



Saint-Étienne-du-Rouvray, le 17 février 2009

*Direction Régionale de l'Industrie,
de la recherche et de l'environnement*
21, Avenue de la Porte des Champs
76037 ROUEN CEDEX
Tél : 02.35.52.32.00 – Fax : 02.35.52.32.32
Mél : drdre-haute-normandie@industrie.gouv.fr

Affaire suivie au
Groupe de Subdivisions de Rouen-Dieppe
Subdivision Risques 2
par Nicolas PAULMIER
Téléphone : 02.32.91.97.79
Télécopie : 02.32.91.97.97
Courriel : nicolas.paulmier@industrie.gouv.fr
R:\Entreprises-Ri2\Fonderie de Normandie (ex FAC)\2009\A\FGSRD.2009.02.Ri2.006Rapport CODERST BDF FAC.NP.doc

Réf. : GSRD.2009.02.Ri2.006.DB.BeJ

Département de Seine-Maritime

FONDERIE DE NORMANDIE

Route de Bédanne

76410 CLEON

N° Siret : 422.051.169.00023

Instruction du bilan de fonctionnement

Mise à jour des prescriptions techniques par un arrêté préfectoral complémentaire
(article R512-31 du code de l'environnement)

Rapport de l'inspection des installations classées au
Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques

Références

- Titre I du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement (article R512-45)
- Arrêté ministériel du 29 juin 2004 modifié relatif au bilan de fonctionnement
- Circulaires ministérielles du 6 décembre 2004, 7 décembre 2005 et du 25 juillet 2006
- Courrier de l'inspection des installations classées du 30 août 2004 demandant la remise du bilan de fonctionnement pour le 31 décembre 2005
- Courrier de rappel de l'inspection des installations classées du 8 septembre 2005 demandant la remise du bilan de fonctionnement pour le 31 décembre 2005
- Arrêté préfectoral de mise en demeure en date du 26 juillet 2006 demandant la remise du bilan de fonctionnement pour le 4 décembre 2006
- Bilan de fonctionnement transmis le 10 janvier 2007
- Demande de compléments en date du 27 février 2007
- Compléments au bilan transmis le 25 septembre 2007

P.J. :

(X) annexes :

- Plan de localisation de l'établissement
- Schéma du principe du process
- Projet de prescriptions

1. PRESENTATION DU DOSSIER

1.1.Généralités

La Fonderie De Normandie (FDN) exploite un établissement de fabrication de blocs moteurs et de boîtes de vitesse sis route de Bédanne à CLEON (localisation en annexe 1).

L'établissement emploie environ 400 personnes et produit environ 25 000 tonnes de pièces pour l'industrie automobile. Ses principaux clients sont Renault, Volvo, Ford et PSA.

1.1.Contexte administratif

Le site de Cléon est soumis à autorisation d'exploiter au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement par les arrêtés préfectoraux du 10 juin 1996 et du 17 octobre 2001. Ce dernier arrêté préfectoral a acté la scission entre la société RENAULT S.A. et la FONDERIE ALUMINIUM DE CLEON (1999) et a permis de proposer un cadre de prescriptions actualisé et spécifique à la fonderie.

L'activité de fonderie exercée est visée dans l'annexe I de la directive européenne 2008/1/CE du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées des pollutions en son point 2.5.b « installations de fusion de métaux non ferreux, y compris l'alliage, incluant les produits de récupération (affinage, moulage en fonderie), d'une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour pour tous les autres métaux ». De ce fait, la FDN est assujetti à la remise d'un bilan de fonctionnement prévu par l'article R512-45 du titre I du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement.

Les installations visées dans l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 modifié sont, pour l'établissement de Cléon, les installations soumises à autorisation pour la rubrique 2552 (Fonderie -Fabrication de produits moulés- de métaux et d'alliages non ferreux). La capacité de la fonderie est de 157.6 t/j.

2. PRESENTATION DES INSTALLATIONS ET DE LEUR EVOLUTION

2.1.Description des procédés (schéma de principe du process en annexe 2)

La FDN est spécialisée dans le moulage de carters de boîtes de vitesse, de carters cylindriques moteur et de carters huiles en aluminium à partir de lingots et d'aluminium fondu.

Le procédé de fabrication se décompose en 6 étapes :

- livraison d'aluminium sous forme de lingots ou de liquide ;
- fusion (si nécessaire) puis maintien en température de l'aluminium dans 2 fours de type à sole d'une capacité de 30 tonnes chacun ;
- moulage des carters avec :
 - pulvérisation d'un produit de démoulage (produit de poteyage) dilué à 4 % dans de l'eau à 250 °C ;
 - injection d'aluminium liquide (660°C) dans le moule ;
 - refroidissement de la pièce dans un bac à eau (30°C) ou dans un flux d'air ;
 - finition ou parachèvement.

Pour cette activité de moulage, le parc machine est composé de :

- 4 machines à couler sous pression 1 100 tonnes ;
 - 7 machines à couler sous pression 1 350 tonnes ;
 - 5 machines à couler sous pression 1 650 tonnes ;
 - 10 machines à couler sous pression 2 000 tonnes ;
 - 1 machine à couler sous pression de 2 200 tonnes ;
 - 2 machines à couler sous pression de 2 500 tonnes.
- Ebavurage, grenailage, fraisage ou usinage ;
 - Contrôle ;

- expédition.

2.2. Description des principales installations connexes

La FDN est devenue indépendante vis-à-vis de RENAULT pour l'alimentation de son site en électricité et en gaz respectivement en 2002 et 2003.

De même, depuis 2005 et la mise en œuvre de sa propre station d'épuration, le site ne rejette plus ses effluents industriels dans la station d'épuration de RENAULT.

L'air comprimé est toujours fourni par RENAULT et le chauffage des bâtiments est également assuré par RENAULT.

2.3. Evolution des activités : période 1996 - 2005

Evolution des productions

Le tonnage d'aluminium coulé par an a été choisi par l'exploitant comme indicateur de l'activité de l'usine. Ce chiffre représente le tonnage de pièces sorties des machines à mouler, que ces pièces soient bonnes ou mauvaises. De 1996 à 2005, l'activité est restée globalement stable. La production a évolué entre 21 030 tonnes/an (1996) et 21 977 tonnes/an (2004) avec une diminution notable de l'activité en 2005 à 17 454 tonnes/an due à la perte d'un client important VOLVO.

Evolution des procédés de fabrication

Les procédés de fabrication n'ont pas évolué sur la période considérée.

Evolution des consommations d'énergie

L'établissement utilise de l'électricité et du gaz comme sources énergétiques. 25 des 29 fours de maintien fonctionnent à l'électricité. La fonderie dispose de 12 fours de maintien fermés permettant un rendement énergétique élevé et de 17 fours de maintien ouverts avec une surface de 0,25 m² à l'air libre permettant le prélèvement de l'aluminium par la machine à couler. Ces derniers ont un rendement énergétique plus faible. La consommation d'électricité était relativement stable jusqu'en 2004 (27 727 MWh) et a diminué en 2005 (23 732 MWh) compte tenu de la perte de VOLVO ce qui a entraîné l'arrêt de diverses machines. En revanche, le ratio consommation/production a augmenté de 2003 (0,75 MWh/tonnes d'aluminium coulée) à 2005 (1,35 MWh/tonnes d'aluminium coulée) malgré la perte de VOLVO.

Le gaz est essentiellement utilisé par les fours de fusion d'aluminium (reçu sous forme de lingots ou issu des loupés de fabrication). Il alimente aussi 4 des 29 fours de maintien d'aluminium reçu sous forme liquide. La consommation de gaz a augmenté de 2002 (22 204 MWh) à 2004 (28 519 MWh) et a diminué en 2005 (21 9137 MWh) pour les mêmes raisons exprimées précédemment. Le ratio consommation/production a également suivi cette évolution.

La part d'aluminium reçu sous forme liquide augmente chaque année et représente, en 2005, 56 % des livraisons d'aluminium contre 2 % pour l'aluminium sous forme de lingots et 42 % pour l'aluminium issu des loupés de fabrication ce qui est considérable. En 2002, la part respective des 3 sources d'apport de l'aluminium était respectivement 40 %, 19 % et 41 %.

Afin de réduire la consommation énergétique, l'exploitant n'utilise actuellement que des fours fermés soit par conception avec un prélèvement de métal réalisé par surpression, soit par un couvercle au niveau de la zone ouverte du prélèvement par louche de l'aluminium en fusion.

En ce qui concerne la consommation d'air comprimé, celle-ci n'est pas scrupuleusement suivie par la FDN. Ainsi, l'exploitant n'a pas la possibilité de détecter les fuites. Une étude énergétique associée à une démarche de réduction des consommations d'air comprimé est demandée dans le projet de prescriptions ci-joint en annexe 3.

Evolution de la situation administrative du site

Le tableau ci-dessous montre que, depuis l'arrêté préfectoral d'autorisation du 17/10/2001, les activités relevant des rubriques de la nomenclature des installations classées auxquelles est soumis l'établissement ont diminué.

N° de rubrique ICPE	Désignation des activités	Arrêté préfectoral en vigueur (17 octobre 2001)	Situation actuelle
1180-1	Polychlorobiphényles, polychloroterphényles : Utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés contenant plus de 30 litres de produits	7 294,44 l. D	0 l. NC
1220	Emploi et stockage d'oxygène	0,266 t NC	0,084 t NC
1200	Emploi et stockage de peroxyde d'hydrogène liquide à 30%	-	10,5 t D
1412	Gaz inflammables liquéfiés (propane)	0,525 t NC	0,14 t NC
1418	Emploi ou stockage d'acétylène	0,072 t NC	0,04 t NC
2552-1	Fonderie de métaux et alliages non ferreux	157,6 tJ A	120 tJ (2 fours : 48 et 72 tJ) A
2560-	Travail mécanique des métaux et alliages	420 kW D	340 kW D
2575	Emploi de matières abrasives, machines de grenaillage	1089 kW D	565 kW D
2921	Installation de refroidissement par dispersion dans un flux d'air	-	3141 kW D
2925	Atelier de charge d'accumulateurs	204,3 kW D	136 kW D

2.4. Investissements liés à l'environnement

Les principaux investissements sont repris dans le tableau ci-dessous :

Année	Montant (k€)	Principales actions réalisées	Thème
2000	355	- installation de 15 thermorégulateurs - évacuation des fumées fours 30 t - modernisation des presses	eau Air énergie
2001	7	- car à fourches pour évacuation déchets	déchets
2002	187	- remplacement 3 transformateurs PCB - mise en conformité des locaux à risques - détection fumée poste HT et four fusion	Sol risque risque
2003	962	- aspirateur industriel à pompe refoulante - remplacement de 8 transformateurs PCB - installation de 8 thermorégulateurs	sol sol eau
2004	199	- changement aspiration fours 30 t - réfection des brûleurs four 30T1 - réfection cellule de fusion four 30T2 - remise en état de la grenailleuse GR1650/12T - réfection four 30T1 - réfection four 30T2	air air environnement environnement environnement environnement
2005	1642	- autonomie -- station d'épuration - autonomie -- parc stockage déchets - travaux d'étanchéité galeries techniques - changement tuyauterie 3 ^e réseau et eau brute - amélioration grenailleuses GR 1250/8T, 800/8T et 1600/12T	Eau Déchets Sol Eau environnement

3. EFFETS DE L'EVOLUTION DES INSTALLATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT PENDANT LES 10 DERNIERES ANNEES (de 1996 à 2005)

3.1. Description de l'environnement

L'établissement est implanté en zone industrielle à 1,2 km du centre ville de Cléon et à 500 m de la Seine.

Le site n'est pas situé en zone inondable.

La zone Natura 2000 « Les boucles de la seine amont, les coteaux d'Orival » est située à 1 km au nord du site.

3.2. Alimentation en eau

L'établissement est alimenté par l'eau de ville pour les usages domestiques et par 5 forages situés sur le site de RENAULT pour l'eau industrielle.

L'eau industrielle est utilisée pour :

- les pissettes (pulvérisation d'eau sur les parties massives du moule entre chaque injection) ;
- le poteyage (pulvérisation d'agent démoulant entre chaque injection) ;
- les circuits de refroidissement des machines à mouler ;
- le refroidissement des pièces en sortie du moulage ;
- l'appoint des tours de refroidissement.

L'eau de refroidissement est le principal poste d'utilisation de l'eau brute.

Durant la période décennale de 1996 à 2005, la consommation en eau de forage du site a diminué de 65 %. En effet, celle-ci est passée de 199 869 m³ en 1996 à 66 748 m³ en 2005.

Les principales mesures suivantes ont été mises en place pour réduire la consommation du site :

- achat de thermorégulateur à eau ;
- gestion de l'eau des tours aéroréfrigérantes ;
- mise en circuit fermé de nombreux circuits de refroidissements des pièces.

3.3. Rejets aqueux

Description du milieu récepteur

Le milieu récepteur est un des méandres les plus serrés de la Seine propice aux effets de marnage. Le débit moyen annuel est de 538 m³/s.

La Seine a été classée, comme la plupart des cours d'eau de la région, en zone sensible à l'eutrophisation, donc sensible à la présence de phosphore et d'azote.

Description générale des rejets

Jusqu'en 2005, les eaux usées industrielles subissaient un prétraitement (dégrillage, décantation et déshuilage) dans la fosse JM7. Les effluents prétraités et les eaux pluviales provenant des zones à risques étaient ensuite traités dans la station physico-chimique de la société RENAULT S.A avant rejet dans la station d'épuration de la CAEBS. Les rejets étaient réglementés par l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2001.

A compter de 2006, les effluents issus de la fosse JM7 subissent un traitement biologique et physico-chimique à la station d'épuration du site avant de rejoindre la station d'épuration de la CAEBS. Les rejets sont réglementés par l'arrêté préfectoral du 29 mars 2006.

Les eaux sanitaires sont traitées par la station d'épuration communale via le réseau commun du site RENAULT.

Les eaux pluviales de la FDN sont collectées dans les réseaux de la société RENAULT S.A., à l'exception des eaux pluviales du parking de la FDN qui transitent dans un débourbeur déshuileur avant rejet en Seine.

Description des flux à traiter

Les activités de l'établissement qui génèrent des eaux résiduelles sont les suivantes :

- l'injection au moulage : rejet d'huile ;
- le poteyage au moulage : rejet de poteyage ;
- la découpe au moulage : fuite de glycol ;
- le contrôle d'étanchéité : rejet d'eau et d'huile ;
- la maintenance machine : fuite de glycol.

Le débit moyen d'eaux résiduelles à traiter est inférieur à 240 m³/j.

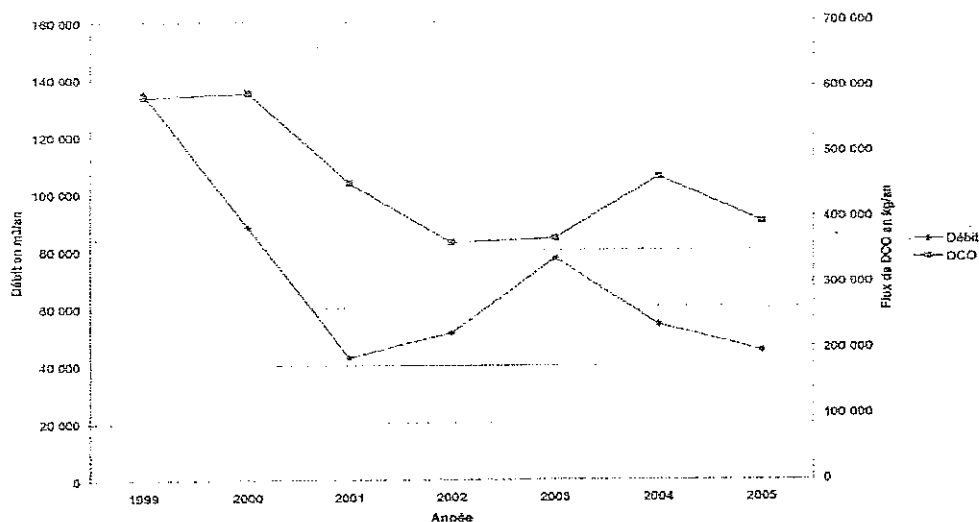
Les flux en DCO sont très concentrés (concentration moyenne en 2001 de 10 622 mg/l) et sont issus principalement des fuites hydrauliques d'eau glycol et de poteyage sur les machines à mouler.

Il est en de même pour les flux en MES (concentration moyenne en 2004 de 260 mg/l) et en hydrocarbures totaux (concentration moyenne en 2002 de 171 mg/l).

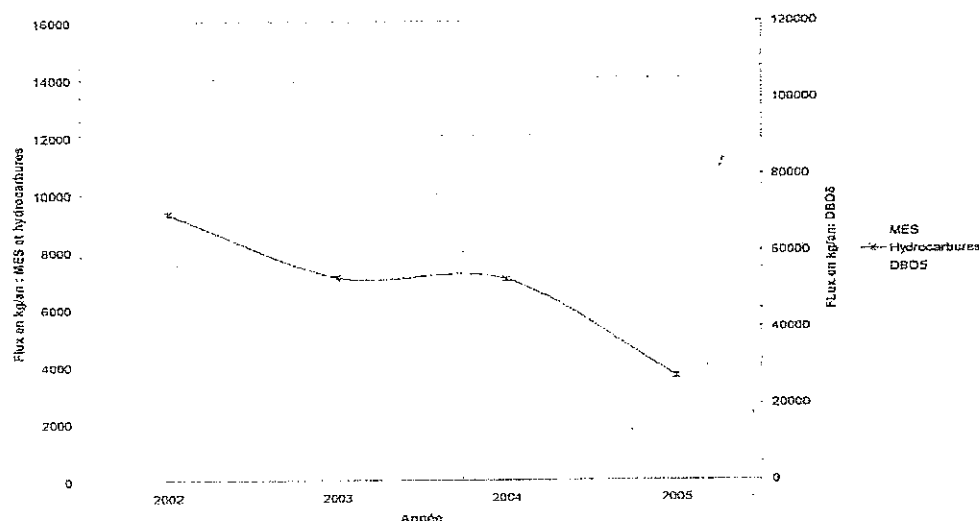
Evolution des principaux flux 1999 – 2005

Les tableaux et graphiques suivants reprennent les flux moyens annuels de pollution en sortie de la fosse JM7.

Paramètre	Débit	DCO	DBO ₅	MES	HYD	Cu	Pb	Zn	Ni	Al	Fe	Mn
Unité	m ³ /an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
1999	135 050	584 631										
2000	88 330	591 500										
2001	42 705	453 595										
2002	51 283	362 291	91 772	12 337	9 305	5	1	21	2	48	308	6
2003	77 267	568 567	86 880	14 742	7 082	8	2	41	1	136	392	9
2004	54 028	462 165	96 293	13 439	7 004	6	2	46	3	78	531	7
2005	44 892	393 341	62 709	10 109	3 628	7	1	46	2	90	334	6



On observe une baisse de la DCO en flux et en débit.



Les flux de MES, hydrocarbures totaux, DBO5 et DCO rejetés dans la station d'épuration de RENAULT ont diminué à partir de 2005 à la suite de la mise en place de la nouvelle station d'épuration sur le site.

Respect des prescriptions réglementaires

Les flux et concentrations des effluents sont réglementés par l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2001.

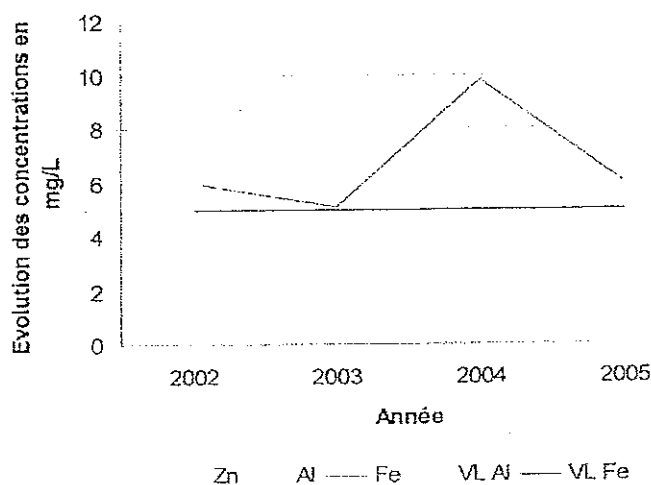
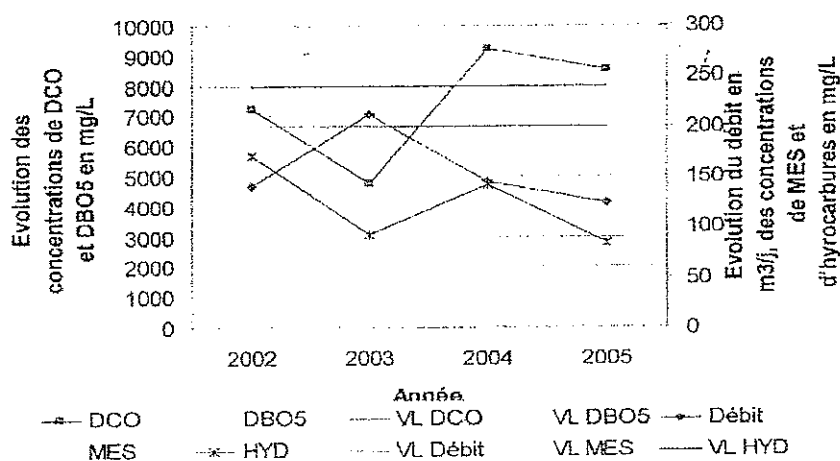
Les résultats de l'autosurveillance effectuée par l'exploitant et transmise à l'inspection des installations classées dénotent des dépassements réguliers et récurrents concernant notamment la DCO, les MES et le fer. Les concentrations importantes en DCO et MES sont dues à des fuites hydrauliques de glycol et de poteyage sur les machines à mouler. Les dépassements en fer sont dus à la teneur en fer de l'eau de forage et au vieillissement des installations.

Les dépassements les plus récurrents concernent les rejets de DCO en concentration et en flux. En effet, le tableau suivant montre qu'en moyenne, dans 60 % des mesures les concentrations en DCO sont dépassées et dans 30 % des mesures les flux en DCO ne sont pas respectés.

Année	Moyenne annuelle en DCO en mg/L	Nombre de dépassements en concentration	Nombre de dépassements en flux	Nombre de mesures
	Valeur limite : 6000			
1999	4 329	29 45%	67 34%	196
2000	6 696	129 55%	129 53%	240
2001	10 622	197 76%	45 21%	216
2002	7 266	227 81%	72 30%	364
2003	4 770	87 35%	81 34%	332
2004	9 239,9	293 85%	134 38%	368
2005	8 554,5	277 88%	115 31%	352

Le tableau et les graphiques suivants indiquent les valeurs moyennes annuelles en concentration pour les paramètres mesurés en sortie de la fosse JM7.

Paramètre	Débit	DCO	DBO ₅	MES	HYD	Cu	Pb	Zn	Ni	Al	Fe	Mn
Unité	m ³ /j	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Valeur limite	240	6000	2400	180	200	-	-	-	<0,1	6	5	2
2002	140,9	7265,6	2036,9	236,3	171,3	0,1	0,0	0,4	0,0	0,9	6,0	0,1
2003	211,7	4770	1124,4	190,8	91,7	0,1	0,0	0,5	0,0	1,8	5,1	0,1
2004	145,1	9239,9	1965,3	260,0	141,6	0,1	0,0	0,9	0,1	1,4	9,8	0,1
2005	123,6	8554,5	1301,1	211,4	83,5	0,1	0,0	1,2	0,0	1,7	6,0	0,1



Afin de répondre aux exigences de l'arrêté préfectoral du 17/10/2001, l'exploitant a mis en œuvre sur son site une station d'épuration physicochimique et biologique en utilisant la réaction de Fenton, spécifique pour traiter la DCO dure. Malgré cette nouvelle station d'épuration, les rejets en concentration et en flux de DCO étaient toujours au dessus des nouvelles valeurs limites prescrites par l'arrêté préfectoral du 29/03/2006 tout au long des années 2006 et 2007 mais inférieurs aux rejets réels du site jusqu'en 2005.

Année	Concentration moyenne annuelle en DCO (mg/l)	Flux moyen annuel en DCO (kg/j)	Valeurs limites en concentration de DCO (mg/l)	Valeurs limites en flux de DCO (mg/l)
2005	8 554	1 078	6 000	1 450
2006	4 500	383	1 500	288
2007	3 235	433	1 500	288

Afin de réduire ses rejets en DCO, l'exploitant a mis notamment en place un suivi plus régulier des consommations de glycol sur les machines à mouler. Sur les deux premiers mois de l'année 2008, la concentration moyenne en DCO est de 2 200 mg/l.

3.4. Rejets atmosphériques

Description générale des rejets

Les principaux rejets atmosphériques du site sont les émissions d'oxyde de carbone (CO) provenant des 2 fours de fusion, les émissions de poussières provenant des grenailleuses et des machines à mouler (29 machines). Les rejets des fours de maintien ne sont pas canalisés. Les émissions des 2 fours de fusion se font par l'intermédiaire d'une cheminée d'une hauteur de 18,5 m.

Description des traitements mis en place

Les grenailleuses sont équipées de filtres à manche pour limiter les émissions de poussières et une post combustion est réalisée en sortie des fours de fusion. Les machines à mouler sont équipées de filtres métalliques ou polyamides pour réduire les émissions de poussières.

Surveillance des émissions atmosphériques

L'arrêté préfectoral d'autorisation du 17/10/2001 impose, en sortie des fours de fusion, une analyse annuelle des concentrations en poussières, SO₂, NO_x, HF, COVNM et HCl et une analyse tous les 2 ans pour les dioxines et les furannes.

Les mesures en sortie des fours de fusion ont été réalisées de 1997 à 2005 sauf pour l'année 2003 en raison de l'absence d'un responsable environnement sur le site.

En outre, chaque année, des mesures de concentration de poussières sont réalisées sur chacune des machines à mouler et sur les grenailleuses.

Principaux niveaux et flux obtenus entre 1997 et 2005

Aucun dépassement en concentration de poussières n'est à noter sur les grenailleuses et les machines à mouler durant cette période.

Seuls des dépassements récurrents en concentration de CO ont été relevés en sortie de fours de fusion. Ces dépassements seraient dus à une saturation des fours et à la nature des pièces fondues (lingots propres et pièces grasses).

Dans son document, l'exploitant a estimé les flux de chaque polluant rejeté au niveau des fours de fusion en se basant sur une mesure ponctuelle annuelle et les résultats sont difficilement interprétables.

Néanmoins, les conclusions suivantes peuvent être établies pour certains des polluants mesurés :

- le flux de poussières a augmenté entre 2002 (360 kg/an) et 2005 (1 205 kg/an) ;
- le flux de CO a fortement augmenté entre 2001 (2 125 kg/an) et 2005 (9 987 kg/an) ;
- le flux de dioxines a baissé entre 2002 (10 kg/an) et 2005 (0,21 kg/an) ;
- le flux en HCl a baissé entre 2002 (541 kg/an) et 2005 (27 kg/an) ;

De même, l'estimation du flux annuel de poussières générées par les fours, les grenailleuses et les machines à mouler a été réalisée et a globalement diminué sur la période 1999 (8 756 kg/an) à 2005 (5 660 kg/an). Le flux de poussières au niveau des machines à mouler est passé de 5 719 kg/an en 1999 à 3 913 kg/an en 2005 et celui rejeté par les grenailleuses et les fours est passé de 3 037 kg/an en 1999 à 1 747 kg/an en 2005. Il ressort que le flux de poussières provient majoritairement des machines à mouler.

Enfin, les émissions diffuses de poussières générées notamment par les machines à mouler et les fours n'ont jamais été estimées.

L'exploitant ne dispose d'aucune donnée sur le procédé de moulage qui peut entraîner l'émission de COV et de brouillard d'huile en fonction du produit de moulage utilisé. L'exploitant ne précise pas non plus s'il existe un captage d'effluents gazeux sur le procédé de moulage. Aucune information n'est donnée sur les rejets des 4 fours de maintien fonctionnant au gaz.

3.5.Déchets

Présentation des déchets

L'établissement a généré en 2005 environ 1 500 tonnes de déchets qui sont principalement :

- aluminium gras (5 %) ;
- crasses d'aluminium sèches (35 %) ;
- ferraille (9 %) ;
- déchets industriels banals (7 %) ;
- fines/poussières acier (15 %) ;
- fines/poussières zinc (6 %) ;
- huile fosse JM7 (13 %).

Les déchets issus du procédé sont soit valorisés en externe (39 % affinage, 9 % refondu et 38 % recyclage), soit incinérés avec valorisation d'énergie (11 %). Seuls les gravats sont mis en carrière.

Evolution des principaux flux 2002 - 2005

Année	Flux (t/an)
2002	2400
2003	Données non représentatives
2004	2000
2005	1500

L'exploitant a réduit sa production de déchets en mettant en œuvre les principales actions suivantes :

- mise en place d'aspirateurs à huile en ateliers ;
- mise en service d'une machine à laver les déchets d'aluminium afin de pouvoir les refondre en interne ;
- actions de fiabilisation des procédés afin de limiter les loupés de fabrication, pas très efficace au regard des données de l'article 2.3 précédent ;
- utilisation de la grenaille d'acier beaucoup plus résistante que la grenaille de zinc ;

- sensibilisation au recyclage interne ;
- substitution des thermorégulateurs à huiles par des thermorégulateurs à eau.

3.6. Trafic de marchandises (Tous moyens de transport)

Le trafic journalier généré par le site est réparti comme suit :

- 5 camions pour les livraisons d'aluminium fondu ou lingots ;
- 2 camions pour la livraison des matières premières ;
- 5 camions pour la livraison des pièces détachées du magasin ;
- 4 camions pour l'expédition des produits finis ;
- 0,5 camion pour l'enlèvement des déchets.

Avec 17 allers/retours par jour, le trafic est négligeable par rapport au flux apportés par les grands axes proches (1 500 poids lourds par jour sur la RD 7).

3.7. Bruits et vibrations

La co-existence de deux établissements sur une même plate-forme rend difficile l'appréciation objective sur ce point. Les mesures effectuées en 2003 en limite de propriété et en zone d'urgence réglementée sont conformes aux valeurs limites réglementaires.

Aucune plainte relative au bruit n'a été transmise à l'inspection des installations classées.

3.8. Evaluation du risque sanitaire

Une évaluation des risques sanitaires n'a jamais été réalisée sur le site. Sa réalisation est prévue par le projet de prescriptions complémentaires ci-joint (annexe 3).

4. COMPARAISON PAR RAPPORT AUX MEILLEURES TECHNIQUES ACTUELLEMENT DISPONIBLES (M.T.D.)

La FDN a comparé la situation de son établissement vis-à-vis des meilleures techniques disponibles listées dans le BREF (Document de référence des Meilleures techniques disponibles) intitulé « forges et fonderies ». Les points essentiels pour les fonderies sont les émissions dans l'air, l'utilisation efficace des matières premières et de l'énergie ainsi que la réduction des déchets.

Les émissions dans l'air représentent le principal problème pour l'environnement. En particulier, la poussière est une question majeure car elle est générée à toutes les étapes du procédé (fusion, coulée et finition). Toute poussière générée peut contenir des métaux et des oxydes métalliques. Dans une moindre mesure, la fusion de l'aluminium par des fours au gaz peut causer l'émission de produits de combustion tels que le NOx et la coulée de l'aluminium peut générer des produits de réaction et de décomposition incluant principalement des COV. La difficulté de la réduction des émissions est non seulement de traiter les gaz de rejet canalisé mais aussi de les capter.

L'efficacité énergétique et la gestion de la chaleur générée sont des aspects importants pour l'environnement mais la récupération de la chaleur n'est pas toujours simple compte tenu de l'ampleur de la manutention du métal et la lenteur de son refroidissement.

Enfin, les opérations de refroidissement des machines à mouler sont très consommatrices d'eau. La gestion des fuites de glycol au niveau des systèmes hydrauliques destinés à la coulée sous pression est également importante pour éviter l'apparition de glycols dans les eaux résiduelles de la fonderie.

Les BREF pour les industries de métaux non ferreux et les circuits de refroidissement n'ont pas été abordés.

4.1. Stockage Maîtrise de la conception et de la gestion des procédés

Résumé des Meilleures Techniques Disponibles

Les techniques de stockage et de manutention des matières premières visent à prévenir la pollution du sol et de l'eau et à optimiser le recyclage interne des déchets métalliques.

Arguments avancés par l'exploitant

Meilleures techniques disponibles	Situation à la FAC
Management des flux de matière	
Mise en place d'une méthode de stockage et de manipulation des matières	Les matières sont stockées à l'intérieur Sans objet, il n'y a pas de recette sur le site, un seul type d'aluminium est utilisé (voir sa composition en annexe) Les déchets ne sont pas mélangés
Mise en place d'un système de stockages séparés pour les différents types de matière (y compris les résidus ou déchets à éliminer, recycler...)	Les chutes d'alu sont stockées dans des bennes d'alu gras lorsqu'ils ont été trop souillés d'huile pour être refondu dans le four
Mise en stockage adéquate des chutes métalliques (sans subir de dégradation) de telle sorte qu'elles puissent être utilisées directement pour l'alimentation des fours	Oui - sol béton les eaux collectées dans les zones où est stocké l'alu sec sont dirigées vers des puisards puis vers la station d'épuration du site les eaux collectées dans les zones où est stocké l'alu gras sont dirigées vers un caniveau puis relevées par une pompe manuelle et dirigées vers la station d'épuration du site
Sol de stockage des chutes imperméable, système de collecte et de traitement des eaux	Oui, les chutes métalliques sèches (non grasses) sont recyclées dans les fours. Toutefois certaines chutes d'alu gras sont recyclées dans les fours. Une action de sensibilisation et l'achat de bennes dédiées sont en cours
Mettre en place un système de recyclage interne des chutes métalliques	Oui, le parc à déchets est désormais conforme
Mettre à disposition de gros containers pour le recyclage des bidons, bois, métaux...	La mise au point des moules a été réalisée par ordinateur afin de minimiser les chutes et donc d'augmenter le ratio coulé/vendu
Augmenter le ratio métal moulé sur métal fondu en appliquant des méthodes efficaces (simulation sur ordinateur par exemple) pour le dimensionnement des brûleurs, des bassins de coulée, des événements...	Des pénalités sont appliquées au livreur si la température de l'aluminium est inférieure à la valeur contractuelle La température de l'aluminium en sortie de four est connue Les poches sont préchauffées afin de ne pas refroidir l'aluminium
Mise en place de procédures efficaces pour les étapes de fusions et de coulées afin de réduire les pertes thermiques, les taux de chutes...	

L'exploitant indique que le ratio métallique actuel (rapport entre le métal fondu et le poids des pièces coulées finies) est de 14 kg d'aluminium pour 10 kg de pièces, soit un rendement de 71 %. Selon le tableau 3.48 du BREF, le rendement moyen de métal dans le secteur de l'aluminium est de 57 %.

L'exploitant indique que les règles de l'Art permettant la limitation des pertes thermiques lors des transferts de métal ne sont pas entièrement appliquées sur le site. En effet, seule l'utilisation de poches de coulées propres et préchauffées est réalisée. Les règles de l'Art suivantes ne sont pas respectées :

- l'utilisation de poches de coulées équipées de couvercles adiabatiques ;
- le maintien de couvercles sur les poches qui restent vides ou le renversement des poches lorsqu'elles ne sont pas utilisées ;
- la minimisation de la nécessité de transférer le métal d'une poche à l'autre ;
- le transport, toujours aussi rapide que possible, du métal tandis que la conformité aux exigences de sécurité est préservée.

Enfin, aucune action n'est menée pour supprimer la fusion de chutes métalliques grasses.

4.2. Fusion des métaux et traitement des métaux en fusion

Résumé des Meilleures Techniques Disponibles

Pour chaque type de four, différentes techniques peuvent être envisagées pour optimiser l'efficacité du four et réduire le plus possible la production de résidus éventuels. Il s'agit principalement de mesures appliquées au cours du procédé de fabrication. Les aspects environnementaux peuvent également être pris en considération lors de la sélection du type de four. Le nettoyage de l'aluminium liquide se voit accorder une attention particulière en raison du potentiel de pollution considérable des produits utilisés jusqu'à il y a peu (HCE et SF6).

Arguments avancés par l'exploitant

Meilleures techniques disponibles	Situation à la FAC
Traitement thermique	
Utilisation de gaz naturel	Le gaz naturel est utilisé sur les fours de fusion et sur 4 fours de maintien. Les autres fours de maintien, dont les deux nouveaux fours utilisent l'énergie électrique
Four automatisé afin de contrôler le régime et la température de fonctionnement du four et de réduire la consommation excessive d'énergie	Oui
Capture et évacuation des gaz de fumées provenant des fours	Oui

Meilleures techniques disponibles			Situation à la FAC
Fours à sole utilisés pour la fusion de l'aluminium			
Collecte des gaz de fumées des fours et les évacuer par cheminée en respectant les valeurs d'émissions suivantes :			Valeurs respectées sauf pour le CO SO ₂ : 3 mg/m ³ en 2006 NO _x : 21 mg/m ³ en 2006 CO : 230 mg/m ³ en 2006 Chlore : 0,09 mg/m ³ en 2006 COT (carbone organique total) non mesuré
Type de four	Paramètres	Valeurs d'émissions (mg/Nm ³)	
A sole	SO ₂	15	
A sole	NO _x	50	
A sole	CO	5	
A sole	TOC	5	
Tous les types	Chlore	3	
Capture des émissions fugitives (voir MTD émissions fugitives) et visibles (mise en place d'une aspiration)			Les fours sont chargés par le dessus lors du chargement, les brûleurs sont arrêtés, ce qui limite l'émission de fumées il subsiste quelques émissions non canalisées

Le niveau d'émission de poussière associé à la MTD pour la fusion et le traitement de métaux non ferreux est de 1 à 20 mg/Nm³. Le contrôle atmosphérique du 21/04/2006 par IRH donne une concentration en poussière de 92 mg/Nm³. L'exploitant ne se positionne pas par rapport à la mise en place d'une technique de réduction des poussières dans les fumées présentées dans le tableau 3.32 du BREF.

De même, l'exploitant n'a pas calculé le facteur d'émission associé à la MTD pour ce qui est des émissions de poussière provenant de la fusion d'aluminium, lequel doit être compris entre 0,1 à 1 kg/t d'aluminium fondu.

Enfin, le COT n'a jamais été mesuré et les rejets en CO sont non-conformes pour le contrôle de 2006.

L'exploitant doit se positionner

- sur l'installation de hottes sur les fours de fusion pour capter la fumée visible et les émissions fugaces ;
- l'utilisation d'un poste de turbine mobile ou fixe avec un mélange gazeux constitué d'Ar/Cl₂ ou de N₂/Cl₂ afin de dégazer et nettoyer l'aluminium.

4.3. Coulée des métaux

Résumé des Meilleures Techniques Disponibles

Afin d'améliorer l'efficacité du procédé de coulée, des mesures visant à accroître le rendement métallique (à savoir le rapport de masse entre le métal en fusion et le produit moulé fini) peuvent être envisagées.

Arguments avancés par l'exploitant

Coulée haute pression avec moule permanent		
Minimisation des consommations d'agent démoulant et d'eau en robotisant le système (permet le contrôle de la quantité d'agent à utiliser), en optimisant le facteur de dilution de l'agent démoulant dans l'eau et en mettant en place un système de refroidissement interne au moule		La robotisation permet le contrôle et l'optimisation des quantités d'agent démoulant et d'eau La pulvérisation est réalisée moule ouvert (afin de favoriser l'évacuation des calories) Les moules sont refroidis par un circuit interne (eau et huile)
Sinon, des valeurs d'émissions à ne pas dépasser sont fixées :		Valeur maximale mesurée en poussière sur les machines à mouler de 7 mg/Nm ³ , le plus souvent inférieur à 1,5 mg/Nm ³ Brouillard d'huile non mesuré
	Paramètres	Valeurs d'émissions (mg/Nm ³)
	Poussières	5-20
	Brouillards d'huile (carbone total)	5-10
Collecte des eaux de ruissellement dans le réseau des eaux usées et traitement		L'eau qui coule dans les moules est collectée puis traitée
Collecte des eaux, issues des fuites du système hydraulique, dans le réseau des eaux usées équipé d'un déshuileur		Les eaux sont collectées, mais ne passent pas par un déshuileur : le glycol est soluble dans l'eau une huile entière ne peut pas être utilisée en raison de son inflammabilité
Système d'évaporation ou dégradation biologique pour la présence de glycol (provenant du liquide hydraulique) puis traitement		système non retenue suite à l'étude technico-économique, le glycol est traité par la station d'épuration + réaction de Fenton $(H_2O_2 + Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+} + OH^- + OH^-)$

L'exploitant doit trouver une solution technique et/ou organisationnelle pour réduire le glycol dans les eaux résiduelles, afin de respecter les valeurs limites d'émission en sortie de la station d'épuration fixées à l'article 8 de l'annexe 3 de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 29 mars 2006 car le procédé Fenton seul n'est pas suffisant compte tenu des résultats d'autosurveillance non-conformes.

Dorénavant, des mesures de brouillard d'huile devront être réalisées sur les machines à mouler.

4.4. Captage et traitement des fumées, des gaz brûlés et de l'air évacué

Résumé des Meilleures Techniques Disponibles

Pour faire face aux émissions dans l'air à toutes les étapes du procédé de fonderie, il convient de disposer d'un système adéquat de captage et de traitement. Selon l'opération concernée, différentes techniques sont envisageables, en fonction du type de composés émis, du volume de gaz de rejet et de la facilité de captage. Les techniques appliquées pour le captage des gaz de rejet jouent un rôle important dans la réduction des émissions fugitives. En outre, pour les émissions fugitives, des mesures fondées sur les bonnes pratiques peuvent être envisagées.

Arguments avancés par l'exploitant

Réduction des émissions fugitives	
Fermeture des portes extérieures des procédés	oui
Couverture des cuves, containers	Oui pour les fours de fusion non pour les poches d'aluminium (transfert vers les fours de maintien, une action de ce type est à l'étude)
Entretien régulier des locaux	Les itinéraires sont balisés et nettoyés.
Nettoyage des roues et des passages	Toute l'activité se passe à l'intérieur : il n'y a pas d'émissions de poussières vers l'extérieur via les chariots
Evitement des stockages non couverts ou à l'extérieur	Le seul stockage extérieur est le parc à déchets, il est couvert
Utilisation de chariots fermés	Non, une action pour couvrir les poches est à l'étude
Management et contrôle de toutes les sources possibles d'émissions fugitives d'eau (identification, direction et destination de toutes les purges des installations, des containers... maintenance, inspection...)	Un gros travail de réduction de la consommation d'eau a été réalisé (voir plus haut)
Mise en place de hotte pour évacuer les fumées lors de l'ouverture ou le chargement des fours	Non

4.5.Prévention et traitement des eaux usées

Résumé des Meilleures Techniques Disponibles

Dans de nombreux cas, il est possible de prévenir ou de réduire les eaux usées en prenant des mesures au cours du procédé de fabrication. Les eaux usées ne pouvant être prévenues contiennent des poussières minérales ou métalliques, des amines, des sulfates, des huiles ou des lubrifiants en fonction de leur source au sein du procédé. Les techniques de traitement applicables diffèrent pour chacun de ces composés.

Arguments avancés par l'exploitant

Eaux usées	
Séparation des différentes eaux usées selon leur composition et la nature de leurs polluants	Les eaux industrielles, sanitaires et pluviales sont séparées. Il n'y a pas de séparation des eaux industrielles très concentrées des eaux moins concentrées car ces effluents proviennent des mêmes machines.
Collecte des eaux de ruissellement dans un système comportant un déshuileur avant leurs rejets dans une eau de surface	Les eaux pluviales du site sont dirigées vers le bassin Renault puis rejetées en Seine après analyse Les eaux pluviales du parking sont traitées par un déshuileur déboureur avant rejet en Seine
Maximisation du recyclage interne des eaux de procédés et utilisation multiple des eaux traitées	Non, le process nécessite une eau propre, une eau polluée risquerait de bloquer les machines
Mettre en place une ou plusieurs techniques pour le traitement des eaux de lavages et des autres eaux usées (sédimentation, précipitation hydroxyde, multi étape de précipitation, oxydation par voie humide, filtration...).	La station d'épuration a été réalisée spécifiquement pour la fonderie. La DCO dure, habituellement non réduite, est ici détruite

En comparant les données de la FDN avec celles du bilan massique pour trois fonderies différentes utilisant le procédé de coulée sous pression d'aluminium fondu présentées au Tableau 3.51 du BREF, il ressort que la FDN a une consommation importante en eau et en agent démoulant et génère beaucoup de NOx tout en respectant les VLE en concentration.

La quantité d'eau résiduaire spécifique à la production atteint en moyenne 0,5 m³/t de pièces coulées de bonne qualité selon le BREF. La FDN atteint 2,6 m³/t.

4.6. Réduction du bruit

Résumé des Meilleures Techniques Disponibles

Différentes activités de fonderie sont sources de bruit. Lorsque les fonderies sont situées à proximité d'habitations, cela peut causer des nuisances pour les voisins. L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de réduction du bruit comprenant à la fois des mesures générales et des mesures ciblées sur des sources spécifiques peuvent donc être envisagées.

Arguments avancés par l'exploitant

Réduction du bruit	
Développement et mise en place d'une stratégie de réduction des bruits, avec mesures concernant des sources spécifiques et générales	L'atelier est ouvert
Utilisation de système clos pour les unités où les activités sont très bruyantes	Il existe quelques installations de capotage mais elles ne fonctionnent pas. Elles sont en cours de remise en état.
Autres mesures additionnelles comme la mise en dépression des locaux (climatiseur), la fermeture des portes extérieures, isolation	Le bâtiment est en dépression car les introducteurs d'air sont hors service, cela permet de réduire l'impact sonore du site

L'exploitant n'a pas identifié chacune des sources émettrices de bruit.

La situation est non satisfaisante du point de vue des conditions de travail par le fait de laisser ouvert l'atelier et de ne pas remettre en fonctionnement des introducteurs d'air.

L'exploitant devra mettre en œuvre les mesures suivantes :

- maintenir les portes extérieures fermées, surtout la nuit ;
- mettre en place un soufflage actif d'air dans le bâtiment de la fonderie tout en respectant les conditions réglementaires d'hygiène et de travail du personnel.

4.7. Finissage des pièces coulées

Résumé des Meilleures Techniques Disponibles

Pour le découpage par disque abrasif, le grenaillage et l'ébarbage, la MTD consiste à collecter et traiter les effluents gazeux provenant du finissage au moyen d'un système par voie humide ou par voie sèche. Le niveau d'émission de poussière associé à la MTD est de 5 à 20 mg/Nm³.

Arguments avancés par l'exploitant

Finition des moulages	
Mise en place d'une technique de capture des poussières (hotte mobile ou fixe, cabine, ventilation...)	Les machines à mouler sont munies d'aspirations
Le grenaillage requière un traitement adapté (lavage humide ou filtration)	Les grenailleuses sont munis de filtres secs fixes. Des mesures sont réalisées annuellement, les résultats sont conformes au VLE
Le fraisage et l'usinage ne requièrent pas de système de traitement d'air	-

4.8. Gestion environnementale

Résumé des Meilleures Techniques Disponibles

Les systèmes de gestion environnementale sont des outils utiles pour aider à prévenir la pollution causée par les activités industrielles en général. Ils sont donc présentés dans tous les BREF.

Arguments avancés par l'exploitant

L'exploitant n'a pas abordé ce point.

5. MESURES ENVISAGEES EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITES

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre immédiatement les dispositions prévues aux articles R512-74 et R512-75 du titre I du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement.

Les principales mesures envisagées seront l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ainsi que les déchets présents sur le site, l'enlèvement des machines et le nettoyage des galeries.

L'exploitant n'a estimé les volumes et les coûts de la mise en sécurité du site si la cessation intervenait avec les installations et les stocks actuels.

Depuis 2002, l'exploitant assure une surveillance de la qualité de la nappe, 2 fois par an, à l'aide de 4 piézomètres. En avril 2005, 2 pics de concentration en aluminium ont été analysés sur les piézomètres 2 et 4. Ces derniers n'ont pas été retrouvés en octobre 2005 ni sur l'année 2006.

Un plan de gestion définira les modalités de dépollution en cas de cessation d'activité.


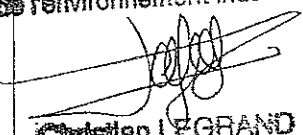
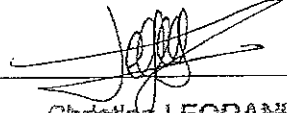
6. REACTUALISATION DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SITE DE CLEON

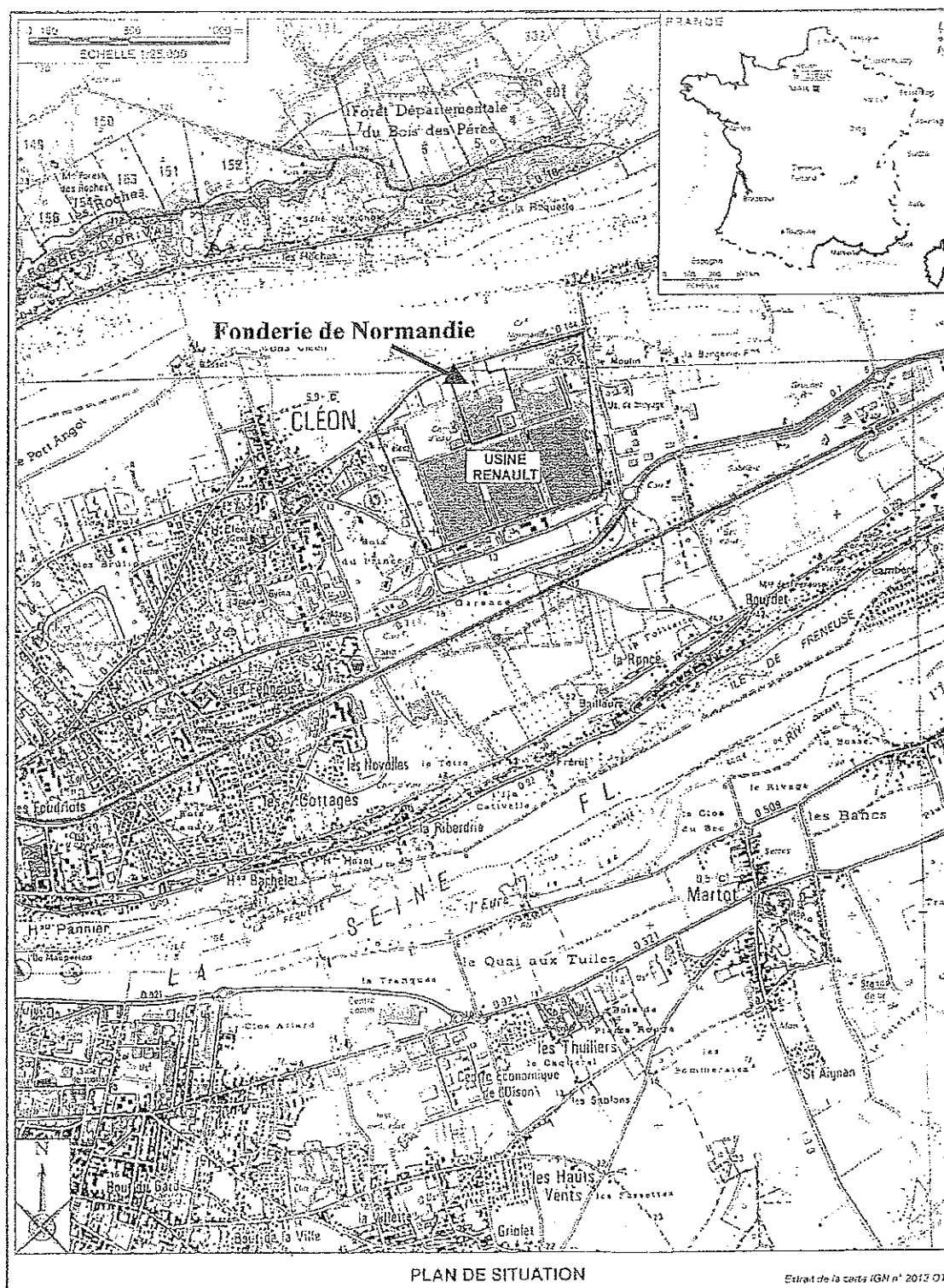
L'analyse du bilan de fonctionnement décennal ci-dessus fait apparaître la nécessité de réactualiser les prescriptions réglementaires applicables au site et de mettre en œuvre sur le site un certain nombre de Meilleures Techniques Disponibles identifiées précédemment, notamment sur :

- la situation administrative de l'établissement ;
- les actions à mettre en œuvre pour mettre le site en sécurité en cas de cessation d'activités ;
- la réduction de la consommation et des pertes énergétiques ;
- la prévention de la pollution aqueuse ;
- la prévention de la pollution atmosphérique ;
- la surveillance des rejets atmosphériques ;
- la mise en œuvre d'un système de gestion environnementale ;
- la réalisation d'une évaluation du risque sanitaire .

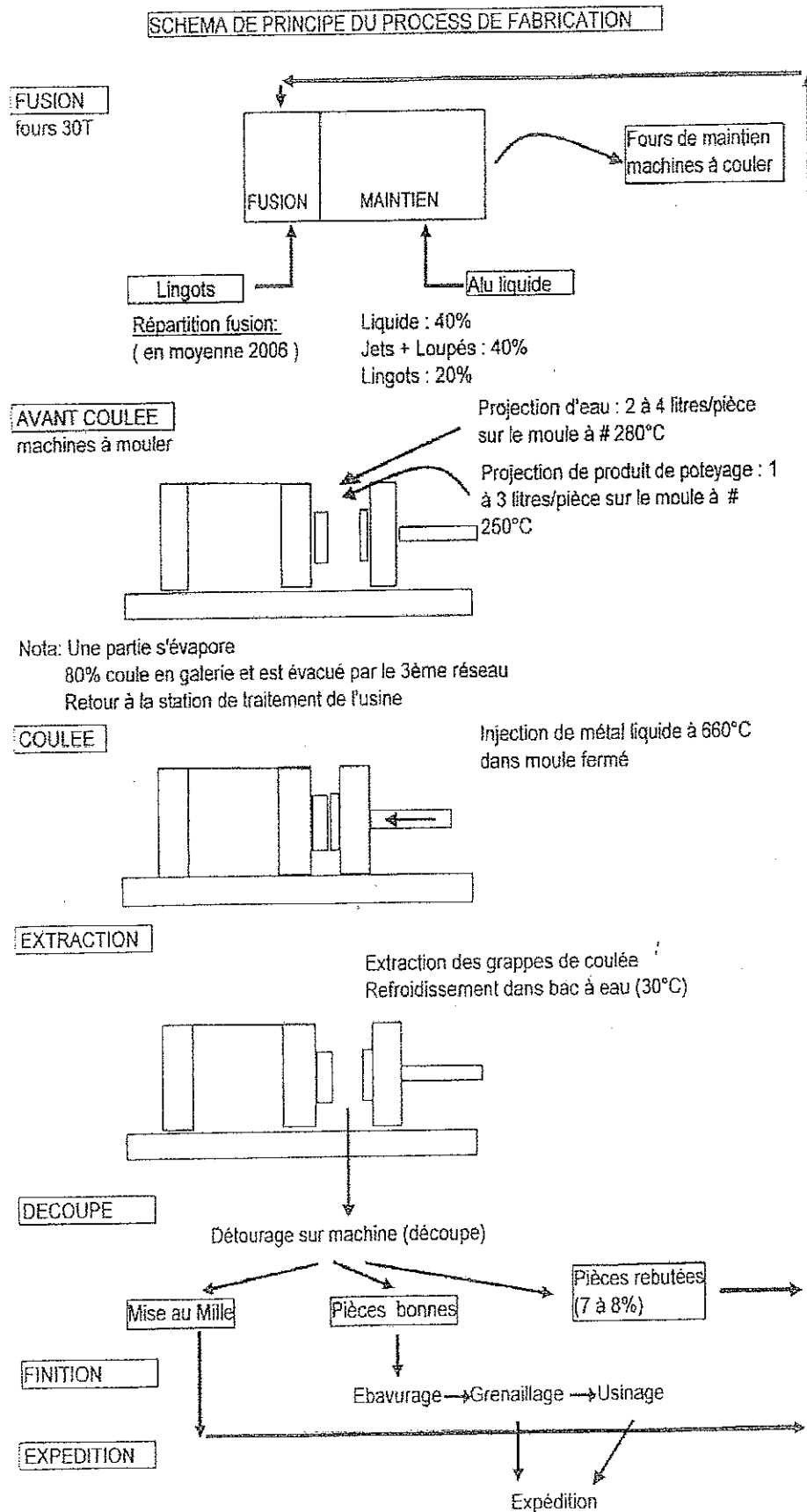
7. CONCLUSION GENERALE

Nous proposons aux membres du Conseil départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques, d'émettre un avis favorable sur le projet de prescriptions joint concernant par la Fonderie de Normandie.

REDACTEUR	VERIFICATEUR	APPROBATEUR
L'inspecteur des installations classées Le 17/02/2009  Nicolas PAULMIER	18/3/09 L'adjoint au chef du service régional de l'environnement industriel,  Christian LEGRAND	Adopté et transmis à monsieur le préfet du département de Seine-Maritime D.E.D/DDASS de Seine-Maritime le 18/3/09 Pour le directeur et par délégation, L'adjoint au chef du service régional de l'environnement industriel,  Christian LEGRAND



Annexe 2 : Schéma de principe du process



Annexe 3 : Projet de prescriptions

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral en date du

FONDERIE DE NORMANDIE Route de Bédanne 76410 CLEON N° Siret : 422.051.169.00023
--

Les prescriptions techniques annexées à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 17 octobre 2001, sont modifiées et complétées par celles du présent arrêté, relatives aux installations visées dans le tableau du point 1). Celles-ci ont été établies sur la base des recommandations des documents de référence concernant les meilleures techniques disponibles, notamment celui relatif aux industries de la forge et de la fonderie.

Ce tableau modifie le tableau figurant au point 1.2) de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 17 octobre 2001 pour les rubriques concernées.

1) Liste des installations

Les activités de l'établissement, visées par le présent arrêté, relèvent des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées :

Rubrique	Nature des activités	Volume	Régime AS / A / D
2552-1	Fonderie (Fabrication de produits moulés) de métaux et d'alliages non ferreux 1- La capacité de production est supérieure à 2 t/j 2 fours de fusion d'aluminium : 72 t/j : four 30T1 matricule 662483 72 t/j : four 30T2 matricule 758385	Capacité totale : 144 t/j	A
2925	Accumulateurs (Atelier de charge d') La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération est supérieure à 50 kW :	Puissance maximale : 136 kW	D
2921	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de) 2 - Lorsque l'installation est du type « circuit primaire fermé »	Puissance thermique évacuée : 3 141 kW	D
2575	Abrasives (Emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc..., sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage. La puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation est supérieure à 20 kW	Puissance totale : 565 kW	D
2560-2	Métaux et alliages (travail mécanique des) : La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au développement de l'installation est : 2- supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	Puissance totale : 340 kW	D

Rubrique	Nature des activités	Volume	Régime AS / A / D
1200	Combustibles (fabrication, emploi ou stockage de substances ou préparations). 2- Emploi ou stockage. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : C) supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t.	Quantité maximale stockée de peroxyde d'hydrogène liquide à 30 % : 10,5 t	D
1418	Acétylène (Emploi et stockage de l') La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est inférieure ou égale à 100 kg	Quantité maximale stockée : 40 kg	NC
1412	Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés de) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est inférieure à 6 t	Quantité totale : 0,14 t	NC
1220	Oxygène (Emploi et stockage d') La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est inférieure ou égale à 2 t	Quantité maximale : 0,084 t	NC

2) Modifications et cessation d'activité

2.1) Porter à connaissance

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

2.2) Mise à jour des études d'impact et de dangers

Les études d'impact et de dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification importante des installations (produits, procédés mis en œuvre, mode d'exploitation ...) susceptible d'augmenter respectivement les impacts et les risques, soumise ou non à une procédure d'autorisation ou sur demande de l'inspection des installations classées.

Ces compléments sont systématiquement communiqués en double exemplaire au préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

2.3) Transfert sur un autre emplacement

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées au chapitre 1) du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.

2.4) Changement d'exploitant

Dans le cas où l'établissement change d'exploitant, le successeur fait la déclaration au Préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitant. Cette déclaration doit mentionner s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénom et domicile du nouvel exploitant et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse du siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration.

2.5) Cessation d'activité

En cas d'arrêt définitif d'une installation, celle-ci doit être placée dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

L'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci

Cette notification doit être accompagnée d'un dossier comprenant les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comprennent notamment :

- le plan à jour du site ;
- les interdictions ou limitations d'accès au site ;
- l'insertion du site de l'installation (ou de l'ouvrage) dans son environnement ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, des matières polluantes susceptibles d'être véhiculées par l'eau ainsi que des déchets présents sur le site ;
- en cas de besoin, la surveillance des effets de l'installation sur son environnement ;
- une copie de ses propositions sur le type d'usage futur du site qu'il envisage de considérer, transmises au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunal compétent en matière d'organisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation si celui-ci est différent de l'exploitant. Les données disponibles sur la situation environnementale du site et sur ses usages successifs doivent accompagner cette demande.

La réhabilitation à un usage futur du site déterminé selon les dispositions de l'article R512-75 du code de l'environnement sera ensuite réalisée selon les modalités des articles R512-76 et R512-77 de ce même code.

L'exploitant doit tenir à jour un dossier dans lequel il décrit l'organisation et les moyens à mettre en place pour répondre aux dispositions visées ci-dessus.

3) Réduction de la consommation d'air comprimé

L'exploitant doit assurer un suivi précis de la consommation en air comprimé des installations concernées et se fixer des objectifs de réduction de cette consommation en air comprimé. Des audits de terrain sont réalisés afin de mieux détecter les fuites pour les supprimer.

4) Réduction des pertes thermiques lors des transferts d'aluminium fondu

L'exploitant doit respecter les règles de l'Art suivantes afin de réduire les pertes d'énergie lors du transfert du métal fondu vers la coulée en moule :

- l'utilisation de poches de coulées propres et préchauffées ;
- l'utilisation de poches de distribution et de coulées aussi grandes que possible ;
- la minimisation de la nécessité de transférer le métal d'une poche à l'autre ;
- le transport, toujours aussi rapide que possible, du métal tandis que la conformité aux exigences de sécurité est préservée.

Pour la fin de l'année 2009, l'exploitant doit remettre à l'inspection des installations classées un dossier présentant :

- une solution technique permettant d'équiper les poches de distribution et de coulées de couvercles adiabatiques compatible avec le fonctionnement des fours et des machines à mouler ;
- un échéancier de mise en œuvre de la solution technique retenue n'excédant pas un an.

5) Stockage, Maîtrise de la conception et de la gestion des procédés

L'exploitant est tenu de respecter les techniques de stockage et de manutention des matières premières suivantes qui visent à prévenir la pollution du sol et de l'eau et à optimiser le recyclage interne des déchets métalliques :

- appliquer les procédés de stockage et de manipulation des matières solides, liquides et gazeuses tel que cela est examiné dans le BREF relatif au stockage ;
- stocker dans des endroits séparés les différents matériaux introduits et les différentes qualités de matériau, prévenir la dégradation et les risques ;
- mettre en place un stockage d'une configuration telle que les déchets dans la zone de stockage sont d'une qualité leur permettant d'être introduits dans le four de fusion et que la pollution des sols est empêchée La Meilleure Technique Disponible consiste à avoir une surface imperméable pour le stockage des déchets avec un système de traitement et de collecte des eaux résiduaires ;
- mettre en œuvre un recyclage interne des déchets métalliques, Des dispositions doivent être prises pour supprimer la fusion de chutes métalliques grasses ;
- mettre en œuvre un stockage séparé des différents types de résidus et de déchets pour permettre leur réutilisation, le recyclage ou leur élimination ;
- utiliser des conteneurs en vrac ou recyclables ;
- utiliser des modèles de simulation, des procédures de gestion et d'exploitation permettant d'améliorer le rendement du métal et optimiser les flux de matériau. L'exploitant doit viser un ratio métallique de 70 % ;
- mettre en œuvre des mesures dans les règles de l'art pour le transfert du métal fondu et la manipulation de poches de coulée (voir point 4) ci-dessus).

6) Fusion de l'aluminium et traitement de l'aluminium en fusion

L'exploitant est tenu de respecter les techniques suivantes pour optimiser l'efficacité des fours et réduire le plus possible la production de résidus éventuels :

- collecter les effluents gazeux des deux fours de fusion de type à sole à l'aide d'une cheminée ayant une hauteur minimale précisée dans le tableau ci-dessous :

Références de cheminées	Références des fours	Combustible	Hauteur (m)
Four 30T1 et Four 30T2	30T1 et 30T2	gaz naturel	21

La cheminée est munie d'un orifice obturable facilement accessible et d'une plate-forme permettant d'effectuer les prélèvements de façon aisée, conformément à la norme NFX 44052 ou équivalent.

Ces points doivent être implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc. ...) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

L'exploitant doit identifier l'ensemble des cheminées de son établissement et les repérer sur un plan transmis à l'Inspection des Installations Classées à chaque modification.

- respecter les niveaux d'émission suivants en sortie du rejet atmosphérique des 2 fours de fusion de type à sole :

Paramètres	Concentration (mg/Nm ³)
Poussières	10
SO ₂	15
NO _x	50
CO	5
Substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimée en COT	5
Chlore	3

Les émissions dans l'atmosphère sont basées sur des conditions normalisées de température (273,15 K) et de pression (101,325 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs). Les concentrations en polluants ci-dessus sont exprimées en mg/Nm³ sur gaz sec à une teneur en oxygène dans les effluents de 18 %.

- respecter un facteur d'émission pour les poussières provenant de la fusion d'aluminium de 0,1 à 1 kg/t d'aluminium fondu ;
- utiliser un poste de turbine mobile ou fixe avec de l'Azote dans la phase de dégazage de l'aluminium ;
- capter les émissions fugaces et visibles selon les MTD décrites au point 7) ci-dessous.

Les niveaux d'émission ci-dessus pourront être revus si l'exploitant démontre la non faisabilité technique ou économique de l'atteinte de ceux-ci.

7) Réduction des émissions fugaces

Les techniques suivantes doivent être mises en place afin de réduire les émissions fugitives à toutes les étapes du procédé de fonderie :

- recouvrir les bennes, les cuves et les poches d'aluminium (voir article 4) ;
- nettoyer les roues et les routes ;
- maintenir fermées les portes extérieures ;
- effectuer un entretien régulier du bâtiment ;
- gérer et contrôler les sources possibles d'émissions fugaces dans l'eau ;
- conception de hottes et de conduits permettant de capter les émanations provenant du métal chaud lors du chargement des fours de fusion ;
- Captation des émissions fours de maintien au gaz.

8) Coulée à haute pression de l'aluminium avec moule permanent

Afin d'améliorer l'efficacité du procédé de coulée, les mesures suivantes doivent être mises en œuvre :

- minimiser la consommation en agent de démoulage et en eau, en robotisant le procédé de pulvérisation afin de contrôler précisément la quantité d'agent de démoulage utilisé et d'adapter la quantité utilisée aux besoins locaux de la pièce coulée, en optimisant le facteur de dilution de l'agent de démoulage de telle sorte que l'opération de pulvérisation présente un équilibre nécessaire entre l'enduction et le refroidissement des moules et en mettant en place un procédé de refroidissement interne au moule ;
- respecter les niveaux d'émission suivants sur les machines à mouler :

Paramètres	Concentration (mg/Nm ³)
Poussières	10
Brouillard d'huile mesuré sous la forme de C total	10

Les émissions dans l'atmosphère sont basées sur des conditions normalisées de température (273,15 K) et de pression (101,325 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

- collecter les eaux de ruissellement dans un circuit d'eau résiduaire afin de les traiter par la station d'épuration du site ;
- collecter les eaux, issues des fuites du système hydraulique, dans le réseau des eaux usées et les traiter dans la station d'épuration du site. L'exploitant transmet **sous 3 mois** à l'inspection des installations classées, un plan d'action de réduction du glycol dans les eaux résiduaires, afin de respecter les valeurs limites d'émission en sortie de la station d'épuration fixées à l'article 8 de l'annexe 3 de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 29 mars 2006.

Les niveaux d'émission dans l'air ci-dessus pourront être revus si l'exploitant démontre la non faisabilité technique ou économique de l'atteinte de ceux-ci.

La mise en œuvre sur le site de Cléon de la technique émergente pour les fonderies d'aluminium qui consiste à pulvériser de manière séparée l'agent de démoulage et l'eau dans la coulée sous pression d'aluminium afin de réduire la consommation d'agent de démoulage devra faire l'objet d'une étude de faisabilité technico économique **dans un délai de 18 mois à compter de la notification du présent arrêté.**

9) Prévention et traitement des eaux usées

Afin de prévenir et de réduire les eaux usées générées par le procédé de fonderie, l'exploitant doit mettre en place les mesures techniques suivantes :

- séparer les types d'eaux résiduaires en fonction de leur composition et de leur charge en polluants ;
- collecter les eaux de ruissellement du site et utiliser des déshuileurs sur le système de collecte avant de les évacuer en Seine ;
- maximiser le recyclage interne de l'eau de traitement ;
- appliquer un prétraitement des eaux résiduaires pour épurer l'eau avant rejet en Seine afin de respecter les valeurs limites d'émissions des eaux résiduaires de l'article 8 de l'arrêté préfectoral du 29 mars 2006.

10) Réduction du bruit

Les mesures de réduction du bruit généré par la fonderie à mettre en place sont les suivantes :

- maintenir les portes extérieures fermées, surtout la nuit ;
- mettre en place un soufflage actif d'air dans le bâtiment de la fonderie tout en respectant les conditions réglementaires d'hygiène et de travail du personnel.

11) Finissage des pièces coulées

Les rejets atmosphériques issus du grenaillage sont collectés et traités au moyen d'un système par voie humide ou par voie sèche et respectent le niveau d'émission de poussière de 5 mg/Nm³.

12) Gestion environnementale

L'exploitant doit mettre en œuvre et respecter un système de gestion environnementale qui comprend notamment :

- la mise en place d'une politique environnementale pour la fonderie ;
- la planification et l'établissement des procédures nécessaires ;
- la mise en œuvre des procédures ;
- la vérification des performances et la mise en œuvre de mesures de correction ;
- le rapport de chaque gestion.

13) Evaluation du risque sanitaire

Dans un délai de 12 mois à compter de la notification du présent arrêté l'exploitant réalisera les 2 campagnes de mesures des rejets atmosphériques visées au point 14 du présent arrêté. **Puis dans un délai de 6 mois**, une évaluation du risque sanitaire sera réalisée afin d'évaluer l'impact de l'activité fonderie sur la santé des populations avoisinantes lors du fonctionnement normal des installations. Cette ERS sera réalisée en tenant compte des milieux hors site où les usages sont déjà fixés.

14) Surveillance des rejets atmosphériques

Afin de maîtriser les émissions atmosphériques de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'autosurveillance. L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement. L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesures et de mise en œuvre de son programme de surveillance, y compris les modalités de transmission à l'inspection des installations classées.

Les mesures sont effectuées selon les normes en vigueur, si elles existent, dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation.

L'exploitant doit déterminer un paramètre représentatif permettant une estimation continue correcte des flux de polluants qui serait mis à jour via les mesures semestrielles.

L'exploitant réalise une cartographie de l'ensemble des émissaires atmosphériques du site.

Les mesures portent sur les rejets suivants :

- Rejets des Fours de fusion 30 T1 et 30 T2 :

Paramètres	Fréquence
Débit	semestrielle
Poussières	semestrielle
SO2	semestrielle
NOx	semestrielle
CO	semestrielle
Substances organiques à l'état de vapeur ou de gaz exprimée en COT	semestrielle
Chlore	annuelle
furannes	annuelle
dioxines	annuelle
Teneur en O2	semestrielle

- Rejets des machines à mouler :

Paramètres	Fréquence
Débit	Semestrielle
Poussières	Semestrielle
Brouillard d'huile mesuré sous la forme de C total	Semestrielle

- Rejets des grenailleuses :

Paramètres	Fréquence
Débit	Semestrielle
Poussières	Semestrielle

Sans préjudice des dispositions ci-dessus, l'Inspection des Installations Classées peut, à tout moment, réaliser des prélèvements d'effluents gazeux. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.

Les résultats sont adressés à l'Inspection des Installations Classées, accompagnés de commentaires et éventuellement d'actions à mener pour réduire les rejets de polluants.

La fréquence des analyses pourra être révisée en fonction de la conformité des résultats, si ces résultats sont jugés représentatifs par rapport à l'activité du site.