 2007. Cette phase de recherche étant terminée, le groupe La Fonte Ardennaise a proposé l'échéancier de réalisation suivant :

Année	Phase de réalisation
2008	Réalisation d'un prototype et validation technique sur des références de noyaux critiques et stratégiques
2009	Industrialisation du procédé sur un site LFA
2010	Déploiement sur les autres sites du Groupe LFA Objectif : 50 % des noyaux fabriqués en couche à l'eau
2011	Retrait des couches à l'alcool Objectif : 100 % des noyaux réalisés en couche à l'eau

Un schéma de maîtrise des émissions sera réalisé à chaque échéance, à savoir en 2010 et en 2011 avant de suivre de façon quantitative la réduction des émissions des COV.

2 - ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

- La modification de l'une des lignes de fabrication nécessite la mise à jour du tableau des activités autorisées à l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 13 novembre 1998.

- Afin de tenir compte des aménagements réalisés à cette occasion en vue de limiter les émissions de poussières, l'article 3.2.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation doit également être modifié : les flux d'émissions autorisés peuvent être réduits.

- Afin de prendre en compte le schéma de maîtrise des émissions solvantées de l'exploitant, le ratio cible à atteindre doit également être indiqué à l'article 3.4.1 à la place des valeurs limites réglementaires.

- Dans ce même article, l'échéancier de réalisation des couches à l'eau pour la fabrication des noyaux servant au moulage des pièces et destinées à réduire la plus grande partie des émissions diffuses doit être précisé.

3 - AVIS ET PROPOSITION

L'analyse ci-dessus montre que les évolutions déclarées par l'exploitant ne sont pas notables mais nécessitent la modification de l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 18 novembre 1998.

Les prescriptions générales et particulières à ces activités existent dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Seules doivent être adaptées les dispositions relatives aux rejets atmosphériques.

Les informations apportées par l'exploitant en matière d'émission de COV permettent de préciser les limites d'émissions et modalités de surveillance et d'amélioration contenues dans l'arrêté préfectoral.

Nous proposons que les dispositions analysées ci-dessus fassent l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire pris sous les formes de l'article R 512-31 du Code de l'Environnement.

Nous proposons que le projet d'arrêté préfectoral joint au présent rapport soit soumis à l'avis des membres du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques lors d'une prochaine séance.

Rédacteur	Approbateur
L'Inspecteur des Installations Classées,	Le Chef du Groupe de Subdivisions

Copies : EIS
Chrono
Sub 2

