

## **DONNEES ENVIRONNEMENTALES**

### **CONCERNANT LES SITES ERAMET :**

- AUBERT & DUVAL – FIRMINY
- AUBERT & DUVAL – GENNEVILLIERS
- AUBERT & DUVAL – IMPHY
- AUBERT & DUVAL – ISSOIRE
- AUBERT & DUVAL – LES ANCIZES
- AUBERT & DUVAL – PAMIERIS
- COMILOG – DUNKERQUE
- COMILOG GABON – MOANDA
- ERACHEM COMILOG – TERTRE
- ERAMET SANDOUILLE
- ERASTEEL CHAMPAGNOLE
- ERASTEEL COMMENTRY
- EUROTUNGSTENE – GRENOBLE
- LE NICKEL-SLN – SITE DE DONIAMBO – NOUVELLE-CALEDONIE
- MARIETTA
- PORSGRUNN & SAUDA

### **Les différents sites**

#### **AUBERT & DUVAL – FIRMINY**

Le site industriel d'Aubert & Duval Firminy comprend quatre ateliers principaux :

- une aciérie électrique équipée d'un four à arc de 40 tonnes, d'un four poche de 40 tonnes pour l'élaboration des aciers alliés et d'un affinage sous vide pour celle des aciers inoxydables ; elle produit en moyenne 22 000 tonnes d'acier par an ;

- une forge où sont implantés une presse de 4 500 tonnes, plusieurs fours de chauffage et des outils de parachèvement ;
- un atelier de traitement thermique pourvu de 10 fours à sole mobile, de 3 fours verticaux et de bûches de trempe ;
- un atelier d'usinage équipé principalement de tours horizontaux, de foreuses et de scies à ruban pour la production de pièces de grande longueur, jusqu'à 20 mètres.

Les marchés de l'usine de Firminy se répartissent principalement en 4 lignes de produits :

- ligne « Pièces Forgées Unitaires » pour l'industrie pétrolière, le nucléaire et l'agro alimentaire,
- ligne « Artillerie » pour les tubes d'armes,
- ligne « Mandrins » destinés aux laminoirs à tubes type MPM,
- ligne « Outillages ».

Cette dernière constitue le pivot du projet de développement du site - « Firminy 2008 » - qui prévoit de porter la production annuelle d'acier à 30 000 tonnes et la fabrication des blocs d'aciers d'outillage à 8 000 tonnes. Pour cela, un nouvel atelier dédié à leur parachèvement a été mis en production courant 2005 et se compose :

- d'un four de traitement thermique,

- d'un tour parallèle d'ébauche,
- de trois scies à ruban,
- d'une aire de contrôle.

Sur le plan réglementaire, un arrêté préfectoral complémentaire a été délivré le 22 juin 2005 prescrivant plus particulièrement une surveillance des eaux souterraines et superficielles, ainsi que la réalisation d'un dossier de cessation d'activité de l'ancienne forge.

Suite à une pollution répétée des eaux de l'Ondaine, deux mises en demeure ont été établies au cours de l'année 2005 (§ Sols).

### • Énergie

La reprise de l'activité durant l'année 2004 et 2005 est à l'origine de la forte augmentation des consommations par rapport à 2003. L'évolution de la consommation d'énergie en 2005 correspond à l'augmentation d'activité du site et plus particulièrement celle de l'aciérie.

Un dispositif de délestage du four à arc a été mis en place en vue d'optimiser la souscription RTE.

En 2005, Firminy a été site pilote dans le cadre de l'opération « Économie d'énergie » lancée par le groupe Eramet.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Électricité + fuel + gaz	MWh	111 065	128 465	134 600

### • Gaz à effet de serre

L'aciérie de Firminy fait partie des trois aciéries électriques du groupe Eramet incluses dans le périmètre d'application de la Directive européenne sur les quotas d'émission de gaz à effet de serre. Les quotas attribués au site pour la période 2005-2007 devraient correspondre à ses prévisions d'activité.

### • Eau

La mise en place de réseaux séparatifs est presque achevée, ce qui a notamment permis d'optimiser avec succès en 2004

l'exploitation du séparateur d'hydrocarbures installé en 2003 sur le réseau d'eaux industrielles.

L'évolution des consommations en eau s'explique par :

- une augmentation de l'activité du site,
- une augmentation de la puissance des chaudières,
- des dysfonctionnements des bûches de trempes à l'eau qui ont imposé des vidanges suite à des chutes de pièces,
- de nombreux appoints d'eau froide suite à des panes de réfrigérants.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	20 000	22 000	32 000
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	14 000	15 000	16 800

Les rejets aqueux communiqués en 2005 sont calculés à partir de quatre prélèvements réalisés en cours d'année. Cette méthode d'évaluation est plus précise et plus représentative de l'activité du site. Les données 2003 et 2004 étaient surévaluées.

Rejets aqueux	Unité	2003	2004	2005
Nickel	kg	4	4	1,7
Chrome total	kg	4	4	3,3
Fer	kg	20	25	10
Cadmium	kg	2	2	1,7
MEST	t	0,6	0,6	0,3
DCO	t	2,8	3	1,7

### • Air

Les fours de forge et de traitement thermique sont alimentés en gaz naturel peu polluant, hormis la production de CO<sub>2</sub>.

L'attention du site se porte principalement sur les émissions de poussières de l'aciérie, située en zone urbaine, qui sont très importantes. Le four à arc est équipé d'un filtre à manches depuis de nombreuses années et une action de remise à niveau technique et de fiabilisation a été entreprise depuis 2002 pour pérenniser l'installation.

Rejets atmosphériques	Unité	Limite réglementaire	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t		15 333	18 000	20 725
SO <sub>2</sub>	t		0,05	0,055	0,09
NO <sub>x</sub>	t		15,7	16,9	18,7
Poussières totales	t	3,3	11	15	15,5
Poussières Fer	t		3,63	4,95	5,1
Poussières Nickel	t		0,099	0,135	0,14

### • Déchets

L'augmentation ponctuelle du volume des déchets dangereux en 2005 est liée au nettoyage de la bache de trempe à huile de 450 m<sup>3</sup> (traitement d'une partie de l'huile usée ainsi que des battitures grasses et eaux de lavages).

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	102	155	374
Déchets non dangereux	t	120	125	130
Recyclage métal	t	5 990	8 050	8 200
Laitiers + réfractaires	t	~ 5 900	~ 6 600	6 500

### • Sols

Des infiltrations d'huile ont été constatées dans la rivière Ondaine, qui traverse le site au niveau des ateliers de traitement thermique et d'usinage. Elles constituent le problème majeur d'environnement du site de Firminy.

Durant l'année 2004, une démarche d'investigations avait été conduite avec l'aide de la société CSD/AZUR. Elle avait permis de situer et de quantifier l'importance de la pollution des sols. Un programme d'actions a été entrepris simultanément au niveau des baches à huile et des machines-outils afin de supprimer les sources de pollution.

Un système de trop-plein a été mis en place avec récupération des écoulements ainsi que l'installation de bacs de rétention. Il est à noter la mise en place de bacs de rétention complémentaires au niveau du stockage des huiles.

La phase de dépollution par pompage débutera en 2006 et devrait se poursuivre sur plusieurs années.

Suite à l'Étude Simplifiée des Risques (ESR) réalisée en 2001, une Étude Détaillée des Risques (EDR) a été lancée conjointement avec une étude hydrogéologique du site.

Les travaux de sécurisation du crassier du Layat, propriété d'Aubert & Duval Firminy, situé hors du site et non exploité depuis plusieurs décennies, ont débuté en 2005.

### AUBERT & DUVAL – GENNEVILLIERS

Le site est situé dans l'agglomération parisienne depuis 1919. L'établissement Aubert & Duval de Gennevilliers est spécialisé dans le traitement thermique des aciers. Le site est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, soumise à autorisation.

Il est composé de divers ateliers :

- traitement thermique (fours à rouleaux, fours à cloches, fours à puits),
- parachèvement,
- traitement à façon (cémentation, nitruration...),
- centre de distribution d'acier en barres.

Les produits vendus sont destinés à l'aéronautique, au nucléaire, à l'énergie, à l'automobile, notamment la Formule 1, à la défense, à l'outillage et au médical.

Le site d'Aubert & Duval Gennevilliers a procédé en 2003-2005 à une demande de régularisation administrative de son arrêté préfectoral d'exploitation en réactualisant les études de dangers et d'impact. L'arrêté d'exploitation qui est actuellement en cours de révision devrait être validé au cours du premier semestre 2006.

## • Énergie

La consommation d'énergie augmente légèrement avec le niveau de production. Une modification du contrat d'alimentation du site en électricité a conduit à la suppression de la consommation de fuel domestique depuis 2004.

Énergie	Unité	2003	2004	2005
Électricité + gaz + fuel*	MWh	26 835	22 689	23 174

\* La différence avec les valeurs indiquées dans les rapports de gestion de 2003 et 2004 provient de la non-intégration des données correspondant au gaz de ville utilisé pour le chauffage des fours.

## • Eau

Les principales installations consommatrices d'eau sont les bains de trempe à l'eau et les circuits de refroidissement des huiles de trempe.

La baisse de la consommation d'eau industrielle en 2005 est liée à l'arrêt de la ligne de traitement thermique des fours de forges. L'augmentation de la consommation d'eau potable est due aux essais de trempe au polymère (substitution méthylène glycol) ainsi qu'aux modifications des cycles de déconcentration des circuits de tours aéroréfrigérantes.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	15 083	13 224	16 618
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	36 518	32 372	28 093

## • Air

Les rejets atmosphériques du site proviennent essentiellement des différentes opérations de traitements thermiques et de parachèvement. Aucune mesure n'est à ce jour demandée dans le cadre de l'arrêté d'autorisation d'exploitation du site.

Les valeurs indiquées dans le rapport de gestion 2004 représentaient la quantité de poussières récupérée par les filtres installés sur les grenailleuses.

## • Déchets

L'arrêt progressif, puis total fin 2003, de l'atelier de rectification a induit l'arrêt de la production de boues, ce qui explique la forte baisse des déchets dangereux depuis cette date.

La diminution des quantités de déchets non dangereux est essentiellement liée à la fin des chantiers de restructuration des bâtiments et bureaux.

Les déchets d'amiante ou de fibre céramique réfractaire (FCR) sont conditionnés et pris en charge, de manière analogue, par un centre d'enfouissement technique agréé de classe 1.

Au fur et à mesure de travaux sur les fours, les FCR sont à leur tour remplacées par de la fibre « bio ».

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	173	115	100
Déchets non dangereux	t	144	160	119
dont métal	t	ND	71,1	43
dont bois carton	46	43	24	

ND : Données non disponibles

## • Sécurité industrielle

L'année 2005 a été une année de sécurité industrielle :

- après une étude de dangers en 2003 sur le stockage et emploi d'ammoniac sur le site, de nouvelles conditions de stockage, en conteneurs de plus petite capacité, et la révision des conditions de manipulation ont permis de diminuer les risques d'impacts,
- obtention de la certification APSAD N4-R4 incendie,
- suite à une étude technico-économique, mise en place d'un programme de substitution du méthylène glycol grâce à un nouveau procédé de traitement thermique de barres pour l'activité « trempe à froid »,
- réalisation d'un dossier technique amiante élargi aux fours et équipements de traitement thermique.

## AUBERT & DUVAL – IMPHY

Même si on trouve la présence d'une forge vers 1580, le démarrage industriel du site remonte à 1755 avec l'exploitation de la forge d'Imphy par le marquis Dubourg de Bozas. Actuellement le site Aubert & Duval d'Imphy est spécialisé dans la production et la transformation d'aciers spéciaux et de superalliages.

La particularité du site est la production de poudres métalliques de très haute valeur ajoutée pour des applications de rechargement ou de compaction (aéronautique et pièces spécifiques verrerie & marine...).

L'année 2004 avait été marquée par l'arrêt des activités de forgeage (presse et ses six fours de chauffage) et de trai-

tement thermique (cinq fours) qui faisaient partie historiquement des fondamentaux du site.

Deux fours de traitement thermique ont été conservés pour des adoucissements et détensionnements d'électrodes ou lingots refondus.

L'année 2005 est la première année de fonctionnement avec la nouvelle configuration comprenant trois unités de production :

- l'élaboration spéciale (refusion et préparation d'électrodes),
- la production de poudres métalliques,
- la boucle froide (usinage et CND).

Un nouvel arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter a été délivré en 2005, suite à une régularisation administrative.

#### • Énergie

Les fours de refusion ainsi que les fours à induction des poudres sont alimentés électriquement.

Le fuel est utilisé uniquement pour les engins de manutention.

La forte diminution des besoins en gaz est liée à l'arrêt progressif des fours de forge puis de traitements thermiques. Le chauffage des ateliers représente maintenant la part la plus importante de la consommation en gaz.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Électricité	MWh	16 051	18 824	16 938
Fuel	MWh	275	203	218
Gaz	MWh	32 500	25 300	10 940

#### • Eau

La très nette baisse de consommation d'eau industrielle en 2005 est directement liée à l'arrêt complet des activités de forgeage, ce qui explique aussi la forte baisse des rejets aqueux.

La baisse des besoins en eau potable s'explique par une baisse significative de l'effectif du site d'Imphy en 2005.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	35 398	34 824	26 705
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	954 484	853 788	97 093

Rejets aqueux	Unité	2003	2004	2005
Nickel	kg	151	93	11
Chrome	kg	34	26	3
Fer	kg	278	146	22
MEST	t	10,1	5,9	0,22
DCO	t	11,7	10,9	1,3

#### • Prévention de la légionellose

Un nettoyage ainsi qu'une désinfection complète des circuits a été réalisée au cours de la période d'arrêt d'activité du site. Aucun dépassement supérieur à 100 000 UFC/l n'a été observé en 2005.

Il est à noter l'arrêt de la tour aérorefrigérante de la presse suite à l'arrêt de l'activité de la forge en 2005.

#### • Air

La diminution régulière et progressive des rejets CO<sub>2</sub> s'explique par la diminution du volume de production et l'arrêt des fours de forge et de traitement thermique en fin d'année 2004. Cette valeur est corrélée avec la baisse de consommation de gaz.

Rejets atmosphériques	Unité	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t	11 800	9 200	4 000

#### • Déchets

Le nettoyage et la désinfection des tours aérorefrigérantes ont généré une quantité importante de résidus acides suite à l'incident constaté en septembre 2004. Trente-cinq tonnes de déchets dangereux supplémentaires avaient ainsi été comptabilisées en 2004 par rapport à l'année 2003.

La baisse du volume de déchets dangereux en 2005 s'explique par une forte diminution de mélange huile + eau qui n'est plus générée depuis l'arrêt de la presse.

L'augmentation des déchets non dangereux en 2005 s'explique par une évolution des gravats dans le cadre du démantèlement d'ateliers.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	133	166	107
Déchets non dangereux	t	175	142	170
dont recyclage bois papier	t	40	50	52
Recyclage Métal*	t	2500	2 200	1 600

\* Ces valeurs reflètent la quantité de produits métalliques issus des procédés du site (chutes d'extrémités, meulures, copeaux...) qui sont recyclés à l'intérieur du groupe Eramet ou valorisés en externe.

## AUBERT & DUVAL – ISSOIRE

L'usine Aubert & Duval d'Issoire, créée en 1939, est spécialisée dans le matriçage de pièces moyennes et grandes en alliages d'aluminium destinées essentiellement au marché aéronautique. L'usine dispose de deux presses à matriçer de 20 000 tonnes et 4 600 tonnes, et de deux presses à forger de 10 000 tonnes et 1 200 tonnes.

Au cours de l'année 2005 la rationalisation des productions s'est poursuivie (transfert de la partie titane à l'usine de Pamiers et de l'aluminium à l'usine d'Issoire).

La mise en place d'un plan de réduction des consommations d'énergie doit se poursuivre activement sur 2006.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Électricité	MWh	15 947	16 153	16 467
Fuel	MWh	793	793	965
Gaz	MWh	14 009	14 441	15 275

### • Eau

La consommation d'eau a été optimisée pendant les dix dernières années sur les chaînes de traitement de surface (mise en place d'une régulation de débit d'eau de rinçage).

L'abandon de l'utilisation de l'eau industrielle (fourniture ALCAN) dès 2004 s'explique par la recherche d'une qualité d'eau compatible avec les procédés utilisés.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	27 274	30 633	29 335
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	453	0	0

Les rejets de métaux ont continué de diminuer en 2005 suite à la mise en place d'un plan d'action dédié (action de réduction d'utilisation du chlorure ferrique à la station de traitement).

La diminution sensible des rejets (métaux, DCO, MEST) est directement liée à la surveillance des performances de la station de traitement.

Une unité d'ultrafiltration remplacera prochainement la station de traitement des effluents des deux installations de ressuage.

Rejets aqueux	Unité	Limite réglementaire	2003	2004	2005
Métaux totaux	kg		58	47	24
Nickel	kg		1,6	0,1	0,0
Chrome total	kg	20	2,8	3,9	1,8
Fer	kg		28	8,8	7,5
MEST	t	1	0,276	0,267	0,098
DCO	t	4,4	0,714	0,644	0,200

En 2005 le tri sélectif a été entièrement réorganisé; et l'utilisation du chrome + 6 a été arrêtée (arrêt de la chaîne d'oxydation anodique chromique).

Une refonte de l'arrêté d'autorisation d'exploiter est en cours d'examen. Une enquête publique a été réalisée en juillet 2005. Une version définitive de l'arrêté devrait être disponible en 2006.

### • Énergie

La consommation d'énergie électrique est restée stable en 2005 bien que l'évolution de la production ait été favorable. Seul les besoins en fuel (chariots automoteurs) ont progressé.

### • Air

Les rejets atmosphériques sont liés à l'utilisation des fours à gaz de réchauffage, chaînes de décapage, engins de maintenances ainsi que le chauffage des ateliers.

Les valeurs sont stables ces trois dernières années.

Rejets atmosphériques	Unité	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t	1 156	1 191	1 260
SO <sub>2</sub>	t	0,294	0,294	0,35
NO <sub>x</sub>	t	5,32	5,45	5,7
Poussières totales	t	0,1	0,07	0,07

### • Déchets

Le faible chiffre 2003 est lié à un report d'enlèvements sur 2004, tant en ce qui concerne les déchets non dangereux que les métaux.

Pour des raisons économiques, une plus grande quantité de copeaux a été recyclée en 2005 (volonté de diminuer les stocks dormants)

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	96	181	187
Déchets non dangereux	t	1 000	1 198	1 627
dont recyclage métal	t	840	1 041	1 490
dont recyclage bois papier	t	83	71	61

### • Sols

Les sols sont protégés, la zone de la déchetterie a été goudronnée intégralement. Tous les fûts et citernes sont sur rétentions.

### • Management

La gestion de l'environnement repose sur la mise en place, depuis l'année 2000, du système de management environnemental.

Une réorganisation du tri sélectif des déchets dans tous les ateliers avec mise en place de bennes pour les déchets souillés s'est opérée en 2005.

La standardisation des points de collecte, l'organisation des moyens de manutention ainsi qu'une campagne d'affichage relative au tri sont venus compléter l'engagement du management en matière de tri sélectif.

## AUBERT & DUVAL – LES ANCIZES

L'origine de l'activité industrielle du site des Ancizes remonte au début des années 1917 avec la construction d'une voie ferrée franchissant sur le viaduc des Fades, la vallée de la Sioule. Ce viaduc, ainsi que la construction de l'usine hydroélectrique des Fades, ont été à l'origine de la construction de l'usine des Ancizes par la Compagnie hydrométallurgique d'Auvergne.

Le site industriel a commencé par produire des ferroalliages ainsi que des aciers au carbone.

Ce n'est qu'en 1926, que la société Aubert & Duval, spécialiste des aciers spéciaux, s'intéressa à l'usine des Ancizes.

Le site devient rapidement non seulement le principal site de production Aubert & Duval, mais aussi une usine d'aciers très spéciaux regroupant sur un même lieu des moyens

d'élaboration, de transformation et de parachèvement parmi les plus puissants d'Europe.

L'aciérie des Ancizes se distingue par sa maîtrise de l'ensemble des processus de fabrication des aciers :

- la recherche,
- l'élaboration des aciers et superalliages,
- la transformation à chaud par laminage et forgeage,
- le traitement thermique,
- le parachèvement,
- les contrôles destructifs et non destructifs,
- les laboratoires d'analyses,
- la fonderie d'aciers spéciaux.

Par le biais de la démarche d'assurance qualité du site, la gestion de l'environnement est définie par une procédure interne contenant les dispositions d'organisation et de gestion qui récapitulent les actions menées afin de prévenir les risques environnementaux.

Un nouvel arrêté préfectoral délivré en décembre 2005 autorise la société Aubert & Duval à succéder à la mairie des Ancizes-Comps dans l'exploitation partielle sur le territoire communal du centre de stockage de déchets de classe 2 et en définit les modalités de gestion.

### • Énergie

Les fours d'aciérie sont électriques et les fours de réchauffage et de traitement thermique sont principalement alimentés en gaz naturel.

L'utilisation du fuel domestique est exclusivement réservée au fonctionnement des véhicules roulants, au chauffage domestique de bâtiments ainsi qu'au fonctionnement occasionnel des groupes électrogènes.

L'évolution des consommations est en relation directe avec le niveau de production du site.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Total énergie	MWh	265 274	302 453	338 617
Électrique	MWh	102 799	116 179	131 009
Fuel	MWh	1 803	2 260	2 568
Gaz	MWh	160 672	184 014	205 040

#### • Gaz à effet de serre

L'aciérie des Ancizes fait partie des 3 aciéries électriques d'Eramet incluses dans le périmètre d'application de la Directive européenne sur les quotas d'émission de gaz à effet de serre. Les quotas attribués au site pour la période 2005-2007 ont été légèrement dépassés en 2005 suite à une augmentation de l'activité du site.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	321 575	315 882	321 575
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	40 460	47 973	40 460

Un programme pluriannuel de maîtrise de la pollution accidentelle a été engagé et porte, d'une part, sur le regroupement des six points de rejets aqueux en un seul exutoire et, d'autre part, sur la disconnexion du cours d'eau « la Viouze » des deux étangs. Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'un recyclage intégral des eaux de refroidissement et de l'amélioration de la qualité du cours d'eau.

Rejets aqueux	Unité	2003	2004	2005
Nickel	kg	23	23	9
Manganèse	kg	35	10	33
Fer	kg	160	216	72
MEST	t	8,6	11,5	0,76
DCO	t	6,4	13,6	5,1

La présence de métaux dans les rejets aqueux provient principalement des eaux de lessivage des surfaces du site ainsi que du contact avec les battitures générées lors des opérations de laminage.

#### • Air

Un programme important de captage et de dépolluage des émissions de fumées des fours électriques S40 et S60 a été initié en août 2005 et sera opérationnel dès novembre 2006. Cet investissement réduira considérablement les émissions atmosphériques issues des activités de l'aciérie conformé-

Rejets atmosphériques	Unité	2003	2004	2005
Poussières totales*	t	186	215	254
CO <sub>2</sub>	t	33 779	40 317	45 591
SO <sub>2</sub>	t	0,29	0,37	1,43
NO <sub>x</sub>	t	43,4	39,7	53,8
COV	t	4,58	3,63	5,33
HCl	t	0,014	< 20	0,46

\* Données extrapolées à partir du volume d'activité de l'aciérie.

#### • Eau

Les principaux postes consommateurs d'eau industrielle sont les fours électriques, le laminoir et la forge. L'utilisation de l'eau potable est destinée essentiellement à un usage sanitaire ainsi que pour l'appoint dans les circuits de refroidissement des fours à induction et pour l'alimentation de l'atelier d'attaque macrographique.

Les teneurs en éléments présents dans les rejets aqueux énoncées en 2005 sont issues d'un nouveau programme de surveillance caractérisé par des mesures et analyses mensuelles plutôt que semestrielles, offrant ainsi une meilleure représentativité de l'impact des activités du site sur le milieu naturel.

ment aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 9 septembre 2004.

L'augmentation des rejets de poussières totales est liée à l'activité de l'aciérie et plus particulièrement au volume de lingots élaborés à l'air. Le rejet de CO<sub>2</sub> est proportionnel à la quantité d'acier liquide élaboré à l'air.

L'évolution des quantités indiquées de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV en 2005 s'explique par une meilleure caractérisation des différentes sources d'émission de rejets gazeux en intégrant :

- le coke de houille, de brai,
- les chaudières de chauffage des bâtiments.

## • Déchets

D'importants travaux de réaménagement de la déchetterie interne ont été engagés en 2005. Le gestionnaire du parc contribuera à l'amélioration du tri à la source en contrôlant la conformité des déchets à leur arrivée sur la déchetterie et en orientant le personnel du site vers les casiers de stockage à déchets adéquats.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	1 028	505	1 007
Déchets non dangereux	t	3 648	6 213	4 170
Recyclage métal interne	t	22 374	26 070	26 026
Recyclage bois carton, plastique	t	341	286	528
Déchet décharge Ancizes	t	12 784	12 538	15 590

Le recyclage métal correspond aux déchets générés par les activités industrielles du site et recyclés en interne.

## AUBERT & DUVAL – PAMIERIS

Aubert & Duval Pamiers a pour vocation industrielle de concevoir, de fabriquer et de commercialiser des pièces forgées, matricées, en aciers spéciaux, en alliages de titane et en superalliages de très haute qualité. Son savoir-faire est centré sur la transformation des matériaux, forgeage, matriçage, laminage, traitements thermiques, usinage, contrôle des procédés et des produits.

### • Management

Le site est engagé, avec l'aide du dispositif régional de Plan Environnement Entreprise (PEE), dans la démarche de certification ISO14001.

La phase 1 concernant l'état des lieux et la définition du plan d'action se termine.

La deuxième phase, qui débutera début 2006, concerne la mise en place du système de gestion environnemental (SGE).

Le site s'est fixé comme objectifs la mise en place du SGE et l'obtention de la certification ISO14001 fin 2006.

Les actions de communication internes se poursuivent régulièrement à travers des « Info environnement » et des « Flash environnement ».

Le renouvellement de l'autorisation d'exploitation est en cours d'étude par les autorités préfectorales. Le dossier doit être présenté au conseil département d'hygiène au cours du premier trimestre 2006.

Une attention particulière est portée à la gestion financière des déchets par un suivi mensuel. Le partenariat avec un société spécialisée permettra, dès 2006, d'observer une réduction

de la variation d'élimination des déchets dangereux est issue d'une part :

- à une nouvelle campagne de sensibilisation du personnel à l'identification des déchets dangereux ainsi qu'au tri à la source,
- au déstockage des déchets produits en 2004 éliminés en 2005.

des coûts de gestion/ traitement par une prise en charge globale des déchets par cette société.

### • Énergie

#### Gaz :

Le programme de renouvellement des fours de process alimentés au gaz naturel se poursuit.

En 2004, deux investissements majeurs ont été accordés dans cette logique pour le remplacement d'un four ancien, d'une part, et pour la rationalisation des moyens de chauffage des pilons à forger, d'autre part.

#### Électricité :

Il est à noter l'arrêt d'un four électrique de re-fusion sous laitier (ESR) au cours de l'année 2005.

La quantité totale d'électricité indiquée en 2005 intègre les besoins de la société Airforge. En effet, Aubert & Duval Pamiers fournit l'énergie électrique pour les activités de laminage, découpe..., ce qui occasionne une croissance des consommations malgré l'arrêt d'un four électrique.

#### Air comprimé :

La consommation d'air comprimé (énergie motrice des gros pilons d'estampage) a été fortement réduite grâce aux actions conjointes des opérateurs de production et des agents de maintenance.

L'isolement systématique du réseau d'air, hors fonctionnement des pilons, est désormais la règle.

L'achat d'un moyen de détection des fuites du réseau a été réalisé pour la recherche préventive régulière des pertes d'air, afin de les réduire.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Total	MWh	110 204	116 625	134 484
Électricité	MWh	30 886	32 140	36 752
Fuel	MWh	1 320	1 360	1 300
Gaz	MWh	77 998	83 125	96 432

## • Eau

Un très important projet avait été lancé en 2004 avec le double objectif :

- de réduire le nombre d'exutoires d'eau de surface vers le milieu naturel pour limiter les risques de pollution et améliorer la surveillance des rejets (exigence réglementaire) ;
- de diminuer la consommation d'eau industrielle prélevée dans l'Ariège, par re-circulation des eaux de process (économie).

Ce projet a été présenté à la DRIRE.

Le calendrier de réalisation de ce projet doit encore être affiné et les contraintes budgétaires relatives aux investissements en 2006 risquent d'en décaler, temporairement, le démarrage.

Un accident de pollution avec dispersion d'huile hydraulique usagée de la presse 22 milliers de tonnes dans le milieu naturel est à déplorer en 2005.

Il a pour origine une erreur humaine favorisée par l'absence de dispositif de séparation, retenue ou filtration sur les rejets vers le milieu naturel.

Le nettoyage des conduits pollués a été réalisé immédiatement et le suivi spatio-temporel de la qualité des rejets a été accentué pour s'assurer du retour aux normes.

Les modifications nécessaires des réseaux et des procédures à l'origine de la pollution ont été effectuées.

Il demeure que la mise en service de séparateurs d'hydrocarbures sur ces rejets est une priorité qu'il conviendra d'examiner même si le projet général de réduction des exutoires est temporairement reporté.

En l'absence de méthode indicative pour réaliser les prélèvements dans les rejets d'eaux de surface, la méthodologie décrite dans le cadre de l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses a été retenue. Cette décision permet d'assurer la cohérence des mesures dans le temps et étudier l'évolution des indicateurs environnementaux. De ce fait, il faut considérer l'année 2005 comme étant la première année de référence au regard des valeurs indiquées dans le cadre des rejets aqueux.

Néanmoins, il faut noter que les relevés ne donnent qu'une indication statistique des rejets réels, par suite de l'influence des paramètres extérieurs (température, pluviométrie, lixiviation...) et des conditions d'activité au moment des mesures.

La diminution de la consommation d'eau potable s'explique par une meilleure réactivité quant à la détection de fuites et par un plus faible nombre de ruptures de canalisation lors des épisodes de gel en 2005.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	34 328	40 878	33 970
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	3 706 220	3 898 190	3 848 019

Rejets	Unité	2003	2004	2005
Métaux	kg	2 726	185	370
dont Chrome	kg	28,01	4,11	12
dont Fer	kg		37,6	240
Hydrocarbures	kg	37,4	618	171
MES	t	0,148	19,35	12,2
DCO	t	0,085	60,1	60,7

## • Lutte contre la légionellose

Depuis l'arrêt de la tour aéroréfrigérante nécessaire au refroidissement du circuit hydraulique de la presse à matricer de 22 milliers de tonnes, le site n'a rencontré aucune difficulté particulière vis-à-vis de ce thème.

Le refroidissement est désormais obtenu par une circulation d'eau industrielle perdue.

Ce procédé donne satisfaction et supprime le panache de vapeur et de gouttelettes d'eau caractéristique d'une tour aéroréfrigérante ouverte.

Le risque de dispersion de *Legionella* a donc disparu.

## • Air

Rejets atmosphériques	Unité	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t	13 138	15 400	16 288
SO <sub>2</sub>	t	0,117	0,141	0,163
NO <sub>x</sub>	t	17,2	18	20,8

L'évolution des rejets atmosphérique est liée à l'augmentation d'activité du site et des besoins énergétiques.

### • Déchets

La collecte sélective selon huit axes s'est poursuivie en 2005. Le nouveau contrat de gestion globale des déchets du site a été signé.

Ce nouveau contrat inclut la réalisation d'une station de traitement des déchets dangereux liquides produits par les activités industrielles (bains acides, bains alcalins, mélanges eau/hydrocarbures...).

Cela permettra des gains économiques substantiels et supprimera les risques liés au transport routier des produits à éliminer en centres agréés.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Dangereux	t	1 261	1 584	1 844
Non dangereux	t	279	219	580
dont papier bois, plastique	t	226	173	312
Recyclage métal	t	0,18	0	0

### • Bruit

L'arrêt de la tour aéroréfrigérante de la presse à matricer de 22 milliers de tonnes a également eu comme conséquence favorable de supprimer le point d'émergence sonore nocturne identifié lors de l'étude préalable au renouvellement de l'autorisation d'exploiter.

La cartographie des bruits a été complétée pour tenir compte de l'évolution des activités (implantations nouvelles ou déplacements d'installations).

## COMILOG DUNKERQUE

Site industriel construit en 1978 pour la production de ferrosilicium, l'usine Comilog de Dunkerque s'est adaptée à

Ces installations seront opérationnelles mi-2006.

Les meulures contenant du nickel sont désormais revendues selon leur teneur.

La valorisation des déchets de bois produits (environ 200 tonnes / an) reste un sujet d'étude à explorer. En effet, la quantité de bois générée est liée majoritairement au volume d'activité, car en relation avec le conditionnement des matières premières livrées (caisses, palettes...).

Le volume de déchets dangereux est directement lié au niveau de production.

l'évolution du marché et orientée en 1988 vers la fabrication d'un nouvel alliage, le silico-manganèse.

Ce ferroalliage réunit à la fois les propriétés du ferro-silicium et du ferro-manganèse, utilisé pour désoxyder l'acier et améliorer ses propriétés mécaniques.

Les ressources naturelles importées proviennent principalement du Gabon et arrivent par bateau à proximité de l'usine.

### • Énergie

Le procédé principal du site de Dunkerque est basé sur l'utilisation du four de réduction

(35 MW). La diminution de la consommation de propane est due à la diminution du nombre de coulées (le propane est utilisé pour chauffer le sable des rigoles de coulées).

La diminution de la consommation d'électricité est due à la baisse de production de silico-manganèse.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Électricité	MWh	275 192	264 197	236 282
Fuel	MWh	3 091	3 032	2 510
Gaz	MWh	204	230	142

### • Eau

L'eau potable est utilisée pour produire de l'eau déminéralisée et réaliser des appoints pour le process ainsi que pour un usage sanitaire. Il n'y a pas de rejets d'eau de process.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	32 212	38 846	35 075

L'augmentation de la DCO peut être en relation avec le lessivage des sols lors des prélèvements. Le très faible débit de rejets estimés (~ 11 m<sup>3</sup>/jour), influence fortement la représentativité des valeurs extrapolées.

Rejets aqueux	Unité	2003	2004	2005
Manganèse et composés	kg	6,64	9,32	11,2
MEST	t	0,13	0,05	0,17
DCO	t	0,63	0,62	1,06

\* Valeurs extrapolées calculées à partir des valeurs réglementaires et des débits moyens rejetés, sur une base de 365 jours de fonctionnement.

• **Air**

Les fumées du four sont aspirées au travers de plusieurs ventilateurs et transférées pour traitement dans un dépoussiéreur à manches. La réduction des émissions de poussières est directement liée à une meilleure gestion des compartiments filtrants.

La diminution de rejet CO<sub>2</sub> est en relation avec la baisse d'activité en 2005 ; en effet, des arrêts pour incidents techniques ont immobilisé l'outil de production durant 58 jours.

La diminution des émissions de SO<sub>2</sub> est liée à la nature des matières premières utilisées en 2005.

Il est à noter que le site a rencontré des dysfonctionnements du système de filtration des gaz du four 35 MW (dégradation de manches filtrantes au cours du 4<sup>e</sup> trimestre).

Rejets	Unités	Limite réglementaire	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t		81 933	82 840	76 003
SO <sub>2</sub>	t		14	26	11
NO <sub>x</sub>	t	289	48	43	37
Poussières totales	t	58	13	12	11
Plomb et composés	t	2,89	0,11	0,08	0,14
Mn + Co + Cu + Cr + Zn + Sb + Sn + nickel + V	t	14,4 <sup>(1)</sup>	7,33	5,23	6,6

(1) Sur la base d'une limite réglementaire de rejet inférieure à 5 mg/Nm<sup>3</sup>.

• **Déchets**

Un système de tri des déchets a été mis en place sur le site. Les poussières et battitures sont consommées en interne et non évacuées.

La quantité de déchets dangereux en 2005 provient essentiellement de l'évacuation du mélange d'eau et d'huile suite à l'incendie du transformateur électrique secondaires du four 35 MW en février 2005.

Une prise en charge ponctuelle de déchets non dangereux d'électrodes de carbone (114 tonnes) augmente le volume en 2005.

Pour rappel, la forte valeur de déchets non dangereux en 2003 était liée à l'évacuation de la totalité de la décharge historique du site.

La diminution des laitiers et battitures est liée à la diminution d'activité en 2005.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	19,9	69,5	48,4
dont Pyralène et composés pollué PCB	t	15,6	8,8	0
Déchets non dangereux	t	1 025 <sup>(4)</sup>	403 <sup>(4)</sup>	682
dont métal	t	216	154	192
dont papier, bois	t	27,8	3,4	1,6
Laitiers <sup>(2)</sup>	t	50 796	55 282	37 968
Poussières <sup>(3)</sup>	t	5 852	5 236	4 398

(2) Les Laitiers sont valorisés en externe comme remblai.

(3) Les poussières générées sont recyclées dans le four de production.

(4) Les volumes indiqués dans le rapport de gestion de 2004 n'incluaient pas les métaux recyclés.

Il est à noter que le site n'est pas producteur de battitures. Celles-ci sont achetées et intégrées dans le cadre des procédés de fabrication.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Battitures <sup>(4)</sup>	t	4 449	4 417	4 079

## COMILOG GABON – MOANDA

Le site industriel et minier de Comilog Gabon est constitué de trois activités :

- extraction et traitement : plateau Bangombé à Moanda,
- élaboration aggloméré de manganèse : CIM à Moanda,
- chargement maritime : port d'Owendo à Libreville.

L'activité de Comilog comprend l'extraction, le traitement et l'acheminement vers ses clients de minerai de manganèse.

Les faits marquants du site industriel et minier de Comilog Moanda pour l'année 2005 sont les suivants :

- missions de la cellule de pilotage et de gestion du programme SYSMIN huitième FED,
  - projets « Cellule Environnement et réhabilitation Moulili »,
  - projet « Sondages Okouma et Bangombé ».
  - terrassement et travaux de réalisation des bassins industriels N°s 1 et 2 pour le stockage des fines de la laverie.
- \* il s'agit de la réalisation des bassins industriels de stockage de boues d'ultrafines sous forme de pulpes. Cette réalisation qui se poursuivra en 2006, permettra l'arrêt complet des rejets de boues dans la Moulili.
- lancement d'un avant-projet sommaire (APS) sur le stockage des grenues (sables) 150µm – 1 mm.

\* Deux solutions sont étudiées :

- le stockage des grenues en dépôt dans le bassin versant n°2 de la Moulili,

### • Énergie

La consommation énergétique est presque totalement basée sur les besoins en carburant des engins d'extraction et de transport. L'augmentation depuis 2002 est directement liée à la capacité de production, qui est passée de 1 855 milliers de tonnes en 2002 à 2 750 milliers de tonnes en 2005.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Électricité + fuel	MWh	49 090	67 003	69 783

### • Eau

L'action de contrôle et d'analyse des eaux de surface, de rejets ou de procédés est inscrite dans le PAE (Plan d'Actions Environnemental). Elle fait l'objet de contrôles périodiques sur la base d'un plan de prélèvements comportant dix-huit points figurant sur une carte régulièrement mise à jour.

Les différentes analyses périodiques des eaux de surface de la vallée de la Moulili, des eaux de rejets et de procédés des usines de traitement de Comilog sont réalisées en interne et par le laboratoire DGEL du ministère des Mines.

Les valeurs obtenues aux différents points de prélèvements sont comparées aux valeurs guide de la Banque Mondiale ou de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m³	800 000	800 000	590 000
Eau industrielle	m³	3 200 000	4 000 000	4 800 000

Les données indiquées en 2003 et 2004 avaient été estimées, ce qui explique la différence avec les données 2005 qui proviennent d'évaluation quantitative.

- l'essorage des grenues et le stockage en verse,
- le broyage des grenues et le stockage en carrière.

- lancement du projet d'aménagement des stations-service des mines, préhomogénéisation, et gare minérale.

Le projet consiste à étudier les conditions/solutions pour assurer la collecte de tous les hydrocarbures provenant de différentes sources.

La réalisation de nouveaux caniveaux de collecte et de bacs de rétention, ainsi que la construction de séparateurs d'hydrocarbures pour limiter les rejets directs dans le milieu naturel sont prévus.

De plus, Comilog s'est engagée dans une démarche de type SME (Système de Management Environnemental) qui s'inspire du contenu et de l'esprit de la norme ISO 14001 avec les principaux objectifs suivants :

- conformité aux législations et réglementations en vigueur,
- prévention de la pollution,
- amélioration continue.

Cet engagement est basé sur une démarche de progrès constant qui implique une analyse et une planification des actions environnementales, une identification des exigences légales, un choix des objectifs et cibles, une mise en place des procédures et des contrôles périodiques permettant d'apprécier et d'évaluer l'efficacité des performances environnementales.

### • Air

Le contrôle de l'air ambiant de Comilog constitue une préoccupation majeure. Pour répondre à cette exigence du PAE, Comilog a confié au LECES une étude technico-économique en vue de l'implantation d'un réseau de mesures de poussières autour des usines de ses trois sites. Un appel d'offres est en cours.

D'ores et déjà, des analyses des rejets gazeux du CIM sont régulièrement effectuées par le LECES France.

L'augmentation des rejets de poussières de manganèse est directement liée aux dysfonctionnements de l'électrofiltre de l'usine.

Rejets	Unités	2003	2004 <sup>(2)</sup>	2005
CO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	t	13 293	18 144	18 897
SO <sub>2</sub>	t	1 047	1 425	1 416
NO <sub>x</sub>	t	1 132	1 541	853
COV	t	43	59	174
Poussières de manganèse	t	157	214	505

(1) Valeurs calculées à partir des volumes de gasoil consommés associés aux facteurs de conversions suivants : 1 t gasoil = 42 GJ et 1 GJ = 75 kg CO<sub>2</sub>.

(2) Valeurs extrapolées en fonction du tonnage d'aggloméré avec comme données de référence l'année 2003.

### • Déchets

La gestion des déchets solides et liquides classés par types figure parmi les priorités de Comilog. On retiendra notamment :

- les huiles usagées, collectées, stockées dans des cuves tampons de 10 m<sup>3</sup> (six cuves pour l'ensemble des trois sites) et régulièrement expédiées pour incinération à la cimenterie de CIMGABON de N'TOUM,
- les batteries de VL/PL, collectées et entreposées dans un local prévu à cet effet. La solution de recyclage reste à l'étude,
- les matières toxiques en quantités dispersées (MTQD), et conditionnées en caisses, sont en attente d'expédition soit à CIMGABON, soit vers une filière extérieure pour incinération,
- les ferrailles, pneus et caoutchouc, collectés, transportés et stockés après tri dans un parc de 2,6 hectares prévu à cet effet en vue d'un recyclage futur.

Déchets	Unité	2004	2005
Total dangereux	t	55,7	30,7
dont PCB	t	20	0
dont toxiques	t	0,7	0,7
dont huiles	t	35	30

### • Sols

Les sols contaminés par divers rejets d'huiles ont subi un traitement biologique pour une dépollution complète.

Les résultats d'analyses sont satisfaisants et mettent en évidence une concentration en Hydrocarbures totaux (HCT) mesurée inférieure à la valeur seuil.

### • Bruit

Le contrôle permanent du bruit sur les zones de travail à risques en dehors du CIM (Complexe Industriel de Moanda) s'inscrit dans le même contexte. Des équipements font actuellement l'objet d'examen par Comilog et les experts SYSMIN

Les actions correctives ont été entreprises et des mesures seront réalisées en 2006 pour s'assurer de leur efficacité.

L'augmentation des rejets de Composés Organiques Volatils (COV) est due au changement de la cadence de la chaîne de combustion suite à l'accroissement de la production (variation du taux de combustion au CIM). Néanmoins, la concentration en COV rejetée reste inférieure à la réglementation.

Un prélèvement annuel est réalisé, en sortie de cheminée, pour évaluer la quantité de rejets NO<sub>x</sub>. Cette faible fréquence induit une incertitude dans la représentativité des rejets NO<sub>x</sub> en 2005.

huitième FED en vue d'une acquisition prochaine d'appareils de mesure de bruit.

Quelques valeurs ponctuelles obtenues au CIM varient entre 70 et 80 dB, légèrement au-dessus de la norme de la Banque Mondiale (seuil 70 dB). Ces points sont situés dans des zones non fréquentées habituellement par le personnel. En cas d'intervention, des consignes particulières sont appliquées.

### ERACHEM COMILOG TERTRE

Erachem Comilog produit depuis 1964 des sels et oxydes de manganèse utilisés principalement par l'industrie agrochimique et électronique. Au début des années 1980, les activités de l'entreprise ont été diversifiées afin de produire des oxydes de cuivre et de zinc en valorisant divers déchets en provenance de l'industrie électronique et du recyclage des piles usées.

La localisation géographique sur le zoning industriel de Tertre est justifiée par l'existence sur ce site depuis les années 1930 d'une importante activité de production d'engrais avec laquelle Erachem Comilog a développé en étroite synergie industrielle ses divers processus de chimie ammoniacale, sulfurique et nitrique.

Depuis août 2002, Erachem Comilog est devenue entreprise Seveso - seuil haut, suite à la prise en considération par la législation européenne du caractère dangereux pour l'environnement de certaines substances et préparations, en l'occurrence principalement les solutions aqueuses à base de sulfate de manganèse.

Les faits marquants de l'année 2005 chez Erachem Comilog ont été :

- la consolidation du plan de réduction des coûts de l'ensemble de l'activité initié en 2004, avec en particulier le passage de divers ateliers de la voie sulfate en voie nitrate,
- des améliorations significatives correspondantes en matière d'efficacité énergétique et de réduction des quantités de déchets générés,

- la recertification ISO 14001 – Version 2004 des activités de valorisation cuivre,
- la finalisation et la remise aux autorités concernées du « Rapport de Sécurité » Seveso,
- et la signature d'un important et nouveau contrat de fourniture à partir de 2006 de sulfate de manganèse.

### • Énergie

Dans le cadre du protocole de Kyoto ayant pour objet la réduction des émissions de gaz à effet de serre, Erachem Comilog a signé en juin 2003 un accord sectoriel de la Chimie belge avec les autorités régionales compétentes ayant pour

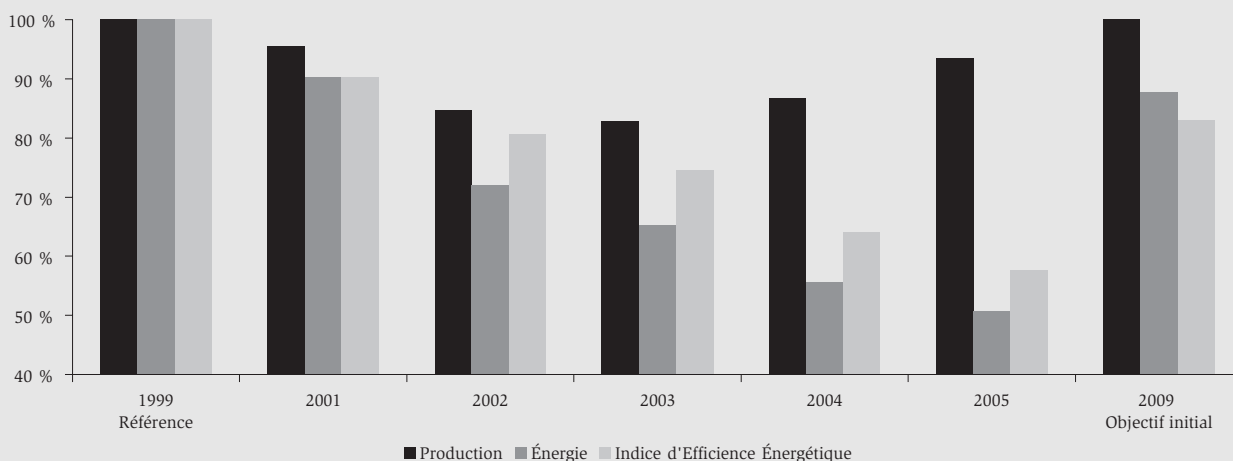
objectif l'amélioration de l'efficacité énergétique de Erachem de 17 % à l'horizon 2009 par rapport aux données de référence de 1999.

Début 2005 à l'initiative d'Eramet, Erachem a défini différentes nouvelles actions complémentaires d'économie d'énergie avec comme objectif une diminution globale de 10 % de ses consommations par rapport à 2004.

La conjonction et la mise en œuvre progressive de ces deux plans d'améliorations ont dès aujourd'hui permis d'atteindre et de dépasser largement ces objectifs de réduction des consommations énergétiques globales et spécifiques :

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Électricité + Vapeur + Fuel + Gaz + Charbon	MWh	170 868	141 529	124 577

### Indicateur consommation énergétique



### • Eau

Erachem Comilog dispose d'un seul point de rejet d'eaux usées sans réseaux internes séparatifs. Ce point unique de rejet en eaux de surface fait l'objet d'un autocontrôle hebdomadaire sur la base de prélèvement d'échantillons moyens journaliers proportionnels aux débits rejetés.

En 2005, Erachem a connu un incendie de chlorate de soude. Le plan d'urgence interne a été immédiatement mis en œuvre

et l'accident a pu être rapidement maîtrisé sans blessé ni dégâts. Les eaux d'extinction ont été contenues et traitées dans le bassin de rétention prévu à cet effet.

L'évolution des rejets aqueux en 2004 et 2005 s'explique principalement par le passage de la voie sulfate à la voie nitrate, et divers incidents ponctuels, survenus suite au plan de restructuration technique correspondant des ateliers de production (évolution Mn en particulier).

L'évolution des rejets chlorure est liée à la difficulté de valoriser en externe le chlorure d'ammonium et nécessite, de ce fait, la décomposition de ce composé pour valoriser l'ammoniac.

Rejets aqueux	Unité	Limite réglementaire	2003	2004	2005
Manganèse	kg	109 500	25 550	44 557	62 750
Chlorure	t	2 920	1 163	1 120	1 616
Cuivre	kg	2 738	149	334	394
Azote total	t	365	188	219	235
MES	t	58	28	56	42
DCO	t	219	10	21	27

MES : Matières en suspension – DCO : Demande chimique en oxygène.

### • Air

Les rejets atmosphériques du site sont directement liés aux divers ateliers de production, de séchage et de transfert de poudres fines de sels et oxydes métalliques. Ils sont traités et filtrés par des dépoussiéreurs ou par des installations de lavage et d'absorption de gaz.

Les rejets en CO<sub>2</sub> sont en très nette diminution suite à la mise en œuvre du plan d'amélioration de l'efficacité énergétique et à la suppression correspondante des consommations de gaz naturel comme agent de réduction du minerai de manganèse.

Rejets atmosphériques	Unité	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t	19 721	13 326	10 736
COV	t	0,18	0,16	0,20
Cl <sub>2</sub> (équivalent HCl)	t	0,26	0,08	0,08
Manganèse	t	22	23	21
Poussière PM10	t	6,2	6,4	6,1

### • Déchets

Les déchets dangereux générés correspondent à des résidus de purification des solutions valorisées par l'Unité Recyclage. Ils sont collectés, inertés et mis en CET (Centre d'Enfouissement Technique) externe par une filière agréée d'élimination.

Les déchets mis en CET interne correspondent aux gangues de minerai de manganèse résultant de l'attaque sulfurique ou nitrique du minerai. Il est à noter que le passage progressif depuis 2004 de la voie sulfate à la voie nitrate a permis une diminution significative de ce type de déchets (- 37 % de réduction à ce jour par rapport à 2003) alors que le niveau de production global de l'activité a été en légère augmentation.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Dangereux	t	70	81	67
Déchets non dangereux	t	157	154	158
Déchets stocké en décharge interne	t	8 768	7 557	5 556

### • Management HSE

Depuis septembre 2001, Erachem Comilog dispose d'un système de management environnemental certifié ISO 14000 pour ses activités de valorisation de déchets cuivre. Ce SME a été en septembre 2005 recertifié conforme à la nouvelle norme ISO 14000 - version 2004.

Erachem a également en 2005 adapté ce système de management afin d'y intégrer progressivement, pour l'ensemble de ses activités, les analyses et les plans d'action correspondants en matière de gestion des aspects :

- hygiène, santé et sécurité,
- Seveso, risques industriels et assurances,
- économies d'énergie,
- déchets mis en CET internes.

En 2005, Erachem Comilog n'a fait l'objet d'aucune plainte de voisinage et a poursuivi sa participation avec les autorités et les riverains dans la Commission Sécurité - Environnement de la zone industrielle de Tertre.

## ERAMET SANDOUILLE

L'usine du Havre-Sandouville exploite une chaîne de raffinage destinée à traiter un concentré de nickel (matte) produit par une de ses filiales (Société Le Nickel-SLN à Nouméa).

À partir de cette matte de nickel de base, l'usine produit, entre autres :

- du nickel métal de haute pureté,
- du chlorure de nickel cristallisé.

Le nickel métal est utilisé en sidérurgie pour la fabrication d'alliages spéciaux, d'inox, de pièces de monnaie.

### • Maîtrise des risques industriels

Le site Eramet de Sandouville a poursuivi en 2005 l'amélioration de son système de gestion de la sécurité mis en place dans le cadre de la directive Seveso II. Cette amélioration a été validée pour la première fois, par l'obtention du niveau de reconnaissance 3 du système ISRS.

Le site réalise périodiquement des exercices pour évaluer et améliorer les procédures liées au risque industriel en relation avec les autorités locales.

### • Management

Une réflexion du site et de ses acteurs autour de la notion de développement durable a été conduite durant l'année 2005. La mobilisation générale, opérée en 2004 pour inciter l'ensemble des salariés à développer leur regard horizontal au-delà du quotidien et à signaler rapidement les dysfonctionnements, a été développée en 2005 avec succès.

Fort de cette mobilisation d'entreprise et avec le support du nouvel arrêté préfectoral d'exploitation, le site engage une démarche de management environnemental avec la volonté d'être certifié ISO14001 au cours du premier semestre 2006.

## • Énergie

Le procédé d'électrolyse utilisé pour la fabrication du nickel reste le poste principal de consommation d'énergie électrique. La légère augmentation des besoins est liée à la capacité de production qui a augmenté elle aussi pour l'année 2005. L'utilisation de fuel est liée à la production de vapeur.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Électricité + fuel + gaz	MWh	76 445	83 492	85 067

## • Eau

Les productions d'eau adoucie et d'eau déminéralisée constituent les principaux secteurs de consommation d'eau. La consommation d'eau a été en augmentation en 2005. Ceci est dû aux pilotes pour la mise au point de nouveaux produits. Un groupe de travail « consommer moins » analyse ce point pour proposer un plan d'action.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	16 197	3 558	4 488
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	585 848	603 628	695 954

Rejets aqueux	Unité	Limites réglementaires	2003	2004	2005
Nickel	t	1,06 <sup>(1)</sup>	0,28	0,26	0,47
MES	t	7,08 <sup>(1)</sup>	2,44	3,14	3,26
DCO	t	92,1 <sup>(1)</sup>	52,9	39,6	45,1

(1) Valeur calculée sur la base de 295 jours / an de fonctionnement.

MES : Matières en suspensions DCO : Demande chimique en oxygène.

La mise en service d'un nouveau bassin de récupération des effluents de l'usine a contribué à la diminution depuis 2003 des rejets de nickel.

Des incidents ponctuels en 2005 ont été rencontrés (débordements de cuves, pannes de pompes...) qui ont été à l'origine de présence de solvant à la station des effluents.

Ces dysfonctionnements ont été analysés et maîtrisés, des actions correctives sont en cours pour éviter le retour de tels incidents.

## • Air

La matte de nickel (matière première) est finement broyée pour être plus facilement réactive lors des phases d'attaque chimique. Cette étape du procédé génère des poussières qui sont traitées par des filtres avant rejet.

La diminution constante des rejets de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) depuis 2003 correspond à l'utilisation progressive, puis totale, de fuel à très basse teneur en soufre.

Les rejets chlore en 2005 sont inférieurs à ceux de 2003, bien que le niveau d'activité ait progressé. En effet, suite au changement de capteurs chlore en 2003, la prise en compte de la

sensibilité et de l'incertitude de mesure des nouveaux capteurs influence la valeur calculée.

La baisse significative des rejets chlore du 2<sup>e</sup> semestre 2005 fait suite à une très nette amélioration de l'étanchéité des cellules d'électrolyse.

L'augmentation des rejets de poussières de nickel correspond, elle, à un dysfonctionnement des manches filtrantes au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2005.

Suite à ce constat, un plan d'action avec changement des manches, et maintenance préventive a été mis en place.

Rejets atmosphériques	Unité	Limite réglementaire	2003 <sup>(2)</sup>	2004 <sup>(2)</sup>	2005
SO <sub>2</sub>	t	1 192	60,8	54,1	53,8
CO <sub>2</sub>	t		7 746	8 892	8 640
NO <sub>x</sub>	t	175	17,9	19,9	20,0
COV <sup>(3)</sup>	t	112	88	84,6	92,5 <sup>(4)</sup>
Cl <sub>2</sub> (équivalent HCl)	t	1,44	0,52	0,32	0,14
Poussières de nickel	t	0,72	0,29	0,32	0,47

(2) Valeur calculée sur la base de 334 jours / an de fonctionnement.

(3) La valeur indiquée est déduite du bilan matières.

(4) Valeur estimée en cours d'évaluation.

### • Déchets

Le volume de déchets dangereux, principalement constitués de bétons et de terres polluées, varie en fonction de la nature des travaux réalisés lors de l'arrêt technique. Cette année un nouveau stockage de soufre a été construit en réhabilitant une ancienne installation, ce qui a entraîné l'évacuation de nombreux bétons et gravats.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Dangereux (4)	t	246	515	808
Déchets non dangereux (5)	t	202	257	187
Dont recyclage métal	t	63	108	60

(4) (5) Hors hydroxyde de fer et soufre.

### • Sous-produits

Une quantité important de soufre impur est obtenue par le traitement physico-chimique de la matte de nickel broyée. Ce sous-produit est valorisé par une entreprise extérieure pour fabriquer de l'acide sulfurique. Le nickel contenu est récupéré pour être valorisé sur le site.

## ERASTEEL CHAMPAGNOLE

Le site, implanté dans le Jura sur la commune de Champagnole, a été créé en 1911.

L'usine Erasteel de Champagnole reçoit des billettes et des couronnes des sites de Commentry (France) et de Söderfors (Suède). Les billettes et le fil machine sont préparés et laminés pour obtenir des barres de sections rectangulaires. Celles-ci subissent des traitements thermiques de mise à niveau des qualités métallurgiques désirées puis passent dans un atelier de finition pour subir, par étirage et calibrage, la mise en forme souhaitée.

L'usine Erasteel de Champagnole fait partie de la branche Alliages du groupe Eramet depuis 1993.

### • Management

Le système de management de la qualité est certifié conformément à l'ISO 9001, version 2000, pour ces deux activités

depuis 2001. En 2005, la direction de Champagnole a poursuivi sa volonté d'intégrer l'environnement et la sécurité au système de management de la qualité. Cette démarche sera renforcée en 2006 par l'intégration d'un apprenti en formation qualifiante « Coordonateur de système de management QSE ».

Sur le plan réglementaire, deux nouveaux arrêtés préfectoraux, obtenus en 2005, définissent les conditions de réhabilitation de la zone dite du « Chalet » ainsi que le réaménagement de l'ancien crassier.

La révision de l'arrêté préfectoral d'exploitation est toujours en cours d'instruction.

### • Énergie

L'énergie électrique est utilisée pour le chauffage des produits par induction ainsi que pour les fours de réchauffage et de recuit.

Le fuel et le gaz sont utilisés pour le chauffage des bâtiments et les engins de manutention, ainsi que pour l'adoucissement des produits à transformer.

La diminution de la consommation de fuel s'explique par le remplacement de ce combustible par du gaz de ville.

L'augmentation de la consommation d'énergie électrique est directement liée au niveau de production.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Électricité	MWh	6 331	6 545	7 445
Fuel	MWh	207	219	102
Gaz	MWh	423	454	557

### • Eau

L'eau industrielle est utilisée majoritairement pour le refroidissement de la ligne de laminage et du four de recuit.

L'excès de consommation en eau industrielle rencontré en 2003 est, depuis deux ans, maîtrisé. Ce dysfonctionnement était directement lié à des problèmes techniques, qui avaient imposé des fonctionnements transitoires en circuit ouvert des tours aéroréfrigérantes.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	1 418	920	906
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	85 900	45 600	46 460

Une augmentation de la fréquence d'échantillonnage des rejets aqueux (4 en 2005 contre 1 en 2004) permet de mieux évaluer la quantité réelle de rejet généré.

Rejets	Unité	2002	2004	2005
Fer	kg		9,58	11,0
Chrome	kg		0,45	0
MEST	t		1,41	2,41
DCO	t		5,93	7,65

#### • Air

Bien que le site ne soit soumis à aucune obligation réglementaire de surveillance de ses rejets atmosphériques, la totalité des rejets atmosphériques susceptibles de contenir des poussières sont traités.

Un système de filtration par dépoussiéreur à cassettes (installé en 2003) limite les rejets atmosphériques de poussières métalliques provenant de la machine à forger.

Les grenailleuses et tronçonneuses sont équipées de séparateurs cyclones.

Rejets	Unité	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t	150	160	149

#### • Déchets

L'augmentation du niveau de métal recyclé s'explique par l'augmentation de l'activité du site en 2005. De plus, une opération ponctuelle d'évacuation de gravats et terre végétale a augmenté la quantité de déchets non dangereux.

Suite à des dysfonctionnements du circuit d'eau du laminoir, une prise en charge d'eau polluée, en tant que déchet dangereux, est venu augmenter la quantité générée en 2005.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	2,93	34,5	41,3
Déchets non dangereux	t	166	180	278
Dont métal recyclé	t	144	154	224

Erasteel Champagnole recycle ainsi plus de 70 % des déchets produits.

#### • Sols

Une étude simplifiée des risques (ESR) réalisée en 2000-2001 a mis en évidence deux zones nécessitant une étude détaillée des risques (EDR) :

- la zone de l'ancien « crassier », où l'usine de Champagnole déversait principalement les laitiers de fusion des coulées,
- une zone polluée au chlorure de baryum située à proximité d'un ancien atelier de traitement thermique.

#### • Zone crassier

Cette zone, aujourd'hui clôturée, a été cédée à la commune de Champagnole après l'arrêt des activités de l'aciérie en 1985. Une EDR a été réalisée en 2004 sur la base d'un usage futur du site déterminé en coopération avec la mairie de Champagnole. Cette solution, satisfaisante du point de vue de l'environnement, prévoyait le busage de la rivière coulant au fond du talweg, le remblaiement de la zone et la réalisation d'une plate-forme municipale.

Les travaux de busage ont démarré courant du 4<sup>e</sup> trimestre 2005. L'ensemble des travaux sera terminé au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2006.

#### • Pollution BaCl<sub>2</sub>

La zone concernée a été cédée à un garage voisin qui y a installé un chalet dont l'usage, défini par le permis de construire, est de type gardiennage.

Suite à l'EDR (Étude Détaillée des Risques) réalisée en 2004, le conseil départemental d'hygiène a décidé dans sa séance du 16 décembre 2004 :

- l'enlèvement et le traitement de la partie polluée sur environ 20 m<sup>3</sup>,
- la mise en place de servitudes d'utilité publique sur les terrains concernés.

L'ensemble des travaux prévus a été réalisé au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2005

#### • Prévention de la légionellose

Les analyses mensuelles imposées par l'arrêté préfectoral de mai 2004 sont intégrées. Un nouvel arrêté préfectoral a été délivré dans ce cadre en 2005.

Un suivi des installations (suivi du traitement des eaux...) a été formalisé au cours de l'année 2005 pour prévenir tout risque de dérive de prolifération des légionella. Une analyse de risque de développement de la légionelle est programmée début 2006.

## ERASTEEL COMMENTRY

Le site occupé par Erasteel Commentry est le siège d'une activité industrielle (sidérurgie) qui remonte à 1846. Aujourd'hui l'usine est spécialisée dans la fabrication de barres, de fils ronds et de tôles en acier rapide.

Ces produits sont utilisés pour la fabrication d'outils de coupe et de sciage et de pièces d'usure. Les installations sont également utilisées pour la transformation de tôles pour l'aéronautique et l'espace. Les activités présentes sur le site sont variées : élaboration de l'acier, transformation à chaud et à froid, parachèvement et finition ; il en résulte une grande diversité des métiers.

### • Management

Située dans le centre-ville de Commentry, Erasteel mène depuis de nombreuses années des actions pour préserver l'environnement.

En 2003, Erasteel Commentry s'est engagée dans un processus de mise en place d'un système de management de l'environnement suivant la norme ISO 14001.

Le système de management environnemental de Commentry a été certifié ISO 14001 suite à l'audit réalisé en décembre 2004.

Le premier audit de suivi s'est déroulé avec succès au mois de décembre 2005, suivant le référentiel de la version 2004.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Électricité	MWh	40 719	41 014	48 271
Fuel total	MWh	38 695	39 998	44 823
Gaz	MWh	64 028	67 353	78 625

### • Gaz à effet de serre

L'aciérie de Commentry fait partie des trois aciéries électriques d'Eramet incluses dans le périmètre d'application de la Directive européenne sur les quotas d'émission de gaz à effet de serre. Les quotas attribués au site pour la période 2005-2007 devraient correspondre à ses prévisions d'activité. Les quotas attribués au site pour la période 2005-2007 ont été légèrement dépassés en 2005 suite à une augmentation de l'activité du site.

Rejets atmosphériques	Unité	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t	22 822	23 858	27 790

### • Eau

Le site a mis en place depuis janvier 2004 une autosurveillance de son point de rejet principal. Les analyses sont effectuées mensuellement. Des actions vont être lancées en 2006 pour évaluer les solutions techniquement réalisables afin de diminuer les rejets en polluant.

L'augmentation de la consommation en eau potable s'explique par l'arrêt d'utilisation d'eau industrielle sur une tour aéroréfrigérante suite à des développements de flore interférente.

Consommations	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	41 046	44 158	51 743
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	167 925	196 692	204 363

La vision claire des engagements définis dans la politique, le processus de veille réglementaire, la mise en œuvre d'un référentiel de compétences et une bonne maîtrise opérationnelle des installations, ont été les points forts mis en évidence.

Le POI (plan d'organisation interne) a été révisé au cours de l'année 2005.

Un premier exercice de déclenchement du POI sera réalisé en 2006.

### • Énergie

La consommation d'énergie du site est essentiellement liée à l'utilisation des fours de fusion, de réchauffage et de traitement thermique.

Un diagnostic des fours a permis d'identifier des pistes de progrès en matière de consommation énergétique.

Un programme de passage des fours fuel au gaz a été activement mis en œuvre en 2005, avec la modification de quatre fours. Le passage au gaz s'accompagne également de la mise en place d'un dispositif de récupération d'énergie et d'une modification des portes des fours pour un gain énergétique total estimé à 20 %.

Le programme se poursuivra en 2006 et en 2007 par la transformation de l'ensemble des fours de l'usine au gaz.

L'augmentation de la consommation de fuel s'explique par l'augmentation de l'activité amont (aciérie, forgeage...) en 2005 du site. Le ratio (t fuel / t lingot) diminue depuis 2004.

Les valeurs de rejet des métaux données pour 2003 correspondent à des estimations. Les quantités 2004 et 2005 sont calculées en fonction des débits moyens mesurés aux deux points de rejets soumis à autosurveillance et fonction des volumes de production.

Une dégradation de la qualité des rejets aqueux (MEST) est observée depuis le 2<sup>e</sup> semestre 2005. Une analyse des causes a été engagée pour en trouver l'origine.

Rejets	Unité	2003	2004	2005
Fe + Zn + Mo + Al	kg	1 000	356	413
Cobalt	kg		21	24,5
Fer	kg		128	164
Manganèse	kg		10	12,6
MEST	t	6	2,37	4,2
DCO	t	14	11,35	12,4

Le circuit de traitement des effluents du laminoir Gros Mill a été modifié pour améliorer le piégeage des hydrocarbures :

- raccordement de l'égout à un bassin équipé d'une cloison siphonée,
- déplacement du séparateur d'hydrocarbures au niveau de ce bassin

#### • Air

L'évolution des rejets, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV et poussières est directement liée à l'évolution du niveau de production.

Rejet atmosphérique	Unité	2003	2004	2005
SO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	t	54	55	62
NO <sub>x</sub>	t	8	9	11,9
COV <sup>(2)</sup>	t	7	7,4	9,6
Poussières totales <sup>(3)</sup>	t	21	23	32

(1) Calculé par bilan.

(2) Bilan entrée sortie.

(3) Les valeurs communiquées dans le rapport de gestion 2004 étaient basées sur une extrapolation à partir d'un coefficient d'émission de : 150 g de poussières / tonne d'acier en l'absence de mesures réelles de poussières diffuses.

#### • Déchets

En 2005 la démarche de tri sélectif des déchets dangereux s'est poursuivie.

L'évolution du tonnage de déchets dangereux relevé en 2005 correspond à l'élimination de boues de lagune après séchage (200 tonnes).

Trois transformateurs ont été éliminés en 2005 (dont deux contaminés PCB).

L'importante quantité de déchets non dangereux est liée au démontage de l'ancien laminoir à tôles, qui impacte 758 tonnes de métal.

#### • Décharge interne

L'augmentation des déchets stockés à la Grande Tranchée correspond à l'apport de remblais inertes destinés à maintenir la plate forme inférieure hors d'eau.

3 000 m<sup>3</sup> ont été déplacés et 2 640 m<sup>3</sup> en provenance de chantiers extérieurs ont été stockés.

Le stockage de déchets inertes issus du procédé de fabrication (laitiers et réfractaires usagés) est en augmentation de 26 % par rapport à 2004 pour une augmentation d'activité de 38 %.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	428	431	619
Déchets non dangereux	t	991	483	1 436
dont recyclage métal	t	757	295	1 156
dont recyclage papier bois	t	105	72	78

## EUROTUNGSTENE – GRENOBLE FRANCE

Située au cœur de l'agglomération grenobloise depuis 1947, l'usine Eurotungstene produit des poudres métalliques à base de cobalt et de tungstène destinées au marché des outils diamantés et des carbures cémentés. Usine résolument tournée vers l'international, elle exporte plus de 95 % de sa fabrication. L'année 2005 a permis à Eurotungstene d'obtenir non seulement le renouvellement de son autorisation d'exploiter en vigueur mais aussi l'autorisation de produire sa nouvelle gamme de poudres « Keen® ».

Le nouvel arrêté d'exploiter, signé en juillet 2005 par le préfet de l'Isère, est le fruit d'une collaboration efficace et d'un

dialogue constructif avec les différentes autorités de tutelle. Il met un terme à plus de deux ans de procédure dont une enquête publique.

Parallèlement, l'usine a terminé la mise en place des mesures compensatoires prévues avec les autorités et qui lui incombaient :

- extension du réseau de diffusion de mousse à la totalité du stockage d'acide chlorhydrique,
- extension du réseau d'eau incendie,
- nouveaux systèmes de détection de fumée dans le magasin produits finis,
- nouvelle protection physique des citernes d'hydrogène.

### • Énergie

La consommation énergétique totale (électricité et gaz naturel) du site est stable depuis 2004.

<b>Energie</b>	<b>Unité</b>	<b>2003*</b>	<b>2004*</b>	<b>2005</b>
Total électricité	MWh	9 993	10 536	10 587
Total énergies	MWh	18 019	16 865	16 659

\* Changement de périmètre suite à l'acquisition de la société CERMeP, mi-2003.

### • Eau

Les principales utilisations d'eau industrielle proviennent du lavage des gaz de procédés ainsi que de la production d'eau déminéralisée.

L'augmentation des besoins en eau, industrielle et potable, est liée à une augmentation de production.

<b>Consommations</b>	<b>Unité</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Eau potable	m <sup>3</sup>	26 474	15 356	19 079
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	396 969	408 683	414 107

Les résultats des analyses effectuées sur les rejets aqueux de l'entreprise sont nettement en deçà des maxima réglementaires. Une étude de faisabilité technico-économique de séparation des réseaux est en cours de finalisation.

La variation de la DCO en 2005 provient d'un changement du mode d'évaluation de ce rejet :

- jusqu'en 2004 inclus, le flux annuel était calculé à partir de l'extrapolation des résultats d'analyse de deux échantillons moyens sur vingt-quatre heures.
- en 2005, le flux annuel est calculé en prenant en compte l'ensemble des données journalières.

La valeur 2005 est donc plus représentative de la réalité du rejet, qui reste de toute façon très inférieure à la limite définie dans l'arrêté préfectoral d'Eurotungstene.

<b>Rejets aqueux</b>	<b>Unité</b>	<b>2003<sup>(1)</sup></b>	<b>2004<sup>(2)</sup></b>	<b>2005</b>
Cobalt	kg	516	142	160
Fer	kg	134	95	100
MEST	t	6,4	1,2	2,6
DCO	t	11,5	9,9	49

(1) Flux annuel estimé à partir des analyses moyennes sur 24 heures, extrapolées à 329 j/an.

(2) Flux annuel estimé à partir des analyses moyennes sur 24 heures, extrapolées à 365 j/an.

- **Air**

Les quantités de CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> rejetées sont obtenues par calculs en partant de la consommation d'énergie. Elles restent stables sur 2004 et 2005.

Le regroupement de nombreuses cheminées courant 2005 et l'installation d'un étage de filtration absolue en 2004 sur tous les dépoussiéreurs, en aval des filtres à manches existants, a permis d'obtenir une baisse très nette des rejets en poussières.

Rejets atmosphériques	Unité	2003	2004	2005
Cobalt (poussières)	t	0,1	0,12	0,005
CO <sub>2</sub> (gaz)	t	1 647	1 174	1 246
SO <sub>2</sub> (gaz)	t	0	0	0
NO <sub>x</sub> (gaz)	t	84	1,2	1,3

- **Déchets**

Le tri sélectif, instauré depuis quelques années, permet la valorisation des déchets par recyclage, diminuant ainsi le prélèvement des ressources naturelles et l'engorgement des différents centres d'enfouissement techniques.

L'augmentation des déchets non dangereux, et plus particulièrement la quantité de métal recyclé, s'explique par le démantèlement d'installations :

- anciens fours à vis,
- poste de dépotage matières premières,
- anciennes chaudières vapeur.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Dangereux	t	31	12	19
Non dangereux	t	164 *	195	427
dont recyclage métal	t	84 *	105	333

\* Valeur différente dans le rapport 2003 suite à une inversion des résultats des années 2001 et 2003.

- **Sécurité industrielle**

Des investissements importants liés à l'amélioration de la sécurité industrielle du site ont été menés durant l'année. Ils ont contribué à augmenter la maîtrise des risques liés aux produits mis en œuvre par la réalisation de mesures compensatoires :

- extension du réseau de diffusion de mousse à la totalité du stockage d'acide chlorhydrique,
- extension du réseau d'eau d'incendie,
- mise en place de systèmes de détection de fumées dans le magasin « produits finis »,
- amélioration des protections physiques des citernes d'hydrogène.

## LE NICKEL-SLN – SITE DE DONIAMBO NOUVELLE-CALÉDONIE

Située en zone urbaine en périphérie de Nouméa, l'usine SLN (Société Le Nickel) de Doniambo produit du ferronickel et de la matte de nickel. Acteur industriel majeur du Territoire, le Nickel-SLN poursuit une politique environnementale active en se fixant notamment comme objectif principal la réduction des ses émissions de poussières et l'amélioration de la qualité de l'air.

L'exploitation de l'usine de Doniambo est soumise à la réglementation environnementale de la Nouvelle-Calédonie essentiellement inspirée de celle de la métropole.

Les résultats des actions de fond engagées depuis quelques années sont en nette progression.

Sur le site de Doniambo, le respect de l'arrêté régissant l'activité industrielle a amené le site à équiper la quasi-totalité des cheminées de dispositifs de mesure continue d'opacité des fumées. Après les investissements lourds réalisés en 2004-2005, plusieurs investissements concernant la filtration des fumées sont planifiés. Ainsi, le renouvellement des électrofiltres des fours rotatifs sera entrepris en 2006 et 2007.

Il est à noter la constitution en 2005 de l'association SCAL-AIR, réseau de qualité de l'air de la ville de Nouméa, avec la participation active de la société Le Nickel-SLN et en collaboration avec les collectivités.

- **Énergie**

De nombreuses perturbations dans l'alimentation minière de l'usine ont provoqué des phases transitoires peu favorables au ratio de consommation énergétique (kWh ramenés au kg de nickel produit), en augmentation entre 2004 et 2005.

- **Eau**

Si du fait d'efforts permanents et grâce à la sensibilisation des usagers, la consommation en eau potable est, cette année encore, en sensible diminution, celle en eau industrielle a par contre augmenté du fait de deux facteurs :

- la mise en service de l'atelier de traitement des poussières avec mouillage de celles-ci ;
- la prévention de la légionellose qui a nécessité à plusieurs reprises une vidange des installations permettant un traitement efficace et rapide du problème.

Consommation	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	315 929	231 320	174 533
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	986 376	1 059 396	1 233 030

La détermination des rejets métalliques reste imprécise du fait du caractère très ponctuel de mesures fortement influencées par les conditions de prélèvement. Néanmoins, une meilleure récupération des scories dans le canal sud a permis de limiter sensiblement les rejets aqueux.

Rejets aqueux	Unité	2003	2004	2005
Métaux	t	177	302	116
Nickel	t	12,7	52,8	10,4
MES	t	7 380	11 670	2 356
DCO	t	99*	64	92

\* La valeur transmise dans le rapport 2003 était erronée.

MES : Matières en suspension. DCO : Demande chimique en oxygène.

#### • Air

La baisse sensible de la quantité de poussières de nickel rejetées s'explique par une augmentation du taux d'efficacité de la filtration des fumées et par un meilleur fonctionnement de l'exutoire de l'atelier de traitement des poussières.

Il est à noter que la quantité de rejets canalisés a baissé de 35 % par rapport à la moyenne des quatre années précédentes. Directement liées au niveau de production, les quantités de SO<sub>2</sub> émises ont été en baisse en 2005 suite à la mise en application de la politique de passage en fuel très bas soufre en cas de constat instantané de pics d'émissions. Ce passage a été optimisé par la mise en œuvre d'un accroissement des conditions de réactivité (seuils-météo).

Rejets atmosphériques	Unité	Limite réglementaire	2003	2004	2005
SO <sub>2</sub>	t		26 000	23 854	20 796
CO <sub>2</sub>	t		2 011 470	1 667 400	1 957 886
NO <sub>x</sub>	t		2 887	2 285	3 958
COV	t		< 10,4	< 8,3	< 9,3
HCl	t		22	20	21
Poussières totales	t	1 438	1 415	1 098	1 142
dont nickel et composés	t		40	44	33

L'augmentation sensible des volumes de NO<sub>x</sub> en 2005, provient d'un mauvais réglage des brûleurs de la centrale thermique lors des mesures réalisées dans le cadre du bilan rejets. Cette valeur, vraisemblablement surévaluée, donnera lieu à des contrôles en 2006.

#### • Gestion des scories

Le traitement pyrométallurgique du minerai génère une très grande quantité de scories.

Ce sous-produit est utilisé dans la limite des besoins (20 % du total produit) comme matière première pour le remblai des voiries et le BTP. Le reste est stocké.

Lors de la fusion, 1 tonne de minerai produit 110 kg de fer-nickel et 750 kg de scories.

Le niveau de production de scories est lié au volume de l'activité.

Scories (t)	2003	2004	2005
Déchets stockés en décharge interne			
+ scories <sup>(1)</sup>	2 035 000	1 900 000	2 059 000

(1) Scories de pré-affinage, de désulfuration, scories Bessemer et scories de fusion (96 % du total).

#### • Gestion des déchets

La valeur élevée de déchets dangereux générés en 2005 s'explique par la prise en charge d'un fond de tank à fuel (100 tonnes), lors d'une opération d'entretien. Ces déchets ont été mélangés et dosés avec du minerai pour être ensuite coïncinés dans les fours électriques.

De plus, 50 tonnes de déchets dangereux proviennent d'incidents de fabrication. Ils ont été traités par procédé biophysique avant d'être dirigés vers un centre d'enfouissement technique (CET).

La fermeture d'un dépôt interne de déchets a permis une meilleure connaissance et gestion des déchets non dangereux. Ceux-ci sont désormais totalement dirigés vers le CET municipal.

On notera dans ce chapitre l'importance du recyclage de scrap métalliques de haute qualité, intégré au procédé, et qui permet la valorisation significative de matières premières secondaires.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	24,3 <sup>(2)</sup>	20,7 <sup>(2)</sup>	170
Déchets non dangereux	t	868	1 373	1 790
Recyclage Métal	t	17 000	16 500	16 600
PCB et produits pollués	t	235	2 285	2 083

(2) Principalement des batteries électriques.

### • Situation administrative

Une procédure d'actualisation de l'arrêté d'exploitation est toujours en cours.

De nombreuses études et réalisations ont été conduites durant l'année 2005, parmi lesquelles :

- diagnostic technique amiante (bureau Véritas),
- fermeture de la décharge interne,
- définition d'un procédé de traitement des boues sodiques,
- procédure de coïncinération des boues d'hydrocarbures,
- procédure de constitution de la verse à scories.

### • Mines, faits marquants

En ce qui concerne l'exploitation minière, un important volet administratif traité dans le cadre de la loi organique du 19 mars 1999 a fait l'objet de nombreuses réunions qui permettront de formaliser dès 2006 une nouvelle réglementation prenant en compte dans la plupart de ses articles, l'aspect environnemental.

Ainsi, toute campagne de sondage ou ouverture de carrière devra faire l'objet d'une étude d'impact et une charte d'exploitation minière traitera de façon formelle des méthodes d'exploitation (verses à stériles, pistes, etc.), des principes et conception des ouvrages de gestion des eaux, ainsi que des dispositions de fermeture de chantier dont l'aspect réhabilitation.

Ces volets ont été anticipés depuis plusieurs années par la société Le Nickel-SLN. Dans cette continuité, le service DEM a ainsi procédé cette année à :

- l'élaboration du guide pratique des techniques de protection de l'environnement,
- la réalisation de plans de gestion des eaux sur le centre de Kouaoua,
- la mise en route opérationnelle de la structure « projet de réaménagement des sites miniers »,
- le montage du dossier pour la mise en verse de stériles sur le versant Pouembout de la mine de Népoui - Kopéto.

D'un point de vue des réalisations sur le terrain, on retiendra :

- le réaménagement du creek Kabar à Kouaoua, la mise en sécurité du barrage ADEO à Népoui, la mise à niveau des chantiers périphériques à PORO et enfin la plantation de quinze hectares de semis hydrauliques et la pose de 10 000 plants sur l'ensemble des quatre centres miniers.
- tous ces efforts sont perturbés par la nature elle-même ; que ce soit au niveau du climat avec les dégâts importants occasionnés par le cyclone Kerry sur deux barrages à Kouaoua ou par le monde animal avec des cerfs gourmands de jeunes pousses.

## MARIETTA

### • Protection de l'environnement / programmes d'intervention d'urgence

L'usine Eramet de Marietta (EMI) est l'un des plus importants sites mondiaux de production de ferroalliages de manganèse. EMI participe au comité local de planification des secours du comté de Washington (LEPC : Local Emergency Planning Committee), ainsi qu'à l'organisation industrielle d'urgence de la vallée centrale de l'Ohio (COVIEO : Central Ohio Valley Industrial Emergency Organization). Ces organismes existent pour sensibiliser la communauté et l'industrie aux risques associés à l'exploitation des installations industrielles de la région, et pour prévoir les mesures à prendre dans le cas peu probable d'un accident ou de rejets accidentels.

Chaque année, EMI dépense plus de 5 millions de dollars dans l'exploitation de systèmes de réduction des émissions qui captent la plupart des rejets et limitent leur impact hors du site. Les déchets de procédés sont collectés et entreposés dans des bassins situés sur le site. Les bassins sont contrôlés avec une grande attention afin de s'assurer de l'absence de contact avec l'environnement.

En 2005, EMI a travaillé avec la population environnante afin de déterminer l'origine d'odeurs désagréables signalées périodiquement par une communauté située à six kilomètres au nord-est du site.

Une évaluation a été réalisée au terme de laquelle les composés de gaz de cheminée issus d'un procédé suspect de l'usine ont été identifiés et comparés à des seuils d'odeurs reconnus. Bien que l'évaluation ait démontré que ce procédé suspect ne pouvait être l'unique cause des odeurs, EMI s'est engagée dans un processus d'études complémentaires pour déterminer la contribution éventuelle, si elle existe, des rejets autorisés d'EMI, à ce problème d'odeurs.

EMI est la seule industrie locale qui continue à être à l'écoute des problèmes du voisinage sur ce sujet. Le coût des études déjà réalisées est d'environ 10 000 dollars.

Par ailleurs, en 2005, EMI a dépensé approximativement 40 000 dollars pour réaliser des études d'ingénierie sur la diminution des rejets d'ammoniac.

Le renouvellement de l'autorisation de rejet des eaux usées de l'usine pourrait s'accompagner d'une obligation de réduction des émissions d'ammoniac dans l'eau, de l'ordre de 50 %.

Si les études existantes, complétées de celles conduites en 2006, démontrent la faisabilité, tant technique qu'économique, d'une réduction de ces rejets, des investissements significatifs pourraient être nécessaires sur une période de trois à quatre ans.

## • Énergie

Les trois fours à arc ainsi que l'atelier d'électrolyse du chrome sont les plus importants consommateurs d'énergie électrique. Les fours de préchauffage et de séchage utilisent le gaz comme source d'énergie.

Consommation	Unité	2003	2004	2005
Energie <sup>(1)</sup>	MWh	808 267	818 456	835 550

(1) Dont environ 70 000 MWh redistribués vers d'autres sociétés proches du site.

## • Eau

Le site possède un réseau séparatif pour les eaux sanitaires et les eaux de refroidissement.

Les effluents aqueux sont regroupés et rejetés, après traitement, dans le milieu naturel (la rivière Ohio). Les valeurs mesurées montrent des teneurs en polluants très inférieures aux limites autorisées.

De 2001 à 2005, l'usine a diminué sa consommation d'eau filtrée et augmenté ses achats d'eau industrielle.

La consommation d'eau industrielle n'a augmenté que de 3 % entre 2004 et 2005. Il s'agit d'une valeur mesurée qui reflète l'usage effectif. La quantité utilisée n'est que très peu dépendante du niveau de production du site et devrait rester relativement constante d'une année sur l'autre.

Consommation	Unité	2003	2004	2005
Eau potable				
(achetée en bouteilles plastique)	m <sup>3</sup>		121	125
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	184 095	219 454	225 857

L'usine continue à maîtriser la concentration en chrome +6 en ajoutant du sulfate de fer (FeSO<sub>4</sub>) au système de recyclage.

Rejets aqueux	Unité réglementaires	Limites	2003	2004	2005
Chrome	t	0,63	0,068	0,050	0,044
Manganèse <sup>(1)</sup>	t	70,4	8,84	16,52	12,05
Plomb	t		0,184	0,109	0,089
MES	t	299	17	13	21
Ammoniac	t		493	453	464

(1) Hors manganèse contenu dans les eaux de ruissellement pluviales.

## • Air

Les émissions de CO<sub>2</sub> sont calculées à partir du bilan de production (HCFeMn + MCFeMn + LCFeMn + SiMn) en tenant compte de facteurs de corrélation CO<sub>2</sub> spécifiques.

Dans l'atelier chrome du site, la quantité d'ammoniac utilisée et rejetée varie selon le nombre de cellules en activité.

Le nombre moyen de cellules en fonctionnement est en augmentation depuis les trois dernières années.

Les estimations d'émissions de poussières de manganèse proviennent de mesures ponctuelles aux cheminées. Les mesures sont effectuées sur une base annuelle, comme l'exige le titre V du permis air du site. Les émissions de poussières de manganèse ont diminué en 2005.

Rejets atmosphériques	Unité	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t	213 000	206 000	199 000
SO <sub>2</sub>	t	5,4	5,3	5,1
NO <sub>x</sub>	t	16,4	16,2	16
COV	t	312	338	343
Ammoniac	t	300	382	444
Poussières totales	t	564	521	428
dont manganèse	t	225	211	155

La solution ammoniacale est utilisée comme support électrolytique permettant le dépôt de métal dans les procédés de l'atelier d'électrolyse du chrome (production de sulfate d'ammonium ferreux et élaboration de tôles chrome).

## • Déchets

La quantité de déchets générée varie de façon significative d'une année sur l'autre en raison de l'impact des projets, parmi lesquels les opérations de maintenance, de construction et de démolition.

La quantité de déchets non dangereux est liée à des opérations d'assainissement réalisées sur le site.

Déchets	Unité	2003 *	2004	2005
Déchets dangereux	t	46	77	80
Déchets non dangereux	t	682	848	706

\* Les chiffres indiqués l'année dernière étaient en tonnes US

## PORSGRUNN & SAUDA

Eramet Norway est l'opérateur de deux usines en Norvège. L'une de ces usines, Eramet Norway Sauda (ENS) est située à Sauda, au sud-ouest du pays. ENS est le principal employeur privé de sa communauté. La population de Sauda est d'environ 5 000 personnes, mais diminue depuis plusieurs années. À part l'usine, les entreprises de la région appartiennent pour la majorité au secteur tertiaire, sauf quelques ateliers mécaniques et un fabricant de verre de sécurité. L'usine a été créée au début des années 1920. Le choix de son implantation géographique a été motivé par la proximité de centrales hydroélectriques. L'usine a toujours produit des alliages de manganèse.

L'autre usine, Eramet Norway Porsgrunn (ENP), se trouve à Porsgrunn, au sud-est de la Norvège. L'usine est située près du grand site industriel de Norsk Hydro à Herøya. Dans la région de Grenland (dont fait partie Porsgrunn), plusieurs sites industriels importants produisent notamment des engrais, des produits pétrochimiques et du ciment. L'usine a démarré vers 1920 et produit différents types de ferroalliage depuis cette date.

ENS aujourd'hui exploite deux fours électriques servant à produire du ferromanganèse haut carbone (HC FeMn), ainsi qu'une raffinerie pour produire des alliages de ferromanganèse affinés à moyenne ou faible teneur en carbone (MC FeMn et LC FeMn) à partir du HCFeMn. La production totale d'ENS est d'environ 220 000 tonnes.

ENP utilise deux fours pour produire du silicomanganèse (SiMn) et du HC FeMn. L'entreprise affine le SiMn pour réduire sa teneur en carbone et produire ainsi du LC SiMn. Elle exploite

également une raffinerie pour le HCFeMn. Au total, la production annuelle d'ENP est de 170 000 tonnes environ.

Sur les sites, les activités incluent la manipulation de matières premières, la coulée d'alliages issus des fours, la coulée d'alliages issus de la raffinerie, la coulée de scories issues des fours, le concassage et la mise en forme de produits finis, la collecte et le traitement de déchets (par ex. : poussières de filtres et boues du traitement des eaux).

Les aspects environnementaux les plus importants des usines sont les suivants :

- émissions de poussières diffuses et canalisées issues de la manipulation des matériaux, des fours, du traitement du métal liquide et des scories, de la mise en forme et du concassage,
- bruit (continu et discontinu) des usines ayant une influence sur le voisinage (bruit provenant de sources fixes et des véhicules),
- émissions dans l'air de HAP et métaux sous forme de gaz ou de particules,
- émissions de CO<sub>2</sub> dans l'air,
- émissions de HAP, de particules et de composés inorganiques (métaux, zinc, etc.), dans la mer,
- dépôts de boue dans les décharges proches des usines.

Le système de management environnemental d'Eramet Norvège a été certifié ISO 14001 suite à l'audit conduit le 6 juin 2005.

## • Énergie

Les fours électriques sont les principaux postes utilisant l'énergie électrique. Les fours de préchauffage sont alimentés en fuel ou en propane.

Consommation	Unité	2003	2004	2005
Électricité + gaz + fuel	MWh	1 079 000	1 088 000	1 022 000

#### • Eau

Les deux usines ont connu des problèmes d'augmentation des quantités de métaux contenues dans les rejets en mer en 2005. Un nouveau traitement des eaux à l'usine de Sauda résoudra ce problème en 2006.

À l'usine de Porsgrunn, des améliorations sur le contrôle de matières premières et sur le traitement des eaux de l'usine sont en cours de mise en œuvre.

Consommation	Unité	2003	2004	2005
Eau potable	m <sup>3</sup>	193 000	179 000	151 263
Eau industrielle	m <sup>3</sup>	14 406 000	16 106 000	16 777 000

Rejets aqueux	Unité	2003	2004	2005
Cadmium	kg	0,5	1,2	1,7
Chrome	kg	0,9	1,2	3,7
Zinc	kg	81,6	784	568
Plomb	kg	5,30	26	38
Manganèse	kg	305	334	529
HAP	kg	7	6	11,3
MES	t	3,4	2,5	3,3

#### • Air

La spécialisation de l'usine de Sauda dans un seul produit a contribué à une augmentation des émissions de poussières dif-fuses. Cependant, les émissions globales de poussières se sont améliorées grâce à la mise en place d'un nouveau filtre sur les cheminées centrales des fours.

Les émissions de poussières diffuses restent encore un problème majeur à l'usine de Sauda.

La situation sera nettement améliorée dès que les travaux en cours dans les nouvelles unités logistiques du bâtiment four seront terminés.

Rejets atmosphériques	Unité	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	t	356 000	391 900	356 000
SO <sub>2</sub>	t	38	44	36
NO <sub>x</sub>	t	17	18	16
Poussières totales	t	53	44	68
Plomb	t	0,11	0,06	0,06

#### • Déchets

La diminution des déchets non dangereux est également due à la spécialisation de l'usine de Sauda dans la fabrication de FeMn (aucune production de scories SiMn).

Pour l'usine de Porsgrunn, une nouvelle solution de retraitement des boues doit être installée dès janvier 2006. Cela mettra fin au transport de ces déchets vers le site de Sauda.

Déchets	Unité	2003	2004	2005
Déchets dangereux	t	7 324	11 700	10 197
Déchets non dangereux	t	124 558 <sup>(1)</sup>	85 685 <sup>(2)</sup>	81 564
Dont déchets bois générés	t	84	223	263
Dont déchets métal générés	t	84	3 497	1 435

(1) Valeurs incluant les scories provenant de la production de silicomanganèse pour ENS et ENP.

(2) Valeurs incluant les scories provenant de la production de silicomanganèse pour ENP.