



AU CŒUR
DE L'ÉVOLUTION
**DU MONDE
INDUSTRIEL**

RAPPORT
ANNUEL **2011**



ERAMET

DES ALLIAGES,
DES MINÉRAIS ET DES HOMMES.



Interview du président	• 01
Conseil d'administration & gouvernance	• 04
Management	• 06
Chiffres clés	• 10
Carte des implantations	• 12
Activité Manganèse	• 14
Activité Nickel	• 16
Activité Alliages	• 18

SOMMAIRE

AU CŒUR DES ENJEUX DU MONDE INDUSTRIEL

• 20

Comment développer l'offre
de matériaux stratégiques ? • 22

Comment développer le recyclage,
véritable « mine secondaire » ? • 24

Comment exploiter de nouveaux
gisements en gérant les risques
et les impacts sur l'environnement ? • 26

Comment traiter mieux
les nouveaux minerais disponibles ? • 28

Comment offrir
aux grands industriels
de nouveaux produits
plus performants ? • 30

AU CŒUR DES DYNAMIQUES DU MONDE INDUSTRIEL

• 32

Placer le client au centre
de l'activité • 34

Favoriser l'engagement
au sein d'ERAMET • 38

Construire avec les parties prenantes
un développement responsable • 42

INDICATEURS ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS

• 46

LEXIQUE

• 54

De haut en bas : nickel,
manganèse et travail des
géologues.

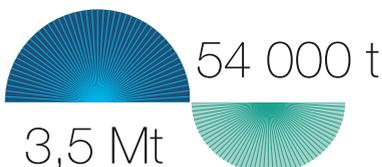
UN MINEUR SPÉCIALISTE DES MÉTAUX D'ALLIAGES

6^e PRODUCTEUR MONDIAL
DE NICKEL

1^{er} PRODUCTEUR MONDIAL
DE FERRONICKEL

2^e PRODUCTEUR MONDIAL
DE MINÉRAI DE MANGANÈSE À
HAUTE TENEUR ET D'ALLIAGES
DE MANGANÈSE

Données de production annuelle



ERAMET produit du manganèse au Gabon et du nickel en Nouvelle-Calédonie. Le Groupe transforme ces minerais en métaux et ferroalliages entrant dans la composition des aciers, mais aussi utilisés par l'industrie chimique (piles, engrais, pigments...). ERAMET mène une politique de diversification, tant géographique que vers d'autres métaux : titane, zircon, lithium et autres métaux stratégiques, notamment niobium, tantale et terres rares.

- Minérai de manganèse et d'aggloméré
- Ferronickel



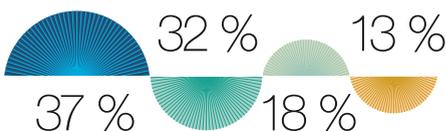
De haut en bas : ERAMET fournit des alliages pour les industries de l'électronique, de l'aéronautique, mais également pour la coutellerie, comme ici pour Déglon à Thiers (France).

UN MÉTALLURGISTE HAUT DE GAMME, FOURNISSEUR DE SECTEURS INDUSTRIELS STRATÉGIQUES

N° 2 MONDIAL
DANS LES ACIERS RAPIDES
ET LES PIÈCES FORGÉES PAR
MATRIÇAGE DE FORTE PUISSANCE

N° 1 MONDIAL
DE LA MÉTALLURGIE
DES POUDRES ALLIÉES

**Répartition des investissements
stratégiques en 2011**
(126 millions d'euros)



- Forgeage titane (France)
- Élaboration sous vide des superalliages (France)
- Forgeage aluminium (France)
- Tour d'atomisation/métallurgie des poudres (Suède)

ERAMET est un groupe présent sur tous les segments d'activité à forte valeur ajoutée en matière d'alliages, de la conception de « nuances » – issues de la métallurgie traditionnelle comme de la métallurgie des poudres – à la fabrication de pièces matricées ou forgées. Ses principaux clients sont les industries de l'aéronautique et de l'espace, de la production d'énergie, de l'outillage, des transports, du matériel médical...



De haut en bas : Deux
exemples d'activité de
recyclage dans le Groupe :
le recyclage de piles et celui
de catalyseurs pétroliers.

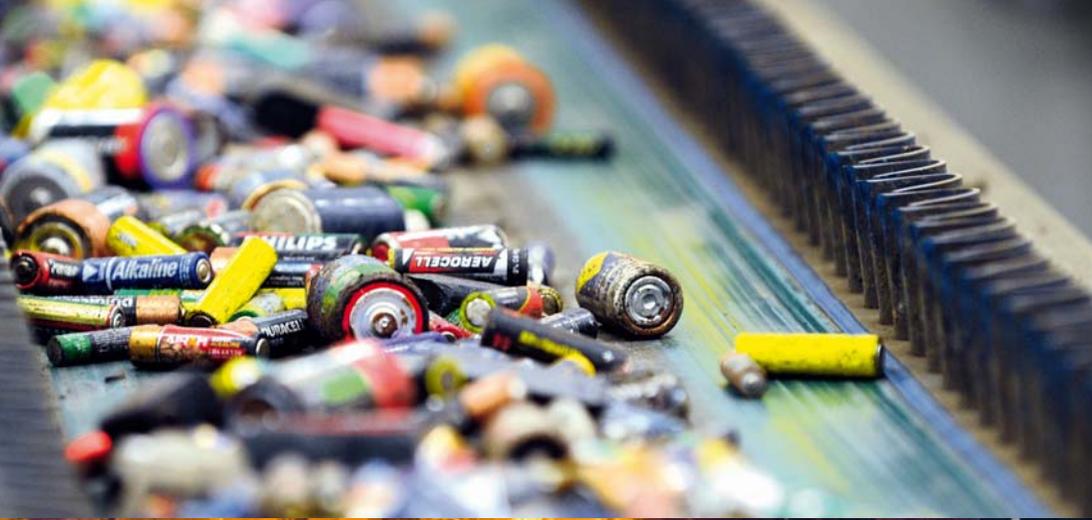
UN ACTEUR GLOBAL

DE L'EXTRACTION AU RECYCLAGE

LEADER MONDIAL
DU RECYCLAGE DES CATALYSEURS
PÉTROLIERS

N° 3 MONDIAL
DU LAITIER DE DIOXYDE DE TITANE
POUR PIGMENTS

ERAMET est présent tout au long de la chaîne de valeur des métaux d'alliage : extraction, transformation, alliages, demi-produits, pièces forgées, recyclage. Une stratégie porteuse de forte valeur ajoutée, sur le plan financier comme en matière de recherche, de développement et de savoir-faire, avec des synergies dans les technologies de pointe, comme l'hydrométallurgie et la métallurgie des poudres. Ces compétences font d'ERAMET le partenaire des secteurs stratégiques pour répondre aux défis de la croissance et du développement durable.



De haut en bas, de gauche à droite : Des salariés du Groupe, en France (Hexagone), en Suède, en Nouvelle-Calédonie, en Chine, en Indonésie et au Gabon.

UN GROUPE PRÉSENT SUR LES CINQ CONTINENTS

10 BUREAUX
À TRAVERS LE MONDE
POUR ERAMET INTERNATIONAL

PRÈS DE 100 PERSONNES
CHARGÉES DES NÉGOCIATIONS
COMMERCIALES POUR LES TROIS
BRANCHES DU GROUPE

Avec 47 sites industriels répartis sur les cinq continents, dans une douzaine de pays, et une présence commerciale forte sur les trois principaux marchés – Europe, Amérique du Nord et Asie –, ERAMET est un acteur mondial riche de la diversité de ses équipes, proche de ses clients et soucieux de participer au développement durable des territoires dans lesquels il est implanté.

Répartition des effectifs
par zone géographique





Que ce soit sur les sites ou dans les centres de recherche, les hommes et les femmes d'ERAMET s'emploient à améliorer la qualité des produits et à innover.

UNE FORTE CROISSANCE EN MATIÈRE DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

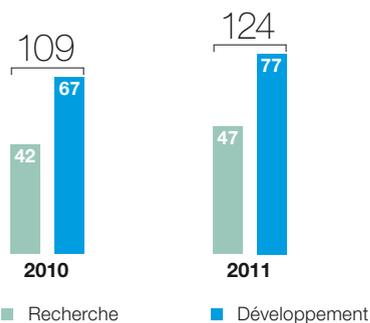
124 M€
DE BUDGET EN 2011
POUR LA RECHERCHE
ET LE DÉVELOPPEMENT*

+ de 300
PERSONNES DÉDIÉES À LA R&D

* Intégrant les coûts de recherche externe et les dépenses de développement pour les projets Weda Bay Nickel, Maboumine et lithium.

Le centre de recherche du Groupe, ERAMET Research, situé à Trappes, regroupe 150 chercheurs, ingénieurs et techniciens couvrant de nombreux domaines : extraction minière, minéralurgie, pyrométallurgie et hydrométallurgie, élaboration des métaux non ferreux, des aciers et des alliages spéciaux. Avec ERAMET Ingénierie, installé sur le même site, il forme un pôle capable de réaliser des projets industriels, de leur définition à leur démarrage. D'autres centres de recherche sont implantés sur certains sites de production, travaillant essentiellement sur les nouveaux produits.

Évolution des dépenses de R&D





A portrait of Patrick Buffet, a middle-aged man with short grey hair and glasses, wearing a dark grey suit, a white shirt, and a red patterned tie. He is smiling slightly and looking directly at the camera. The background is a blurred outdoor setting with green trees and a clear sky.

ENTRETIEN
AVEC LE PRÉSIDENT

PATRICK BUFFET
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL D'ERAMET

“ LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE DÉVELOPPEMENT D'ERAMET S'EST POURSUIVIE EN 2011 ”

47
SITES INDUSTRIELS

15 000
COLLABORATEURS
À TRAVERS LE MONDE

3,6 Mds
D'EUROS DE CHIFFRE
D'AFFAIRES EN 2011

Quel est le bilan de l'année 2011 et quels sont les principaux points d'avancée ?

En 2011, nos résultats ont été affectés au second semestre par la rechute de l'environnement économique, notamment à travers une baisse des prix du nickel et du manganèse. Notre résultat opérationnel courant a toutefois bien résisté, à 554 millions d'euros sur l'année.

Nous avons franchi des étapes importantes dans la mise en œuvre de notre plan de développement, qui comprend deux objectifs majeurs :

- préparer l'avenir pour nos activités historiques dans le nickel, le manganèse et les alliages ;
- transformer ERAMET par l'élargissement à de nouveaux métaux, de nouvelles géographies et technologies.

Nous devons aussi nous féliciter de la santé financière du Groupe, qui a su à la fois réaliser des investissements en forte hausse, accroître ses efforts

de recherche et développement, prendre pied dans de nouveaux métiers et conserver, fin 2011, une trésorerie nette supérieure à 1,1 milliard d'euros.

La solidité du Groupe passe, par ailleurs, par la qualité de notre gestion des risques et par un dialogue constant avec nos parties prenantes. À cet égard, le travail de fond réalisé en 2011 est tout à fait satisfaisant.

Quels aspects essentiels retiendrez-vous ?

Dans le nickel, la poursuite du plan d'amélioration de la compétitivité, la modernisation de l'usine de Doniambo, l'élaboration d'un projet stratégique ambitieux pour la Société Le Nickel - SLN en Nouvelle-Calédonie. Grâce à la gouvernance modernisée de la SLN, le dialogue avec nos partenaires calédoniens s'est encore approfondi, garant d'une bonne préparation de l'avenir. Enfin, il faut mentionner la progression très satisfaisante des études pour



“ NOUS ALLONS POURSUIVRE NOS PROGRAMMES D'AMÉLIORATION OPÉRATIONNELLE ”

•••

le projet Weda Bay Nickel en Indonésie (la décision finale d'investissement pour la première phase est prévue en 2013), ainsi que l'entrée dans ce projet de Pamco, société japonaise, aux côtés de Mitsubishi Corporation.

Dans le manganèse, nos grands projets progressent, notamment au Gabon : augmentation de la capacité de production de minerai, modernisation du chemin de fer Transgabonais, Complexe Métallurgique de Moanda.

Au sein d'ERAMET Alliages, nous avons mis en service quatre nouvelles installations stratégiques en France et en Suède, qui nous positionnent sur des secteurs en forte croissance : titane, métallurgie des poudres, fusion sous vide notamment.

Où en êtes-vous dans vos projets de développement dans de nouveaux métaux ?

L'élargissement du Groupe a connu une avancée majeure en 2011 avec notre nouveau projet « Grande Côte », au Sénégal, qui devrait faire d'ERAMET, en partenariat (50/50) avec la société australienne Mineral Deposits Limited, à partir de fin 2013, un des leaders

mondiaux de l'ilménite et du zircon, marchés à fort potentiel de croissance.

Quels sont vos challenges pour 2012 et quels objectifs vous fixez-vous ?

En 2012, la crise mondiale pèsera sur les marchés des pays développés. Mais la consommation des pays émergents pour nos métaux reste très loin de leur plein potentiel et notre vision très favorable de moyen et de long terme ne change pas.

Nous poursuivrons nos programmes d'amélioration opérationnelle, la montée en régime des équipements récents et la réalisation des investissements en cours. Nos investissements industriels atteindront un montant global élevé, comparable à celui de l'année 2011, si la situation économique mondiale reste conforme aux prévisions actuelles.

Nous continuerons à renforcer nos programmes de recherche et développement. Si, notamment, la mise au point d'un procédé spécifique adapté aboutit favorablement, le projet Mabounié, au Gabon, peut, à terme, faire du Groupe un des leaders mondiaux des terres rares et du niobium.



UNE GOUVERNANCE QUI SE RÉFÈRE AUX PRINCIPES DU CODE AFEP/MEDEF

La gouvernance du groupe ERAMET s'inscrit dans la tendance générale d'accroissement du rôle des administrateurs et des Comités qui appuient le Conseil d'administration dans ses prises de décision.

Conformément au pacte d'actionnaires du 17 juin 1999, et à son avenant du 29 mai 2008, entre les sociétés Sorame et CEIR d'une part, et AREVA de l'autre, le Conseil d'administration est composé de 15 membres nommés pour une durée de quatre ans.

La Charte de l'administrateur s'impose à chacun, qu'il soit nommé à titre personnel ou qu'il représente une personne morale. Elle précise la mission et les obligations des administrateurs, elle insiste notamment sur la compétence, le droit et le devoir de s'informer, la nécessité de présence aux réunions du Conseil et des assemblées, l'indépendance d'esprit. Les membres du Conseil doivent

ainsi veiller à ne pas se trouver en conflit d'intérêts, directement ou indirectement, entre ERAMET et une autre société dans laquelle ils exercent une fonction. Une telle situation se doit d'être révélée au Conseil pour conduire, soit à un refus de nomination ou à une démission (conflit structurel), soit à l'abstention (conflit ponctuel). La Charte rappelle l'obligation de secret professionnel et de non-intervention sur les titres de la société en cas de détention d'informations non publiques susceptibles d'avoir une incidence sur le cours de bourse.

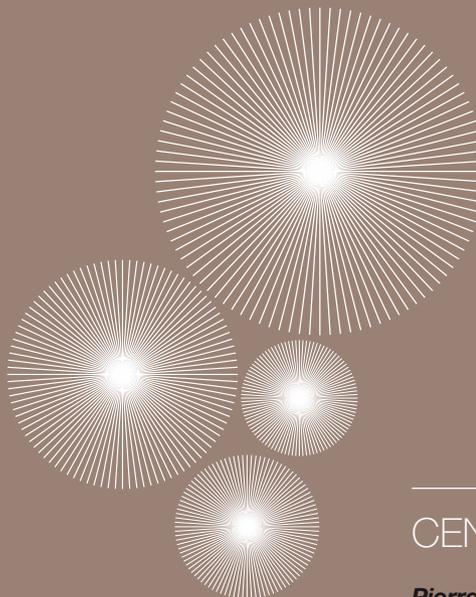
Le Comité d'audit, dont le fonctionnement et les missions sont eux aussi régis par une charte, régulièrement mise à jour, vérifie la pertinence et la bonne application des méthodes comptables utilisées. Il examine les plans et les conclusions d'audit interne, analyse les comptes semestriels et annuels, suit les contentieux importants, la politique de gestion des changes, des matières premières, des couvertures et des placements.

Il examine le rapport du Président sur les travaux du Conseil et les procédures de contrôle interne.

Le Comité des rémunérations propose, notamment, au Conseil d'administration pour approbation les rémunérations fixes et variables des mandataires sociaux, en fonction des objectifs fixés et des résultats obtenus. Il se fait assister par le directeur des ressources humaines du Groupe.

COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION AU 31 DÉCEMBRE 2011

Patrick Buffet,
Président-directeur général d'ERAMET



ADMINISTRATEURS

Claire Cheremetinski,
Sous-Directrice Énergie
et autres participations à
l'Agence des Participations
de l'État

**Sorame, représenté
par Cyrille Duval,**
Gérant de Sorame,
Secrétaire général
ERAMET Alliages

Édouard Duval,
Vice-Président du Conseil
d'ERAMET, Président
du conseil de gérance
de Sorame et Président
ERAMET International

Georges Duval,
Gérant de Sorame,
Directeur général délégué
ERAMET Alliages

**CEIR, représenté
par Patrick Duval,**
Président de CEIR

Gilbert Lehmann,
Conseiller du Directoire
d'AREVA

Manoelle Lepoutre,
Directeur du développement
durable et de l'environnement
de TOTAL

Jean-Hervé Lorenzi,
Membre du Conseil
d'analyse économique,
Professeur d'économie
à l'université de Paris-
Dauphine (administrateur
indépendant)

Louis Mapou,
Président de la STCPI
(Nouvelle-Calédonie)

**AREVA, représenté par
Sébastien de Montessus***

Michel Quintard,
Conseiller technique à la
CCI de Nouvelle-Calédonie

Michel Somnolet,
Ancien Administrateur,
Vice-Président et Directeur
général de l'administration
finances de L'Oréal
(administrateur indépendant)

Antoine Treuille,
Président de la French
American Foundation
et Président d'Altamont
Capital Partners LLC
(administrateur indépendant)

Frédéric Tona,
Ancien Chargé de mission
auprès du PDG d'AREVA

CENSEURS

**Pierre Lescot
Daniel Signoret**

DÉLÉGUÉS DU COMITÉ CENTRAL D'ENTREPRISE

**Louis-Pascal Aussedat
Claudine Grossin
Philippe Laignel
Guillaume Pareyt**

PRÉSIDENT D'HONNEUR

Yves Rambaud

* Jusqu'au 31/03/2012

DES STRUCTURES DE DIRECTION LÉGÈRES ET RÉACTIVES

Pour piloter les activités du Groupe dans un environnement de plus en plus fluctuant et concurrentiel, ERAMET s'est doté d'une direction légère qui répond à deux exigences principales : l'efficacité et la réactivité.

ERAMET est dirigé par un Président-directeur général. Celui-ci préside le Conseil d'administration – qui délibère sur toutes les grandes orientations stratégiques, économiques, financières et technologiques de l'entreprise –, et assure la direction générale du Groupe.

Le Comité exécutif (Comex)

l'assiste dans cette tâche. Principal centre de décision du Groupe, il est composé des trois Directeurs de Branche (ERAMET Nickel, ERAMET Manganèse, ERAMET Alliages), qui sont aussi Directeurs généraux délégués, du Directeur administratif et financier, du Directeur ressources humaines, hygiène, santé et sécurité et du Directeur de la communication et du développement durable. Le Comex, qui se réunit tous les quinze jours, assure une double fonction : il contrôle l'activité du Groupe et de ses principales filiales, et impulse les changements.

Il est secondé par un Comité de direction international,

qui regroupe les dirigeants des principales filiales ainsi que le Directeur de la recherche, de l'innovation, de l'ingénierie et des achats et le Directeur du programme LEADERS. Cette organisation, légère compte tenu de l'importance du Groupe, de la complexité de sa structure et de la diversité de ses métiers, constitue un atout indéniable pour un pilotage souple, efficace et réactif.

COMITÉ EXÉCUTIF

AU 31 DÉCEMBRE 2011

Patrick Buffet,

Président-directeur général d'ERAMET
et de la Société Le Nickel-SLN

Georges Duval,

Vice-Président, Directeur général délégué ERAMET Alliages

Bertrand Madelin,

Directeur général délégué ERAMET Nickel

Philippe Vecten,

Directeur général délégué ERAMET Manganèse

Jean-Didier Dujardin,

Directeur administratif et financier

Catherine Tissot-Colle,

Directeur de la communication
et du développement durable

Michel Carnec,

Directeur ressources humaines, hygiène,
santé et sécurité



« En 2012, nous poursuivrons nos programmes d'amélioration opérationnelle, la montée en régime des équipements récents et la réalisation des investissements en cours. Nos investissements industriels atteindront un montant global élevé, comparable à celui de l'année 2011, si la situation économique mondiale reste conforme aux prévisions actuelles. Nous continuerons par ailleurs à renforcer nos programmes de recherche et développement. »

De gauche à droite :

- Georges Duval
- Michel Carnec
- Jean-Didier Dujardin
- Catherine Tissot-Colle
- Patrick Buffet
- Bertrand Madelin
- Manque sur la photo : Philippe Vecten



Patrick Buffet,

Président-directeur
général d'ERAMET



Performance

« Nous travaillons pour des clients très exigeants, dans des domaines où la qualité des produits est cruciale. Mais, dans un contexte de forte concurrence internationale, nous devons aussi être performants en matière de coûts et de délais, sans oublier les domaines éthiques : sécurité, santé, environnement. Pour répondre aux besoins de nos clients et rester leaders, il nous faut conserver un cran d'avance et, pour cela, faire en sorte que nos collaborateurs soient tous des acteurs du progrès. »

Georges Duval,
Vice-Président, Directeur général délégué ERAMET Alliances

Engagement

« L'engagement que nous attendons des collaborateurs d'ERAMET ne va pas sans engagements du Groupe sur le long terme : améliorer la sécurité et les conditions de travail ; favoriser le développement professionnel, en organisant les formations adaptées et en offrant des opportunités de carrière ; proposer une rémunération motivante, équitable et compétitive ; continuer à faire bénéficier l'ensemble des salariés des performances de l'entreprise ; maintenir la qualité du dialogue social. »

Michel Carnec,
Directeur ressources humaines, hygiène, santé et sécurité

Avenir

« L'année écoulée comme celle qui s'ouvre sont des années charnières pour l'avenir de la branche Nickel : en Nouvelle-Calédonie, avec la poursuite de l'amélioration de la productivité et un plan stratégique pour pérenniser à long terme l'activité de la SLN ; en Indonésie, avec des équipes dédiées à la réussite du projet Weda Bay Nickel, sur le terrain comme en laboratoire. Tout doit être prêt pour que la décision finale concernant la première phase de 35 000 tonnes/par an puisse être prise début 2013. »

Bertrand Madelin,
Directeur général délégué ERAMET Nickel



Responsabilité

« Développement durable, relations avec les parties prenantes, écoute... Notre Groupe est engagé dans une démarche volontariste de dialogue et de transparence, tant dans ses pays hôtes que dans le cadre de ses nouveaux projets. L'enjeu : bâtir et maintenir une réputation fondée sur des engagements clairs et des actes vérifiables. Pour ERAMET, c'est une ambition permanente qui se joue au quotidien. »

Catherine Tissot-Colle,
Directeur de la communication
et du développement durable

Maîtrise

« Comme tout le monde, nous sommes confrontés à une situation incertaine et concurrentielle. Pour gagner des parts de marché, notre enjeu est de poursuivre simultanément nos efforts de développement et ceux engagés dans la Branche pour accroître la maîtrise de nos processus de production et améliorer encore la qualité de nos produits, le respect des spécifications. Notre compétitivité est à ce prix. »

Philippe Vecten,
Directeur général délégué
ERAMET Manganèse

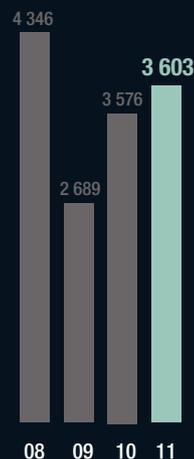
Solidité

« L'exercice 2011 a confirmé la solidité financière du Groupe. C'est un gage d'avenir, car cette bonne santé lui donne les moyens de financer son développement, en particulier les grands projets de croissance qui devront être menés au cours des prochaines années. Nous poursuivons également la réalisation de nos programmes de réduction des coûts – en matière de fonctionnement comme d'achats – et des besoins en fonds de roulement. »

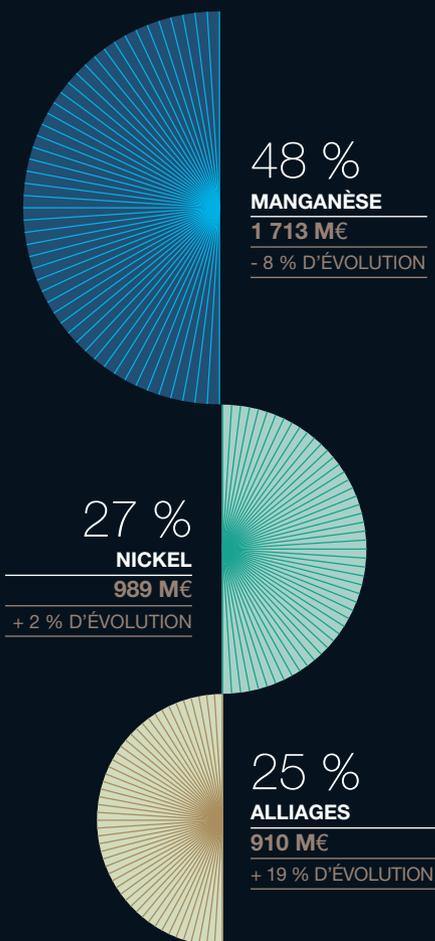
Jean-Didier Dujardin,
Directeur administratif
et financier

2011 : UNE BONNE ANNÉE

Un bon niveau de résultats en 2011 et une trésorerie maintenue à un niveau élevé en fin d'année permettent d'envisager la réalisation d'acquisitions sélectives.



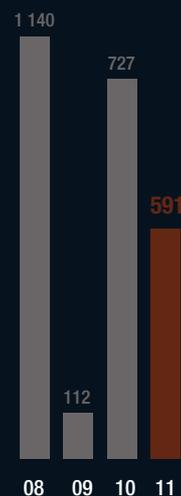
RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR BRANCHE D'ACTIVITÉ



CHIFFRE D'AFFAIRES

(en millions d'euros)

Le chiffre d'affaires a légèrement progressé en 2011 par rapport à 2010 pour s'élever à 3 603 millions d'euros.



FLUX DE TRÉSORERIE NET GÉNÉRÉ PAR L'ACTIVITÉ

(en millions d'euros)

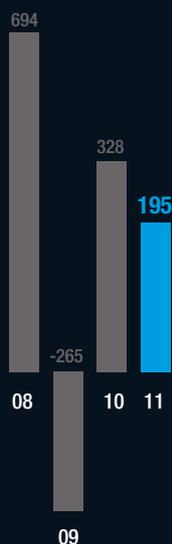
591 millions d'euros de flux de trésorerie net provenant des activités opérationnelles contre 727 millions d'euros en 2010.



RÉSULTAT OPÉRATIONNEL COURANT

(en millions d'euros)

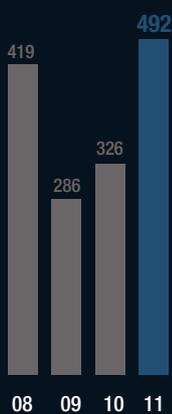
Un résultat opérationnel courant en légère baisse du fait de la baisse des prix du manganèse et des coûts externes, notamment de l'énergie.



RÉSULTAT NET PART DU GROUPE

(en millions d'euros)

Une diminution relative du résultat net plus forte que le ROC.



INVESTISSEMENTS INDUSTRIELS

(en millions d'euros)

Des investissements industriels en hausse de près de 51 %.



TRÉSORERIE NETTE CONSOLIDÉE

(en millions d'euros)

Une situation financière très solide qui permet de financer le projet stratégique de développement.

PROCHES DE NOS CLIENTS DANS LE MONDE ENTIER

LÉGENDE

- Sites Nickel
- ▲ Sites Manganèse
- Sites Alliages
- * GROUPE :
siège à Paris /
ERAMET Research et
ERAMET Ingénierie
à Trappes
- ◎ ERAMET International

ÉTATS-UNIS

- ▲ Erachem COMILOG
Baltimore (chimie du manganèse)
- ▲ BMC Butler (ferromolybdène
et ferrovanadium)
- ▲ GCMC Freeport (recyclage
de catalyseurs pétroliers)
- ▲ ERAMET Marietta
(alliages de manganèse)
- ▲ Erachem COMILOG
New Johnsonville
(chimie du manganèse)
- Erasteel Boonton
(aciers rapides)
- Centre de services Erasteel
à Romeoville

CANADA

- ▲ GCMC Fort Saskatchewan, Alberta
(recyclage des catalyseurs
pétroliers)

MEXIQUE

- ▲ Erachem Mexico Tampico
(chimie du manganèse)



GABON

- ▲ COMILOG : mine de Moanda et usine d'agglomération
- ▲ Site logistique d'Owendo
- ▲ SETRAG : Société d'exploitation du Transgabonais (concession du chemin de fer)

SÉNÉGAL

- ▲ TiZir Grande Côte Opérations (dioxyde de titane)

ALLEMAGNE

- Aubert & Duval Stahlschmidt (centre de distribution)

BELGIQUE

- ▲ Erachem COMILOG Tertre (chimie du manganèse et recyclage de solutions de cuivre)

FRANCE

- ▲ COMILOG Dunkerque (alliages de manganèse)
- ▲ Usine Valdi du Palais (recyclage de catalyseurs)
- ▲ Usine Valdi de Feurs (recyclage de piles)
- Usine Eurotungstène de Grenoble (poudres métalliques : cobalt, pré-alliés, tungstène...)
- Usine ERAMET Sandouville (nickel de haute pureté et cobalt)
- Erasteel Champagnole (aciers rapides)
- Erasteel Commentry (aciers rapides)
- 6 usines Aubert & Duval : Firminy, Gennevilliers, Imphy, Issoire/Interforge, Les Ancizes, Pamiers/Airforge (pièces matricées, pièces forgées, produits longs, outillages)
- Usine UKAD (lingots de titane)
- Centre de distribution Aubert & Duval : Heyrieux
- Centre de services Erasteel Chalons-sur-Saône

ESPAGNE

- Usine Metallied Iron (métallurgie des poudres)

ITALIE

- Aubert & Duval ADES (centre de distribution)

NORVÈGE

- ▲ 3 usines ERAMET Norway (alliages de manganèse) : Porsgrunn, Sauda, Kvinesdal
- ▲ TiZir ETI Tyssedal (dioxyde de titane)

ROYAUME-UNI

- Erasteel Stubs Warrington (aciers rapides)

SUÈDE

- 3 usines Erasteel : Langshyttan, Söderfors, Vikmanshyttan

CHINE

- Aubert & Duval Wuxi (centre de distribution)
- Erasteel Tianjin (aciers rapides)
- ▲ COMILOG Guilin (alliages de manganèse)
- ▲ COMILOG Laibin (alliages de manganèse)
- ▲ GECC Chongzuo (chimie du manganèse)

INDONÉSIE

- PT Weda Bay Nickel île d'Halmahera (gisement de nickel)

NOUVELLE-CALÉDONIE

Société Le Nickel-SLN

- 5 mines : Kouaoua, Népoui, Poum, Thio, Tiébaghi
- Usine métallurgique de Donjiambo (ferronickel et matte de nickel)

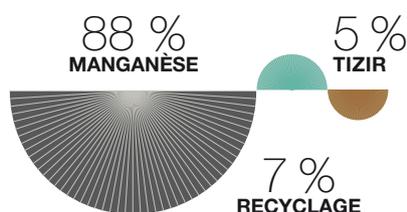


ERAMET

MANGANÈSE

Bien qu'affecté par une baisse de la production d'acier au second semestre, le résultat de la Branche s'établit à 388 millions d'euros.

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR SECTEUR



Production en hausse, prix en baisse

3,4 millions de tonnes de minerai de manganèse ont été extraites des mines du Gabon, contre 3,2 en 2010. Le plan d'accroissement de la production se poursuit, avec l'objectif d'atteindre un rythme de 4 millions de tonnes annuelles fin 2012. Quant à la conjoncture, si la bonne tenue de 2010 s'est maintenue au premier semestre, le marché a été ensuite affecté par la baisse de la production mondiale d'acier. Celle-ci a toutefois progressé de 6 % sur l'année. Conjugué à un accroissement de l'offre entraînant la constitution de

stocks, ce fléchissement de la demande a provoqué une baisse du prix du manganèse. De ce fait, bien que le marché des produits pour la chimie ait bénéficié, pour sa part, d'une bonne conjoncture, la Branche affiche un résultat opérationnel courant en baisse d'environ 30 % par rapport à 2010.

Des investissements pour la croissance

Les travaux de génie civil pour la construction du Complexe Métallurgique de Moanda (CMM) ont débuté. Les deux usines devraient commencer à produire au cours du deuxième semestre 2013.

La construction de New Guilin, en Chine, est également en voie d'achèvement. Cette usine d'alliages de manganèse entrera en production au deuxième trimestre 2012, avec un objectif annuel de 165 000 tonnes, dont 70 000 tonnes d'alliages affinés. Parmi les autres activités de la Branche, TiZir, la *joint venture* entre ERAMET et le groupe australien Mineral Deposits pour l'extraction de titane et de zircon au Sénégal, a été finalisée le 1^{er} octobre. Elle inclut l'usine de dioxyde de titane de Tyssedal, en Norvège, qui pourrait ainsi bénéficier d'un approvisionnement intégré (lire aussi page 22).



Projets d'avenir

- Erachem COMILOG, leader mondial des dérivés chimiques à base de manganèse, a lancé la production de sulfate de manganèse de haute pureté destiné à la fabrication des batteries lithium-ion.
- La branche Manganèse pilote également le projet Mabounié dont le premier objectif est la mise au point d'un procédé spécifique pour la valorisation du niobium, du tantale et des terres rares au Gabon (lire page 23).

1,7 Md
D'EUROS DE CHIFFRE
D'AFFAIRES

388 M
D'EUROS DE RÉSULTAT
OPÉRATIONNEL COURANT

6 400
COLLABORATEURS

INNOVATION



Cinq mois de pilotage pour le futur complexe de Moanda

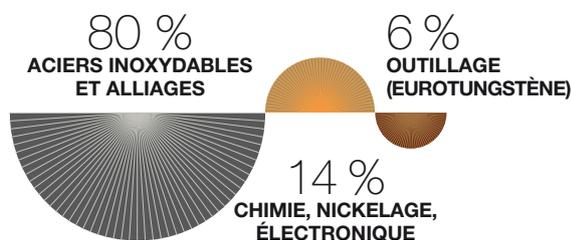
Le complexe métallurgique de Moanda, destiné notamment à la valorisation locale du minerai extrait au Gabon pour produire du silico-manganèse et du manganèse métal par procédé hydrométallurgique (lire page 29), devra traiter différentes qualités de minerai. Il est donc décisif de s'assurer en amont que les process industriels s'y adapteront. Pour ce faire, une unité pilote a été installée

en Chine, non loin de Shanghai. Durant ses cinq mois de fonctionnement, elle a également permis de tester de nouveaux procédés de captation des gaz d'électrolyse et d'automatisation de la récupération du métal sur la cathode, afin d'offrir de meilleures conditions de travail en termes de santé et de sécurité.

ERAMET NICKEL

Sur un marché porteur à long terme grâce aux pays émergents, mais en proie à des fluctuations de prix, la branche Nickel poursuit ses objectifs : améliorer sa productivité et assurer l'avenir de sa production, avec des perspectives de développement en Nouvelle-Calédonie et l'étude du projet Weda Bay Nickel, en Indonésie, dont la décision finale d'investissement, pour la première phase, est prévue en 2013.

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR SECTEUR



Une année riche

2011 a été une année plutôt faste pour le marché du nickel, grâce à l'accroissement de la demande des pays émergents, en particulier la Chine. L'expansion économique demande en effet du métal neuf, alors que, dans certains pays industrialisés, jusqu'à 70 % du métal provient du recyclage. Mais il convient de rester prudent pour le court terme car, si les prix sont restés élevés au cours des deux premiers trimestres de 2011, ils ont fléchi pendant le deuxième semestre. Le même phénomène a été observé pour les poudres de tungstène et de cobalt produites

par Eurotungstène. L'usine de Sandouville a également connu une année riche en perfectionnements techniques et en nouveaux produits.

Préparer l'avenir

Plus que jamais nécessaire dans ce contexte, le plan d'amélioration de la compétitivité engagé en Nouvelle-Calédonie en 2010 a continué à porter ses fruits, même si la pluviométrie exceptionnelle de 2011 en a partiellement masqué les résultats. Le Nickel-SLN prépare aussi l'avenir avec les projets d'ouverture de nouvelles mines incluant la voie hydrométallurgique.

L'avenir, c'est enfin le projet Weda Bay Nickel (lire aussi page 27), qui est entré dans la dernière ligne droite avant la décision finale d'investissement en 2013, pour la première phase du projet (35 000 tonnes de production annuelle).



Développement de nouveaux produits

- La montée en puissance des nouveaux produits carbonate et sels de Sandouville s'est poursuivie en 2011. De nouveaux marchés sont en prospection.

989 M
D'EUROS DE CHIFFRE
D'AFFAIRES

189 M
D'EUROS DE RÉSULTAT
OPÉRATIONNEL COURANT

3 000
COLLABORATEURS

INNOVATION



La recherche au plus près du terrain

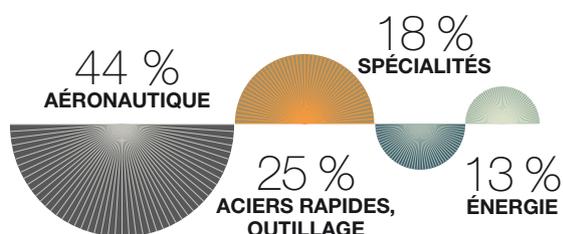
En parallèle des progrès de l'hydrométallurgie, la pyrométallurgie évolue également pour s'adapter à des qualités de minerai différentes et plus difficiles à traiter, afin de maintenir un produit final constant. C'est pourquoi ERAMET Research a travaillé cette année à une nouvelle conception de fours pilotes qui permettront de reproduire encore plus fidèlement les phénomènes se produisant dans les fours industriels

utilisés pour la production de ferronickel. La campagne de pilotage se déroulera en 2012. Ces nouveaux équipements font partie d'un plan d'investissement de 12 millions d'euros, en cours de finalisation, pour l'extension de la halle de fours pilotes d'ERAMET Research à Trappes.

ERAMET ALLIAGES

Regroupant Aubert & Duval et Erasteel, la branche Alliages affiche un chiffre d'affaires en hausse de 19 %, grâce à une conjoncture favorable et bien que la production n'ait pas été à son maximum sur certains sites.

RÉPARTITION
DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR SECTEUR



Une conjoncture globalement favorable

Le tournant favorable observé mi-2010 s'est confirmé, et même accéléré en 2011, notamment pour l'aéronautique, avec le « feu d'artifice de commandes » aux salons du Bourget et de Dubaï. Le marché des aciers rapides a également continué à croître au premier semestre, pour se stabiliser ensuite à un niveau élevé. La situation est évidemment plus délicate pour l'industrie nucléaire après l'accident de Fukushima. Cependant, le surcroît de précautions que vont nécessiter la maintenance des installations existantes et la prolongation de

leur durée de vie représente un élément favorable pour Aubert & Duval, bien placé dans la fourniture d'éléments pour les générateurs de vapeur.

Des investissements stratégiques

En 2011, ERAMET Alliages a mis en service plusieurs installations stratégiques, pour un investissement total d'environ 120 millions d'euros, dont une nouvelle presse à forger l'aluminium à Issoire, l'unité de transformation de lingots de titane UKAD à Saint-Georges-de-Mons (lire page 22), toutes deux en Auvergne, et une nouvelle tour

d'atomisation à Söderfors, en Suède. Ce dernier investissement, d'environ 20 millions d'euros, permettra à Erasteel de renforcer sa position de leader mondial en métallurgie des poudres alliées (lire page 31) et d'étendre sa gamme de produits, notamment vers l'exploitation pétrolière et gazière.

Une organisation plus efficace

Erasteel a poursuivi la réorganisation de ses sites pour les spécialiser davantage et simplifier les flux, tandis que les synergies entre les deux entités de la Branche se sont renforcées, avec notamment la création d'une même direction industrielle.



La Chine et l'Inde, nouveaux horizons

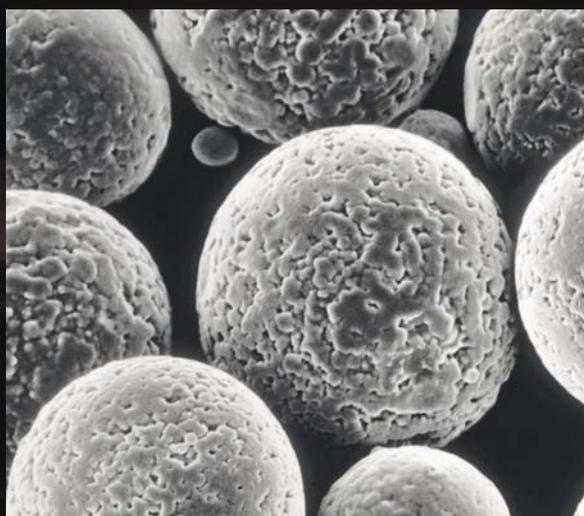
- En juillet 2011, Erasteel a signé un accord avec l'entreprise chinoise Heye Special Steel, spécialisée dans les aciers rapides, en vue d'entrer dans son capital, en 2012, à hauteur de 10 %. Ce partenariat comprend la distribution des produits Heye par Erasteel et une collaboration industrielle en Chine.
- En Inde, Aubert & Duval a contribué à hauteur de 33 % à la création de SQuAD, une *joint venture* destinée à la production de pièces matricées pour le marché local, en pleine expansion.

910 M
D'EUROS DE CHIFFRE
D'AFFAIRES

16 M
D'EUROS DE RÉSULTAT
OPÉRATIONNEL COURANT

4 900
COLLABORATEURS

INNOVATION



Des partenariats de haut vol pour la recherche

L'année 2011 est marquée par le lancement de nouveaux programmes de recherche dans le cadre des pôles de compétitivité et du Corac, le volet R&D aéronautique des investissements d'avenir, en partenariat avec les grands donneurs d'ordres. Ils concernent des outillages innovants de matricage, la maîtrise de la thermique des fours, les gains économiques et techniques dans la fabrication des grandes pièces en alliage de titane,

le développement de l'utilisation des aciers inoxydables à très haute résistance dans les trains d'atterrissage. La recherche vise également à supprimer les traitements de surface polluants et à réduire les opérations de maintenance en généralisant l'utilisation de nouveaux aciers inoxydables durs dans les pièces soumises à la fatigue et au frottement.



AU CŒUR DES ENJEUX DU MONDE INDUSTRIEL

Comment développer
l'offre de matériaux stratégiques ? • 22

Comment développer
le recyclage, véritable
« mine secondaire » ? • 24

Comment exploiter
de nouveaux gisements
en gérant les risques et
les impacts sur l'environnement ? • 26

Comment mieux traiter
les nouveaux minerais disponibles ? • 28

Comment offrir
aux grands industriels
de nouveaux produits
plus performants ? • 30



ENJEU N° 1

COMMENT DÉVELOPPER L'OFFRE DE MÉTAUX STRATÉGIQUES ?

Longtemps considérés comme des commodités, les métaux sont maintenant reconnus pour leur caractère stratégique. Essentiels à des usages en forte croissance (éoliennes, écrans plats, ampoules basse consommation), ils ont la particularité d'être concentrés dans quelques pays, souvent complexes. De plus, les caractéristiques physico-chimiques des minerais à traiter nécessitent le déploiement de procédés innovants induisant une barrière à l'entrée, qui limite l'offre.

L'Union européenne s'est dotée d'une politique dans ce domaine et a identifié 14 substances critiques. La France, dans la même logique, a mis en place en 2011 un Comité pour les Métaux Stratégiques. Positionné sur les métaux d'alliages à forte valeur ajoutée, le groupe ERAMET, qui étudie plusieurs projets dans ces types de métaux, est bien placé pour répondre aux besoins de filières liées au titane, zircon, niobium, tantale, lithium et terres rares. L'ambition d'ERAMET est d'être présent à différents stades, y compris celui du recyclage.

ERAMET est ainsi à l'initiative d'une filière européenne du titane. Le 19 septembre, Aubert & Duval et son partenaire kazakh UKTMP ont inauguré leur unité de transformation de lingots de titane UKAD en Auvergne. Cet investissement de 47 millions d'euros bénéficie du soutien d'Airbus et d'EADS, via la signature d'un contrat garantissant un volume d'affaires d'1,2 milliard d'euros sur dix ans. Par ailleurs, hors d'Europe, TiZir, *joint venture* entre

ERAMET et l'australien Mineral Deposits, assurera l'extraction de titane et de zircon de sables minéralisés au Sénégal pour approvisionner son usine de Tyssedal, en Norvège, un des trois spécialistes mondiaux du laitier de dioxyde de titane. Celui-ci est utilisé dans la production de pigments blancs pour les peintures, le zircon pour le revêtement des céramiques.

Enfin, la création d'une filière lithium en coopération avec le groupe Bolloré, destinée notamment à la fabrication de batteries pour les véhicules électriques, continue à faire l'objet d'importantes recherches par ERAMET, qui a constitué une équipe de géologues pour l'exploration de gisements potentiels en Argentine. Par ailleurs, le Groupe a participé à deux campagnes d'exploration des fonds marins au large des îles Wallis et Futuna, où des champs hydrothermaux pourraient représenter une potentielle ressource minérale.

ERAMET extrait, élabore, transforme, recycle ou développe une très large gamme de métaux dont la plupart

sont jugés critiques ou importants au niveau français et européen : manganèse, niobium, molybdène, vanadium,

aluminium, rhénium, zinc, cobalt, niobium, terres rares, tantale, tungstène...



14
MÉTAUX ONT ÉTÉ DÉCLARÉS « CRITIQUES » PAR L'UE *, PARMIS LESQUELS LE COBALT, LE NIOBIUM, LE TUNGSTÈNE, LE TANTALE ET LES TERRES RARES.

FOCUS SUR... **LE GISEMENT DE MABOUNIÉ**



LA SOCIÉTÉ MABOUMINE, filiale à 60 % de COMILOG, détient le permis de recherche minière sur le gisement de pyrochlores polymétalliques de Mabounié, au Gabon. Celui-ci est riche en niobium (utilisé pour les aciers et les superalliages), en terres rares (groupe de 17 métaux utilisés dans les voitures hybrides, les éoliennes, les catalyseurs pétroliers, etc.), en tantale (employé dans les composants électroniques) et en uranium. Pour ce projet de long terme, ERAMET travaille à la mise au point d'un nouveau procédé hydrométallurgique pour la séparation des métaux (lire page 29). Une installation pilote a démarré en 2011 et des études en laboratoire se poursuivent.

* Union européenne

ENJEU N° 2

COMMENT DÉVELOPPER LE RECYCLAGE, VÉRITABLE « MINE SECONDAIRE » ?

Même si la Terre renferme encore de nombreux gisements de métaux métalliques exploitables, ceux-ci ne sont pas infinis. L'accroissement de la demande des pays émergents, les problèmes géopolitiques et, surtout, les impératifs du développement durable conduisent à intégrer dès aujourd'hui la préservation de ces ressources et à développer le recyclage des « matières premières secondaires ».

Comme toutes les matières premières, les métaux sont en quantités limitées dans l'écorce terrestre. Il importe donc d'en maîtriser l'extraction, pour éviter tout gaspillage et prolonger la longévité des sites. C'est tout l'enjeu des techniques qui sont ou vont être mises en œuvre pour l'exploitation des gisements à faible teneur en métal (lire page 28), allant par exemple jusqu'à la valorisation des stériles de laverie contenant encore du nickel en Nouvelle-Calédonie.

Mais il existe d'autres « gisements » très importants : les « chutes » de fabrication de l'industrie et les produits en fin de vie ! Car, contrairement aux énergies fossiles, les métaux sont quasiment recyclables à l'infini. Dans les pays les plus développés, cette ressource est déjà exploitée, au point de représenter parfois la source d'approvisionnement principale pour l'industrie (70 % du nickel, par exemple). Mais il est possible et nécessaire de faire plus pour ménager les ressources minières, limiter l'accumulation

de déchets non valorisés, et réduire la consommation énergétique (le recyclage consomme moins que la transformation du minerai), dans une optique de développement durable. Le recyclage est aussi un élément important pour assurer la sécurité des approvisionnements des industriels en aval.

Déjà engagé dans le recyclage (lire ci-contre), ERAMET souhaite développer le recyclage de déchets métalliques et l'élaboration de refusions à la demande pour les besoins de la branche Alliages, ainsi que pour des clients externes ; et, notamment, créer des filières pour les métaux stratégiques, dont la demande est en forte croissance. Un développement qui nécessite en amont un important travail de R&D.

Dans le cadre de la recherche sur la filière lithium, ERAMET Research a commencé à travailler sur le

recyclage du métal à partir de batteries de véhicules électriques et de téléphones mobiles usagés.



93 %
DES MATIÈRES PREMIÈRES ENFOURNÉES SUR LE SITE ERASTEEL COMMENTRY SONT ISSUES DE LA RÉCUPÉRATION.

FOCUS SUR... **ERAMET ET LE RECYCLAGE**



DEUX FILIALES D'ERAMET sont entièrement dédiées au recyclage : GCMC, aux États-Unis, qui produit du molybdène, du vanadium, du cobalt et du nickel à partir des catalyseurs du raffinage pétrolier ; Valdi, en France, qui traite les piles, les batteries et d'autres déchets non ferreux. Erachem COMILOG a également développé sur son site belge de Tertre une activité de recyclage à partir de déchets de cuivre de l'industrie électronique. Le cuivre est ensuite valorisé sous forme de sels et oxydes. De plus, les usines d'alliages du Groupe intègrent dans leurs procédés des métaux récupérés. À Söderfors, en Suède, par exemple, un nouveau procédé permet d'accroître le recyclage des matières premières pour la production d'aciers spéciaux.



ENJEU N° 3

COMMENT EXPLOITER DE NOUVEAUX GISEMENTS EN GÉRANT LES RISQUES ET LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ?

Les activités du Groupe sont susceptibles d'avoir différents types d'impacts sur l'environnement. Aujourd'hui, ces impacts sont identifiés, évités si possible et réduits, permettant ainsi de concilier exploitation minière, industrie et développement durable.

Sur tous les sites qu'il exploite,

ERAMET s'est fixé des objectifs ambitieux en matière de santé, de prévention des risques et de développement durable. Pour les projets d'exploitation de nouveaux gisements, les préoccupations du développement durable sont intégrées dès l'amont. Des standards internationaux sont pris en référence et des documents internes de bonnes pratiques sont en cours d'élaboration. Ils seront ensuite déployés progressivement à l'ensemble du Groupe. Depuis 2010, le Groupe renforce le partage d'expérience entre ses sites en exploitation et les nouveaux projets. Ainsi, une mutualisation des bonnes pratiques telles que la gestion des eaux ou les techniques de stockage des stériles sur mine est mise en place.

En matière de santé et de sécurité,

ERAMET contribue activement, dans le cadre des dossiers REACH – le règlement européen sur l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques –, aux développements scientifiques sur les métaux et à l'identification des mesures de gestion des risques potentiels sur la santé et l'environnement. En rejoignant en octobre 2011, via le projet Weda Bay Nickel, le Business & Biodiversity Offsets Programme (BBOP), qui vise l'échange d'expérience et d'expertise tripartite entre industrie, ONG et autorités, le groupe ERAMET structure ses actions en matière de biodiversité et participe aux réflexions sur l'évitement, la réduction et la compensation des impacts écologiques.

Des essais de reforestation ont été menés sur le site de la première « mine test ». À ce jour, ils ont démontré un

taux de survie de 90 % pour une plantation de plus de 7 000 jeunes arbres issus de 19 espèces.

90 %
DE SUCCÈS DANS
LE REBOISEMENT
DES 15 HECTARES
DU TEST MINIER
AVEC 19 ESSENCES
DIFFÉRENTES

FOCUS SUR... **WEDA BAY NICKEL**



DANS LE CADRE DE SON PROJET D'EXTRACTION ET DE TRANSFORMATION DU NICKEL sur l'île d'Halmahera, en Indonésie, la filiale d'ERAMET, Weda Bay Nickel (WBN), a placé la biodiversité au cœur du projet. Elle conduit des études de caractérisation initiales du milieu avec des experts et des spécialistes indonésiens et internationaux reconnus. Elle finalise l'évaluation des impacts de son projet. WBN a également conforté ses partenariats en 2011 tant avec l'Institut scientifique national indonésien (LIPI), qu'avec le Missouri Botanical Garden ou l'ONG Burung Indonesia (antenne indonésienne de Birdlife). En parallèle, les programmes de réhabilitation se poursuivent avec le maintien de deux pépinières, en plaine et en basse montagne, la mise en place d'essais en pot et le suivi de la zone de 15 hectares réhabilitée à la suite des tests miniers de 2008.

ENJEU N° 4

COMMENT MIEUX TRAITER LES NOUVEAUX MINÉRAIS DISPONIBLES ?

Les besoins en métaux des pays émergents ne cessent de croître. Malgré les efforts d'exploration grandissants, les découvertes de gisements à haute teneur sont rares. Les mineurs doivent donc traiter des gisements à teneur de plus en plus basse. Face à ce défi, une seule solution, l'innovation. La réponse d'ERAMET : l'hydro-métallurgie. L'objectif : extraire les métaux par un traitement chimique, donc supprimer les fours gourmands en énergie.

Exploités depuis plus de 130 ans, les gisements de nickel de Nouvelle-Calédonie ont évolué au fil du temps. Dans quelques années, une partie de ces gisements nécessiteront la mise en œuvre de nouveaux procédés en cours de développement. Quant au gisement de Weda Bay, en Indonésie, s'il s'agit bien de l'un des plus beaux du monde, les teneurs en nickel y sont encore plus faibles. Valoriser durablement ces matières premières dans des conditions de rentabilité satisfaisantes suppose donc des innovations technologiques, en particulier le passage de la pyrométallurgie (qui restera utilisée pour les gisements les plus riches) à l'hydrométallurgie.

Les procédés hydrométallurgiques permettent de traiter des minerais à plus basse teneur, qui ne peuvent pas

l'être de façon économique par la pyrométallurgie. Ils présentent de plus l'avantage de consommer moins d'énergie. La mise au point d'un procédé d'hydrométallurgie est d'ailleurs l'une des clés de la faisabilité du projet Mabounié (lire page 23), au Gabon, pour l'extraction du niobium, du tantale et des terres rares. Cette année a vu le doublement des effectifs de R&D qui lui sont consacrés.

Le contrôle des rejets liquides et gazeux ainsi que le stockage des résidus solides pour éviter toute pollution sont évidemment

au cœur des projets d'installations hydrométallurgiques. La R&D d'ERAMET travaille également à la mise au point d'un système

automatisé de récupération des métaux sur la cathode d'électrolyse pour un travail en toute sécurité.

80
INGÉNIEURS EN
HYDROMÉTALLURGIE,
RÉPARTIS DANS
8 USINES ET 5 PAYS

FOCUS SUR... L'HYDRO- MÉTALLURGIE



L'HYDROMÉTALLURGIE consiste à mettre en solution les différents métaux contenus dans un minerai afin de les extraire séparément. Le procédé comporte trois phases : lixiviation (ou dissolution), purification, et électrolyse ou précipitation et cristallisation. La lixiviation, réalisée à l'aide d'un acide, tel que l'acide sulfurique, ou d'un oxydant (généralement du chlore), permet d'obtenir des métaux en solution sous forme ionique. La purification, qui a pour but de séparer les différents métaux en solution, est réalisée suivant différentes techniques, selon l'élément à séparer et sa quantité : extraction par solvant, cémentation, précipitation. Enfin, dans les solutions ne comprenant plus qu'un seul élément, on utilise l'électrolyse pour récupérer celui-ci sous forme de métal, ou la précipitation pour le récupérer sous forme d'un composé concentré.



ENJEU N° 5

COMMENT OFFRIR AUX GRANDS INDUSTRIELS DE NOUVEAUX PRODUITS PLUS PERFORMANTS ?

Les industries de pointe, telles que l'aéronautique, l'espace, la production d'énergie, l'outillage, ont besoin de matériaux de plus en plus performants, en termes de propriétés mécaniques (résistance à l'usure, à la fatigue, à la corrosion, etc.), d'allègement (pour réduire la consommation énergétique) et de fiabilité... et à des prix compétitifs. Pour répondre à ces demandes, ERAMET investit en permanence dans l'amélioration du savoir-faire de ses équipes et dans la recherche et le développement.

Pour un groupe industriel comme ERAMET, l'innovation n'est pas une fin en soi. Elle doit répondre aux besoins de ses clients, aux attentes du marché. C'est pourquoi ses ingénieurs commerciaux sont d'abord des ingénieurs, proches des bureaux d'études de leurs clients, avec lesquels la R&D du Groupe collabore parfois pour mettre au point de nouveaux produits.

ERAMET Alliages élabore de nouveaux produits et investit en R&D plus de 2 % de son chiffre d'affaires, ce qui le place dans le peloton de tête des entreprises de son secteur. Outre les ressources du centre de recherche du Groupe, ERAMET Research, situé à Trappes, il dispose de pôles de recherche implantés sur certains sites de production, pour les superalliages (Les Ancizes), le traitement de surface, la métallurgie des poudres (Söderfors), les pièces matricées (Pamiers). ERAMET Research collabore également avec la raffinerie de nickel de Sandouville pour développer de nouveaux

produits spéciaux à forte valeur ajoutée (chlorures de nickel, carbonates de nickel, chlorures de cobalt) pour les industries de l'électronique et des catalyseurs.

Le Groupe a acquis une forte compétence dans la métallurgie des poudres (lire ci-contre), qui permet de fabriquer des aciers et des alliages particulièrement homogènes, irréalisables par la métallurgie classique, ainsi que dans la fabrication de demi-produits issus de cette technologie, dans ses filiales Aubert & Duval, Erasteel et Eurotungstène. En 2011, l'ouverture d'une nouvelle tour d'atomisation de poudres d'acier rapide et d'alliages à Söderfors en Suède a permis de doubler la capacité de production d'Erasteel (de 6000 à 12000 tonnes par an), et de créer de nouveaux produits pour répondre à la forte demande du marché de l'exploitation gazière et pétrolière.

Le MLX17, acier inoxydable créé par Aubert & Duval, vient de faire son entrée dans le référentiel mondial des matériaux,

le MMPDS. Il se distingue par des propriétés mécaniques supérieures de 20 % à celles des autres aciers.

50 %
D'AUGMENTATION
DE LA PRODUCTION
D'ERASTEEL PAR
RAPPORT À 2010

FOCUS SUR... LA MÉTALLURGIE DES POUDRES



ERAMET PEUT OBTENIR DES POUDRES DE DEUX FAÇONS :

soit par hydrométallurgie (lire page 29), procédé utilisé par Eurotungstène, soit par atomisation. Ce procédé nécessite de porter d'abord le métal à son point de fusion. Le flux est ensuite dispersé dans une tour par un jet de gaz neutre (azote ou argon), les fines gouttelettes ainsi formées se solidifiant rapidement. Les poudres sont ensuite introduites dans un conteneur métallique étanche et déformable, puis densifiées par compression. La méthode utilisée par ERAMET Alliages est la compression isostatique à chaud (CIC) : 1 000 fois la pression atmosphérique à 1 000 °C ! On obtient ainsi un produit conciliant une précision dimensionnelle comparable à celle de la fonderie, et des propriétés mécaniques au moins équivalentes à celles d'une pièce forgée.





AU CŒUR DES DYNAMIQUES DU MONDE INDUSTRIEL

- Placer le client au cœur de l'activité • 34
- Favoriser l'engagement au sein d'ERAMET • 38
- Construire avec les parties prenantes un développement responsable • 42

PLACER LE CLIENT AU CŒUR DE L'ACTIVITÉ

Les clients sont au centre de toute politique d'entreprise ambitieuse. « Penser client » est un état d'esprit qu'ERAMET insuffle à l'ensemble de ses collaborateurs, des centres de recherche jusqu'aux sites de production. Écoute, partenariat, qualité des produits et du service en sont les maîtres mots.

QUALITÉ

300

ANALYSES QUOTIDIENNES DE MINÉRAIS SONT RÉALISÉES PAR LE LABORATOIRE DE COMILOG À MOANDA (GABON).

PROCESS

70 %

DES EMPLOYÉS DU SITE DE BALTIMORE (ÉTATS-UNIS) ONT PARTICIPÉ À AU MOINS UN PROJET LEAN.

Un Groupe orienté vers ses clients

Le développement de savoir-faire industriels très techniques ne doit pas faire perdre de vue le but de toute entreprise : satisfaire ses clients. Des clients qui, pour ERAMET, vont de quelques grands producteurs d'aciers pour les minerais, à plusieurs centaines pour certains alliages et produits destinés à la chimie, en passant par les principaux industriels des secteurs du transport et de l'énergie. Mais avec une même exigence : une qualité constante, un service efficace et une force de proposition en matière d'innovation.

Pour le Groupe, répondre à ces demandes passe d'abord par l'accompagnement du développement géographique des clients et des marchés, grâce à l'extension de son réseau commercial ERAMET International et à l'implantation de nouveaux sites au plus près des clients.

Établir des relations de long terme

« Nous établissons avec nos clients, quelle que soit leur taille, des relations de long terme, explique Charles Nouel, Directeur du marché minier de la branche Manganèse. Nous les rencontrons régulièrement, et ils sont toujours très intéressés par nos analyses des évolutions du marché. Et même s'il est difficile de changer la nature de notre matière première, des adaptations



SUR UN PLATEAU...

À l'usine Aubert & Duval de Pamiers, sur les plateaux moteurs, une seule personne s'occupe désormais de la gestion de la production et de l'administration des ventes. Un travail plus enrichissant pour ces nouveaux « techniciens de *supply chain* », interlocuteurs uniques de leurs clients... qui apprécient. « *Les premiers retours sont très positifs* », note Pierre Rega, chef de marché moteurs.



sont possibles, selon les désirs des clients. »

C'est évidemment encore plus vrai pour les produits dérivés et les alliages. Les équipes de R&D doivent non seulement travailler à l'élargissement de la gamme et à la mise au point de nouveaux produits permettant de rester un cran au-dessus de la concurrence, à des prix compétitifs, mais aussi répondre à des demandes spécifiques, en matière de produits comme d'applications et de process. « *Nous déposons régulièrement des brevets conjoints avec certains clients pour des produits que nous avons développés ensemble* », rappelle Georges Duval, Directeur général de la branche Alliages.

Même logique à l'usine de Sandouville où la direction commerciale travaille régulièrement avec les bureaux d'études de ses clients et avec les ingénieurs d'ERAMET Research, à Trappes, pour améliorer ses chlorures et carbonates de nickel.

Aubert & Duval a également développé un savoir-faire en matière de support et d'assistance technique pour apporter à ses clients le meilleur conseil, tant pour le choix délicat des matériaux que pour celui des procédés de fabrication ou de traitements thermiques. Une expertise tissée au fil de partenariats et d'échanges avec les clients, qui permet aux ingénieurs et aux techniciens d'intervenir,



AIRBUS

Aubert & Duval est notre premier fournisseur de pièces matricées et forgées, et a su prendre le virage stratégique nécessaire pour devenir l'un des trois grands forgerons de titane au monde. Nos rapports sont anciens et nous avons d'excellentes relations. Nous apprécions l'écoute, la réactivité... plus que jamais nécessaire, car nous passons aujourd'hui à la vitesse supérieure, aussi bien pour

Nos équipes sont en contact permanent

le volume de commandes que pour la taille des pièces, et cela a entraîné quelques retards. Nous savons que passer de la petite à la grande série n'est pas chose facile. Les problèmes sont identifiés, compris, nos équipes sont en contact permanent, et nous sommes persuadés que la réorganisation en cours permettra de raccourcir rapidement les délais de livraison.

Éric Zanin,
Directeur des achats matières,
pièces et sous-traitance d'Airbus





DES CLUBS PRODUITS AVEC LES CLIENTS

Afin de mieux faire comprendre l'importance du nickel et du cobalt pour la société contemporaine, et répondre aux demandes à propos de leur utilisation, ERAMET a créé avec certains de ses clients des « clubs » pour chacun de ces métaux.

•••

quel que soit le domaine d'application, et d'accompagner les projets innovants comme d'aider à résoudre des problèmes ponctuels.

Une démarche qualité, une organisation plus efficace

La fidélisation des clients comme le gain de parts de marché passent par la qualité... et surtout sa constance. Délivrer une même qualité de minerais, d'alliages ou de poudres demande non seulement un travail de recherche sur la fiabilité de ses process industriels, mais aussi un savoir-faire des opérateurs et une excellence des protocoles de contrôle. C'est pourquoi ERAMET attache autant d'importance à la formation, à la transmission et au partage des savoirs. Il applique sur ses sites le *lean management* qui vise à la simplification des process, au bénéfice non seulement de sa productivité, mais aussi du meilleur rapport qualité/prix pour les clients.

En parallèle, Aubert & Duval a commencé, en 2011, à doter ses sites d'une nouvelle organisation en regroupant sur un même plateau toutes les fonctions intervenant sur un même segment de marché ou pour un même client : gestion de production, qualité, méthodes, logistique, administration des ventes, etc. De petites équipes entièrement tournées vers le client, qui disposent d'une vision globale des commandes et sont ainsi capables de mieux maîtriser le suivi et de délivrer une information plus fiable, plus rapidement. Leur devise : « *réactivité, proactivité et respect des engagements* », résume Mohamed Bouzidi, Directeur des clients stratégiques d'Aubert & Duval.

SAISIR LES OPPORTUNITÉS OFFERTES PAR **LE DÉVELOPPEMENT DURABLE AU BÉNÉFICE DU CLIENT**

Les produits ERAMET sont au service de l'innovation et contribuent au développement durable dans la mesure où ils permettent d'alléger et de prolonger la durée de vie des aciers. Mais le Groupe veille également à communiquer à ses clients le fruit des recherches sur l'identification et la maîtrise des risques éventuels liés à ses produits.

Intégrer le développement durable à la politique d'innovation et de diversification des activités de l'entreprise

Pour assurer cette intégration dès l'amont, les équipes du développement durable participent aux comités de pilotage des projets. ERAMET travaille également à l'établissement de standards sur les bonnes pratiques en matière de gestion des aspects environnement et santé, et de prévention des risques.

Valoriser les bénéfices environnementaux liés à l'utilisation des produits et réduire les risques

Qu'il s'agisse de métallurgie ou de chimie, les produits d'ERAMET sont indispensables aux technologies du monde moderne. L'identification des dangers éventuels et la mise en œuvre des moyens nécessaires pour s'assurer que l'utilisation des produits ne porte pas atteinte à la sécurité, à la santé et à l'environnement sont une priorité pour le Groupe qui suit scrupuleusement toutes les étapes prévues par le programme européen REACH (*Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals*).

+ de 90

**COLLABORATEURS
ONT PARTICIPÉ À
UN SÉMINAIRE HSE
INTERNATIONAL EN 2011.**



FAVORISER L'ENGAGEMENT AU SEIN D'ERAMET

Être engagé, c'est avoir une image positive de son entreprise et la diffuser. C'est aussi et surtout être motivé pour fournir les efforts nécessaires afin d'atteindre les résultats attendus et contribuer à la réussite.

9 initiatives
ET 1 INNOVATION ONT ÉTÉ
RÉCOMPENSÉES CETTE
ANNÉE PAR LE CHALLENGE
INITIATIVES DU GROUPE.

+ de 160
INITIATIVES ONT ÉTÉ
DÉPOSÉES PAR LES SALARIÉS
DE TOUTES LES FILIALES.

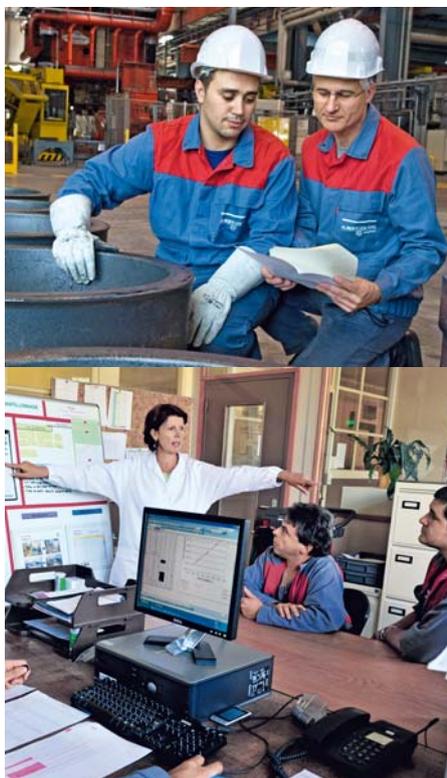
Développer la culture du progrès continu

Appliqué dans l'ensemble du Groupe, le programme LEADERS vise à développer la culture managériale, le sens des responsabilités et de l'initiative, pour mobiliser tous les collaborateurs d'ERAMET dans une démarche d'excellence managériale. Il se concrétise notamment dans le *lean management*, à la fois technique de gestion et philosophie d'entreprise, qui vise à réduire les pertes et augmenter la valeur du temps. Bref, éliminer tout ce qui consomme des ressources sans créer de valeur, promouvoir des process plus simples, plus efficaces, plus fiables ; « *l'ardente obsession de la simplicité* », résume Benoît Bied-Charreton, Directeur du programme LEADERS.

Guidé par l'idée-force qu'il est toujours possible de faire mieux, le *lean management* ne peut pas être seulement imposé d'en haut ; il doit devenir un état d'esprit de l'ensemble des salariés qui y adhèrent parce qu'ils participent aux décisions d'amélioration, et en sont parfois à l'initiative.

Capitaliser savoirs et savoir-faire

2011 a été consacrée à l'approfondissement d'autres grands sujets du programme LEADERS : le *knowledge management* et le *benchmarking*. Le *knowledge*



RÉPONDRE AUX ATTENTES DES COLLABORATEURS

Pour la première fois, une enquête d'engagement a été menée en 2011 auprès des cadres du Groupe. La participation a été forte (75 %). Les résultats, présentés dans différents sites du Groupe, font apparaître une satisfaction très élevée en matière d'intérêt et d'environnement du travail, de communication, de relations avec la hiérarchie. Pour répondre aux attentes, des actions vont être menées sur les processus de travail (notamment la collaboration entre les Branches), les opportunités de carrière, le management de la performance et la rémunération. Des groupes de travail sont constitués pour mener à bien ces réflexions.

management, ou gestion des connaissances, est devenu vital pour les entreprises. En effet, « *il y a des années de connaissances dans la tête des collaborateurs*, explique Philippe Panier, *knowledge manager* de la branche Manganèse, *qui peuvent disparaître si ceux-ci quittent l'entreprise. Le premier problème, c'est que leurs détenteurs n'en sont pas toujours conscients* ».

Il faut donc commencer par recenser ces savoirs, puis identifier ceux qui sont stratégiques, les formaliser par écrit, et enfin les partager.

La cartographie des connaissances commence souvent lorsque l'urgence s'en fait sentir, notamment lors du départ à la retraite de certains experts – mais aussi de techniciens très qualifiés dans les usines. Mais il est nécessaire de la systématiser, grâce aux retours d'expériences et à l'échange, en créant des communautés de métiers entre des spécialistes dispersés, de véritables « clubs de partage ». C'est déjà le cas des *International Competence Groups* (ICG) dans la branche Manganèse et des clubs métiers dans la branche Alliages.

Mais aussi de réunions internationales interbranches, sur des sujets comme la mine, par exemple.

Le *knowledge management* est particulièrement important pour les grands projets innovants, à la fois « consommateurs » et « producteurs » de connaissances :



LEADERS

Le *benchmarking* est la première étape du progrès continu : se comparer permet de se situer, et d'accélérer le pas si nécessaire. C'est aussi la première étape du *knowledge management* : se comparer en interne, c'est déjà partager des savoirs ! Et seul ce partage crée de la valeur ; un savoir enfoui ne crée pas de valeur. Pour ERAMET, 2011 aura été l'année du *benchmarking*. 150 collaborateurs ont suivi la formation que nous avons mise

2011, l'année du *benchmarking*

en place, qui consiste surtout à échanger les bonnes pratiques en la matière – encore du partage d'expériences ! – et le nombre de communautés de métiers a explosé. Forts de ce travail, nous pouvons aussi développer des communautés externes pour échanger avec d'autres entreprises des données non stratégiques : social, sécurité, environnement, relations avec les parties prenantes. Beaucoup de directeurs d'usine font déjà du *benchmarking* sans le savoir ! Et cette pratique nous met sur le chemin du progrès continu.



Benoît Bied-Charretton,
Directeur du programme LEADERS



IMAGE : LE GROUPE ERAMET CRÉE SON INSTITUT DU MANAGEMENT

Le maintien, l'enrichissement et la transmission des compétences sont des éléments essentiels de la stratégie des ressources humaines. Avec la création de l'Institut du Management du Groupe ERAMET, il s'agit de proposer à l'ensemble des managers et experts d'ERAMET des parcours de formation ciblés visant principalement à renforcer leurs compétences clés, à consolider la culture Groupe et à partager les bonnes pratiques.

•••

ils ont besoin de profiter des savoirs déjà acquis, mais doivent aussi capitaliser tout ce qu'apprennent les phases de pilotage, afin de pouvoir léguer les connaissances générées par le projet à d'autres activités du Groupe.

Apprendre des autres pour s'améliorer

Cette démarche relève également du *benchmarking*, qui consiste à analyser les performances des autres pour s'améliorer soi-même. C'est, dans bien des cas, la première étape du progrès continu, qui requiert écoute, ouverture d'esprit et modestie.

Au-delà de la simple observation, le *benchmarking* consiste à échanger pratiques et expériences, chacun apprenant de l'autre. Et, en premier lieu, à l'intérieur de l'entreprise. Ainsi, la création des clubs métiers de la branche Alliages a été précédée de visites de sites, puis de présentations de résultats à différents ateliers. Un cycle de formation interne commun au Groupe a également été mis en place, centré sur cette mutualisation des bonnes pratiques.

S'engager réciproquement

S'approprier les démarches de progrès : telle est bien la clé de l'engagement. Mais ce n'est pas l'affaire des seuls salariés. L'entreprise doit elle aussi s'engager. Ainsi, le plan d'amélioration de la compétitivité de la SLN, en Nouvelle-Calédonie, lancé en 2009, a été accompagné d'un plan d'amélioration de la sécurité et des conditions de travail, doté d'un budget de 8,5 millions d'euros. Avec des résultats concrets, tant en termes de productivité que de réduction des accidents. Car une meilleure organisation est aussi bénéfique pour les conditions de travail.

PROTÉGER ET DÉVELOPPER LES COLLABORATEURS

La politique de développement durable d'une entreprise ne concerne pas que son environnement. Elle s'exerce aussi auprès de ses collaborateurs, en matière de santé, de sécurité, de développement professionnel, de dialogue social. Pour faire de chacun un acteur de cette politique.

Préserver la santé et la sécurité de nos collaborateurs

Le Groupe y attache une grande importance, comme en témoigne la baisse constante du taux d'accidents du travail. En 2011, les efforts ont porté sur la prévention des risques liés à la manutention, le suivi de l'utilisation des substances dangereuses, la prise en compte des risques psychosociaux, l'identification et le suivi des maladies professionnelles.

Encourager le dialogue social et favoriser le développement professionnel

ERAMET a une riche tradition de dialogue social. De nombreuses

négociations se sont tenues au niveau du Groupe et de ses différentes filiales en 2011. En France métropolitaine, par exemple, un accord Groupe a été signé, qui a mis en place un compte épargne temps. Des négociations ont été ouvertes sur la prévention de la pénibilité, et la promotion de l'égalité professionnelle entre les hommes et les femmes (thème sur lequel un accord a été signé chez Aubert & Duval). Les accords signés en 2010 ont été déployés. Cela a été le cas de l'accord créant le Plan Épargne Retraite Collectif (Perco), et l'accord sur la prévention des risques psychosociaux.

Associer chacun aux résultats d'ERAMET

En 2011, et pour la troisième année consécutive, le Groupe a poursuivi sa politique d'association des collaborateurs au capital de l'entreprise et a reconduit le programme ERASHARE d'attribution d'actions gratuites.

21,5
HEURES DE FORMATION
EN MOYENNE PAR SALARIÉ
EN 2011.



CONSTRUIRE AVEC LES PARTIES PRENANTES UN DÉVELOPPEMENT RESPONSABLE

64 %
DES INVESTISSEMENTS
ENVIRONNEMENTAUX
CONCERNENT LA
PROTECTION DE L'AIR.

28 %
DES INVESTISSEMENTS
ENVIRONNEMENTAUX
CONCERNENT LA
PROTECTION DE L'EAU.

Fort des relations tissées depuis longtemps en Nouvelle-Calédonie et au Gabon, mais aussi dans les pays européens, en Asie et aux États-Unis, ERAMET poursuit une politique respectueuse des communautés, de leurs cultures et de leurs besoins.

De nouveaux enjeux

Longtemps, les activités minières et métallurgiques, très industrielles, techniques et sans contact direct avec le grand public, sont restées dans l'ombre : peu de curiosité des médias, peu de communication des entreprises. Ce n'est plus le cas, pour plusieurs raisons. D'une part, une plus grande sensibilité aux problématiques du développement durable – environnementales d'abord, mais aussi sociétales et économiques –, qui dépasse désormais les seuls pays industrialisés et se traduit par des attentes plus fortes des pouvoirs publics et des populations. D'autre part, la mise en lumière de l'importance stratégique de l'accessibilité aux matières premières dans la compétition économique, notamment pour le développement des nouvelles technologies. Les exploitants et industriels se retrouvent placés face à leur « *licence to operate* ». Ainsi, au cours des dernières années, le Groupe a été ponctuellement interpellé sur ses responsabilités sociales et environnementales par des ONG, des riverains, des pouvoirs publics. Et cela peut prendre d'autant plus d'ampleur qu'Internet agit comme une caisse de résonance dans le monde entier : ce qui se passe quelque part est connu partout.



GÉRER LES RISQUES ET LES IMPACTS SUR LES HOMMES ET L'ENVIRONNEMENT

Conscient des impacts potentiels des activités minières et métallurgiques sur le milieu naturel, ERAMET estime de sa responsabilité d'adopter une conduite exemplaire, en mettant en œuvre les moyens nécessaires pour préserver la santé, la sécurité, l'environnement et favoriser le recyclage.

Réduire les consommations d'énergie et lutter contre le changement climatique

ERAMET, qui a déjà réalisé un bilan carbone de ses activités, prend en compte celui-ci dans ses nouveaux projets, au même titre que l'efficacité énergétique, et met en œuvre les directives européennes sur les quotas d'émission de gaz à effet de serre.

Viser une meilleure valorisation des ressources naturelles et développer le recyclage

Le Groupe met en place une communauté de pratiques relatives à l'environnement minier. Cela se formalisera sous forme d'un standard applicable au Groupe. Outre ses activités de recyclage (lire page 25), il participe activement aux réflexions nationales et européennes sur le sujet, notamment au travers des fédérations professionnelles ou institutions dont il est membre.

26

SITES CERTIFIÉS ISO 14001

100 %

DES SITES INTÉGRÉS
DANS ERAGREEN





ERAGREEN, UN OUTIL D'INFORMATION INDISPENSABLE

Savoir anticiper et évaluer les progrès comme les difficultés est indispensable au pilotage de la politique environnementale. Le système d'information pour l'environnement Eragreen (*ERAMET Group Environment Exchange Network*) permet à ERAMET de connaître précisément l'impact de ses activités. Regroupant aujourd'hui les données de la totalité des sites, y compris les mines, Eragreen vient d'être entièrement restructuré, passant de 3 000 indicateurs à 300 seulement, pour être plus lisible et plus opérationnel.

•••

Une confiance née des engagements tenus

Dans ses pays hôtes, comme par exemple la Nouvelle-Calédonie et le Gabon, le Groupe a tissé de longue date des relations fortes avec les parties prenantes locales, participant au développement économique, sanitaire, social, éducatif et culturel. En Indonésie, le choix de créer une Fondation qui mobilise des acteurs locaux témoigne d'une approche respectueuse des communautés et de leurs besoins, dans une logique de développement durable, de respect des héritages culturels, en se faisant accompagner par des ONG expertes.

Progresser et dialoguer

La responsabilité sociale et environnementale ne concerne évidemment pas que les grands projets installés dans des pays reculés. Aux États-Unis, en Europe, en France, les usines du Groupe ont autant d'obligations d'agir pour l'environnement et d'établir le dialogue avec les parties prenantes. La démarche s'est enrichie en 2011 de cartographies spécifiques, notamment sur les aspects de la biodiversité. Par ailleurs, un séminaire sur les interrelations entre industriels et parties prenantes a été réalisé aux États-Unis, rassemblant l'ensemble des acteurs nord-américains du Groupe.

ENTREtenir UNE RELATION DE CONFIANCE POUR CRÉER DE LA VALEUR POUR TOUS

Un site industriel n'est pas une tour d'ivoire ; il est ancré dans un environnement, non seulement naturel, mais aussi humain. Dans les territoires qui l'accueillent, le groupe ERAMET s'efforce d'être à l'écoute des autorités et des populations pour répondre le mieux possible à leurs attentes.

Mieux répondre aux attentes de nos parties prenantes

Mieux se connaître est la première condition pour entretenir de bonnes relations. ERAMET a donc engagé une politique de structuration de la relation des sites avec leurs parties prenantes et de redéfinition d'une stratégie d'action, en commençant par le site Aubert & Duval de Firminy (France). Il a également organisé une visite de la raffinerie de nickel de Sandouville (France) avec des représentants du ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Contribuer de façon transparente au développement économique et social des territoires en veillant à la bonne gouvernance de nos opérations

Le Groupe s'engage à garantir la conformité des pratiques de ses filiales avec les principes de l'Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives (ITIE), organisation qui veille à une meilleure gouvernance dans les pays hôtes.

Mener des actions de mécénat ciblées

Près de 5 millions d'euros ont été consacrés par les sociétés du Groupe à des actions de mécénat sportif, culturel et caritatif. À titre d'exemple, la Société Le Nickel-SLN a été l'un des six partenaires officiels des Jeux du Pacifique qui se sont tenus en Nouvelle-Calédonie du 27 août au 10 septembre 2011.

200 000 \$
DONNÉS À LA CROIX-ROUGE
JAPONAISE À LA SUITE DU
TREMBLEMENT DE TERRE DE
MARS 2011



ERAMET à Shanghai

INDICATEURS ÉCONOMIQUES & FINANCIERS

COMPTES CONSOLIDÉS

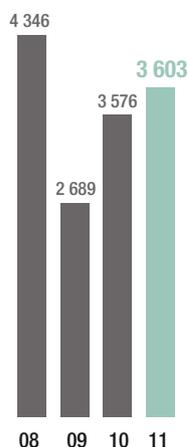
Le total du bilan consolidé du Groupe s'établit au 31 décembre 2011 à 6 301 millions d'euros par rapport à 6 103 millions d'euros au 31 décembre 2010.

Cette augmentation de 198 millions d'euros résulte principalement :

- **à l'actif** : de l'augmentation des immobilisations incorporelles et corporelles, due notamment aux investissements (492 millions d'euros), à l'augmentation des stocks (97 millions d'euros) et des clients (22 millions d'euros), liée essentiellement à l'activité et à la

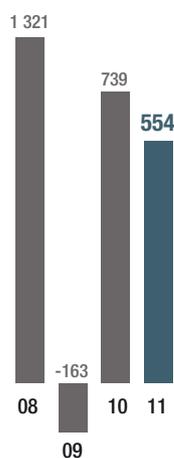
baisse des éléments de trésorerie active (202 millions d'euros) ;

- **au passif** : de l'augmentation des capitaux propres (+ 105 millions d'euros), due pour l'essentiel au résultat et à la hausse des éléments passif du besoin en fonds de roulement (52 millions d'euros).



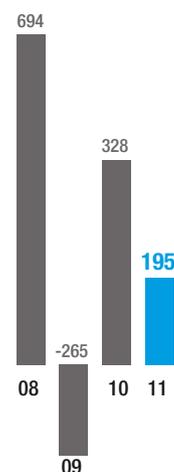
CHIFFRE
D'AFFAIRES
(en millions d'euros)

Le chiffre d'affaires du groupe ERAMET a légèrement progressé en 2011 par rapport à 2010, pour s'élever à 3 603 millions d'euros. Cette progression est principalement due aux activités d'ERAMET Alliages, qui a bénéficié de l'accélération de la demande des secteurs de l'aéronautique, et, dans une moindre mesure, grâce au niveau soutenu des prix du nickel au 1^{er} semestre 2011.



RÉSULTAT OPÉRATIONNEL
COURANT
(en millions d'euros)

Le résultat opérationnel courant du Groupe s'est établi à 554 millions d'euros, contre 739 millions d'euros en 2010. Cette évolution s'explique essentiellement par des facteurs externes : la baisse des prix du manganèse et la hausse des coûts externes, notamment de l'énergie.



RÉSULTAT NET
PART DU GROUPE
(en millions d'euros)

Il s'élève à 195 millions d'euros par rapport à 328 millions d'euros en 2010, après 108 millions d'euros de part des minoritaires dans le résultat net.

ÉTAT DU RÉSULTAT GLOBAL

(en millions d'euros)	2011	2010	2009
Chiffre d'affaires	3 603	3 576	2 689
Autres produits	81	31	(35)
Coût des produits vendus	(2 674)	(2 437)	(2 414)
Frais administratifs et commerciaux	(174)	(155)	(142)
Frais de recherche et développement	(47)	(44)	(39)
EBITDA	789	971	59
Amortissements sur actif immobilisé	(230)	(225)	(210)
Charges de dépréciation et provisions	(5)	(7)	(12)
Résultat opérationnel courant	554	739	(163)
Autres produits et charges opérationnels	(63)	(19)	(104)
Résultat opérationnel	491	720	(267)
Coût de l'endettement net	22	3	11
Autres produits et charges financiers	8	(15)	(12)
Quote-part dans les résultats des entreprises associées	1	1	-
Impôts sur les résultats	(219)	(255)	7
Résultat net de la période	303	454	(261)
- part des participations ne donnant pas le contrôle	108	126	4
- part des propriétaires de la société mère	195	328	(265)
Résultat de base par action (EUR)	7,42	12,43	(10,16)
Résultat dilué par action (EUR)	7,39	12,40	(10,16)
Résultat net de la période	303	454	(261)
Écarts de conversion des états financiers des filiales en monnaie étrangère	7	63	109
Variation de la réserve de réévaluation des instruments financiers de couverture	(51)	(20)	135
Variation de la juste valeur des actifs financiers destinés à la vente	(10)	3	21
Impôts sur les résultats	21	6	(53)
Autres éléments du résultat global	(33)	52	212
- part des participations ne donnant pas le contrôle	4	8	20
- part des propriétaires de la société mère	(37)	44	192
Résultat global total	270	506	(49)
- part des participations ne donnant pas le contrôle	112	134	24
- part des propriétaires de la société mère	158	372	(73)

ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE

(en millions d'euros)	31/12/2011	31/12/2010	31/12/2009
ACTIF			
Goodwills	210	172	161
Immobilisations incorporelles	612	521	432
Immobilisations corporelles	2 119	1 903	1 795
Participations dans les entreprises associées	23	22	21
Autres actifs financiers non courants	87	86	100
Impôts différés	25	30	68
Autres actifs non courants	5	5	5
Actifs non courants	3 081	2 739	2 582
Stocks	1 093	996	824
Clients et autres actifs courants	664	642	514
Créances d'impôt exigible	33	12	43
Instruments financiers dérivés	46	128	90
Autres actifs financiers courants	473	359	405
Trésorerie et équivalents de trésorerie	911	1 227	812
Actifs courants	3 220	3 364	2 688
Total ACTIF	6 301	6 103	5 270
PASSIF			
Capital	81	81	80
Primes	372	371	341
Réserve de réévaluation des actifs destinés à la vente	-	7	6
Réserve de réévaluation des instruments de couverture	(24)	10	24
Écarts de conversion	28	24	(32)
Autres réserves	2 579	2 465	2 116
Part des propriétaires de la société mère	3 036	2 958	2 535
Part des participations ne donnant pas le contrôle	1 043	1 016	970
Capitaux propres	4 079	3 974	3 505
Engagements liés au personnel	129	123	128
Provisions	379	360	314
Impôts différés	406	342	297
Emprunts – part à plus d'un an	151	203	199
Autres passifs non courants	37	33	36
Passifs non courants	1 102	1 061	974
Provisions – part à moins d'un an	29	29	29
Emprunts – part à moins d'un an	80	88	72
Fournisseurs et autres passifs courants	833	731	590
Dettes d'impôt exigible	77	149	74
Instruments financiers dérivés	101	71	26
Passifs courants	1 120	1 068	791
Total PASSIF	6 301	6 103	5 270

ÉTAT DES FLUX DE TRÉSORERIE NETS

(en millions d'euros)	Exercice 2011	Exercice 2010	Exercice 2009
Activités opérationnelles			
EBITDA	789	971	59
Élimination des charges et produits sans incidence sur la trésorerie ou non liés à l'activité	(155)	(201)	(101)
Marge brute d'autofinancement	634	770	(42)
Variation nette des actifs et passifs courants liés à l'activité	(43)	(43)	154
Flux de trésorerie nets provenant des activités opérationnelles	591	727	112
Opérations d'investissement			
Investissements industriels	(492)	(326)	(286)
Investissements (cessions) financiers nets	(65)	76	11
Cession d'immobilisations	3	5	3
Variation des créances et dettes sur immobilisations	12	4	(11)
Variations de périmètre et des prêts financiers	17	(11)	(10)
Dividendes reçus des sociétés mises en équivalence	-	-	-
Flux net de trésorerie lié aux opérations d'investissement	(525)	(252)	(293)
Opérations sur fonds propres			
Dividendes versés	(186)	(152)	(164)
Augmentations de capital	1	31	74
Variation du besoin net en fonds de roulement lié aux opérations sur fonds propres	(2)	-	19
Flux net de trésorerie lié aux opérations sur fonds propres	(187)	(121)	(71)
Incidence des variations de cours des devises	(21)	(5)	65
Diminution (augmentation) de la trésorerie ou endettement net	(142)	349	(187)
Trésorerie ou (endettement) net d'ouverture	1 295	946	1 133
Trésorerie ou (endettement) net de clôture	1 153	1 295	946

FINANCEMENT

La trésorerie nette du Groupe s'élève à 1 153 millions d'euros

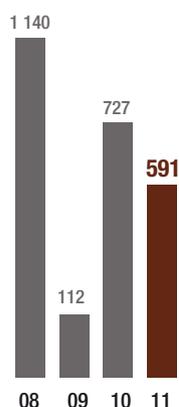
au 31 décembre 2011 par rapport à 1 295 millions d'euros au 31 décembre 2010. Cette diminution est la résultante des flux suivants :

- 591 millions d'euros de flux de trésorerie nets provenant des activités opérationnelles – par rapport à 727 millions d'euros en 2010 ;

- (525) millions d'euros de flux nets de trésorerie liés aux opérations d'investissement, dont principalement (492) millions d'euros d'investissements industriels et 52 millions de cessions de titres financiers (cessions COMILOG) et (58) millions d'euros d'investissements financiers liés à l'opération TiZir ;
- (187) millions d'euros de flux

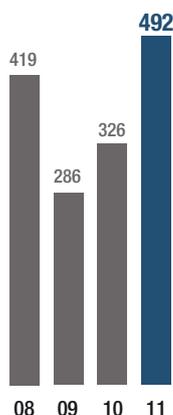
de trésorerie liés aux opérations sur fonds propres, dont (186) millions d'euros de dividendes versés – dont 92 aux actionnaires d'ERAMET et 94 aux actionnaires minoritaires des sociétés intégrées ;

- (21) millions d'euros en incidence négative des variations des cours de devises.



FLUX DE TRÉSORERIE NET
GÉNÉRÉ PAR L'ACTIVITÉ
(en millions d'euros)

Le flux de trésorerie net provenant des activités opérationnelles s'établit à 591 millions d'euros (727 millions d'euros en 2010).



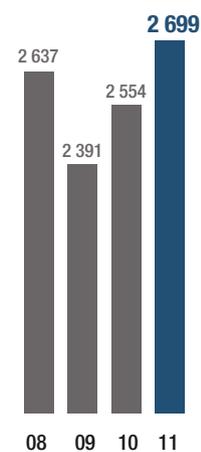
INVESTISSEMENTS
INDUSTRIELS
(en millions d'euros)

Les opérations d'investissements industriels se sont élevées à 492 millions d'euros en 2011.

ÉTAT DE VARIATION DES CAPITAUX PROPRES

(en millions d'euros)	Nombre d'actions	Capital	Primes	Réserves / actifs destinés à la vente	Réserves / instruments de couverture
Capitaux propres au 31 décembre 2009	26 369 813	80	341	6	24
Résultat net de la période	-	-	-	-	-
Écarts de conversion des états financiers des filiales en monnaie étrangère	-	-	-	-	-
Variation de la réserve de réévaluation des instruments financiers de couverture	-	-	-	-	(14)
Variation de la juste valeur des actifs financiers destinés à la vente	-	-	-	2	-
Autres éléments du résultat global	-	-	-	2	(14)
Résultat global total	-	-	-	2	(14)
Dividendes distribués (1,80 € par action)	-	-	-	-	-
Augmentations de capital	143 653	1	30	-	-
Actions propres	-	-	-	-	-
Paiements en actions	-	-	-	-	-
Changements de pourcentage d'intérêt dans les filiales	-	-	-	-	-
Autres mouvements	-	-	-	(1)	-
Total des transactions avec les actionnaires	-	1	30	(1)	-
Capitaux propres au 31 décembre 2010	26 513 466	81	371	7	10
Résultat net de la période	-	-	-	-	-
Écarts de conversion des états financiers des filiales en monnaie étrangère	-	-	-	-	-
Variation de la réserve de réévaluation des instruments financiers de couverture	-	-	-	-	(34)
Variation de la juste valeur des actifs financiers destinés à la vente	-	-	-	(7)	-
Autres éléments du résultat global	-	-	-	(7)	(34)
Résultat global total	-	-	-	(7)	(34)
Dividendes distribués (3,50 € par action)	-	-	-	-	-
Augmentations de capital	5 650	-	1	-	-
Actions propres	-	-	-	-	-
Paiements en actions	-	-	-	-	-
Changements de pourcentage d'intérêt dans les filiales	-	-	-	-	-
Autres mouvements	-	-	-	-	-
Total des transactions avec les actionnaires	-	-	1	-	-
Capitaux propres au 31 décembre 2011	26 519 116	81	372	-	(24)

Écarts de conversion	Autres réserves	Part des propriétaires de la société mère	Part des participations ne donnant pas le contrôle	Total capitaux propres
(32)	2 116	2 535	970	3 505
-	328	328	126	454
56	-	56	7	63
-	-	(14)	1	(13)
-	-	2	-	2
56	-	44	8	52
56	328	372	134	506
-	(47)	(47)	(105)	(152)
-	-	31	-	31
-	(5)	(5)	-	(5)
-	5	5	-	5
-	67	67	17	84
-	1	-	-	-
-	21	51	(88)	(37)
24	2 465	2 958	1 016	3 974
-	195	195	108	303
4	-	4	3	7
-	-	(34)	1	(33)
-	-	(7)	-	(7)
4	-	(37)	4	(33)
4	195	158	112	270
-	(92)	(92)	(94)	(186)
-	-	1	-	1
-	(41)	(41)	-	(41)
-	12	12	-	12
-	41	41	9	50
-	(1)	(1)	-	(1)
-	(81)	(80)	(85)	(165)
28	2 579	3 036	1 043	4 079



CAPITAUX

EMPLOYÉS

(en millions d'euros)

Les capitaux employés sont en augmentation par rapport à 2010.

LEXIQUE

LES PROCÉDÉS

Enrichissement du minerai

Cette technologie permet, par tri granulométrique et densimétrique, d'accroître la teneur des minerais afin d'exploiter une portion plus large du gisement et d'augmenter ainsi la durée de vie des réserves.

Forgeage

Déformation plastique du métal entre deux outils plats.

Le forgeage permet d'obtenir des pièces de géométrie simple.

Hydrométallurgie

Séparation de métaux et/ou de sels métalliques par voie chimique (dissolution, extraction par solvant, électrolyse ou précipitation). Ces procédés permettent de séparer les différents métaux de roches polymétalliques et de traiter des minerais à faible teneur.

Laminage

Réduction de l'épaisseur d'un lingot, d'une barre, d'une tôle, etc., par passage entre les cylindres en rotation d'un laminoir.

Matriçage

Mise en forme complexe d'une ébauche métallique entre deux outillages gravés (la matrice), en un seul coup et à vitesse lente.

Métallurgie des alliages

• **Métallurgie à l'air** : réalisée dans un four à arc, la fusion est suivie par un traitement métallurgique afin de réaliser les additions de métaux d'alliages, d'éliminer les impuretés et d'obtenir l'analyse chimique souhaitée.

• **Métallurgie sous vide** : utilisé pour des alliages supportant des contraintes plus élevées (teneur en azote, éléments d'alliages réactifs à

l'oxygène...), ce procédé de fusion (ou de refusion) est réalisé dans des fours à induction sous vide de type VIM (Vacuum Induction Melting).

• **Refusion** : indispensable pour certaines pièces critiques destinées aux secteurs de l'aéronautique et de l'énergie, ce procédé permet de purifier le métal pour en augmenter les qualités, notamment la fiabilité mécanique.

• **Métallurgie des poudres** : fabrication d'alliages à hautes caractéristiques par pulvérisation d'un jet de métal liquide, puis compaction de la poudre ainsi obtenue sous très haute pression et à température élevée.

Presse

Outil industriel utilisé pour le matriçage (définition plus haut).

Sa puissance se mesure en milliers de tonnes.

Pyrométallurgie

Réduction des oxydes métalliques et séparation métal-oxyde par fusion (haut-fourneau ou four électrique).

LES PRODUITS

Aciers rapides

Aciers très résistants à l'usure, d'une dureté élevée à chaud et à froid, destinés principalement à la fabrication d'outils de coupe (forets, tarauds, fraises, scies...) pour l'usinage des métaux.

Alliages

Matériaux métalliques composés de différents métaux aux propriétés particulières, répondant à des usages déterminés, comme la résistance à l'usure ou à la corrosion, la résistance mécanique à haute température, etc.

Electrolytic Manganese Dioxide (EMD)

Agent actif des piles alcalines.

Ferroalliages

Alliages contenant du fer et au moins un autre métal ajouté lors du processus d'élaboration de l'acier afin d'ajuster sa

composition en fonction des propriétés souhaitées.

Manganèse

Sous forme d'alliage (ferromanganèse, silicomanganèse), ce métal entre dans la composition de l'acier dans la proportion de 6 à 7 % afin d'en améliorer la dureté, la résistance à l'abrasion, l'élasticité et l'état de surface au laminage. Il est également utilisé lors de l'élaboration pour la désoxydation-désulfurisation.

Autres applications : chimie, piles et batteries, circuits électroniques, engrais, durcisseur pour l'aluminium, etc.

Nickel

Élément d'alliage essentiel, ce métal confère aux aciers de nombreuses propriétés : résistance à la corrosion atmosphérique en combinaison avec le chrome (acier

inoxydable), résistance à la haute température, ductilité, résistance mécanique, résistivité électrique, propriétés magnétiques, etc.

Nuances

Qualités d'aciers différentes obtenues en variant les alliages entrant dans leur composition afin d'obtenir des caractéristiques spécifiques. Chaque nuance est adaptée à des besoins particuliers.

Poudres de cobalt et de tungstène

Ces poudres sont utilisées notamment pour la fabrication des carbures cémentés employés dans l'usinage des métaux et pour les outils diamantés, utilisés pour découper la pierre et les matériaux de construction.

Produits longs

Demi-produits d'alliages de hautes caractéristiques destinés à être transformés.

Superalliages

Alliages de plusieurs métaux, présentant de hautes caractéristiques de résistance mécanique à température élevée et de résistance à la corrosion. Les superalliages sont utilisés pour la fabrication de pièces destinées à l'industrie aéronautique et spatiale, la production d'énergie, l'industrie chimique.

Titane

Métal léger, solide et résistant à la corrosion, il entre dans la composition d'alliages particulièrement prisés par l'industrie aéronautique et spatiale, mais également pour la fabrication de matériel médical, de lunettes, etc. Son oxyde est utilisé comme pigment blanc dans les peintures.

Crédits photos : Médiathèque ERAMET, SLN, Erasteel, COMILOG, Weda Bay Nickel, Aubert & Duval, TiZir, David Becker, Antonin Borgeaud/Interlinks Image, Joël Damase, Cyrille Dubreuil, Patrick Dumas, Kenneth Gunnarsson, Martin Jalkotzy/Golder Associates Ltd, Gabriel Liesse, Melbourne, Romuald Meigneux/Sipa, Julie Simidoff, Dag Solberg, Christophe Thillier, Jacques Witt/Sipa, Fotolia, Getty. Avec l'aimable autorisation de la société Déglon, coutelier depuis 1921. Conception-réalisation :  Imprimerie : Technic Imprim, ZAC de Villejust-Courtabœuf, 15, avenue des Deux-Lacs, 91942 Les Ulis Cedex, certifiée ISO 14001. Imprimé sans alcool et avec des encres végétales sur des papiers issus de forêts gérées durablement.



ERAMET

DES ALLIAGES,
DES MINERAIS ET DES HOMMES.

TOUR MAINE-MONTPARNASSE
33, AVENUE DU MAINE
F-75755 PARIS CEDEX 15
TÉL. : (33) 01 45 38 42 42

www.eramet.com