



PRÉFECTURE DE LA RÉGION NORD - PAS DE CALAIS

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement Nord - Pas de Calais

Gravelines, le 26 juillet 2010

Unité Territoriale du Littoral  
rue du pont de pierre  
BP 199  
59820 GRAVELINES

Horaires d'ouverture : 09h00-12h00 / 14h00-17h00

Equipe G1  
N° GIDIC : 070.2387

M:ÉQUIPE G1|ETABLISSEMENTS|Vale Manganese France|2010|  
10195\_VALE\_avis\_AE\_26-07-2010

Références : transmission PMPP du 4 mai 2010

Affaire suivie par : Samy BENHADJID

samy.benhadjid@developpement-durable.gouv.fr

Tél : 03.28.23.81.65 -- Fax : 03.28.65.59.45

Objet : Demande de régularisation pour l'exploitation de sources radioactives sur la commune de GRANDE SYNTHÉ émanant de la Société VALE MANGANESE FRANCE

**AVIS DE L'AUTORITE  
ENVIRONNEMENTALE SUR UN  
DOSSIER DE DEMANDE  
D'AUTORISATION D'EXPLOITER  
(articles R.122-1 à R.122-16 du Code  
de l'Environnement)**

Demandeur

Raison sociale : VALE MANGANESE FRANCE  
Adresse du siège social : Route de l'Écluse de Mardyck – B.P. 181  
59760 GRANDE-SYNTHÉ  
Adresse de l'établissement : idem  
Contact dans l'entreprise : M. BLOND  
03.28.29.56.53  
Activité : fabrication d'alliages de manganèse

**Sommaire du Rapport**

- I. - Objet de la demande
- II. - Étude d'impact
- III. - Étude de dangers
- IV. - Conclusion

**Présent  
pour  
l'avenir**

Horaires d'ouverture : 9h00-12h00 / 14h00-18h00  
Tél : 03 20 13 48 48 – Fax : 03 20 13 48 78  
44, rue de Tournai – BP 259 – Lille Cedex  
[www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)

« CERTIFIÉ ISO 9001 »

## I. Objet de la demande

Régularisation : utilisation de sources radioactives pour la détection de niveau dans les trémies de chargement des fours.

VALE MANGANESE FRANCE exploite une usine de production d'alliages de manganèse sur le site de Grande-Synthe depuis 1991. La société initialement Société Européenne d'Alliages pour la Sidérurgie (SEAS) puis Rio Doce Manganèse Europe (RDME) a pris le nom de VALE MANGANESE FRANCE en septembre 2008. L'usine est implantée sur un territoire d'environ 12 ha, situé entre le bassin de Mardyck à l'Ouest et le site sidérurgique ARCELOR à l'Est.

Les matières premières (principalement manganèse, charbon, coke, minerais de fer et dolomie) sont acheminées par bateaux puis camions avant d'être stockées sur le site Vale Manganèse France au niveau du " parc matières ".

L'unité de sintérisation permet de préparer la charge du four à partir des matières premières. Le manganèse, le minerai de fer et la dolomie sont agglomérés par combustion du charbon pour former des " boulettes " qui seront introduites dans le four électrique.

Le four électrique, alimenté en boulettes d'agglomérés et en coke, permet d'obtenir du ferromanganèse par réduction de la charge (capacités nominales : 400 t/j de FeMn et 340 t/j de laitier). Les gaz issus du four transitent dans un dispositif de lavage des gaz puis sont brûlés au niveau d'une torchère étant donné leur concentration élevée en monoxyde de carbone.

Après réduction, le contenu du four est coulé dans des rigoles au niveau de la halle de versée. Le métal est séparé du laitier (gangue de minerai) par gravité. Le ferromanganèse produit est concassé et criblé avant d'être commercialisé (principale destination : la sidérurgie, pour la fabrication d'acier).

Suite à une visite d'inspection réalisée le 12 octobre 2009 par les services de l'ASN (Autorité de Sécurité Nucléaire) et de la DREAL Nord-Pas-de-Calais, il s'est avéré que les sources radioactives utilisées pour la détection de niveau dans les trémies de chargement des fours étaient soumises à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Un arrêté préfectoral de mise en demeure a été pris en janvier 2010 pour demander le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation sous trois mois. Le présent dossier a été déposé le 15 avril 2010.

Le dossier étant réalisé uniquement pour la régularisation des sources radioactives du site, il n'aborde que les impacts et dangers liés à l'utilisation de ces sources.

## II. Étude d'impact

### 1. État initial

Par rapport aux enjeux présentés, le dossier a correctement analysé l'état initial et ses évolutions pour les enjeux de la zone d'étude et de manière proportionnée. On retient que le site se trouve dans une zone industrielle et portuaire appartenant au Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD). Aucune zone naturelle protégée n'est présente à proximité.

### 2. Évaluation des impacts

L'impact évalué par le pétitionnaire correspond bien à la somme du bruit de fond et des rejets propres aux sources radioactives présentes :

- elles n'entraînent aucune consommation d'eau supplémentaire et ne sont pas à l'origine d'effluents aqueux ;
- leur utilisation ne génère pas d'émissions atmosphériques ou sonores sur le site ;
- aucun déchet lié aux sources radioactives n'est produit par l'exploitant ;
- la santé des travailleurs et des voisins proches n'est pas impactée par l'utilisation des sources radioactives, compte-tenu de l'étanchéité des installations et du respect des procédures de manipulation des sources scellées.
- les systèmes de détection de niveau dans les trémies qui utilisent les sources radioactives sont alimentés en énergie électrique. La consommation liée à ces postes n'est pas significative par rapport à la consommation globale du site.

Par rapport aux enjeux présentés (sources radioactives scellées et fixes), le dossier présente une bonne analyse des impacts du projet sur l'environnement, qui sont très faibles. Ces impacts sont bien identifiés et bien traités. Le dossier prend bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement.

### 3. Conclusion et prise en compte de l'environnement

Le dossier a évalué les différents aspects de manière proportionnée au enjeux :

- la compatibilité avec le SDAGE Artois Picardie a bien été abordée ;
- les justifications ont bien pris en compte les objectifs de protection de l'environnement établis par la réglementation: réduction du risque à la source, biodiversité (le descriptif faune/flore ne laisse apparaître aucune espèce protégée), paysages, ressources (énergie, eau, matériaux), santé publique ;
- l'évaluation des risques sanitaires est conforme à la circulaire DGS n°2001-185 du 11 avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact.

### III. Étude de dangers

#### 1. Estimation de la conséquence de la concrétisation des dangers.

L'étude de dangers permet une bonne appréhension de la vulnérabilité du territoire concerné par les installations dans la mesure où les enjeux sont correctement décrits.

Les potentiels de dangers naturels et externes sont pris en compte.

#### 2. Étude détaillée de réduction des risques

L'analyse des risques, avec cotation probabilité/gravité sur des échelles de 5 niveaux a permis d'identifier 2 situations dangereuses. Il s'agit de l'émission de rayonnements ionisants à l'extérieur du site suite à : un incendie, de la malveillance, une erreur humaine,... ou une explosion.

Ces deux situations ont été placées dans la matrice des risques résiduels et ressortent en zone de risque moindre, en raison de la faible activité des sources et des mesures de prévention mises en place : formation du personnel à la radioprotection, signalisation, consignes opératoires, conception des installations limitant le risque d'incendie ou d'explosion (ex : alarme liée à l'analyse du gaz en continu dans le four et les conduits d'évacuation), surveillance du site 24h/24, ...

#### 3. Conclusion et évaluation quantifiée des risques

L'étude de dangers ainsi faite est conforme à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées.

### IV. Conclusion

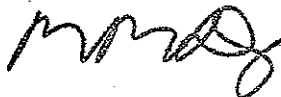
Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter aborde les différents aspects de manière proportionnée aux enjeux.

Les impacts et dangers liés au projet, les mesures compensatoires visant à réduire les impacts et les dangers et les impacts et dangers résiduels sont correctement décrits.

En conclusion, le dossier de demande d'autorisation est de bonne qualité et la prise en compte de l'environnement est jugée satisfaisante par l'autorité environnementale.

Nous proposons à Monsieur le préfet du Nord de joindre le présent avis au dossier d'enquête publique conformément aux dispositions de l'article R122-13 du code de l'environnement.

LILLE, le 04 AOUT 2010  
Pour Le Préfet et par délégation,  
Le Directeur Régional Adjoint de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,  
par intérim du Directeur,



Barbara BOUR-DESPREZ

