

# ECOMINE

REVUE D'ACTUALITÉ DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières



Crédits photos : Codelco, Minera DI de Collahuasi, Minera Escondida

**Métaux précieux : les cours ont perdu en avril ce qu'ils avaient gagné en mars**

**Métaux de base : affaiblissement des cours, sauf pour le cuivre et l'étain**

**OPE de BHP-Billiton sur Rio Tinto : suite de l'opération et prix du minerai de fer**

**Suite de l'actualité de la consolidation mines-métaux**

**Éco-Note : malgré quelques difficultés, Codelco assure 30 % de la production minière de cuivre chilienne qui se maintient au 1<sup>er</sup> rang mondial**

# ÉCOMINE

## Revue d'actualité des minéraux et des métaux

\*\*\*\*\*

ÉCOMINE est une revue mensuelle d'information sur l'actualité des minéraux et des métaux, diffusée sur le site internet « [www.industrie.gouv.fr](http://www.industrie.gouv.fr) »/Chiffres clés/Études et publications/Écomine, de la Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières.

ÉCOMINE rassemble et analyse les informations sélectionnées dans la presse pour leur intérêt général. Les références des publications utilisées sont données à la suite de chaque article.

La rédaction de la revue ÉCOMINE est assurée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

La revue ÉCOMINE comporte cinq grandes rubriques :

- **informations générales** avec trois volets : cours et tendances des métaux ; fondamentaux de l'économie mondiale ; dossiers et faits d'actualité.  
Rédacteurs : J.M. Éberlé, A. Coumoul  
Tableaux et graphiques de cours : J.M. Angel
- **informations sectorielles**, relatives aux métaux de base et d'alliage, au diamant et aux métaux précieux, aux minéraux industriels et matériaux de construction, y compris les eaux minérales et le recyclage.  
Rédacteurs : A. Coumoul, B. Martel-Jantin
- **questions multilatérales**, rubriques centrées notamment sur les procédures antidumping.  
Rédacteur : A. Coumoul
- **les États**, du point de vue de l'exploitation de leurs ressources.  
Rédacteur : J.M. Éberlé
- **les entreprises**, en ce qui concerne leur stratégie, les actions en cours, les résultats.  
Rédacteur : J.M. Éberlé

Une note, appelée « Éco-note », sur un sujet particulier d'actualité, accompagne chaque mois cette revue de presse.

### CONTACTS DE LA REVUE ÉCOMINE :

- \* *Chargée de la coordination* : [yveline.clain@industrie.gouv.fr](mailto:yveline.clain@industrie.gouv.fr)
- \* *Chargé de la réalisation* : [a.coumoul@brgm.fr](mailto:a.coumoul@brgm.fr)

### Avertissement

Les informations contenues dans la revue de presse ÉCOMINE et les opinions qui y sont exprimées n'engagent pas la responsabilité de l'État.

## SOMMAIRE

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

#### Cours et tendance .....7

- Métaux précieux : les cours ont perdu en avril ce qu'ils avaient gagné en mars
- Métaux de base : affaiblissement des cours, sauf pour le cuivre et l'étain
- Métaux d'alliage : tendance haussière pour le magnésium et l'antimoine alors que le prix du molybdène resterait élevé jusqu'en 2010

#### Fondamentaux .....8

- Économie mondiale : d'après le FMI, le ralentissement économique marqué des pays développés occidentaux se confirme mais l'inflation généralisée pourrait régresser en 2009
- Métal basique de l'économie, l'acier va intégrer les hausses vertigineuses des prix de ses matières premières

#### Dossiers et faits d'actualité .....10

- Suite de l'OPE de BHP-Billiton sur Rio Tinto et prix du minerai de fer
- Suite de l'actualité de la consolidation mines-métaux
- Eramet se renforce dans le manganèse en absorbant le groupe norvégien Tinfos

### INFORMATIONS SECTORIELLES

#### Métaux de base .....15

- Aluminium : la progression de 12,6 % de la production mondiale d'aluminium primaire 2007 est due pour 78 % à la Chine
- Cuivre : Teck Cominco en phase de croissance accélérée
- Étain : l'étain à de nouveaux maxima malgré une demande redevenue atone
- Fer et acier : le minerai de fer brésilien de plus en plus en jeu entre intérêts locaux, majors des mines-métaux et sidérurgistes chinois
- Plomb-Zinc : les opérations de consolidation entre acteurs de petite et moyenne importance se poursuivent dans la filière plomb-zinc

#### Métaux d'alliage .....18

- Antimoine : retour aux mines d'antimoine mexicaines
- Chrome : soumis à une réduction de 10 % de leurs besoins d'électricité dans un marché de plus en plus concurrentiel, les producteurs de ferrochrome d'Afrique du Sud regrettent la mise en route de l'usine de Tata Steel
- Cobalt - nickel : le marché du cobalt devrait voir la croissance de l'offre bientôt surpasser celle de la demande, à moins que le marché des batteries n'explode...
- Magnésium : les producteurs chinois resserrent leur emprise sur le marché du magnésium où le projet congolais de MagMinerals apparaît bien lointain

#### Métaux spéciaux .....21

- Bismuth : la filière chinoise du bismuth a répliqué à la fusion MCP Group - Sidech par la constitution d'une association, puis par la fusion de sept producteurs
- Indium : un marché de l'indium assez instable
- Tantale : métal indispensable des NTIC, le tantale représente un petit marché de l'ordre de 1 400 t/an et de 150 M\$/an

#### Diamant et métaux précieux ... .22

- Diamant : au Lesotho, GEM Diamonds va bientôt doubler la production de diamants de la mine de Letšeng
- Argent : dans un marché de l'argent 2007 en progrès pour la 6<sup>ème</sup> année consécutive, se distingue la progression de la demande venant des applications industrielles
- Or : l'or ne craint ni la récession ni l'inflation mais risque la désaffection des acheteurs de joaillerie, notamment indiens et chinois
- Palladium-platine : Eastplats et Wesizwe développent deux projets à PGM dans le Bushveld Igneous Complex sud-africain, Spitzkop et Ledig-Frishgewaagd

#### Minéraux industriels et Matériaux de construction .....26

- Ciment international : Italcementi a cédé les actifs turcs de sa filiale Ciments Français au groupe russe Sibirskiy Cement
- Pigments pour peinture : Rio Tinto n'abandonnerait pas sa branche TiO<sub>2</sub>
- Potasse : amodiation, en Russie, d'une partie d'un gisement géant de potasse

#### Eaux Minérales .....27

Pas d'article ce mois-ci

#### Recyclage .....27

- Granulats recyclés : création d'une plateforme européenne
- Scrapes recyclés : deux sortes de consolidation ont lieu, l'intégration du primaire et du secondaire et le gain de taille plus les synergies
- VHU : européens et japonais continuent d'organiser la filière des VHU alors que le problème de leur arrivée massive en Chine et Inde appelle des solutions

#### QUESTIONS MULTILATÉRALES .29

- Questions globales : réussite du lancement des contrats acier du LME
- Périmètres économiques (1) : le gouvernement indien veut contenir la hausse des prix de l'acier sur la marché domestique, vis-à-vis des exportations et des « futures »
- Périmètres économiques (2) : la constitution de stocks stratégiques de métaux par la Chine revient au-devant de l'actualité
- Acier : Eurofer aurait demandé à la CE une enquête sur les importations de tiges d'acier chinoises

#### LES ÉTATS .....31

#### LES ENTREPRISES .....33

#### CARNET .....35

#### ÉCO-NOTE .....39

- Malgré quelques difficultés, Codelco assure 30 % de la production minière de cuivre chilienne qui se maintient au 1<sup>er</sup> rang mondial.  
Par A. Coumoul

## TABLEAU DE BORD DES COURS ET TENDANCES POUR LE MOIS D'AVRIL 2008

### Métaux précieux (London fixing price)

	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Rappel moyenne 2007	Moyenne mars 2008	Moyenne avril 2008	Tendance mars 2008 / avril 2008
<b>Exprimés en dollars/onçe</b>								
<b>Argent</b>	4,9	6,7	7,3	11,5	13,3	<b>19,5</b>	<b>17,5</b>	<b>- 10,3 %</b>
<b>Or</b>	363	409	445	604	696	<b>970</b>	<b>910</b>	<b>- 6,2 %</b>
<b>Palladium</b>	201	230	202	320	355	<b>490</b>	<b>447</b>	<b>- 8,9 %</b>
<b>Platine</b>	692	844	897	1 143	1 304	<b>2 052</b>	<b>1 989</b>	<b>- 3,1 %</b>
<b>Exprimés en euros/onçe</b>								
<b>Argent</b>				9,2	9,7	<b>12,6</b>	<b>11,1</b>	<b>- 11,6 %</b>
<b>Or</b>				481	507	<b>625</b>	<b>578</b>	<b>- 7,5 %</b>
<b>Palladium</b>				255	259	<b>316</b>	<b>283</b>	<b>- 10,2 %</b>
<b>Platine</b>				910	950	<b>1 322</b>	<b>1 263</b>	<b>- 4,5 %</b>

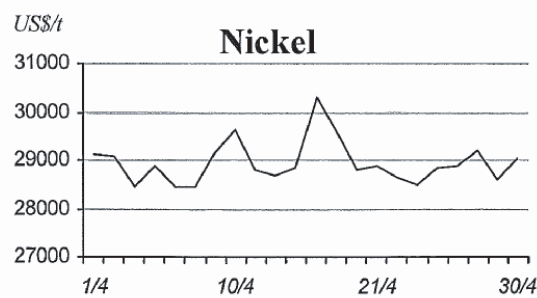
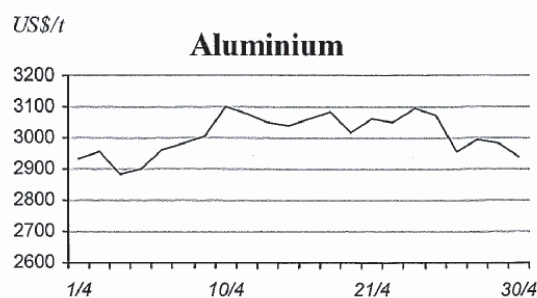
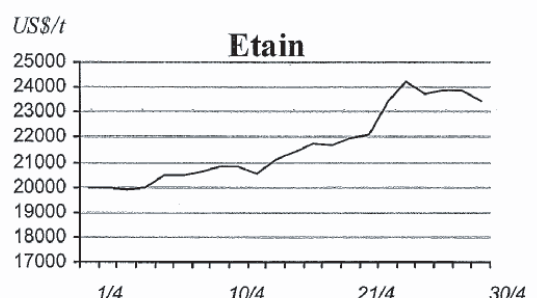
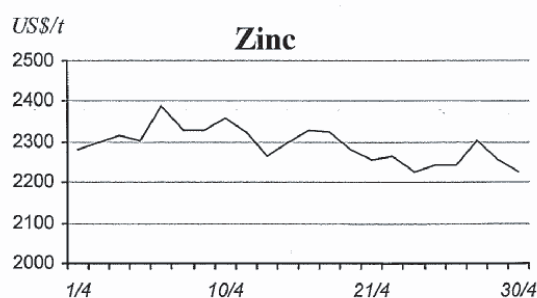
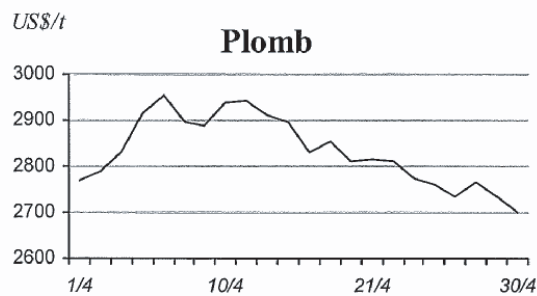
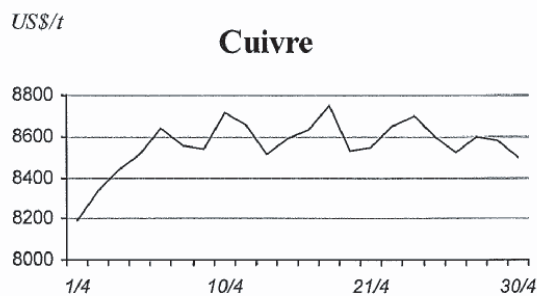
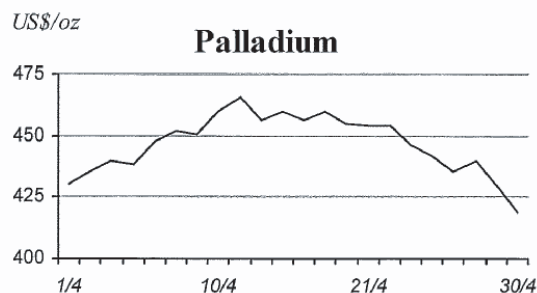
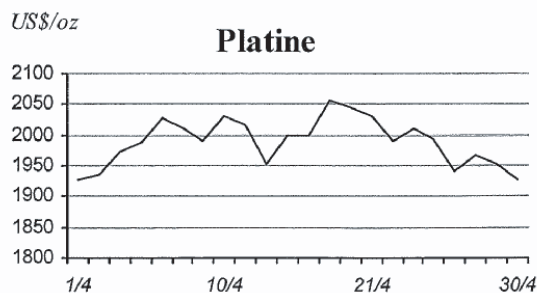
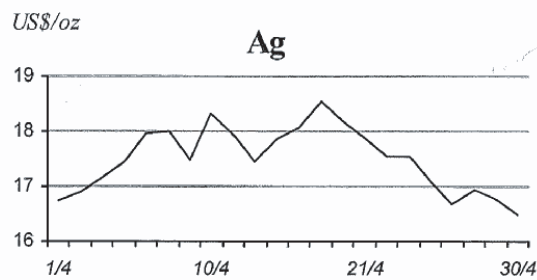
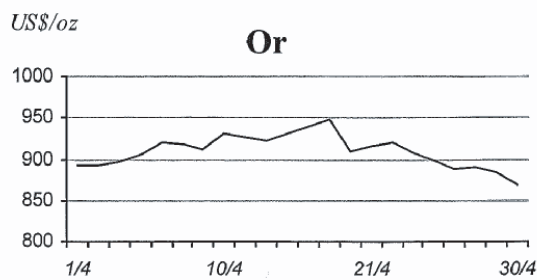
### Métaux de base et d'alliage (London LME 3 mois)

	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Rappel moyenne 2007	Moyenne mars 2008	Moyenne avril 2008	Tendance mars 2008 / avril 2008
<b>Exprimés en dollars/tonne</b>								
<b>Aluminium</b>	1 430	1 721	1 899	2 580	2 661	<b>3 046</b>	<b>3 009</b>	<b>- 1,2 %</b>
<b>Cuivre</b>	1 790	2 789	3 503	6 676	7 098	<b>8 330</b>	<b>8 559</b>	<b>+ 2,7 %</b>
<b>Etain</b>	4 900	8 354	7 335	8 743	14 513	<b>19 833</b>	<b>21 643</b>	<b>+ 9,1 %</b>
<b>Nickel</b>	9 610	13 724	14 569	23 229	36 125	<b>31 442</b>	<b>28 950</b>	<b>- 7,9 %</b>
<b>Plomb</b>	515	848	941	1 282	2 566	<b>3 005</b>	<b>2 833</b>	<b>- 5,7 %</b>
<b>Zinc</b>	845	1 063	1 392	3 256	3 241	<b>2 536</b>	<b>2 293</b>	<b>- 9,6 %</b>
<b>Exprimés en euros/tonne</b>								
<b>Aluminium</b>				2 051	1 947	<b>1 962</b>	<b>1 910</b>	<b>- 2,7 %</b>
<b>Cuivre</b>				5 292	5 177	<b>5 365</b>	<b>5 432</b>	<b>+ 1,2 %</b>
<b>Etain</b>				6 945	10 566	<b>12 775</b>	<b>13 736</b>	<b>+ 7,5 %</b>
<b>Nickel</b>				18 385	26 503	<b>20 252</b>	<b>18 373</b>	<b>- 9,3 %</b>
<b>Plomb</b>				1 018	1 860	<b>1 936</b>	<b>1 798</b>	<b>- 7,1 %</b>
<b>Zinc</b>				2 573	2 378	<b>1 633</b>	<b>1 455</b>	<b>- 10,9 %</b>

### Etat des Stocks au LME (t)

	Fin 2004	Fin 2005	Fin 2006	Fin 2007	Stock à fin mars 2008	Stock à fin avril 2008	Tendance mars 2008 / avril 2008
<b>Aluminium</b>	694 750	622 700	699 325	930 025	<b>1 032 100</b>	<b>1 040 675</b>	<b>+ 0,8 %</b>
<b>Cuivre</b>	48 875	72 600	182 800	197 450	<b>112 500</b>	<b>110 525</b>	<b>- 1,8 %</b>
<b>Etain</b>	7 685	12 585	12 970	12 100	<b>9 190</b>	<b>7 805</b>	<b>- 15,1 %</b>
<b>Nickel</b>	20 892	23 964	6 648	47 946	<b>49 866</b>	<b>51 462</b>	<b>+ 3,2 %</b>
<b>Plomb</b>	40 700	41 350	41 125	45 575	<b>49 050</b>	<b>56 350</b>	<b>+ 14,9 %</b>
<b>Zinc</b>	629 425	437 800	88 450	89 150	<b>124 375</b>	<b>126 450</b>	<b>+ 1,7 %</b>

## VARIATION DES COURS DES MÉTAUX PENDANT LE MOIS D'AVRIL 2008



# INFORMATIONS GÉNÉRALES

## COURS ET TENDANCES

### Métaux précieux : les cours ont perdu en avril ce qu'ils avaient gagné en mars

Après un mois de mars marqué par des ventes massives, les cours des métaux précieux ont été en avril particulièrement sensibles aux fluctuations du dollar et du baril de pétrole. Durant la première partie du mois tous les cours ont suivi une tendance ascendante avec l'affaiblissement du dollar puis, à partir du 17-18, évolué de façon descendante avec la reprise du dollar. De façon générale, les valeurs refuges sont toujours recherchées, avec l'effet de report d'intéressement aux autres valeurs que l'or, expliquant peut-être une certaine volatilité des cours de l'argent et du platine. Les cours moyens sont revenus au niveau des cours moyens de février.

Le cours de l'**or** a commencé le mois à 892 \$/oz et l'a fini à 869 \$/oz après être passé à la mi-avril à un maximum de 949 \$/oz. Le cours moyen s'est établi à 910 \$/oz, en baisse de 6,2 % par rapport à mars, mais en hausse de 13 % par rapport à la moyenne de décembre 2007.

Le cours de l'**argent** est passé de 16,7 \$/oz à 18,6 \$/oz puis est redescendu à 16,5 \$/oz. Le cours moyen de 17,5 \$/oz marque une baisse de 10,3 % par rapport à mars mais reste 22 % au-dessus de la moyenne de décembre 2007. Les mineurs d'argent américains ont signalé une mauvaise coordination du circuit de distribution qui a empêché les investisseurs d'acheter tous les lingots et monnaies qu'ils souhaitaient.

Commençant à 1 928 \$/oz, le cours du **platine** a évolué la plus grande partie du mois autour de la barre des 2 000 \$/oz, bien que la seconde quinzaine ait été sous l'influence baissière généralisée. Le

cours moyen recule de 3,1 % seulement, à 1 989 \$/oz.

Le cours du **palladium** a suivi la même évolution que l'or calquée sur le dollar, mais démarrant en avance la phase baissière. Le cours moyen ressort à 447 \$/oz, soit un recul de 8,9 %.

(Base de cours BRGM ;  
Mining Journal : 11-18-25/04/2008 ;  
Site web kitco.com)

### Métaux de base : affaiblissement des cours, sauf pour le cuivre et l'étain

L'érosion des cours due à la reprise du dollar est nette pour le plomb, le zinc et l'aluminium, a sans doute fait pression sur une reprise du cours du cuivre, mais elle n'a pas affecté la progression du cours de l'étain toujours orienté vers les sommets alors que le cours du nickel a marqué d'entrée de mois un tassement du niveau des transactions.

De 2 931 \$/t en début de mois à 2 939 \$/t en fin de mois, le cours de l'**aluminium** a évolué la plus grande partie du temps entre 3 000 et 3 100 \$/t. Le cours moyen baisse de seulement 1,2 %, à 3 009 \$/t. Le retour au fonctionnement normal des fonderies précédemment perturbées par des pénuries d'électricité a contribué au retour à une certaine stabilité du marché.

Le cours du **cuivre** a gagné plus de 400 \$ les premiers jours jusqu'à 8 640 \$/t le 7 du mois. Puis, il a oscillé autour de la barre des 8 600 \$/t, atteignant 8 750 \$/t le 17, soit un niveau proche du record de 8 800 \$/t de mai 2006. Le cours moyen a progressé de 2,7 %, à 8 559 \$/t. Ce sont toujours les grèves et les tensions sur l'approvisionnement d'électricité au Chili qui nourrissent la tension sur le marché. Il faut aussi noter que les stocks du LME ont diminué de plus de 40 % depuis le début de l'année. Alors que

des experts prévoient un surplus du marché 2008 de plus ou moins 200 kt, d'autres prévoient une poursuite de la hausse du cours jusqu'à 9 000-10 000 \$/t. L'ICSG a publié en fin de mois un nouveau bilan mentionnant un déficit 2007 de 40 kt et des surplus attendus de 85 kt en 2008 et de 430 kt en 2009.

Le cours du **plomb** s'est nettement apprécié en début de mois, atteignant 2 955 \$/t le 5, puis s'est orienté à la baisse pour atteindre 2 699 \$/t le 30. Le cours moyen a perdu 5,7 %, à 2 833 \$/t. Selon l'ILZSG, la demande mondiale de plomb de cette année devrait progresser un peu moins que la production, de 3,9 % pour la première (8,57 Mt) et de 4,3 % pour la seconde (8,60 Mt).

À part un sursaut le 7 du mois, à 2 388 \$/t, le cours du **zinc** s'est montré globalement baissier, anticipant même l'effet de reprise du dollar. Le cours moyen de 2 293 \$/t correspond à une chute de 9,6 %. Le cours a perdu environ 50 % de sa valeur depuis le maximum atteint en novembre 2006. Les stocks du LME sont remontés jusqu'à 130 kt, ce qui est encore loin des 787 kt de 2004. Le ralentissement économique des pays occidentaux s'est notamment traduit par une baisse de la demande d'aciers galvanisés. *A contrario*, l'offre minière est en renforcement depuis 2004 d'après l'ILZSG : 430 kt de concentrés supplémentaires sont prévues cette année, venant des mines de San Cristobal (Bolivie, Apex Silver), Mount Isa (Australie, Xstrata), Broken Hill (Australie, Perilya) et Rampura Agucha (Inde, Hindustan Zinc). Cette année, la demande mondiale devrait progresser de 5,2 %, à 11,85 Mt, et la production minière progresser de 10,4 %, à 12,08 Mt.

Le cours du **nickel** s'est accroché à la barre des 29 000 \$/t dès le 1<sup>er</sup> jour du mois. Sa volatilité s'est

traduite par deux pics journaliers, à 29 645 \$/t le 10 et à 30 300 \$/t le 16. Le cours moyen a reculé de 7,9 %, à 28 950 \$/t.

Le cours de l'**étain** a poursuivi « l'irrésistible ascension » commencée en février. Le cours actuel, vers 24 000 \$/t, l'a rapproché du cours du nickel. Il a atteint un record à 24 195 \$/t le 24 et le cours moyen a progressé de 9,1 %, à 21 643 \$/t. Les stocks du LME sont passés de 12 000 à 8 000 t au cours du 1<sup>er</sup> trimestre. Selon Barclays, l'offre ne devrait pas croître de plus de 2 % cette année et déboucher sur une situation déficitaire de 4 000 t.

(Base de cours BRGM ;  
Les Echos : 02-07-18/04/2008 ;  
L'Usine Nouvelle : 30/04/2008 ;  
Metal Pages : 29/04/2008 ;  
Mining Journal : 11-18-25/04/2008 ;  
Sites web icsg.org, ilzsg.org)

### Métaux d'alliage : tendance haussière pour le magnésium et l'antimoine alors que le prix du molybdène resterait élevé jusqu'en 2010

Les prix du **magnésium** et de l'**antimoine** sont sur une tendance haussière soutenue par des difficultés de production et/ou d'approvisionnement en Chine, principal exportateur. Le prix du magnésium se situe vers 5 200-5 400 \$/t fob pour les lingots d'une pureté de 99,9 % tandis que le prix de l'antimoine se situe vers 5 882-5 954 \$/t fob.

Selon Citygroup, la demande actuelle devrait maintenir le prix du **molybdène** à un niveau élevé, de l'ordre de 30 \$/lb, au moins jusqu'en 2010 car, après, le marché redeviendrait excédentaire. Le marché s'est inscrit dans une dynamique haussière fortement corrélée à celle du baril en raison de l'usage important du molybdène dans l'industrie pétrolière, notamment comme catalyseur et comme composant de la construction des oléoducs et gazoducs. La demande mondiale a progressé de 6 % l'an au cours des cinq dernières années, taux supérieur à celui de la production industrielle mondiale (+ 3 à + 4 %). Pour la période 2008-2010, Citygroup anticipe des hausses de 20 Mlb du côté de la demande et de 7 Mlb du côté de l'offre. Cela a eu pour conséquence de

revaloriser les porphyres à molybdène seul, de type Climax, qui devraient bientôt représenter plus de 50 % de la production par rapport aux gisements dans lesquels le molybdène est un sous-produit (essentiellement des porphyres cuprifères).

(Metal pages : 29/04/2008)

## FONDAMENTAUX

### Économie mondiale : d'après le FMI, le ralentissement économique marqué des pays développés occidentaux se confirme mais l'inflation généralisée pourrait régresser en 2009

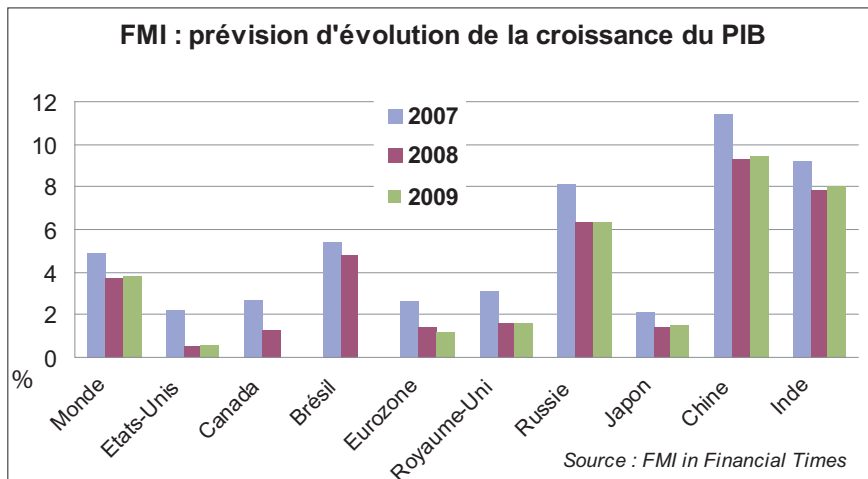
Le dernier bilan du Fonds Monétaire International (FMI) a confirmé les prévisions antérieures sur l'étendue du ralentissement économique mondial. L'impact est notamment découpé entre les pays développés d'Amérique du Nord et d'Europe aux croissances déjà marginales et les pays émergents où le tassement laisserait tout de même des hausses de 9 % à la Chine, de 8 % à l'Inde, de 6 % à la Russie et de 5 % au Brésil (fig. suivante).

Ces nouvelles données ont fait évoquer au FMI le risque d'une récession dès cette année aux États-Unis. L'organisme s'inquiète tout particulièrement des effets durables de la crise financière des « subprime ». Celle-ci serait responsable de pertes bancaires estimées aujourd'hui à 945 Md\$, la situant donc au rang des crises économiques majeures (fig. b page suivante).

Le FMI a présenté un plan anti-récession préconisant la mise en place de trois lignes de défense, monétaire, budgétaire et d'aide publique aux marchés financiers. Il recommande aussi d'assouplir les politiques monétaires des Banques Centrales en anticipant à 2009 le retour de l'inflation au-dessous du seuil de 2 %, en particulier dans la Zone euro, alors que les perspectives de croissance seront encore faibles.

Par rapport à la prévision FMI d'une inflation dans l'Eurozone de 2,8 % en 2008 puis de 1,9 % en 2009, la CE situe celle-ci à un niveau un peu supérieur (fig. c page suivante). L'inflation reste très présente dans les pays émergents où elle pourrait, à plus longue échéance, éroder les effets bénéfiques d'une croissance restée vigoureuse. L'impact sur les prix des denrées alimentaires, notamment dans les pays les plus pauvres, est préoccupant.

FMI : prévision d'évolution de la croissance du PIB



La croissance prévisionnelle de l'Eurozone est de + 1,4 % pour 2008 et de + 1,2 % pour 2009. Les prévisions de croissance de la Commission européenne (CE) sont un peu supérieures à celles du FMI (fig. a page suivante).

L'inflation dans les pays émergents inquiète, cas de la Chine où elle accélère. Elle était de + 8,7 % en février et de + 8,3 % en mars ; la hausse des prix alimentaires durant le 1<sup>er</sup> trimestre a atteint 21 %. En Inde,

l'inflation est passée à + 7,41 %, un record en trois ans, et la montée des salaires (pourtant justifiée) de 15 à

20 % n'y est probablement pas étrangère. Le gouvernement indien s'est engagé à maintenir ce taux sous la

barre des 10 % en 2008. En Russie, où le gouvernement compte la limiter à + 8 % cette année, la fin du gel des prix au 1er mai risque de libérer une inflation qui en était à + 6,3 % à la fin des quatre premiers mois.

Dans ce contexte difficile, les Banques Centrales tentent de soutenir l'économie en modulant les taux directeurs en fonction des situations particulières : les baisser en donnant priorité à la relance de la croissance, ou les relever pour contenir l'inflation ? La variété des dosages auxquels se livrent les Banques Centrales démontre la complexité du problème (tabl. page suivante).

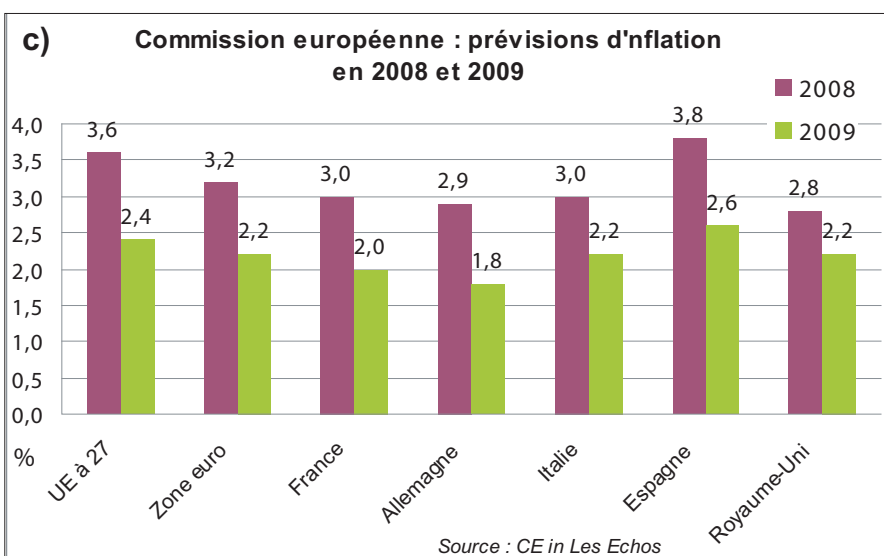
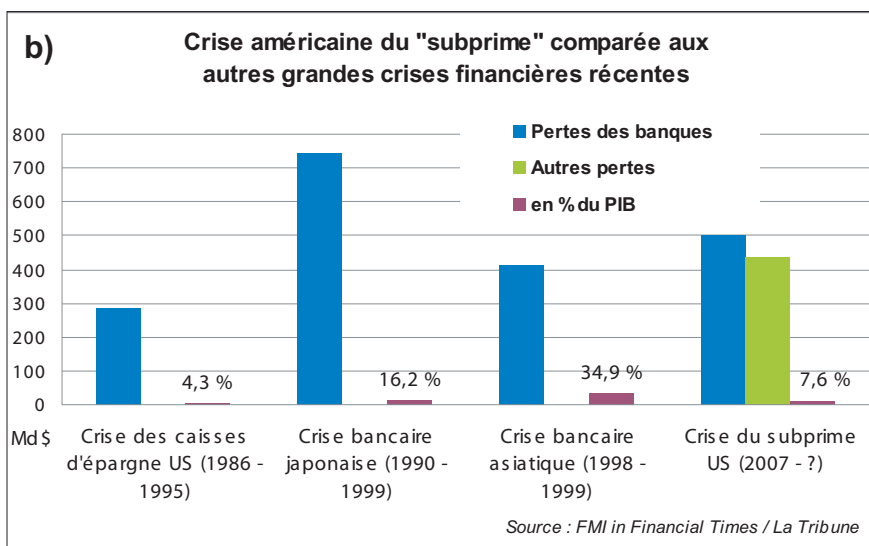
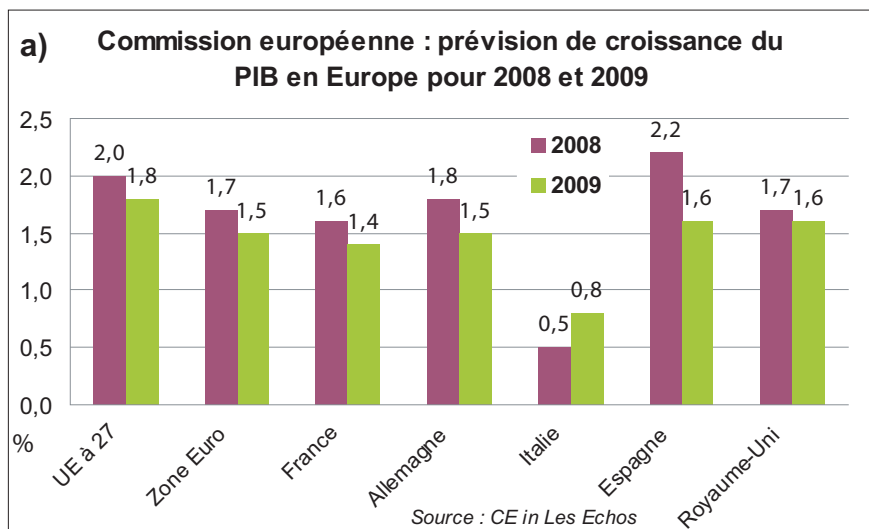
(BCE : Bulletin mensuel d'avril 2008 ; Financial Times : 09-10-12-14-17-24/04/2008 ; La Tribune : 03-09-25-29-30/04/2008 ; Le Figaro : 06-10-11-17/04/2008 ; Le Monde : 10/04/2008 ; Les Echos : 03-05-10-17-22-29/04/2008)

### Métal basique de l'économie, l'acier va intégrer les hausses vertigineuses des prix de ses matières premières

Le problème de fond posé est celui de l'intégration des hausses actuelles et celui d'une refonte de la constitution du prix dont la fluctuation est beaucoup moins souple que la fluctuation des prix des « petits métaux » alliés. Or, le prix de l'acier (pour « les aciers ») est un paramètre de première ligne de l'économie et ses carnets de commande parmi les premiers à enregistrer toute reprise ou accélération de croissance.

L'intensité accumulée des hausses du prix du minerai de fer, de l'ordre de + 65 à + 71 %, du prix du pétrole (actuellement vers 130 \$) et de l'énergie, puis du prix du coke métallurgique qui a triplé depuis le début de l'année, a fait de la question de leur répercussion sur le prix de l'acier le problème majeur des sidérurgistes.

Avec les premiers contrats signés aux nouveaux prix du minerai de fer démarrant au 1er mai et la hausse ininterrompue du prix du baril de brut, le prix du coke métallurgique a augmenté de 215 % pour les nouveaux contrats du groupe sud-coréen Posco et de 200 % pour ceux du groupe japonais Nippon Steel. Le





Diverses stratégies des Banques Centrales dans le monde								
	BCE	Banque Centrale	Banque Centrale	Banque Centrale	Banque d'Angleterre	FED	banque du Japon	Banque Populaire
	Europe	Pologne	Roumanie	Hongrie	Royaume-Uni	Etats-Unis	Japon	Chine
tendance	↔	↑	↑	↑	↓	↓	↔	↑
taux	4,00%	5,75%	9,50%	8,00%	5,00%	2,25%	0,50%	16,00%
	(taux de base)	(taux de base)	(taux de base)	(taux de base)	(taux de base)	(open-market)	(jour le jour)	(réserves obligatoires)

Source : BCE, Les Echos

prix spot est même passé de 100 à 350 \$/t. Pour toutes sortes de raisons depuis des mois, inondations en Australie, pénurie d'électricité en Afrique du Sud, rigueur hivernale en Chine, insuffisance d'infrastructures portuaires, voire spéculation, la prévision par les experts d'une insuffisance de l'offre a mis le marché du coke métallurgique sous tension.

De fait, l'intégration des hausses de prix des matières premières dans la filière, vers les semi-produits puis aux produits, était en train d'évoluer. La question s'est en particulier posée pour les alliages inoxydables, dont la valeur atteinte par les métaux ajoutés, notamment le nickel et le chrome, ne permettait plus aux sidérurgistes de les considérer comme simples adjuvants. La création d'un indice spécial découplé du prix de l'acier brut, dit de « charge », a donc été proposée pour apporter plus de souplesse au système.

La répercussion de tous ces éléments sur les prix de l'acier et des semi-produits sera fatalement conséquente. Nippon Steel a ainsi fixé un nouveau prix à la tonne d'acier brut de 30 000 yens, représentant une hausse de 30 %, et il envisagerait de passer rapidement à + 40 %. Cette fois, l'intégration amont de certains sidérurgistes ne devrait pas pouvoir atténuer la hausse car tous les coûts opératoires sont concernés et la surcapacité de la filière sidérurgique n'est pas encore de retour pour faire pression sur les prix.

(La Tribune : 08/04/2008 ;

Le Figaro : 28/04/2008 ;

Les Echos : 08/04/2008 ;

L'Usine nouvelle : 22/04/2008)

## DOSSIERS ET FAITS D'ACTUALITÉ

### Suite de l'OPE de BHP-Billiton sur Rio Tinto et prix du minerai de fer

#### 1 – Résumé succinct de l'opération en cours

Depuis la proposition informelle de fusion des deux majors par OPE « amicale » du 1<sup>er</sup> novembre 2007, six mois se sont écoulés et, depuis l'annonce officielle du 5 février, trois mois. BHP-Billiton a offert aux actionnaires de Rio Tinto 3,4 de ses actions pour chaque action Rio Tinto, valorisant alors sa cible à 147,4 Md\$ (100,7 Md€), et fixé le seuil de réussite à la majorité simple de 50,1 % des actions. Les actionnaires de Rio Tinto se voient proposer une prime de 45 % et une part du capital élargi de 44 %.

Le 1<sup>er</sup> février 2008, Chinalco et Alcoa annonçaient une prise de participation commune de 12 % du capital de Rio Tinto Plc, la branche du groupe cotée à Londres, pour un montant de 7,18 Md£ (14,05 Md\$ ou 9,4 Md€). Cela correspond à 9 % de la totalité de Rio Tinto coté au Royaume-Uni et en Australie.

Les directions des deux majors n'ont jamais cessé de communiquer avec les actionnaires et les media sur la valeur de leurs résultats et sur leurs projets de développement. Le programme de 15 Md\$ de cession d'actifs de Rio Tinto est monté en puissance avec la vente de ses 70,3 % de la mine de Greens Creek (Alaska) et avec celle de ses 40 % de la mine de Cortez (Nevada). Les nombreuses péripéties autour des négociations sur les nouveaux prix du minerai de fer ont

rendu compte d'une situation compliquée mais où les mineurs sont en position de force. Enfin, l'autre projet de mégafusion, Vale et Xstrata, a (provisoirement ?) échoué.

#### 2 – La question de principe et l'impoglio du prix du minerai de fer

La question des nouveaux prix des minerais de fer, dont les premières négociations ont commencé fin 2007, est au cœur des enjeux de l'opération. En effet, son issue peut faire la preuve que la concentration actuelle au sein du marché international maritime pèse sur la libre concurrence, ou faire la preuve que les sidérurgistes chinois peuvent rééquilibrer les négociations. Les besoins sidérurgiques chinois ont nécessité l'importation de 383 Mt de minerai de fer en 2007 (38,0 % d'Australie, 25,5 % du Brésil, 20,7 % d'Inde) et le tonnage prévisionnel 2008 est de 433 Mt. Si la fusion a lieu, la concentration du marché maritime du minerai de fer s'en trouverait renforcée : de 73 % aux mains des trois acteurs Vale, Rio Tinto et BHP-Billiton, elle passerait à 73 % pour deux acteurs.

Aujourd'hui, Vale et ses clients japonais, sud-coréens, européens, également des chinois, se sont entendus sur des hausses de 65 % pour les fines du « Système Sud » et de 71 % pour les fines du « Carajás ». Vale a également réussi à faire accepter au sidérurgiste italien Ilva et au luxembourgeois ArcelorMittal une hausse de 86,67 % du prix des pellets de DRI. Parmi les mineurs de rang moyen, la compagnie indienne Orissa Mining Corp vient d'augmenter le prix de ses fines à 62 % Fe de 63 % ; ses autres qualités ou ses calibrés ont enregistré des hausses échelonnées

de 10 % à 38 %. Le « précédent » de Vale, autrefois si important<sup>1</sup> pour les négociations, n'a pas été reconnu par Rio Tinto et BHP-Billiton qui souhaitent davantage que les 65-71 % obtenus par Vale.

La date butoir du 1<sup>er</sup> avril pour le renouvellement des contrats a été franchie sans que les clients chinois aient accepté les conditions imposées par les mineurs australiens et ils ont engagé des actions concertées, via leurs associations corporatistes, comme l'arrêt des achats spots en général (minerai indien, etc...) et de ceux de Rio Tinto en particulier. Ils se sont ainsi délibérément opposés à Rio Tinto qui a voulu initier avec BHP-Billiton, il y a peu, une généralisation des ventes spot au détriment des ventes contractualisées de long terme aujourd'hui nettement moins avantageuses pour les mineurs. Le minerai spot importé s'est donc accumulé sur les quais chinois jusqu'à dépasser les 60 Mt à la fin mars. Par ailleurs, les clients chinois refusent obstinément, Baosteel en tête, de se voir imposer par les mineurs australiens des prix cif au lieu des prix fob habituels.

Dans le contexte et pour défendre au mieux leurs intérêts, les industriels chinois -le gouvernement est souvent concerné en tant que premier actionnaire- ont opté pour des investissements « off shore ». Cependant, la réticence des autorités et acteurs miniers des pays occidentaux, Australie en particulier, à « une prise de contrôle des richesses minières nationales par des intérêts étrangers », leur a fait préférer la prise de participation dans les majors minières. Commencé par Chinalco entré dans le capital de Rio Tinto, ce mouvement pourrait se poursuivre avec l'entrée de Baosteel dans le capital de BHP-Billiton. Dans leur bras de fer avec les majors australiennes, les sidérurgistes chinois n'ont que trois échappatoires. La première est d'éviter le blocage avec le groupe brésilien Vale qui compte leur livrer plus de 100 Mt cette année. La seconde est d'aug-

menter les achats venant des mineurs de rang moyen ; l'arrivée sur la scène australienne de Fortescue Metals Group qui a effectué sa première livraison commerciale en avril est un exemple (25 Mt livrables en Chine dès cette année). La troisième échappatoire est la prise de contrôle d'actifs fer « off shore », à l'exemple des initiatives prises en Afrique de l'Ouest et, récemment, de l'OPA lancée par Sinosteel sur le mineur australien Midwest qui a aussitôt rejeté l'offre pourtant assortie d'une prime de 80 %.

### 3 – Autres faits d'avril 2008

La crise économique qui s'est greffée sur la crise des « subprime », américaine mais avec des répercussions sévères dans toute la sphère bancaire occidentale, a entraîné tous les marchés boursiers à la baisse. Les mineurs n'y ont pas échappé avec des baisses généralement de 15 à 20 % au 31 mars. Vale était descendu de seulement 11 %, Rio Tinto de 15 %, BHP-Billiton de 24 %... Shenhua et Chalco d'environ 50 %. Néanmoins, la solvabilité des mineurs, notamment des plus importants, ne serait pas remise en question. Une étude de Standard & Poor's sur le secteur minier européen aurait confirmé l'excellence de la qualité du crédit afférent. L'éventualité d'une OPA de Vale sur Xstrata écartée, le secteur bancaire a pu s'axer sur l'opération majeure en cours : BHP-Billiton serait sur le point de finaliser avec un consortium réunissant Barclays, BNP-Paribas, Citigroup, Goldman Sachs, HSBC, Santander et UBS, la ligne de crédits prévue de 25 Md\$.

Concernant leur potentiel de création de valeur, les directions des deux majors se sont livrées à une surenchère chacune à sa façon. Chez BHP-Billiton, la priorité a été donnée à la critique des résultats de Rio Tinto alors que chez Rio Tinto la priorité est allée au potentiel d'expansion. Une étude comparative sur ce sujet de l'expansion (Thomson Datastream / Rio Tinto in Financial Times) d'ici à l'horizon 2015 et en termes de volumes de production, montre un quasi triplement pour Rio Tinto et un plus que doublement pour BHP-Billiton.

Ce moment semble, également, propice à de grands élans de coopé-

ration intercontinentale entre acteurs miniers très différents. Ainsi, après l'accord d'exploration de Rio Tinto avec le groupe d'Etat chilien Codelco, Norilsk Nickel aurait sollicité BHP-Billiton pour développer ensemble le projet polymétallique géant de Iisko-Tagulsk (7,5 Mt de nickel métal contenu, 3,5 Mt de cuivre et 750 t de platinoïdes).

### 4 – Situation et perspectives après avril

Malgré la réaffirmation du PDG Marius Koppers que la fusion n'aurait pas d'incidence sur les révisions annuelles des prix des métaux (BHP-Billiton « price taker »), notamment pour le minerai de fer, les sidérurgistes mondiaux -notamment chinois- sont résolument contre toute entrave à la concurrence des prix.

Rio Tinto n'a pas encore pris de décision concernant d'autres actifs cessibles, notamment Rio Tinto - Alcan Packaging et Rio Tinto - Alcan Produits usinés.

Enfin, le secteur sidérurgique a déjà prévenu le reste de la communauté industrielle et économique que les hausses de 65 à 87 % des minerais de fer, de 200 % du coke, la hausse des hydrocarbures et aussi celle des ferrailles, impacteraient leurs coûts dès le second semestre 2008.

*(Financial Times : 05-17-23/04/2008 ; Interfax-China Mining & Metals : 29/03/2008 ; La Tribune : 26/03/2008 ; Les Echos : 21/03/2008, 10/04/2008 ; L'Usine Nouvelle News : 26-27/03/2008 ; Metal Bulletin : 24/03/2008, 07-14/04/2008 ; MB daily : 15-21/04/2008 ; Metal Pages : 02-03-16/04/2008 ; Mining Engineering : April 2008 ; Mining Journal : 28/03/2008, 11/04/2008 ; Sites web bhp-billiton.com, riotinto.com ; The Economist : 29/03/2008)*

### Suite de l'actualité de la consolidation mines-métaux

**United Company Rusal** a finalement réussi à acquérir les 25 % + 1 action du capital de **Norilsk Nickel** cédés par Mikhaïl Prokhorov via sa holding Onexim. En retour, Onexim acquiert une part de 14 % du capital d'UC Rusal, soit plus que les 11 % qui

<sup>1</sup> Le premier grand accord qui servait souvent de standard aux accords suivants était traditionnellement conclu entre les mineurs australiens et les sidérurgistes japonais.

avaient été prévus. Le montant définitif de la soule incluse dans la transaction n'a pas été communiqué. Cette opération est une étape dans la compétition qui oppose, en avant-scène, plusieurs groupes des mines-métaux pour monter en puissance dans la filière russe et, en arrière-scène, les hommes d'affaires qui en ont la propriété (cf. Eco-note de l'Ecomine de mars 2008). Quelques données suffisent à situer l'enjeu Norilsk, soit une capitalisation boursière de 53 Md\$, un chiffre d'affaires de 7,6 Md\$ et un bénéfice de 3,8 Md\$ (données 2007), sans oublier le portefeuille d'actifs.

Ce scénario était considéré comme une étape vers une fusion d'UC Rusal et de Norilsk pour créer un groupe géant de près de 100 Md\$ de capitalisation boursière. La question est cependant de savoir quelle peut-être la réaction de Vladimir Potanine, l'autre actionnaire principal de Norilsk, qui avait prévu son propre scénario de prise de pouvoir avec l'arrivée d'Alisher Usmanov via la holding Metallinvest ?

**Alcoa** souhaite établir d'autres liens avec **Chinalco**, le groupe chinois parent de Chalco spécialisé dans la filière aluminium. Une série d'entretiens aurait eu lieu pour définir « diverses options pour le futur ». Alcoa a été quelques années actionnaire de Chalco et les deux groupes se sont associés en février dernier pour acheter 9 % du capital de Rio Tinto. Alcoa est en recherche de grands projets pour relancer une stratégie défailante depuis le raté de son OPA sur Alcan et pour pallier des résultats décevants.

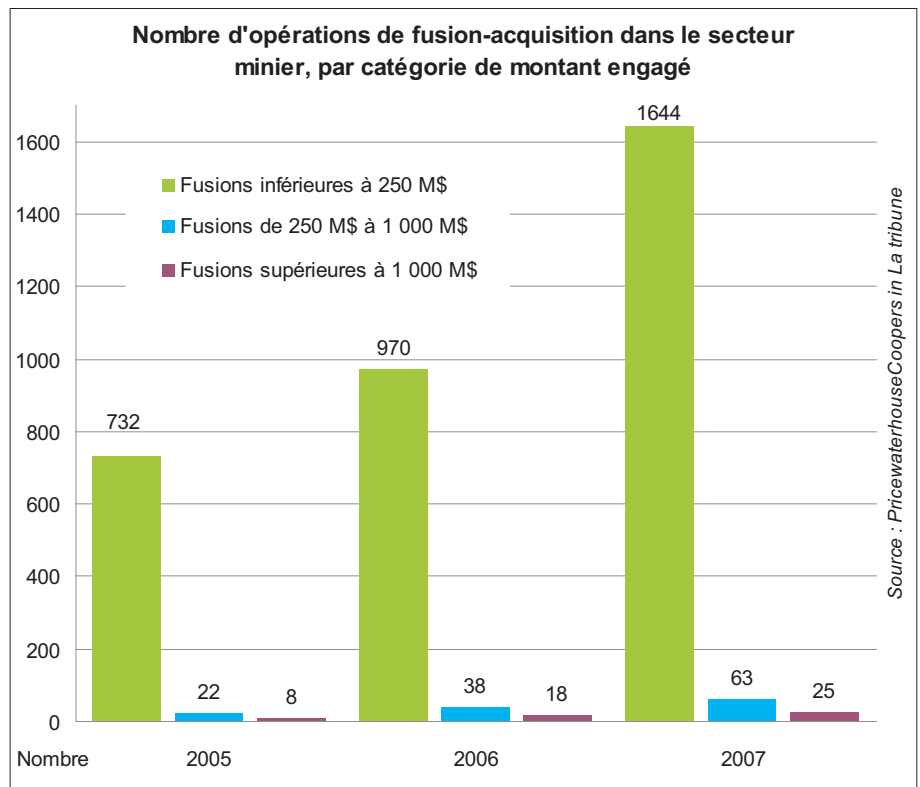
Le 12 mars dernier, une bataille entre mineurs basés et enregistrés à Londres mais aux actifs principaux situés au Kazakhstan était annoncée. **Eurasian Natural Resources Corp** (ENRC) avait déclaré son intention de lancer une OPA sur **Kazakhmys** spécialisé dans le cuivre et le zinc (cf. chapitre « Les États »). Depuis, le gouvernement kazakh, qui détient une part de 20 % du capital d'ENRC, a annoncé vouloir prendre une participation minoritaire -pouvant aller jusqu'à 15 %- du capital de Kazakhmys. C'est peut-être l'opportunité pour l'État kazakh de créer un groupe national de taille notable, diversifié dans le minierai

de fer et les ferroalliages, le cuivre, le zinc, l'or, le charbon et le pétrole.

L'interrogation actuelle du marché est... pause ou poursuite de la consolidation ? Celle-ci ne s'est pas arrêtée pour les petites et moyennes compagnies, incluant les rachats de juniors ayant en portefeuille des projets significatifs (fig. suivante).

## Eramet se renforce dans le manganèse en absorbant le groupe norvégien Tinfos

Le groupe français Eramet a annoncé le rachat amiable de Tinfos, groupe norvégien producteur d'alliages de manganèse. La transaction proposée est une OPA-OPE portant



Le groupe diversifié brésilien **Vale**, également leader mondial du minierai de fer, a annulé les lignes de crédit en projet après son renoncement à l'OPA sur **Xstrata**. Spéculation ou volonté de Vale de profiter du contexte et de la dynamique humaine et financière enclenchée pour l'opération Xstrata, le marché lui prête d'autres intentions sur d'autres cibles potentielles comme le groupe américain Freeport-McMoRan, devenu le producteur n° 1 mondial de cuivre.

(Financial Times : 07-09-25-28/04/2008 ;

La Tribune : 10-28/04/2008 ;

Les Echos : 07-09-25/04/2008 ;

L'Usine Nouvelle : 30/04/2008 ;

Metal Bulletin : 29/04/2008 ;

Metal Pages : 29/04/2008)

sur 93 % des actions du groupe, moitié en numéraire et moitié en actions Eramet. Elle valorise Tinfos à 593 M€, soit 7,8 fois son résultat opérationnel et fait entrer à hauteur de 2,4 % du capital d'Eramet la famille Holta, actionnaire majoritaire de Tinfos.

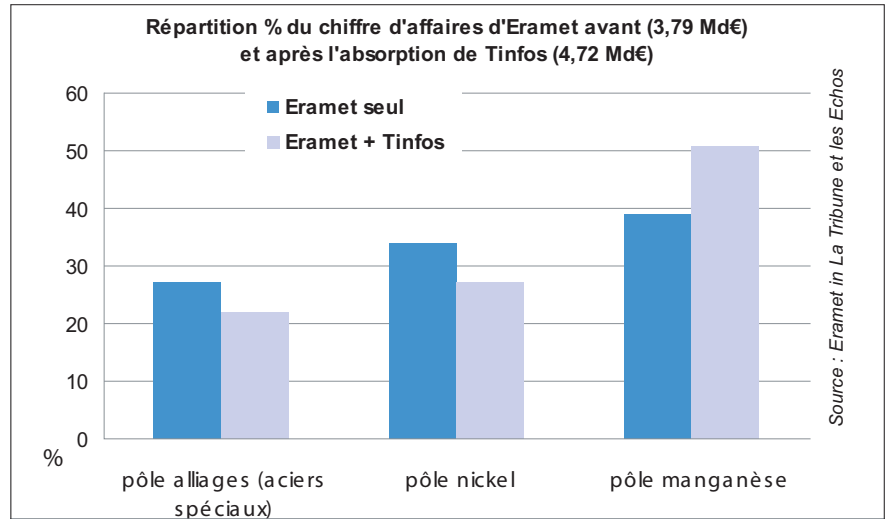
Tinfos est une société comptant 500 employés, dont les principaux résultats 2007 ont été un chiffre d'affaires de 931 M€ et un résultat opérationnel de 76 M€. Le chiffre d'affaires est constitué à près de la moitié par une activité de négoce et le reste partagé entre un pôle silicomanganèse (filiale aciers spéciaux) et un pôle dioxyde de titane (filiale pigments de peintures).

Cette opération, la plus importante réalisée par Eramet depuis le rachat d'Aubert & Duval en 1999, lui permet d'accroître de 20 % sa capacité de production d'alliages de manganèse.

La nouvelle répartition du chiffre d'affaires d'Eramet attribue 50 % au pôle manganèse (fig. ci-contre).

Déjà n° 2 mondial du marché du manganèse estimé à 13 Mt/an, Eramet est gagnant sur le volume commercialisé avec une production passant de 760 kt/an à 940 kt/an, soit un peu plus de 7 % du marché. Il est aussi gagnant avec les 10 à 15 M€ d'économies annuelles attendues des synergies à partir de 2010, notamment avec les capacités de production électrique de Tinfos (plusieurs centrales hydroélectriques et thermiques) dans une filière où ce poste représente 20 % des coûts de production des alliages de manganèse.

(*La Tribune* : 10/03/2008, 16/04/2008 ;  
*Les Echos* : 16/04/2008)



# INFORMATIONS SECTORIELLES

## MÉTAUX DE BASE

### ALUMINIUM

#### La progression de 12,6 % de la production mondiale d'aluminium primaire 2007 est due pour 78 % à la Chine

D'après le bilan établi par l'International Aluminium Institute (IAI), la production mondiale d'aluminium primaire a atteint 37,409 Mt en 2007, soit une progression de 12,6 % par rapport à 2006. Cette accélération de la croissance de la production, par rapport aux 6-7 % des années précédentes, est une nouvelle fois due au résultat des fonderies chinoises (fig. suivante) alors que les autres régions ont montré des hausses plutôt marginales, à part l'Amérique du Nord un peu au-dessus grâce à la remise en activité de capacités en sommeil, et l'Afrique un peu en dessous à cause de la crise énergétique.

La production chinoise a enregistré une hausse de 34,8 %, passant de 9,349 Mt en 2006 à 12,607 Mt en 2007, soit des parts avoisinant 34 % du total mondial et 78 % de la hausse mondiale. En 2007, la production mensuelle des usines chinoises d'aluminium primaire a régulièrement

dépassé la barre des 1 000 kt à partir du mois de mai.

Les données énergétiques de l'IAI établies sur l'ensemble de la production mondiale à l'exclusion de la Chine montrent une consommation d'électricité de 308 TWh, dont plus de la moitié est d'origine hydroélectrique (fig. suivante). La quantité moyenne utilisée par tonne produite d'aluminium primaire, stable ces dernières années, s'établit à 15,2 MWh. En fonction de l'ancienneté de l'outil de production, cette moyenne est un peu plus forte en Amérique du Nord et un peu plus faible

arrêtera fin 2009 les dernières cuves Söderberg de sa fonderie de Karmoy.

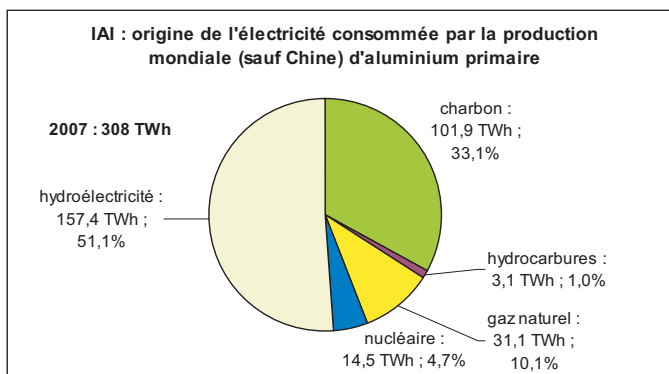
L'industrie de l'aluminium et l'IAI -dont les membres représentent 80 % du tonnage primaire- ont lancé leur « Global Industry Sectoral Approach » afin de regrouper efficacement les initiatives en faveur du développement durable et de la lutte contre les GES.

D'après le Metal Bulletin Research, la balance du marché de l'aluminium primaire a été positive en 2007 avec + 572 kt, solde entre une production et une consommation

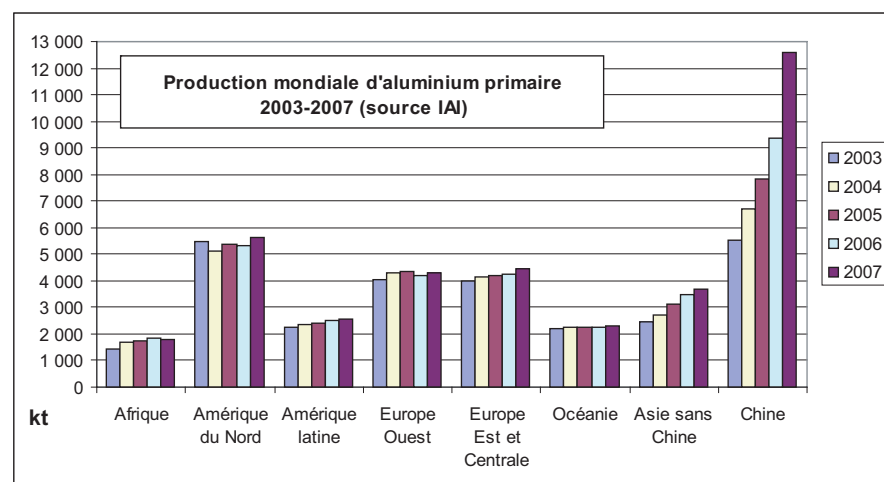
respectives de 38,126 Mt et de 37,554 Mt. Les stocks mondiaux ont augmenté jusqu'à environ 4 Mt à fin 2007, représentant près de 6 semaines de consommation. Pour la période 2008-2010, MBR anticipe un tassement de la hausse de la consommation

qui passerait de + 9,3 % en 2007 à 7,4 % en 2008, 7,9 % en 2009 et 5,4 % en 2010. Ces hausses, traduites en nombre de fonderies de 400-500 kt/an, correspondent à 5 à 8 nouvelles unités chaque année.

(*Engineering & Mining Journal* : April 2008 ; *Metal Bulletin* : 14/04/2008 ; *MB daily* : 07-18/04/2008 ; *Mining Journal* : 11-18/04/2008 ; *Site web world-aluminium.com*)



en Afrique et Océanie. Rio Tinto Alcan et Alcoa ont récemment lancé des plans de modernisation de leurs fonderies canadiennes, comme UC Rusal en Russie, notamment avec sa fonderie d'Irkoutsk. En Norvège, Hydro



### CUIVRE

#### Teck Cominco en phase de croissance accélérée

Après l'acquisition d'Aur Resources à la mi-2007, le mineur canadien Teck Cominco a lancé sur un autre compatriote, Global Copper Co, une offre d'achat amicale assez complexe. Les

actionnaires de Global se voient offrir, dans un premier temps, 12 C\$ ou 0,26667 action Teck Cominco « Class B » (sans droit de vote), plus 1 action de la nouvelle compagnie Lumina Copper Corp pour chaque action Global. Dans un second temps, l'opération sera complétée par l'ajout de 3 C\$ et de 0,2 action Teck Cominco « Class B » par action Global. Des compensations sont prévues dans les deux sens pour que la distribution sous forme d'actions Teck Cominco « Class B » reste dans une fourchette 12-14 C\$ par action Global. Des actifs de Global, le principal, qui est le projet à cuivre chilien de Relincho, entrera dans les actifs directs de Teck Cominco alors que les autres seront versés dans la nouvelle compagnie Lumina Copper Corp qui gardera, toutefois, une royauté de fonderie de 1,5 % sur la production de Relincho. La transaction offrirait aux actionnaires de Global une plus value minimum de 29 % et une valorisation de l'actif Relincho de 415 M\$. Elle sera payée par Teck Cominco par cash (104 M\$) et par un élargissement du capital (émission de 6,9 millions d'actions « Class B »).

Relincho est un porphyry à cuivre-molybdène dont le potentiel de 876 Mt à 0,45 % Cu (3,9 Mt) et 0,02 % Mo (175 kt) autoriserait une capacité de production de cuivre de 150 kt/an.

Par ailleurs, Teck Cominco a choisi d'exercer son option d'entrée à hauteur de 26 % du capital du projet à cuivre-molybdène-or panaméen de Petaquilla détenu par Petaquilla Copper (52 %) et Inmet (48 %). Toutefois, un accord va laisser Inmet avancer le financement des travaux de développement : ce coût une fois arrivé à 50 M\$ ou au 30 septembre 2009 au plus tard, Teck devra se prononcer en partant et payant sa quote-part, ou en restant et prenant le relais des investissements. Les 26 % seront pris sur la part de Petaquilla Copper à qui il restera donc 26 %. Ce gisement aurait le potentiel pour produire 44,6 Mt/an de minerai, soit (métal récupéré) 200 kt/an de cuivre, 5 500 t/an de molybdène et environ 3 t/an d'or.

Enfin, le résultat d'une première phase de sondages sur le projet à cuivre sulfuré chilien de Quebrada

Blanca permet au groupe, détenteur de 76,5 % du capital depuis l'absorption d'Aur Resources, d'établir un nouveau bilan des ressources. Celles-ci (ressources inférées) sont évaluées à 1 030 Mt à 0,5 % Cu (5 Mt) et 0,020 % Mo (200 kt), dont 300 Mt à 0,55 % Cu et 0,02 % Mo dans une zone superficielle sur laquelle pourrait se focaliser l'étude de faisabilité.

Ces annonces ont de quoi relancer la dynamique de croissance du groupe après la déconvenue du projet canadien à cuivre-or de Galore Creek, développé avec NovaGold, où la constatation tardive d'une sous-évaluation de l'investissement, fin 2007, a amené un report *sine die* du projet.

(*Engineering & Mining Journal* : April 2008 ; *Metal Bulletin* : 21/04/2008 ; *Mining Journal* : 28/03/2008, 18/04/2008 ; Sites web [teckcominco.com](http://teckcominco.com))

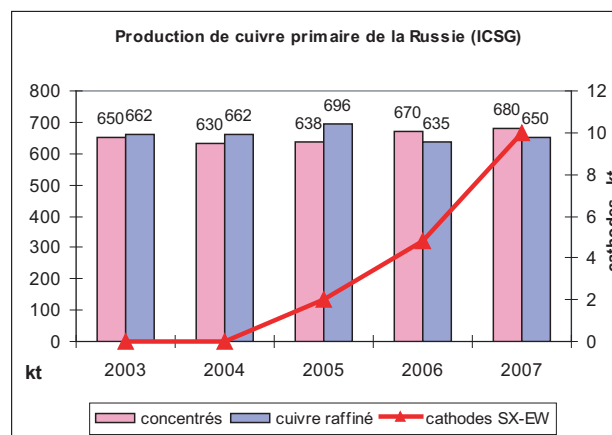
### Le gisement cuprifère russe d'Udokan bientôt amodié ?

Les autorités et les acteurs miniers russes reparlent de l'amodiation du gisement de cuivre d'Udokan situé dans la région de Chitinsk (Chita), plusieurs fois proposée au cours des dernières années et chaque fois repoussée, notamment en 2002, 2003 et 2005. Depuis, l'État a fait passer une loi autorisant les seuls capitaux russes à développer des ressources classées « stratégiques ».

Étudié par les géologues soviétiques dans les années 1970, le gisement à cuivre-or d'Udokan a ensuite été provisoirement abandonné au profit du potentiel prometteur de la Mongolie. Bien que toutes sortes d'estimations circulent aujourd'hui, il semblerait que des réserves de 20 Mt à 1,53 % Cu (306 kt) aient été cernées par rapport à des ressources totalisant 1 241 Mt à 1,51 % Cu (18,7 Mt), plus un tonnage d'or non négligeable. Un profil d'exploitation schématique situe l'enjeu à un investissement de 1,6 Md\$

pour une production de 187 kt/an. D'après le ministère des mines, Udokan contribuerait pour 15 % de la production nationale à sa pleine capacité alors qu'aujourd'hui sa part virtuelle serait de 22 % (fig. suivante).

Plusieurs groupes miniers ou holdings sont potentiellement candidats à l'amodiation. Ce sont Norilsk Nickel, Urals Mining & Metallurgical Co, Russian Copper Co et la holding Basel, véhicule financier de l'oligarchie Oleg Deripaska (actionnaire à 66 % d'United Company Rusal), dont un responsable vient d'annoncer l'intérêt porté à Udokan.



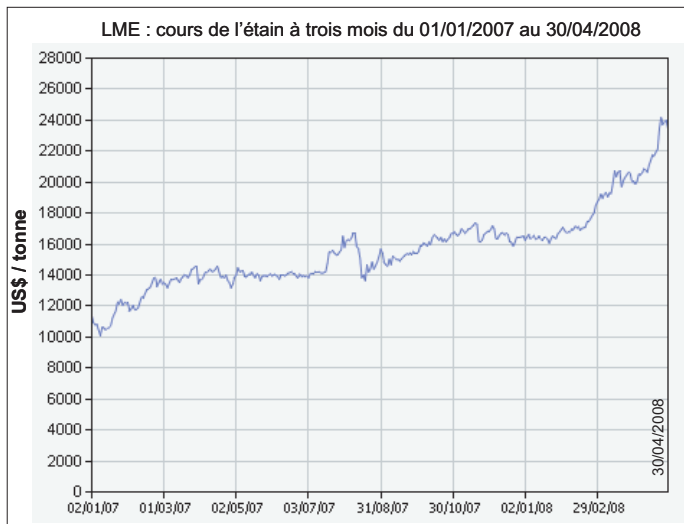
(*Metal Bulletin* : 21/04/2008, 10/03/2008 ; *MB daily* : 08-16/04/2008)

### ÉTAIN

#### L'étain à de nouveaux maxima malgré une demande redevenue atone

Le cours de l'étain est de nouveau orienté à la hausse, atteignant 24 195 \$/t le 24 avril sur le LME (fig. suivante) malgré une demande redevenue atone en avril. Les stocks du LME ont encore baissé et s'établissaient à 8 300 t à la mi-avril, soit 1,2 semaine de consommation.

Comme cela a déjà été souligné, il n'y a pas de justification suffisante autre que la spéculation pour expliquer ce niveau de prix. D'après l'analyste Stéphane Briggs de la Société Générale, la hausse de la demande de 10 % en 2006 a été suivie d'un statu quo en 2007 alors que le marché 2008 devrait enregistrer une nouvelle hausse et se terminer par un déficit de



8 000 t (à peine plus de 2 % du volume). La hausse de 2006 s'expliquait par la large anticipation des industriels en faveur des alliages pour soudure sans plomb (substitué par l'étain). Il resterait des stocks importants d'étain constitués dans les années 2004-2006 qui pourraient amortir les effets d'une reprise de la demande. Dans ces conditions, la prévision de cours moyen sur le LME est de 19 050 \$/t en 2008 et de 15 500 \$/t en 2009.

Pour l'analyste Peter Kettle de l'ITRI, ce regain de tension viendrait essentiellement des nouvelles dispositions préparées par le gouvernement indonésien pour limiter les capacités des compagnies minières conformément à sa stratégie de limitation des exportations d'étain à 90 kt/an. Un responsable du gouvernement a ainsi annoncé de prochaines limitations aux niveaux de l'exploration (1 000 km<sup>2</sup> maximum par métal et par compagnie) et de l'exploitation (250 km<sup>2</sup> maximum par métal et par compagnie). Par ailleurs, Koba Tin, qui avait dû arrêter toute production du 29 janvier au 17 mars 2008, est toujours sous le coup d'enquêtes pour exploitation illégale et à nouveau menacé d'arrêter sa production.

Du côté de la Chine, l'assèchement de l'offre et l'inversion de la balance des flux sont attestés par les données douanières. De janvier à avril, les importations d'étain raffiné non ouvré se sont établies dans une fourchette de 1 176 à 1 371 t/mois, en nette hausse par rapport à 2007, alors que les exportations ont été rapidement ramenées à

un niveau négligeable, passant de 305 t en janvier à 3 t en février, 58 t en mars et 15 t en avril. En comparant février 2007 à février 2008, les exportations sont passées de 1 500 t à 3 t (-99,8 %) et les importations de 430 t à 1 176 t (+ 173 %).

(*Metal Bulletin* : 21/04/2008 ;

*Platt's Metals Week* : 24/03/2008, 07-14-21/04/2008 ; *Site web itri.co.uk*)

## FER ET ACIER

### Le minerai de fer brésilien de plus en plus en jeu entre intérêts locaux, majors des mines-métaux et sidérurgistes chinois

Sur les 350 Mt de minerai de fer produites au Brésil en 2007, la part revenant à Vale a été de 296 Mt, dont 96 Mt exportées en Chine. Cette année, Vale compte y exporter 100 Mt sur les 325 Mt prévues à la production. Les sidérurgistes chinois essaient, depuis quelques années, de trouver des opportunités d'investissement via des partenariats. C'est le cas actuellement de Sinosteel qui est en négociations avec MMX Mineração e Metálicos pour créer une joint venture de production.

Les majors occidentales ont aussi cherché à redynamiser la filière fer brésilienne depuis peu (cf. *Ecomine* de janvier 2008). BHP-Billiton, associé à 50 : 50 avec Vale dans Samarco Mineração qui exploite la mine de Germano (16 Mt en 2007), vient de conclure un contrat avec le mineur Eldorado Corp pour acheter les trois premières années de production (900 kt/an) de sa mine de Vila Nova qui entrera en activité au 1<sup>er</sup> trimestre 2009.

Cependant, c'est Anglo American qui va concrétiser la plus importante opération, annoncée en janvier 2008 (cf. *Ecomine* de janvier 2008) et inter-

venant après une première acquisition de 49 % du projet fer de Minas-Rio faite en avril 2007. Pour un montant cash de 5,5 Md\$ (3,5 Md€), le groupe s'est porté acquéreur de 63,5 % de la société Iron X regroupant 51 % du capital du projet fer de Minas-Rio et 70 % de celui d'Amapa. Iron X sera prochainement créée par détachement des actifs cités du groupe MMX Mineração e Metálicos (MMX). L'opération terminée, Anglo American disposera de 100 % de Minas-Rio et de 70 % d'Amapa, plus 49 % de LLX Minas-Rio qui est la société propriétaire de Port Açú d'où est exporté le minerai de fer de MMX. Avec cet investissement et les expansions en cours chez sa filiale Kumba, Anglo American espère devenir un acteur majeur du commerce maritime du minerai de fer, comptant sur 150 Mt/an à l'horizon 2017.

(*La Tribune* : 31/03/2008 ; *Metal Bulletin* : 24/03/2008, 07/04/2008 ; *Metal Pages* : 01/04/2008 ; *Site web angloamerican.co.uk*)

### Severstal récupère les 3,6 Mt/an de capacité de l'usine sidérurgique de Sparrows Point cédée par ArcelorMittal...

Parmi les sidérurgistes russes, tous plus ou moins candidats au rachat du complexe sidérurgique de Sparrows Point (Maryland, États-Unis) c'est Severstal qui l'a emporté avec une offre de 810 M\$. Le complexe était cédé par ArcelorMittal à la demande des autorités antitrust. Il a produit 2,6 Mt en 2007 sur une capacité de 3,6 Mt/an, sous forme de brames d'acier dont une partie est transformée par ses laminoirs à chaud et à froid, dispose également d'unités de galvanisation (dont le procédé galvalume) et d'étamage. Par cette opération qui relève sa capacité globale d'acier brut à 20 Mt/an, le sidérurgiste russe entre parmi les dix premiers sidérurgistes mondiaux. Avec les 8 Mt/an localisées aux États-Unis, il devient le premier sidérurgiste russe à disposer de capacités quasi équivalentes sur le sol russe et à l'étranger.

Son développement aux États-Unis -alors qu'il est absent d'Afrique et

d'Asie- ne s'arrêtera pas là puisque le marché lui prête d'autres ambitions d'expansion pour passer de sa part actuelle de 8 % de la production d'acier des États-Unis à 20 %. Le prochain objectif pourrait être le rachat du sidérurgiste Wheeling-Pittsburgh Steel Corp (groupe Esmark) qui a produit 2,1 Mt d'acier brut en 2007. Un autre projet pourrait être la construction d'un laminoir dans le Maryland.

*(L'Usine Nouvelle News : 21/03/2008 ; Metal Bulletin : 24-31/03/2008, 07-21/04/2008)*

### **... ArcelorMittal qui accélère son expansion internationale**

Bien que sa prévision de croissance des besoins sidérurgiques de la prochaine décennie indique une baisse, le PDG d'ArcelorMittal, Lakshmi Mittal, considère qu'avec 3 à 5 % de croissance l'an, l'expansion du marché sidérurgique est significative. Les pays émergents, l'Inde en particulier, sont prêts à prendre le relais de la croissance chinoise pour continuer d'absorber à plus de 95 % la production sidérurgique, chroniquement en surcapacité avant le « décollage » économique de la Chine.

En 2007, ArcelorMittal a réalisé 12,3 Md\$ d'acquisitions. L'expansion actuelle tous azimuts compte l'implantation en Inde et en Chine parmi ses objectifs majeurs. En Inde, deux complexes sidérurgiques géants de 12 Mt/an de capacité finale chacun, en Orissa et au Jharkhand, seront mis en construction à partir de 2009. Ces projets seront intégrés en amont avec la production sur place du minerai de fer et du charbon nécessaires. En Chine où les progrès du groupe sont plus lents qu'ailleurs, il serait surtout question d'une expansion « géante » des capacités de la société China Oriental –déjà en cours d'expansion à 6 Mt/an- à condition que le gouvernement lui permette de devenir majoritaire par rapport aux 47 % du capital actuellement détenus.

Le développement du groupe est également important au Brésil, chez ArcelorMittal Aços Longos (ex-Belgo-Mineira) située à João Monlevade (Minas Gerais), où il est prêt à investir 1 Md\$ et dans son unité de galvanisation de Vega do Sul (Santa Catarina) où une nouvelle ligne de 350 kt/an

sera ajoutée. Le groupe va aussi investir 153 M\$ pour moderniser son complexe de Temirtau au Kazakhstan et s'est porté candidat au rachat de la société sidérurgique Kremikovtzi en Bulgarie. Aux États-Unis, après la cession obligée de Sparrows Point (cf. article précédent), le groupe va effectuer deux investissements. D'une part, il va porter sa participation dans Noble International, fournisseur de pièces détachées, composants et services à l'industrie automobile, également spécialisé dans les produits d'acier soudés au laser, de 39,64 % à 49,95 % pour un montant non dévoilé. D'autre part, il va doubler la capacité –avec son associé à 50 : 50 Nippon Steel- de l'usine de galvanisation de Carlisle (Indiana) ; leur joint venture I/N Kote sera dotée d'une nouvelle ligne de galvanisation continue de 490 kt/an, disponible en fin 2010, pour un montant de 240 M\$.

Par ailleurs, dans le cadre des restructurations engagées, le groupe a annoncé la fermeture du laminoir canadien de Lachine Wire et d'une partie des activités de l'usine française de Gandrange où le four et le train de billettes seraient arrêtés mais pas le laminoir pour lequel un investissement de 30 M€ est même prévu. De plus, les autorités antitrust d'Afrique du Sud se sont opposées à ce que le groupe rachète les laminoirs de Duferco.

*(L'Usine Nouvelle : 03/04/2008 ; L'Usine Nouvelle News : 02/04/2008 ; Metal Bulletin : 07-14-21/04/2008 ; Recyclage Récupération : 07/04/2008)*

## **PLOMB - ZINC**

### **Les opérations de consolidation entre acteurs de petite et moyenne importance se poursuivent dans la filière plomb-zinc**

Dans un contexte qui a bien évolué depuis l'euphorie du cours du zinc à plus de 3 000 \$/t, d'avril 2006 à août 2007, et le cours actuel d'environ 2 300 \$/t, la consolidation de la filière se poursuit. La principale opération signalée le mois dernier, la fusion d'Oxiana et de Zinifex, avait été acceptée le 3 mars sur la base d'une valorisation de Zinifex de 6,2 MdA\$ qui

laisse aux partenaires une répartition à 50 : 50 de la nouvelle société. Sur une base pro forma 2007, le chiffre d'affaires provient à 63 % du zinc, à 23 % du cuivre et le reste du plomb, de l'argent et de l'or, l'Ebitda atteint 1,67 MdA\$ (1,02 Md€) et le bénéfice net 918 MA\$ (564 M€). Sa valorisation boursière de 11,6 MdA\$ lui confère une taille équivalente à celle des proches concurrents directs, Vedanta (13,4 MdA\$) et Teck Cominco (18,6 MdA\$).

Concernant l'OPA de Zinifex sur Allegiance Mining, Zinifex avait acquis 84,5 % des actions le 17 avril et attendait une réaction de Jinchuan Group qui en détient 10,4 %. Le franchissement du seuil de 90 % lui permettrait ensuite d'engager le retrait des actions Allegiance.

La compagnie australienne Perilya va fusionner avec sa compatriote CBH Resources sur la base d'une valorisation de cette dernière de 294 MA\$ (270 M\$). D'après les données 2007, la production de cette nouvelle entité avoisinera 223 kt/an de zinc et 96 kt/an de plomb.

Enfin, la société brésilienne Votorantim a lancé à la fin mars une OPA sur les actions en circulation de la compagnie péruvienne Compania Minera Milpo, représentant une part de 21 % du capital de celle-ci. Milpo a produit, au Pérou et au Chili, 90 kt de concentrés de zinc et 22 kt de concentrés de plomb en 2007, plus du cuivre, de l'argent et un peu d'or alors que Votorantim a produit, au Brésil et au Pérou, 180 kt de concentrés de zinc, 10 kt de concentrés de plomb et 407 kt de zinc raffiné.

*(Mining Engineering : April 2008 ; Metal Bulletin daily : 04/04/2008 ; Platt's Metals Week : 31/03/2008, 07-14/04/2008 ; Raw Materials Data ; Sites web oxiana.com.au, zinifex.com)*

## **MÉTAUX D'ALLIAGE**

### **ANTIMOINE**

#### **Retour aux mines d'antimoine mexicaines**

À 6 000 \$/t, le prix actuel de l'antimoine a conforté United States



Antimony Corp (USAC), le seul manufacturier d'importance pour cette substance aux États-Unis, dans son objectif d'ouvrir sa propre exploitation au Mexique.

USAC s'est donné les moyens de remettre en activité la mine à antimoine-argent-or de San Miguel située dans l'État du Queretaro. Une unité de traitement complète de 150 t/jour de capacité doit être installée à une quarantaine de kilomètres de la mine. USAC ne peut pas avancer de ressources précises mais va se focaliser sur le minerai à haute teneur. D'autres gisements en inactivité existent dans le district et il reste la possibilité de retraiter des tailings qui ont gardé 50 % de leur teneur d'origine.

Les concentrés seront envoyés chez une filiale de la compagnie Antimonio de Mexico qui dispose d'un four, actuellement inactif, situé dans l'État de Coahuila. C'est peut-être une occasion de relancer durablement la production d'antimoine du Mexique, pays qui a produit jusqu'à 13 600 t/an dans le passé.

(*Metal Bulletin* : 24/03/2008, 07/04/2008 ; *MB daily* : 17-18/04/2008 ; *Metal Pages* : 25/03/2008, 14/04/2008)

## CHROME

### Soumis à une réduction de 10 % de leurs besoins d'électricité dans un marché de plus en plus concurrentiel, les producteurs de ferrochrome d'Afrique du Sud regrettent la mise en route de l'usine de Tata Steel

Les producteurs de ferrochrome d'Afrique du Sud ont eu du mal à admettre que l'État, via le fournisseur national d'électricité Eskom, ait laissé démarrer la production de la nouvelle usine de ferrochrome de Tata Steel. Située à Richards Bay, celle-ci a mis en route le premier four installé de 75 kt/an de capacité, qui sera suivi d'un second pour une capacité finale de 150 kt/an.

En fait, l'arrivée d'un nouveau concurrent a lieu alors qu'ils craignent que leur limitation à 90 % des besoins normaux d'électricité soit éventuelle-

ment ramenée à 80 %, voire 70 % si la situation énergétique se dégrade alors qu'une amélioration significative n'est pas prévue avant 2012. La filière s'attend pour 2008 à un tassement des exportations sud-africaines qui, de 3,53 Mt en 2007, devraient revenir vers 3,27-3,18 Mt, ou même moins. Les producteurs sud-africains savent aussi que pendant le temps où la tension sur l'offre va soutenir le prix, la concurrence internationale pourrait mettre à profit de cette situation pour gagner de nouvelles parts de marché.

C'est donc, en partie, leur emprise sur ce marché (3,053 Mt en 2007, soit 43 % du total mondial) qui est en train de se jouer dans un contexte encore très porteur mais avec la question du ralentissement économique occidental, notamment américain. Par ailleurs, la consolidation gagne des concurrents internationaux. Listé à Londres et actif au Kazakhstan, Eurasian Natural Resources Corp a finalisé l'acquisition du producteur russe Serov pour un montant cash de 210 M\$ tandis que le sidérurgiste russe Mechel a finalisé

## COBALT – NICKEL

### Le marché du cobalt devrait voir la croissance de l'offre bientôt surpasser celle de la demande, à moins que le marché des batteries n'explose...

D'après le Cobalt Development Institute (CDI), l'offre mondiale de cobalt primaire<sup>2</sup> a atteint 53 723 t en 2007, soit une progression marginale de 0,2 % (tabl. suivant). La production minière est même en repli de 0,4 %, à 53 106 t, malgré de fréquentes hausses significatives.

Les cas d'OM Group, Norilsk et Xstrata étant particuliers, les principales hausses viennent de chez ICCI, Vale-Inco, BHP-Billiton, des « autres membres CDI », des producteurs chinois et de Mopani Copper Mines. Avec 305 t produites, Eramet progresse de 19 %. Les principales baisses, d'ordre technique, viennent de Chambishi et de Minara.

CDI : offre mondiale de cobalt (t)	2004	2005	2006	2007	évol. 06-07 en %	évol. 06-07 en t
OMG - Finlande	7 893	8 170	8 580	9 100	6,1%	520
Xstrata - Norvège	4 670	5 021	4 927	3 939	-20,1%	-988
Norilsk - Russie	4 524	4 748	4 759	3 587	-24,6%	-1 172
ICCI - Canada	3 325	3 391	3 312	3 573	7,9%	261
Chambishi Metals - Zambie	3 769	3 648	3 227	2 635	-18,3%	-592
Umicore - Belgique	2 947	3 298	2 840	2 825	-0,5%	-15
Vale-Inco - Canada	1 562	1 563	1 711	2 031	18,7%	320
BHP-Billiton - Australie	1 900	1 400	1 600	1 800	12,5%	200
Eramet - France	199	280	256	305	19,1%	49
autres membres CDI	1 922	2 084	2 325	2 675	15,1%	350
Chine	8 000	12 700	12 700	13 245	4,3%	545
Minara (Murrin Murrin)-Australie	1 979	1 750	2 096	1 884	-10,1%	-212
Mopani Copper - Zambie	2 022	1 774	1 438	1 800	25,2%	362
autres membres non CDI	3 192	3 808	3 567	3 707	3,9%	140
production mondiale	47 904	53 635	53 338	53 106	-0,4%	-232
ventes de la DLA	1 632	1 199	294	617	109,9%	323
offre mondiale avec ventes DLA	49 536	54 834	53 632	53 723	0,2%	91

celle d'Oriel Resources, actif au Kazakhstan et en Russie, pour un montant cash de 1,5 Md\$.

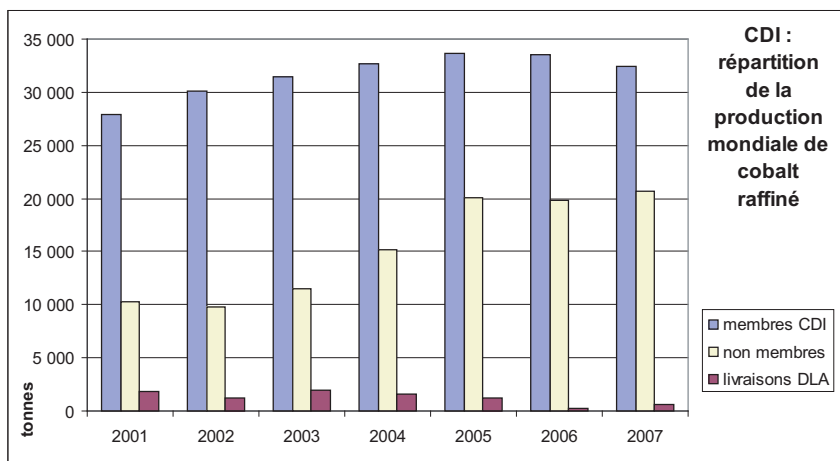
(*Metal Bulletin* : 31/03/2008, 07/04/2008 ; *Metal Pages* : 11/04/2008 ; *Mining Journal* : 28/03/2008 ; *Platt's Metals Week* : 07/04/2008)

Les données 2007 d'OMG, de Norilsk et de Xstrata sont à interpréter en regard de l'accord OMG-Norilsk, finalisé en février 2007, qui a fait passer les actifs miniers Ni-Co d'OMG chez Norilsk et prévu qu'une partie (?) du cobalt produit par Norilsk soit

<sup>2</sup> C'est ainsi que le CDI interprète les tonnages qui lui sont communiqués, donc hors recyclage.

commercialisée par OMG. Ainsi, la baisse de production de Xstrata-Nickelverk (Norvège) peut s'expliquer à la fois par l'arrêt des livraisons de concentrés venant de Norilsk et par la baisse de teneur des concentrés récemment évoquée par les responsables. Par contre, les 1 172 t de moins chez Norilsk et les 520 t de plus chez OMG ne s'expliquent guère car il s'agit dans ce tableau, en principe, de productions et non de ventes.

On peut aussi noter l'arrivée à épuisement du stock stratégique américain (Defense Logistic Agency), source de polémique sur le marché, dont le tonnage résiduel au 4 mars 2008 s'élevait à 620 t. La comparaison des évolutions des offres entre membres CDI, non membres et ventes de la DLA, montre le rapprochement des niveaux des deux groupes et annonce la disparition des ventes DLA (fig. suivante).



Pour ce qui concerne la demande, il faut se tourner vers les données du marché car le CDI n'a pas encore publié de bilan. D'un excédent de 90 t en 2007, la balance devrait donc passer en déficit en 2008, déficit dont l'ampleur varie suivant trois scénarios. Partant d'un consensus sur une hausse marginale de 1 % de l'offre minière, les prévisions divergent ensuite sur la croissance de la demande qui est soutenue par les besoins dans les superalliages et les nouvelles céramiques, notamment pour le secteur aéronautique, les alliages carburés, ainsi que par les besoins de batteries rechargeables, dont les batteries lithium-ion, et, enfin, par l'usage

comme catalyseur. Les déficits extrêmes cités ou déduits vont de - 38 t à - 6 400 t, voire - 10 000 t. Dans le cas de déficits modérés, il est implicite que les équilibres sont réalisés à partir des stocks, chez les négociants et chez Norilsk en particulier.

Un autre consensus concerne la rapide montée en puissance de l'offre dans les prochaines années et le retour du marché au surplus dès 2009, même si certaines mises en route de projets risquent des retards (tabl. suivant). On note l'importance des projets cuivre-cobalt en République Démocratique du Congo où 45-50 kt/an de nouvelles capacités de cobalt sont programmées d'ici 2010. Malgré une prévision ramenée à 88 kt à l'horizon 2011, le directeur général du CDI anticipe également un excédent qui pèsera sur le prix.

intervenu à partir du mois d'avril dans un contexte d'incertitude où deux clans s'opposent, l'un pour dénoncer une manipulation haussière, l'autre pour dénoncer le contraire.

(Metal Bulletin : 31/03/2008, 07-14-21/04/2008 ; MB daily : 16/04/2008 ; Metal Pages : 02-10-14-16/04/2008 ; Mining Journal : 04/04/2008 ; Platt's Metals Week : 07-14/04/2008 ; Site web thecdi.com : 2007 Production Statistics)

## MAGNÉSIUM

### Les producteurs chinois resserrent leur emprise sur le marché du magnésium où le projet congolais de MagMinerals apparaît bien lointain

Après le doublement du prix spot du magnésium en 2007, le rebond actuel qui a amené le magnésium chinois à 5 000-5 300 \$/t fob résume la situation du marché où les producteurs chinois avaient le contrôle de l'offre à plus de 70 % en 2006.

D'après le bilan établi par Rosskill, ce contrôle s'est renforcé en 2007. La production chinoise aurait atteint 660 kt, soit 77 % d'une offre mondiale estimée à 860 kt. La demande mondiale de 800 kt en 2006 est également en hausse (non précisée), essentiellement due aux besoins croissants de la Chine qui se situeraient au tiers du total. De plus, l'outil de production

Projets cobalt 2008-2010	Pays	Compagnie-opérateur	Part %	Co t/an	Démarrage	Remarques
Kamoto	RDC	Katanga Mining	75,0%	8 000	fin 2007	
KOV	RDC	Katanga Mining	75,0%	27 500	2009	fusion Katanga Mining-Nikanor ; obj. 2012 de 30 kt/an
Tenke Fungurume	RDC	FreeportMcMoran+Tenke Mining	82,5%	8 000	2009	
Kolwezi tailings	RDC	First Quantum Minerals	65,0%	7 000	2010	
Mukondo	RDC	CAMEC + Prairie International	75,0%	12 000	2010 ?	
Ravensthorpe	Australie	BHP-Billiton	100,0%	1 400	fin 2007	1 <sup>ère</sup> production en 2008
Goro	N <sup>elle</sup> Calédonie	Vale - Inco	69,0%	5 000	fin 2008	
Ramu	Papouasie-N <sup>elle</sup> G.	China M C Group	85,0%	3 300	fin 2009	
Ambatovy	Madagascar	Sherritt International	40,0%	5 600	2010	

En dépit d'un marché 2007 quasi équilibré au final, le prix du cobalt a effectué un parcours haussier qui l'a amené de 12-15 \$/lb en 2006 à environ 30 \$/lb. Le 1<sup>er</sup> trimestre 2008 a ensuite été marqué par un bond de 20 \$ qui a porté le prix jusqu'à la barre des 50 \$/lb pour la qualité 99,8 % Co. Un certain relâchement du prix est

chinois devrait voir arriver 200 kt/an de nouvelles capacités au cours des années 2008-2009.

Le problème de la concurrence se pose en termes d'autant plus aigus qu'il n'y aurait, sur la scène internationale, que quatre compagnies non chinoises commercialisant leur production. C'est dans le même contexte que des projets

internationaux ont été lancés ces dix dernières années, sans succès ou sans aboutir. Actuellement, c'est le projet de MagMinerals Inc, filiale du groupe canadien MagIndustries Corp, qui revient dans l'actualité. Il s'agit d'une implantation en République Démocratique du Congo qui, d'après les responsables, serait déjà construite si leurs moyens n'avaient pas été concentrés sur le développement du projet potasse de Kouilou (cf. Écomine de mars 2008). Dans ses grandes lignes, le projet magnésium en question nécessitait un investissement de 500 M\$ pour installer une capacité de production de 60 kt/an.

La compagnie australienne Quay Magnesium a choisi une autre voie qui est celle d'investir directement chez un producteur chinois avec un accord d'« off take ». Aucune précision n'a été apportée sur l'opération sinon que le producteur fournirait, à terme, 20 000 t/an de magnésium pur à l'usine de fabrication d'alliages de Quay Magnesium située à Nanjing.

(*Metal Bulletin* : 14/04/2008 ;  
*Platt's Metals Week* : 31/03/2008,  
14-21/04/2008)

## MÉTAUX SPÉCIAUX

### BISMUTH

#### La filière chinoise du bismuth a répliqué à la fusion MCP Group-Sidech par la constitution d'une association puis par la fusion de sept producteurs

L'année dernière, la fusion des raffineurs de bismuth MCP Group et Sidech représentant plus de 70 % du marché à eux deux, a provoqué une réaction dans la filière de production chinoise qui, avec 8 500 t de bismuth en 2007, représente également 70 % de l'offre mondiale estimée à 12 000 t. En novembre 2007, une quinzaine de producteurs nationaux ont créé la Chinese Bismuth Association dans le but principal de stabiliser leurs prix de vente puis, en décembre, sept producteurs de la région de Chenzhou (Hunan) où est concentrée 40 % du tonnage national, ont pris l'initiative de créer un conglomérat.

C'est la constitution de ce conglomérat qui vient d'être finalisée sous l'autorité de l'État chinois qui serait, aussi, le principal actionnaire. Dénommée Chenzhou Bismuth Group, la nouvelle entreprise aurait une capacité de 3 000 à 4 000 t/an qui en ferait le n° 1 national avec une part de l'ordre de 40 % et le n° 1 mondial avec une part de l'ordre de 30 %. La répartition du capital attribuerait 51 % à Shizhuyuan Nonferrous Metals Co, 21 % à Chenzhou Jinwang Enterprises, 19 % à Zhaoshan Nonferrous Metals Co et 9 % aux quatre autres partenaires non désignés. Un calcul sur la base de 3 500 t/an pour les 100 %, conférerait une capacité de 1 800 t/an à Shizhuyuan. Cependant, d'autres données infirmant cette répartition, cela peut signifier que le gouvernement a surpondéré la part de la compagnie d'État Shizhuyuan pour avoir le contrôle du conglomérat.

Retombé vers 10 \$/lb à la fin 2007, le prix du bismuth s'était ensuite redressé à la faveur des réductions de production chinoises dues à la rigueur de l'hiver, atteignant un maximum de 16,25-17,25 \$/lb cif Rotterdam au début d'avril. Reparti à la baisse avec le retour à la normale de la production chinoise, il est remonté à 15,50-16,50 \$/lb à la mi-avril dans un marché pourtant calme dont les clients attendaient des prix plus bas. Le prix sur le marché domestique chinois serait de 2 \$ moins cher, soit vers 14 \$/lb.

Un tel mouvement de concentration intervenu en quelques mois, réunissant 70 % de l'offre primaire en une seule compagnie chinoise et 70 % de l'offre de bismuth raffiné en une seule autre compagnie anglo-belge, a laissé dubitatifs les clients consommateurs qui constatent que, pour l'instant, il n'y a pas eu d'effet sur les prix.

(*Metal Bulletin* : 24-31/03/2008,  
07-21/04/2008 ;  
*MB daily* : 17/04/2008 ;  
*Mining Journal* : 28/03/2008)

### INDIUM

#### Un marché de l'indium assez instable

Début avril, le prix de l'indium est sorti d'une longue phase d'hibernation

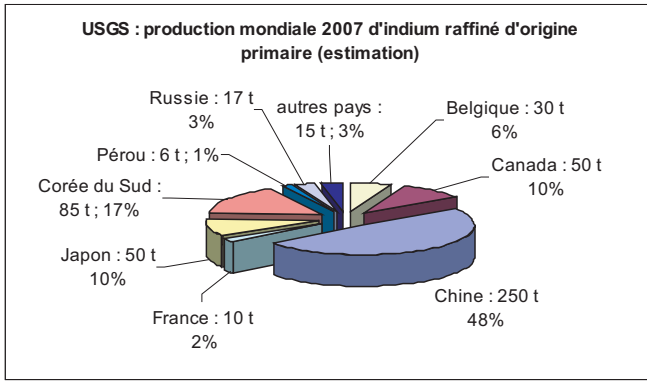
qui l'avait laissé à 450-530 \$/kg, voire 400-475 \$/kg (prix spot États-Unis) à la fin mars. Ce niveau de prix aurait deux explications. La première est celle de l'utilisation de stocks constitués l'an dernier par exportation de matériel chinois vers Hong Kong et Singapour aussitôt connue la décision des autorités d'établir un quota. La seconde est celle d'un surcroît de l'offre venant du recyclage. En avril, la situation a rapidement évolué car, en milieu de mois, le New-York dealer price se situait à 560-625 \$/kg alors que des clients signalaient avoir payé jusqu'à 600-650 \$/kg. Vers la fin du mois, le prix est arrivé à une fourchette 625-670 \$/kg.

Le niveau actuel de la demande de matériel chinois s'expliquerait par les achats simultanés des clients japonais et sud-coréens fabricants d'ITO (Indium Tin Oxide entrant dans la composition des écrans plats qui constitue 75 % de la demande) et par la mise en route d'une nouvelle unité de production chez un des cinq fabricants japonais d'ITO, le processus nécessitant une « réserve » d'indium.

L'offre chinoise à l'exportation, qui est estimée à 200 t/an, aurait été rapidement limitée pour des raisons diverses, allant de l'absence de matériel à l'absence de bateau, sauf cas de proposition « à prendre ou à laisser » à prix très au-dessus du marché.

Les producteurs chinois d'indium ayant la maîtrise du marché (fig. page suivante), les clients consommateurs ne peuvent composer qu'avec l'offre sud-coréenne ou canadienne, voire, s'il s'agit de petites quantités, avec du matériel venant des États-Unis, du Pérou ou du Royaume Uni. On peut aussi rappeler le développement du recyclage, notamment au Japon où il est l'apanage de Dowa Electronics qui a une capacité de 150 t/an.

(*Metal Bulletin* : 31/03/2008,  
07/04/2008 ;  
*Metal Pages* : 17-21/04/2008 ;  
*Mining Journal* : 28/03/2008 ;  
*Platt's Metals Week* : 07-21/04/2008 ;  
*Site web usgs.gov*)



## TANTALE

### Métal indispensable des NTIC<sup>3</sup>, le tantale représente un petit marché de l'ordre de 1 400 t/an et de 150 M\$/an

D'après l'USGS, la production minière mondiale de tantale a atteint 1 400 t en 2007, le même tonnage qu'en 2006, c'est-à-dire moins que le pic de 1 475 t en 2004. L'essentiel de la production est réparti entre six pays. L'Australie (850 t) et le Brésil (250 t) totalisent à eux seuls 79 % de la production. Avec, le Canada, l'Éthiopie, le Mozambique et le Rwanda aux tonnages similaires de 70-60 t, les six pays totalisent 98 %. En 20 ans, la production minière a quintuplé, passant de 275 t en 1987 à 1 400 t en 2007 (fig. suivante). La demande vient essentiellement des NTIC où le tantale est un composant essentiel des condensateurs présents dans l'électronique (téléphones portables

et ordinateurs, etc...) et, aussi, des superalliages (pales des turbines d'aviation). Le tantale est également utilisé dans d'autres alliages spéciaux, sous forme de carbure de tantale, dans les verres optiques, etc...

Le rebond de la demande de 2000 avait induit une flambée du prix. La tantalite à 30 % de Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> est actuellement négociée vers 45-47 \$/lb (cf. indice Metal pages).

Aux États-Unis où les données sont analysées, il n'y a pas de production minière mais il existe un potentiel, seulement valorisable à des prix nettement supérieurs. En 2007, les importations se sont élevées à 1 200 t dont 89 % sous forme de minerais et de concentrés et 11 % sous forme de scrapes neufs. Les exportations ont atteint 750 t et les ventes du stock stratégique 2 t, un volume marginal par rapport aux années antérieures qui s'explique par la fin du plan de liquidation de ce stock. La consommation apparente s'est établie à 452 t (dont 60 % pour la filière NTIC), représentant une valeur de 47 M\$.

L'Égypte est toujours sur le point de devenir productrice avec le projet

Resources Authority. Après l'annonce d'une hausse du coût du projet, passé de 105 à 125 M\$, la joint venture a annoncé une hausse substantielle des ressources indiquées. Si les réserves de Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sont toujours évaluées à 14,6 Mt à 0,026 % et les ressources mesurées à 12 Mt à 0,027 %, les ressources indiquées sont passées à 13 Mt à 0,026 %. La capacité de production prévue est de 295 t/an de Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, à laquelle s'ajoutent du niobium et 1 530 t/an d'étain.

(Metal Pages : 31/03/2008 ; Mining Journal : 18/04/2008 ; Site web gippslandltd.com, usgs.gov)

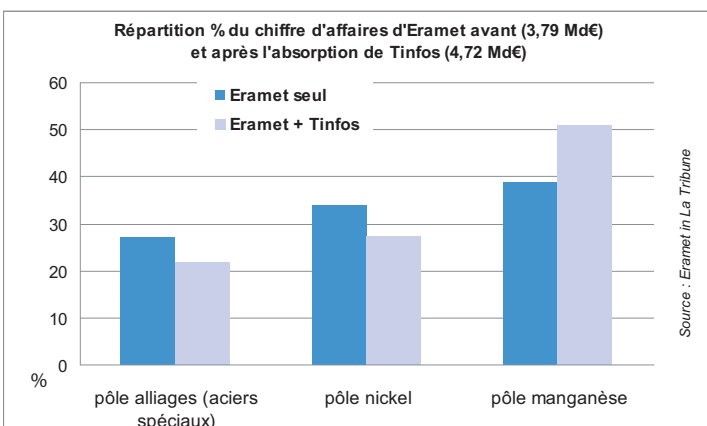
## DIAMANT et MÉTAUX PRÉCIEUX

### DIAMANT

#### Au Lesotho, GEM Diamonds va bientôt doubler la production de diamants de la mine de Letšeng

Le groupe GEM Diamonds opère au Lesotho la mine de diamants à ciel ouvert de Letšeng dont la valeur de production au carat est la plus forte au monde avec une moyenne de 1 977 \$/ct en 2007. Cela inclut des pierres exceptionnelles, cinq de plus de 100 ct trouvées en 2007, dont la « Letšeng Legacy » de 493 ct vendue 10,4 M\$. Un plan de doublement de la capacité de traitement est en cours de finalisation. La nouvelle unité, devenue opérationnelle en mars dernier, portera la capacité à 5,2 Mt/an dans le courant du second trimestre 2008. En parallèle, la puissance électrique disponible passera à 9 MW contre 8 MW précédemment tandis que le développement de capacités propres est à l'étude. Les pipes kimberlitiques exploités ont produit 52 998 ct en 2006, 76 873 ct en 2007 et l'objectif 2008 est de 100 000 ct avant l'arrivée à pleine capacité en 2009. En contrepartie, la durée d'exploitation des réserves existantes a été ramenée à 35 ans.

Le chiffre d'affaires du groupe a atteint 11,4 Md\$ en 2007, sur lequel Letšeng a représenté 6,7 Md\$, soit 59 % du total. Les autres productions



<sup>3</sup> Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.

Abu Dabbab développé par la joint venture à 50 : 50 entre Gippsland et l'État via l'Egyptian Mineral

viennent de République Démocratique du Congo (plusieurs sites alluvionnaires) et d'Australie (Ellendale, en cours d'évaluation) alors que des recherches sont également menées en Angola, République Centrafricaine, Botswana et Indonésie.

Les prévisions de GEM Diamonds sont plutôt positives compte-tenu de l'expansion de Letšeng où le prix moyen au carat a augmenté au 1<sup>er</sup> trimestre 2008, passant à 2 111 \$/ct, et des perspectives d'évolution des indices des pierres brutes et des diamants polis, notamment du rattrapage du prix des pierres brutes (fig. suivante due à Rio Tinto). Par contre, la concentration de 45 % des ventes mondiales de diamants aux seuls États-Unis où le dollar continue de s'affaiblir inquiète la direction du groupe.

sont le Pérou (3 493 t), le Mexique (3 085 t), la Chine (2 563 t), le Chili (1 928 t) et l'Australie (1 879 t). Le poste des apports divers est en net recul de 46 %, correspondant à la baisse de 46 % des ventes officielles (banques centrales) car les balances du hedging et du désinvestissement sont en faveur de la demande<sup>4</sup>.

Du côté de la demande, la fermeté de la progression du poste des applications industrielles (+ 30 % en quatre ans) vient surtout d'Inde, de Chine et des États-Unis. Ce poste compte pour 51 % de la demande 2007. Tous les autres postes sont en recul. C'est un constat habituel pour le poste photographie alors qu'on peut souligner la forte baisse des investissements entre 2006 et 2007 (de 2 202 t à 802 t), malgré un dehedging

massif (- 30 %, soit 778 t), pour expliquer le recul de 34 % du poste divers demande.

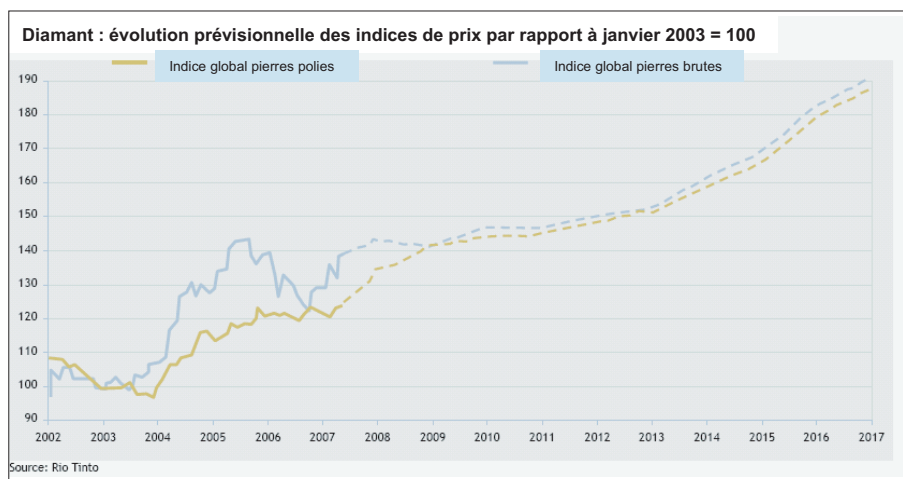
L'évolution du cours de l'argent permet d'éclairer en particulier les opérations au niveau du désinvestissement / investissement. De 2003 à 2006, le cours a augmenté de 137 %, expliquant le niveau élevé et régulier des ventes d'un côté et la hausse de l'investissement de l'autre. La modification du contexte économique en 2007 semble avoir changé la donne en réduisant les volumes des deux côtés.

(Site web [silverinstitute.org](http://silverinstitute.org))

## OR

### L'or ne craint ni la récession ni l'inflation mais risque la désaffection des acheteurs de joaillerie, notamment indiens et chinois

Le cours de l'or a frôlé 950 \$/oz le 17 avril, s'approchant du seuil symbolique de 1 000 \$/oz qui semble de plus en plus franchissable à tous les acteurs du marché. L'or peut compter sur ses statuts imbriqués de valeur refuge, de métal industriel, voire de matière première (généralisation des ETF, ou Exchange Trade Funds) pour soutenir son cours alors que la diminution des achats de joaillerie (actuellement 68 % de la demande mondiale) et les ventes massives des banques centrales



(Mining Journal : 04/04/2008 ; Site web [gemdiamonds.com](http://gemdiamonds.com))

## ARGENT

### Dans un marché de l'argent 2007 en progrès pour la 6<sup>ème</sup> année consécutive, se distingue la progression de la demande venant des applications industrielles

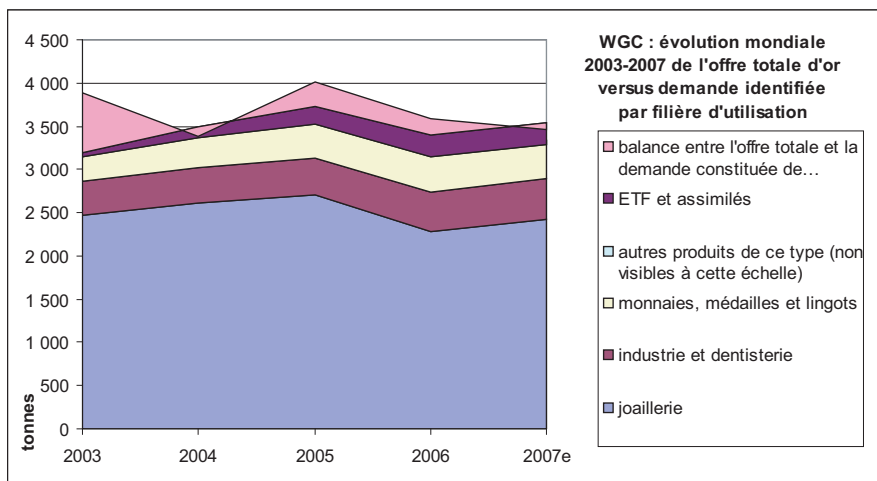
D'après le Silver Institute, l'offre totale d'argent a baissé de 2,1 % en 2007, s'établissant à 27 822 t, tandis que la production minière a progressé de 3,6 %, à 20 858 t (tabl. ci-contre dans lequel les statistiques sont présentées avec une « offre » et une « demande » égales). Les cinq pays contrôlant 62 % de cette production

Silver Institute : offre-demande d'argent 2003-2007 (tonnes)	2003	2004	2005	2006	2007	évol.% 06-07
production minière	18 680,5	19 318,1	20 024,1	20 136,1	20 857,7	3,6%
recyclage	5 723,0	5 713,6	5 785,2	5 847,4	5 648,3	-3,4%
apports : ventes officielles, hedging, désinvestissement...	2 746,4	2 171,0	2 961,0	2 435,4	1 315,7	-46,0%
offre totale = demande totale cf présentation du Silver Institute, dont...	27 149,8	27 202,7	28 770,3	28 418,8	27 821,6	-2,1%
applications industrielles	10 879,8	11 424,1	12 606,0	13 212,6	14 161,2	7,2%
photographie argentique	5 999,8	5 561,2	4 985,8	4 478,8	3 990,5	-10,9%
joaillerie	5 573,7	5 439,9	5 405,7	5 172,4	5 082,2	-1,7%
argenture	2 609,5	2 093,2	2 108,8	1 903,5	1 828,9	-3,9%
monnaies et médailles	1 110,4	1 318,8	1 244,1	1 237,9	1 175,7	-5,0%
divers (achats officiels, dehedging, investissements...)	976,6	1 365,4	2 419,8	2 413,6	1 583,1	-34,4%
<b>cours LME moyen en \$/oz</b>	<b>4,879</b>	<b>6,658</b>	<b>7,312</b>	<b>11,549</b>	<b>13,384</b>	
<b>évolution annuelle</b>	<b>5,7%</b>	<b>36,5%</b>	<b>9,8%</b>	<b>57,9%</b>	<b>15,9%</b>	

<sup>4</sup> Le Silver Institute affecte le solde net du hedging > dehedging et du désinvestissement > investissement en offre et inversement pour la demande.

seraient plus favorables à un tassement du niveau du cours (fig. suivante<sup>5</sup> cf. World Gold Council).

En Inde, où cette désaffection aurait été plus nette à partir de la fin 2007, les importations ont été de 15 t



## La consolidation dans la filière or est forte parmi les moyennes et petites compagnies

Depuis l'absorption de Placer Dome par Barrick Gold en 2006 qui a ramené à quatre les groupes à plus de 100 t/an parmi une dizaine à plus de 40 t/an, la consolidation s'est poursuivie, notamment entre acteurs des moyennes et petites compagnies. D'après Pierre Lassonde<sup>7</sup>, un des moteurs de cette démarche serait qu'à partir d'une production de 10 t/an et d'une valeur boursière de 1,5 Md\$ -avec les autres critères techniques et financiers adéquats- les compagnies sont deux fois mieux valorisées en bourse que celles au-dessous de ce seuil. Après l'absorption de Meridian Gold et de Northern Orion en 2007, Yamana Gold est passé à 27,2 t et peut viser un objectif de l'ordre de 2 Moz (62 t) à l'horizon 2012.

L'OPE lancée le mois dernier par Lihir Gold sur Equigold a été acceptée le 20 mars par la direction de ce dernier sur la base proposée valorisant la cible à 1 Md\$ (cf. Dossiers et faits d'actualité de la revue de mars 2008). L'approbation définitive est encore soumise aux actionnaires d'Equigold et aux diverses instances concernées comme la Cour fédérale australienne. Le coût opératoire total est actuellement assez proche avec 350 \$/oz pour Lihir et 330 \$/oz pour Equigold. L'effet principal est attendu au niveau de la croissance, notamment grâce aux projets en Côte d'Ivoire où la mise en production du projet Bonikro est prévue en juillet prochain : la capacité de production y sera de 4,7 t/an par rapport à des ressources évaluées à 28,04 Mt à 1,92 g/t, soit près de 54 t d'or. La nouvelle compagnie disposerait de ressources globales s'élevant à 25 Moz (778 t), réparties en Papouasie-Nouvelle Guinée, Australie et Côte d'Ivoire, et pourrait produire 1,2 Moz/an (37,3 t) à partir de 2009.

La récession –du moins pas le type de celle qui menace l'économie américaine- n'aurait virtuellement pas d'effet sur le cours de l'or, ni même l'inflation puisque ces éléments renforcent actuellement son rôle de valeur refuge. La part des investisseurs est de plus en plus forte avec l'instrument financier des ETF dont un nouveau produit va être lancé par le World Gold Council et le Dubai Multi Commodities Centre. Toutefois, si le tonnage correspondant aux ETF est passé de 39 t en 2003 à 133 t en 2004, puis à 260 t en 2006, il a stagné en 2007, à 251 t.

Matière première à la fois valeur refuge et terrain de spéculation, l'or reste principalement demandé par le secteur de la joaillerie qui représentait 78 % de la demande et 2 478 t<sup>6</sup> en 2003 et 68 % de la demande et 2 426 t en 2007. Cette stagnation de la demande de la joaillerie, alors que les principaux acheteurs-importateurs sont l'Inde (558 t importées en 2007) et la Chine (331 t importées), pays aux potentiels évidents, ne fait que souligner le principal problème de la désaffection massive des petits acheteurs rebutés par le haut niveau de prix atteint.

en février dernier contre 60 t en février 2007. Ce recul est également apparent en Turquie, mais n'apparaît pas à Dubaï, émirat devenu plaque tournante du marché physique de l'or. Pour le Moyen-Orient, la Turquie et le Pakistan réunis, les importations auraient atteint 559 t en 2007.

Enfin, il faut mentionner la décision du FMI de vendre 403,3 t des 3 217 t de son stock « en minimisant les perturbations sur le marché et en toute transparence ». Ces ventes devraient avoir lieu sur plusieurs années, soit sur le marché, soit à des banques centrales. Ce choix a été pris afin d'endiguer la dégradation de la situation financière du FMI découlant d'une évolution défavorable du marché des crédits aux pays émergents, où ses critères trop stricts et l'arrivée d'autres possibilités d'endettement plus faciles l'ont rendu moins attractif.

(*La Tribune* : 08/04/2008 ; *Metal Bulletin daily* : 08/04/2008 ; *Platt's Metals Week* : 24-31/03/2008, 07-14-21/04/2008) ; *Site web gold.org* : *World Gold Council / Gold demand trends-February 2008*

<sup>5</sup> La pénétration de la couche supérieure dans la couche sous-jacente (ETF et assimilés) signifie un solde négatif de la balance, cas de 2004 (- 111 kt) et de 2007 (- 78 kt).

<sup>6</sup> Face à une demande totale, le World Gold Council fait référence à une offre totale incluant la production minière, l'or recyclé, les ventes officielles et le bilan du hedging-dehedging.

<sup>7</sup> Ex-président de Newmont Mining et ex-président du World Gold Council.

Début d'avril, les trois juniors Metallica Resources, New Gold et Peak Gold, ont convenu de fusionner pour créer une compagnie unique, New Gold Inc, dont la valeur boursière approchera 1,6 Md\$ et disposera de productions en Australie, au Brésil et au Mexique. Les ressources financières réunies permettront de développer ou de procéder à l'expansion de projets comme New Afton au Canada, El Morro au Chili (30 % du capital) et Amapari au Brésil. Les réserves d'or de New Gold Inc atteignent 99,5 t d'or, 2 030 t d'argent et 447 kt de cuivre.

(Les Echos : 21/03/2008 ; Mining Journal : 28/03/2008, 04/04/2008 ; Platt's Metals Week : 24/03/2008, 07/04/2008)

### Premier lingot d'or coulé par Semafo sur le projet de Mana (Burkina Faso)

Mars 2008 aura été un mois faste pour les projets or ouest-africains. Après les coulées de premiers lingots d'or sur les projets Youga (Burkina Faso, Etruscan Resources) et Angovia (Côte d'Ivoire, Cluff Gold) qui ont été mentionnées le mois dernier, c'est sur le projet de Mana, situé au Burkina Faso et opéré par la junior canadienne Semafo, qu'un premier lingot d'or a été coulé le 31 mars, en avance sur le planning.

Les travaux de production dans la carrière avaient commencé le 15 février. La production doit monter en puissance pour atteindre 29 000-34 000 oz (0,9-1,0 t) en fin d'année. L'objectif de production 2008 a été fixé à 60 000-70 000 oz (1,9-2,2 t).

Semafo a d'autres opérations or en activité au Niger (Samira Hill, 68 000-73 000 oz en 2008) et en Guinée (Kiniero, 37 000-42 000 oz en 2008).

(Platt's Metals Week : 07/04/2008 ; Site web [semafo.com](http://semafo.com))

## PALLADIUM – PLATINE et autres PGM

### Eastplats et Wesizwe développent deux projets à PGM dans le Bushveld Igneous Complex sud-africain, Spitzkop et Ledig-Frischgewaagd

Eastern Platinum (Eastplats) développe, dans la partie orientale du Bushveld Igneous Complex (BIC) sud-africain, le projet à PGM de Spitzkop (93 % Eastplats) qui se situe à proximité des mines en activité de Two Rivers et de Mototolo. L'évaluation des ressources, proches de la surface et riches en platine et rhodium, y a été faite en fonction de la couche considérée et suivant deux options, à 3 ou 5 PGM plus l'or (tabl. suivant). Ces ressources mesurées atteignent 11 Moz ou 13 Moz suivant l'option retenue.

Projets	Opérateur	Couche	Ressources Mt	3PGM+ Au g/t	3PGM+ Au Moz	5PGM+ Au g/t	3PGM+ Au Moz
Spitzkop	Eastplats	UG2	41,8	5,20	7,0		
		UG2	41,8			6,26	8,4
		Merensky	48,9	2,53	4,0		
		Merensky	48,9			2,77	4,4
Ledig - Frischgewaagd	Wesizwe Platinum	UG2 + Merensky	82,1	5,10	13,5		

Les travaux d'échantillonnage en masse et des tests miniers divers ont commencé à partir de galeries permettant d'accéder sous la couverture d'altération météorique. Eastplats avance un profil de production possible de 200 000 oz/an à 3 PGM + Au durant 20 ans. La compagnie est également propriétaire du projet voisin de Kennedy's Vale qui offrirait la possibilité de doubler, à terme, cette capacité de production.

De son côté, Wesizwe Platinum développe dans la partie occidentale du BIC le projet afférent à la concession de Ledig-Frischgewaagd (100 % Wesizwe), proche de Pilanesberg, dont l'étude de faisabilité bancaire a été rendue. Le résultat positif de l'étude démontre la possibilité d'ouvrir une exploitation de capacité 350 000 oz/an à 3 PGM + Au (cf. tableau) sur une durée de plus de 30 ans. La production sera assurée d'abord par une extrac-

tion mixte venant du Merensky (180 000 t/mois) et de l'UG2 (50 000 t/mois), puis, une fois les ressources du Merensky épuisées, de l'UG2 seul (230 000 t/mois). La méthode d'exploitation sera hybride, conventionnelle et mécanisée. La mine devra assurer une partie des besoins d'énergie nécessaires à la construction du projet. Le coût d'investissement global de 688 M\$ sera financé par des crédits et par un élargissement du capital.

L'étude de faisabilité englobe « Ledig-Frischgewaagd » et la concession voisine dite « Project 2 » qui est la propriété à 18,5 % de Platinum Group Metals, à 18,5 % d'Anglo Platinum, à 13 % de Wesizwe et à 50 % d'une autre compagnie du BEE. Les partenaires de Project 2 doivent décider en commun du lancement du projet minier.

(Mining Journal : 04/04/2008 ; Platt's Metals Week 14/04/2008 ; Site web [wesizwz.com](http://wesizwz.com))

### Restructuration capitaliste chez Aquarius Platinum et sa filiale sud-africaine tandis que Camec revient dans la filière des PGM

Le groupe sud-africain Impala Platinum (Implats) a choisi de se retirer du capital du groupe australien Aquarius Platinum dont il détenait 8,4 % et de la filiale sud-africaine de ce dernier dont il détenait directement 20 %, aux prix respectifs de 285 M\$ et de 505 M\$.

Dans le même temps, les 26 % du capital de la filiale détenus par la compagnie du BEE Savannah Consortium ont été transférés en 24,2 % du capital d'Aquarius (ce dernier détient dorénavant 100 % de sa filiale), et Aquarius a lancé à la mi-avril une OPV portant sur plus de 23 millions de nouvelles actions pour un montant de 400 M\$. Les actions

ont rapidement trouvé preneur sur les places d'Australie, de Londres et de Johannesburg où elles sont cotées.

Central African Mining & Exploration Co plc (Camec) revient dans la filière PGM par le biais de l'acquisition de la société Lefever Finance qui détient 60 % du capital de Todal Mining, propriétaire des projets Bougai et Kironde localisés sur le « Great dyke » au Zimbabwe. Camec paye Lefever Finance 120 M\$, dont 115 M\$ par élargissement de son capital, et s'est engagé à accorder un crédit de 100 M\$ à la société Zimbabwe Mineral Development Corp qui détient les 40 % restants de Todal Mining. L'enjeu est la mise en production des deux projets, où un objectif de production de 120 000-150 000 oz/an de PGM est possible avec un investissement de l'ordre de 200 M\$.

Camec revient aux PGM après avoir dû céder sa filiale African Platinum l'an dernier, suite à l'OPA lancée et réussie par Impala Platinum. (*Mining Journal* : 18/04/2008 ; Sites web *camec-plc.com*, *implats.co.za*)

## MINÉRAUX INDUSTRIELS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

### Ciment international : Italcementi a cédé les actifs turcs de sa filiale Ciments Français au groupe russe Sibirskiy Cement

Fin mars, Italcementi a cédé les actifs de sa filiale Ciments Français situés en Turquie au groupe russe Sibirskiy Cement pour un montant de 600 M€. La transaction comprend le paiement de 400 M€ en numéraire et de 200 M€ en actions Sibirskiy, correspondant à 5,4 % du capital sur lesquels Ciments Français a une option de revente à hauteur de 220 M€ dans un délai de 18 à 24 mois.

Regroupés dans la société Set Group dont le chiffre d'affaires s'est élevé à 260 M€ en 2007, les actifs en

question comprennent quatre cimenteries, un centre de broyage et dix-huit centrales à béton.

Pour Italcementi-Ciments Français, qui poursuivent leurs investissements à l'étranger, l'opération permet l'accès au marché russe qui est en croissance rapide et, plus largement, à un accord de partenariat stratégique et de coopé-

Rio Tinto Group	Sigles	Pays	Parts %	Productions
Rio Tinto Iron & Titanium basé à Londres	RTIT	international	100%	
↓ Filiales				
Québec Fer et Titane	QIT	Canada	100%	1,8 Mt Ti
		Chine	?	X Mt poudre à Suzhou
Richards Bay Minerals	RBM	Australie	50%	1,7 Mt Ti, Zr
QIT Madagascar Minerals	QITM	Madagascar	80%	0,75 Mt ilménite
pojet TiO <sub>2</sub> Chine	QMM	Chine	?	non précisé

ration avec le groupe russe. Ce dernier, n° 2 du secteur en Russie (9 % de part du marché) et leader dans la partie du pays à l'Est de l'Oural, a fait un chiffre d'affaires de 385 M€ en 2007<sup>8</sup>. Sibirskiy Cement et Ciments Français étudieraient des opportunités d'investissement communes en Russie et en Asie centrale ainsi qu'un accord de coopération dans le domaine technique.

D'après des rumeurs du marché, il est possible qu'Italcementi utilise ses nouvelles liquidités pour lancer une OPR sur les minoritaires de sa filiale à 65 % Ciments Français.

(*Ciments, bétons, plâtres, chaux* : avril-mai 2008 ; *La Tribune* : 02/04/2008 ; *L'Usine Nouvelle News* : 02/04/2008)

### Pigments pour peinture : Rio Tinto n'abandonnerait pas sa branche TiO<sub>2</sub>

Rio Tinto, sous le coup d'une OPA lancée par BHP-Billiton, serait toujours en train de chercher des repreneurs pour ses activités talc et borates. Par contre, la publicité faite au potentiel de développement de l'activité dioxyde de titane (pigment pour peinture) en Chine et aux projets greenfield et brownfield afférents semblerait indiquer qu'il ne s'en séparerait pas.

<sup>8</sup> Le chiffre d'affaires cité de 385 M€ (597 M\$) semble faible par rapport à la valeur d'entreprise de 3 700 M€ déduite des 200 M€ pour 5,4 % du capital.

Inclue dans la division Rio Tinto Minerals (RTM), cette activité dépend, en fait, de Rio Tinto Iron & Titanium (RTIT) basé à Londres qui fonctionne indépendamment de RTM basé à Denver (tabl. suivant). Le projet malgache de production d'ilménite démarre cette année alors que des hausses de capacité sont prévues au Canada et en Australie.

D'après le directeur général de RTIT, 60 % de la croissance des besoins de TiO<sub>2</sub> en tant que pigment pour peinture, d'ici 2012, viendraient des besoins chinois dont le taux de croissance est estimé à 15 % l'an. Un projet de construction sur place d'une unité de production, dit QMM, a été mis à l'étude. Le processus de fabrication utiliserait la voie chlorurée et non la voie sulfatée dont les coûts sont chers et grevés par un impact environnemental sévère.

(*Industrial Minerals* : April 2008)

### Potasse : amodiation, en Russie, d'une partie d'un gisement géant de potasse

Dans le contexte d'une importante hausse mondiale des besoins de fertilisants associée aux demandes émanant de la filière agro-alimentaire et de la nouvelle filière des biocarburants, les autorités russes ont procédé à l'amodiation de trois licences d'exploitation sur le gisement géant de potasse de Verknekamskoe. Situé dans la région de Perm, ce dernier renfermerait 40 % des ressources mondiales de potasse connues mais non exploitées.

Lancée à la fin 2007, cette opération mettait aux enchères trois permis d'exploitation, Polovodovskoye (3 000 Mt de minerai), Talitsky (700-1 000 Mt), et Palashersky-Balakhontsevskoye (360 Mt, plus 76 Mt de carnallite).



L'ordre de grandeur cité de la totalité des mises à prix était de 2,7 milliards de roubles, soit 114 M\$ au taux de change actuel. En fait, les résultats qui viennent d'être annoncés apparaissent sans commune mesure.

Le permis principal de Polovodovskoye a été récupéré par le principal producteur de potasse russe Silvinit pour un montant de 35,0 milliards de roubles (1 479 M\$), celui de Talitsky par la société JSC Acron au prix de 16,8 milliards de roubles (708 M\$) et celui de Palashersky-Balakhontsevskoye par EuroChem au prix de 4,1 milliards de roubles (173 M\$). Le total approche les 56 milliards de roubles (2,36 Md\$ ou 1,52 Md€), soit plus de vingt fois les mises à prix.

Certains candidats, comme JSC Uralkali, ont été en échec à cause du niveau de prix atteint qui, est-il commenté, nécessite dans le cas de Talitsky une multiplication par cinq du prix 2007 de la potasse pour avoir un retour sur investissement.

*(Industrial Minerals : April 2008)*

## EAUX MINÉRALES

Pas d'article ce mois-ci.

## RECYCLAGE

### Granulats recyclés : création d'une plateforme européenne

Fin février a été lancée la plateforme européenne pour les granulats recyclés, ou Epra (European Platform for Recycled Aggregates). Cette initiative est due à l'Association européenne des producteurs de granulats (UEPG) et à la Fédération internationale du recyclage des déchets de construction et de démolition (FIR).

La mission de l'Epra sera de développer l'usage des granulats recyclés, objectif qui répond à deux sortes de préoccupations. La première est d'éviter la mise en décharge de matériaux réutilisables. La seconde est d'atténuer l'impact de la croissance des besoins de granulats sur la source naturelle alluviale ou marine.

L'Epra sera donc en particulier chargée de la promotion des granulats recyclés dans l'évolution des réglementations et des standards techniques au sein de l'Europe.

*(Recyclage Récupération : 24/03/2008)*

### Scrapes recyclés : deux sortes de consolidation ont lieu, l'intégration du primaire et du secondaire et le gain de taille plus les synergies

Le mouvement de consolidation amont-aval concernant la filière fer-acier, notamment en Amérique du Nord (cf. Écomine de mars 2008), est loin d'être terminé. Dans la filière aluminium, le glissement des producteurs primaires vers le recyclage est aussi un fait comme en témoigne encore la décision du groupe norvégien Hydro de construire en Allemagne, avec son associé Aleris, un four de recyclage de 50 kt/an de capacité. Cette tendance lourde entraîne, plus ou moins facilement, un mouvement de consolidation parmi les petites et moyennes entreprises de la filière recyclage qui veulent garder leur identité et s'opposent à l'absorption par des groupes industriels majeurs.

Les sidérurgistes américains utilisant les fours électriques (« mini mills ») se sont mis à acheter des recycleurs afin de maîtriser leurs approvisionnements de ferrailles et s'attribuer les marges. Après le rachat d'Omnisource par Steel Dynamics Inc, puis celui de la société David J. Joseph Co par Nucor, ce dernier a l'intention de racheter Metal Recycling Services qui traite un tonnage de 200 kt/an. Les besoins de Nucor, premier acheteur de ferrailles d'Amérique du Nord, sont de l'ordre de 23 Mt/an. D'après son PDG Daniel Di Micco, c'est un mouvement qui ne s'arrêtera pas là, d'autant qu'il ne prévoit pas de relâchement dans la hausse des prix et que la concurrence internationale au niveau des ferrailles ne peut que croître. Cette concurrence vient de Chine, d'Inde ou du Brésil et viendra bientôt de Russie qui devrait passer d'exportatrice nette à importatrice nette d'ici 2015.

Du côté des recycleurs a été signalée en mars la fusion de l'améri-

cain Metal Management et de l'australien Sims Group (15 Mt/an de ferrailles). Cependant, c'est dans la filière aluminium que l'actualité a été la plus abondante. Après le rachat de Wabash Alloys par Aleris en 2007, les sociétés américaines Spectro Alloys et Arkansas Aluminium Alloys ont décidé de fusionner (204 kt/an à elles-deux). Pour certains observateurs, l'opération devrait entraîner dans son sillage d'autres rapprochements entre des sociétés comme Allied Metals, Audubon Metals, Bermco, Superior Aluminium, Timco Tandem, etc... mais, pour d'autres, l'esprit d'indépendance dans ce secteur particulier où les entreprises sont souvent familiales serait un obstacle.

Aleris se situe un peu à part car il détient, seul, 40 à 50 % du marché américain et ses résultats ne sont pas satisfaisants dans le contexte du ralentissement économique des États-Unis qui pèserait sur les ventes de produits laminés de la société depuis la mi-2007. Le groupe a entrepris un plan de restructuration drastique qui devrait fermer neuf sites en Amérique du Nord, principalement de recyclage, et supprimer 700 emplois.

*(Metal Bulletin : 24/03/2008, 21/04/2008 ;*

*Platt's Metals Week : 21-31/03/2008, 07-14/04/2008)*

### VHU : européens et japonais continuent d'organiser la filière des VHU alors que le problème de leur arrivée massive en Chine et Inde appelle des solutions

Un universitaire allemand a mis l'accent sur le gigantisme du parc mondial des VHU à court terme, compte tenu de la population et de la croissance actuelle de la Chine et de l'Inde. La Chine, qui avait 35 millions de véhicules en circulation à la fin 2005 dont 2,1 millions de VHU, passerait à 55 millions de véhicules en circulation à la fin 2010 dont 3,3 millions de VHU et ces données devraient être doublées à l'horizon 2020. Concernant l'Inde, le parc roulant devrait atteindre 30 millions de véhicules en 2016-2018, sans compter les véhicules commerciaux et les trois roues, et autant de deux roues. Selon la Société des fabri-

cants automobiles indiens, la filière des VHU à l'horizon 2020 pourrait représenter 1,5 Mt/an de ferrailles, 180 kt/an d'aluminium, 75 kt/an de plastiques recyclables, 75 kt/an de caoutchouc et 25 kt/an de résidus de broyage.

L'importance est donc grande de prévoir l'organisation et de préparer les structures pour s'occuper du problème. La Chine a mis en service, il y a quelques années, une unité pilote à Shanghai qui récupère des pièces détachées, les métaux, les plastiques et le caoutchouc ; plus de 12 500 VHU y sont actuellement traités annuellement. L'Inde vient de mettre en place une unité d'approche méthodologique de la spécificité indienne. Les prochaines étapes à prévoir devraient être l'avancement de l'encadrement administratif, notamment l'enregistrement des VHU, et la recherche de collaborations avec des pays où la question est

plus avancée, comme l'Europe, les États-Unis ou le Japon.

Ainsi, l'UE27 prépare la mise en application de sa directive VHU prévoyant 95 % de valorisation d'ici 2015, dont 85 % de recyclage et 10 % de valorisation énergétique, un objectif jugé trop rigoureux par certains. Les responsables essaient actuellement de définir un choix parmi la méthode et les technologies qui seront adoptées. Aux coûts élevés des pays occidentaux, la solution du démontage ne pourrait s'appliquer et laisserait la place au traitement des résidus de broyage. Le choix du traitement post-broyage reste à déterminer entre trois technologies qui sont la valorisation thermique, la valorisation mécanique et la valorisation chimique.

Au Japon, c'est un choix intermédiaire qui a été fait sur la base d'ob-

jectifs à trois niveaux. Le premier est la récupération (en totalité) des CFC et HFC<sup>9</sup>, le second est la récupération à au moins 85 % des airbags, et le troisième est la valorisation des résidus de broyage à au moins 70 % à l'horizon 2015. Toutefois, le broyage n'est pas obligatoire si la dépollution et le démontage ont été effectués (fluides, pièces, métaux cuivreux...), et les carcasses compactées peuvent être mises directement dans un four électrique. Autre particularité de la filière, le financement est directement payé par les consommateurs à l'acquisition (de 44 à 114 euros pour les véhicules de petite et moyenne taille). De sa mise en place en janvier 2005 à janvier 2008, ce système aurait apporté 5,4 Md€.

<sup>9</sup> Chlorofluorocarbures, hydrofluorocarbures.

# QUESTIONS MULTILATÉRALES

## QUESTIONS GLOBALES

### Réussite du lancement des contrats acier du LME

Le London Metal Exchange (LME), plus habituellement connu comme première bourse de commerce mondiale pour les métaux non-ferreux (aluminium, cuivre, étain, nickel, zinc et plomb) a officiellement réussi son lancement de contrats sur l'acier. La première opération à la crie de la bourse londonienne a été faite le 28 avril, avec 16 contrats de billettes d'acier traités totalisant 1 040 t. Cette inauguration a été précédée par une phase expérimentale commencée le 25 février 2008, où les opérations, effectuées par téléphone et plateforme électronique, ont porté sur 500 contrats pour une valeur totale de 27 M\$. Ce montant est encore modeste mais jugé significatif de l'intérêt suscité.

Cherchant à se diversifier, le LME étudiait le projet de cotation de l'acier depuis 2003. En effet, c'est un marché considérable de 1,34 milliard de tonnes pour une valeur de 500 à 700 Md\$ et en forte expansion. La période du lancement des contrats s'avère favorable avec une expansion du tonnage de 35 % en un an et des prix qui ont triplé en trois ans. La forte volatilité des prix doit inciter les acheteurs et les vendeurs à préférer une structure de marché à terme plus prévisible.

Le choix des billettes d'acier (barres de 6 m à section carrée de 155 x 155 mm) apparaît également approprié. Essentiellement dévolu à la manufacture de poutres de construction, ce marché croît à un rythme soutenu de 40 % l'an depuis 2000 et devrait atteindre 512 Mt en 2010. Les contrats actuels portent sur deux zones, la Méditerranée et l'Extrême-Orient, et se traitent par lots de 65 t. Chaque lot peut être constitué de différentes marques de sidérurgistes

de Russie, d'Ukraine, de Biélorussie, de Turquie, de Grèce et de Malaisie. Les lieux de livraison actuellement retenus sont la Turquie, Dubaï et la Corée du Sud.

*(La Tribune : 29/04/2008 ;  
L'Usine Nouvelle : 06/04/2008 ;  
Metal Pages : 29/04/2008 ;  
Recyclage Récupération : 03/04/2008)*

## PERIMÈTRES ÉCONOMIQUES

### Le gouvernement indien veut contenir la hausse des prix de l'acier sur le marché domestique, vis-à-vis des exportations et des « futures »

La hausse des prix de l'acier sur le marché domestique indien mécontente les acheteurs qui ont réussi à obtenir le ralliement du gouvernement. Deux griefs ont été ciblés.

Le premier concerne la hausse des exportations d'acier qui serait propice à une certaine tension sur le marché domestique favorisant l'augmentation des prix. Les responsables ministériels étudient l'impact d'un projet de taxe à l'exportation de 10 %. Les sidérurgistes sont évidemment opposés à cette taxe et à toute régulation, et font remarquer que la production est de 5 000 kt/mois (60 Mt/an), les importations de 630 kt/mois (7,6 Mt/an) et les exportations incriminées de 170 kt/mois seulement (2 Mt/an).

Le second grief a trait au commerce des « futures » sur l'acier qui serait responsable d'une désorganisation des prix dont profiteraient les distributeurs. D'après les petits sidérurgistes indiens, le commerce des « futures » serait essentiellement basé sur leur production. Depuis son démarrage en mars 2004, ils auraient constaté une contribution artificielle à la volatilité des prix, notamment celui des lingots, et une anomalie profitant aux distributeurs. Ces derniers, sur l'observation d'un cours de « future »

à la hausse de 2X un certain jour, pourraient anticiper un stockage adéquat de matériel qui serait vendu avec une hausse de X. Des responsables de la Commission s'occupant des « futures » ont fait remarquer que ce commerce représente de 1,0 à 1,5 Mt/an par rapport à une production de 60 Mt/an. Néanmoins, un responsable gouvernemental a annoncé qu'un arrêt de six mois de ce type de commerce sera proposé pour juger de l'amélioration de la stabilité des prix.

*(Metal Bulletin : 31/03/2008,  
21/04/2008)*

### La constitution de stocks stratégiques de métaux par la Chine revient au-devant de l'actualité

La constitution par la Chine d'un stock stratégique d'hydrocarbures et de gaz naturel ayant commencé<sup>10</sup>, les acteurs chinois et les media reparlent de la question du stock stratégique de métaux, notamment des « petits métaux ». Il était alors question de nickel, d'étain, de molybdène, de tungstène, d'antimoine, d'indium, de gallium, de germanium, de rhénium, de terres rares et de quelques autres encore.

La nécessité de constituer un tel stock serait devenue évidente pour les autorités et les experts, d'autant que le Japon et la Corée du Sud ont déjà entrepris cette démarche. Les moyens de le réaliser et son financement sont actuellement étudiés.

*(Metal Bulletin daily : 18/03/2008 ;  
Metal Pages : 19/03/2008)*

<sup>10</sup> Des experts ont cité son implication dans la flambée actuelle du prix du baril.

## **ACIER**

### **Eurofer aurait demandé à la CE une enquête sur les importations de tiges d'acier chinoises**

Le ministère chinois du commerce a révélé qu'Eurofer a demandé à la Commission Européenne (CE) de procéder à une investigation antidumping sur les importations de tiges d'acier à basse teneur de carbone en provenance de Chine (« wire rods » destinés à la fabrication de fil machine). La CE dispose de 45 jours pour effectuer une enquête préliminaire qui doit décider de la suite.

C'est la croissance exceptionnelle des importations chinoises de 2007 qui est en cause, celles-ci ayant doublé pour atteindre 10 Mt. Pour le type de produit en question, la valeur importée aurait atteint 400 M\$ en 2007. Ce n'est pas la première réclamation portée par Eurofer contre les produits d'acier chinois depuis le début de l'année puisque deux investigations ont été lancées pour l'acier inoxydable laminé à froid et pour un autre type de tige d'acier.

*(Metal Bulletin : 14/04/2008)*

# LES ÉTATS

## AFRIQUE DU SUD

### La pénurie d'électricité a affecté les résultats trimestriels des mineurs, exemple d'Anglo Platinum

Les productions des groupes miniers opérant en Afrique du Sud ont été affectées par les coupures et réductions d'électricité intervenues au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2008. Ainsi, Anglo Platinum, filiale d'Anglo American, a publié des résultats trimestriels en net retrait dus aux baisses notables des productions par rapport au 1<sup>er</sup> trimestre 2007. La production est revenue à 517 500 oz (16,1 t) pour le platine (- 19 %), à 245 800 oz (7,65 t) pour le palladium (- 25 %), à 57 600 oz (1,8 t) pour le rhodium (- 27 %), et elle a baissé de 12 % pour l'or.

Cette baisse de l'offre sud-africaine a soutenu la hausse des cours, l'onze de platine dépassant les 2 300 \$. Puis, l'annonce d'une remontée du niveau d'alimentation en électricité des entreprises s'est traduite par une inflexion des cours, revenus sous 2 000 \$/oz.

(Les Echos : 20/04/2008)

## CHINE

### Naissance d'un nouveau géant de la sidérurgie

Après deux années de négociations, Jinan Iron & Steel Group et Laiwu Iron & Steel Group, les sidérurgistes chinois n° 8 et n° 9 (cf. classement du Metal Bulletin), ont annoncé leur fusion qui crée le nouveau n° 2 national derrière Baosteel.

La nouvelle entité, qui pourrait s'intituler Shandong Steel, disposera d'une capacité de production de 23,8 Mt, à peine inférieure à celle de Baosteel. Les responsables ont déjà été incités par les autorités chinoises à fermer les unités de production les plus polluantes et à construire une

nouvelle unité de large capacité. La restructuration de la filière est encadrée par le gouvernement qui veut arriver, d'ici quelques années, à une concentration d'un minimum de 50 % de la production nationale par une dizaine de sociétés.

(Les Echos : 28/03/2008)

## CORÉE DU SUD

### La Corée du Sud s'active en Afrique pour trouver les ressources minérales qui lui font défaut

Pauvre en ressources minérales, la Corée du Sud ne peut que compter sur les importations pour approvisionner une industrie qui est, par contre, de première importance. À l'instar d'autres pays, ses responsables se sont tournés vers les ressources minérales du continent africain et créé la Korea Resources Corp (Kores) qui est en charge d'établir la coopération et les liens avec ces pays.

Ainsi, le Congo (cuivre-cobalt), l'Afrique du Sud (manganèse), l'Algérie et le Nigéria ont déjà des antennes de la Kores coopérant avec les services géologiques et miniers locaux. Les projets africains de la Kores les plus avancés sont le cuivre et l'uranium en Zambie avec le partenaire Zamcor, le nickel à Madagascar où elle détient 27,5 % du projet d'Ambatovy et le manganèse en Afrique du Sud où un investissement est en préparation. Récemment, une antenne de la Kores a été installée au Zimbabwe où elle coopère avec la Minerals Marketing Corporation of Zimbabwe et la Banque centrale zimbabwéenne. Ce pays intéresse plus particulièrement l'antenne sud-coréenne pour ses ressources de chrome, si vital aux sidérurgistes. La Kores pourrait bientôt s'implanter en Côte d'Ivoire pour s'intéresser au potentiel en minerai de fer.

Des compagnies coréennes sont directement présentes en Afrique, telles CNK Mining Co au Cameroun pour les diamants ou Posco en Algérie pour le fer.

La sécurisation des besoins sud-coréens en ressources minérales ne s'arrête cependant pas au continent africain. Deux compagnies sud-coréennes viennent de prendre un intérêt majoritaire dans la mine de cuivre de Rapu Rapu située aux Philippines, Kores (28 %) et Korea Resources (42 %). Le reste du capital est détenu par Malaysia Smelting Corp.

(Africa Mining Intelligence : n° 175 du 12/03 au 25/03/2008 ; Mining Journal : 18/04/2008)

## ÉTATS-UNIS

### Progression en valeur de la production minérale de 2007

Selon l'USGS, la valeur de la production minière minérale des États-Unis en 2007 (hors hydrocarbures) a atteint 68 Md\$, soit une progression de 2,9 % par rapport à 2006. L'augmentation est due aux hausses de prix des substances produites car les tonnages ont souvent baissé. La valeur des substances minérales traitées en 2007 a atteint 575 Md\$, en hausse de 1,4 %. Les grandes industries consommatrices de ces substances ont contribué pour plus de 2 000 Md\$ à la production industrielle brute américaine qui s'est établie à 13 800 Md\$.

Toutes les substances minérales utilisées dans le secteur de la construction n'ont pas subi le repli du fait du tassement de ce marché. Les hausses de tonnages concernent les productions de gypse, de sables et de graviers, de carbonate de sodium, de pierres ornementales, d'argent et de zinc. Les baisses concernent les productions de phosphate, de potasse,

de talc, de cuivre, d'or, de minerai de fer, de plomb et de molybdène dont les valeurs ont néanmoins progressé.

*(Engineering & Mining Journal : March 2008)*

## KAZAKHSTAN

### **Le projet d'OPA d'ENRC sur Kazakhmys a entraîné une réaction de l'État kazakh**

Le 12 mars dernier, Eurasian Natural Resources Corp (ENRC) avait déclaré son intention de lancer une OPA sur Kazakhmys, axé sur les productions de cuivre et de zinc. Ces deux groupes miniers sont basés et enregistrés à Londres mais ont leurs actifs principaux situés au Kazakhstan.

En l'absence d'officialisation de l'offre depuis, Kazakhmys a demandé au bureau britannique de contrôle des OPA qu'ENRC lance une offre réglementaire comportant une date butoir, ou renonce au projet avec l'obligation liée ne pas y revenir pendant une période de six mois.

Depuis, le gouvernement kazakh, qui détient une part de 20 % du capital d'ENRC, a annoncé vouloir prendre une participation minoritaire au capital de Kazakhmys part pouvant aller jusqu'à 15 %. L'État pourrait payer sa

participation au capital par l'attribution de permis miniers libres de droits. C'est peut-être l'opportunité pour l'État kazakh, dont les revenus miniers sont devenus essentiels, de créer un groupe national de taille notable, diversifié dans le minerai de fer et les ferroalliages, le cuivre, le zinc, l'or, le charbon et le pétrole. Cela implique que les deux actionnaires privés principaux de Kazakhmys acceptent le partage du contrôle avec l'État kazakh.

*(Les Echos : 27/03/2008 ; Metal Bulletin : 31/03/2008 ; Mining Journal : 11/04/2008 ; Site web kazakhmys.com)*

## VENEZUELA

### **Nationalisation de la production d'acier et, peut-être, de celle du ciment**

Le gouvernement vénézuélien a décidé que la compagnie sidérurgiste Sidor sera prochainement nationalisée. Les autorités arguent de l'utilisation de tarifs d'électricité subventionnés pour produire et exporter l'acier brut qui revient usiné et vendu à des prix élevés, et de la non réévaluation des salaires des employés. Pourtant, il y a huit mois, Sidor avait signé avec l'État un accord par lequel il s'engageait à investir

500 M\$ d'ici à 2012, avec l'objectif de porter la capacité de production de 4,0 à 5,5 Mt/an.

Sidor est une filiale du groupe Ternium qui est listé à New-York et lui-même détenu à 60 % par Techint, société italienne également propriétaire du producteur de tubes d'acier Tenaris. Ternium est notamment présent aux États-Unis, au Mexique, au Guatemala, au Venezuela, en Argentine, et il est le principal concurrent d'Arcelor Mittal pour les produits finis en Amérique du Sud.

Un autre projet de nationalisation concernerait toutes les cimenteries étrangères avec une prise de participation d'au moins 60 % de leur capital. Trois principaux groupes industriels sont présents, le mexicain Cemex, le suisse Holcim et le français Lafarge.

*(Ciments, bétons, plâtres, chaux : avril-mai 2008 ; Les Echos : 14/04/2008 ; L'Usine Nouvelle : 09/04/2008 ; Metal Bulletin : 21/04/2008 ; Site web holcim.com)*

# LES ENTREPRISES

## ANGLO AMÉRICAIN

### Résultats annuels 2007 « probants » malgré la réorganisation en cours

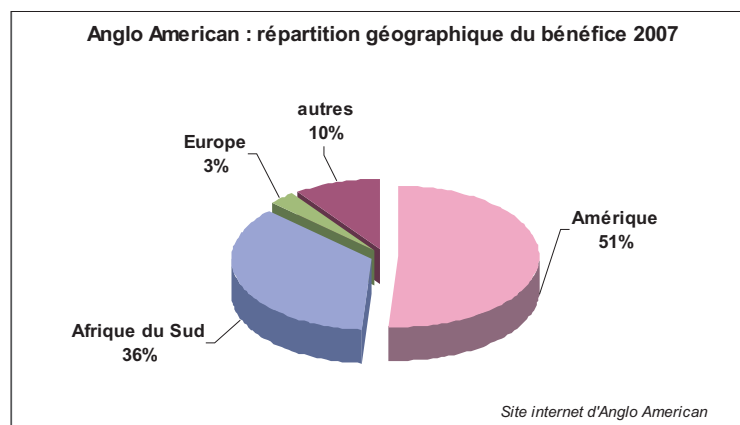
Anglo American a enregistré un résultat annuel 2007 en progression modérée, cependant qualifié de probant en raison de l'achèvement de sa restructuration et du rattrapage du retard de sa mise en conformité avec les normes légales du « Black Economic Empowerment » sud-africain.

Le chiffre d'affaires de 25,470 Md\$ est en progression de 1,9 % par rapport aux 24,991 Md\$ de 2006. Le bénéfice opérationnel a augmenté de 7,4 %, à 9,021 Md\$ contre 8,401 Md\$ en 2006, alors que le bénéfice net a augmenté de 5,3 %, à 5,761 Md\$ contre 5,471 Md\$.

Au fil de sa restructuration, l'activité du groupe anglo-sud-africain est devenue plus diversifiée en termes de substances et géographiquement. La répartition des bénéfices s'en trouve mieux équilibrée : les métaux de base contribuent à la moitié des bénéfices et le platine à un cinquième (fig. suivante). Il faut quand même noter que les résultats jugés insuffisants de l'activité platinoïdes devraient déclencher une restructuration de la filiale dédiée, Anglo Platinum, qui est le n° 1 mondial du secteur.

Anglo-American réalise aujourd'hui moins de 40 % de son bénéfice en Afrique du Sud contre la moitié en Amérique, essentiellement en Amérique du Sud (fig. suivante).

plication par cinq du bénéfice du 1<sup>er</sup> trimestre 2007.



(Les Echos : 11/04/2007)

## NEWMONT

### Retour aux performances pour les résultats du 1<sup>er</sup> trimestre 2008

Les résultats du 1<sup>er</sup> trimestre 2008 du groupe minier américain Newmont s'avèrent très supérieurs à ceux du 1<sup>er</sup> trimestre 2007. Le chiffre d'affaires de 1,94 Md\$ est en hausse de 59 %, composé à 78 % des ventes d'or et à 22 % des ventes de cuivre. Le bénéfice net de 370 M\$ marque une multi-

Ces performances s'expliquent par la conjonction d'une forte hausse du cours et de la politique de « dehedging » du groupe. Newmont a ainsi vendu 1,29 Moz au prix de moyen de 933 \$/oz alors que le prix de vente moyen du 1<sup>er</sup> trimestre 2007 avait été de 640 \$/oz. En même temps, le groupe a réussi à mieux maîtriser ses coûts en rationalisant leur structure : s'ils ont progressé de + 8 %, à 1,16 Md\$, par rapport au dernier trimestre 2007, ils ont baissé de 2 % par rapport au 1<sup>er</sup> trimestre 2007. La marge opérationnelle du groupe est en progression de 117 % sur un an, à 535 \$/oz.

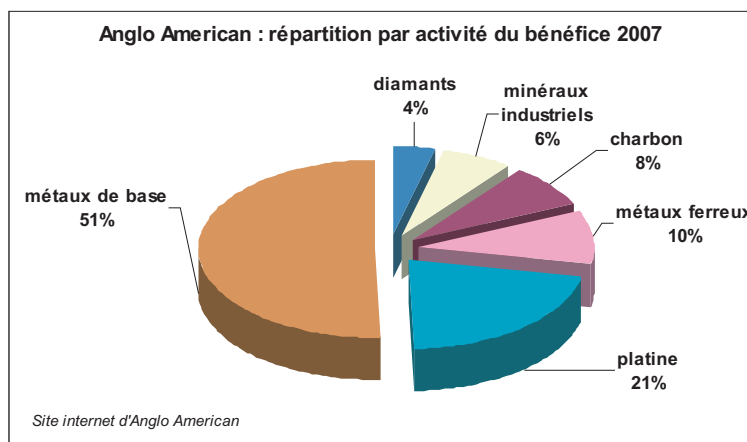
L'objectif principal du groupe pour 2008 est de vendre 5,4 Moz d'or (168 t) en contenant le coût opératoire dans une fourchette 425-450 \$/oz.

(Les Echos : 25/04/2008)

## TECK COMINCO

### Résultats du 1<sup>er</sup> trimestre 2008 mitigés

Le groupe minier canadien Teck Cominco a publié des résultats mitigés



pour son 1<sup>er</sup> trimestre 2008. Le volume des ventes a ainsi progressé de 17 % par rapport au 1<sup>er</sup> trimestre 2007, à 1,57 Md\$, mais le bénéfice a baissé de 4,2 %, à 345 M\$.

Les raisons données à la dégradation du bénéfice sont centrées sur le renchérissement du dollar canadien par rapport au dollar américain, historiquement arrivés à parité et, surtout, la baisse de 29 % du cours du zinc dont Teck Cominco est le second producteur mondial. Avec la hausse du cours du cuivre, la répartition du chiffre d'affaires a presque inversé le ratio zinc-cuivre, la contribution du zinc passant de 49 % à 36 % et celle du cuivre de 32 % à 46 %.

Le groupe cherche à se diversifier davantage pour réduire son exposition au cours du zinc, en procédant à des opérations de croissance externe. Il a lancé une OPA sur Global Copper Co qui détient le projet à cuivre chilien de Relincho et pris une participation de 20 % dans Fording Canadian Coal, le n° 2 mondial du charbon à coke.

(Les Echos : 15-24/04/2008 ;  
Metal Bulletin : 21/04/2008 ;  
Mining Journal : 18/04/2008)

## VALE

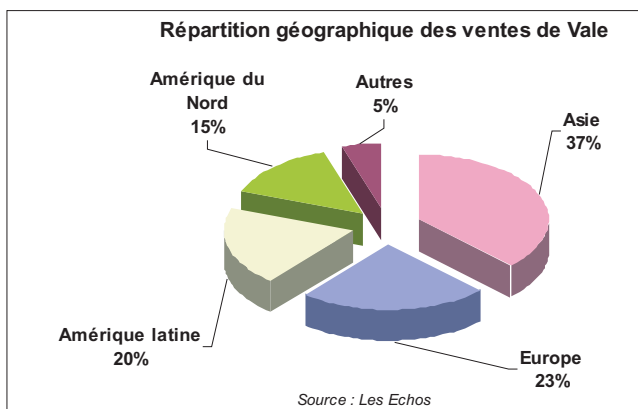
### Bénéfices du 1<sup>er</sup> trimestre 2008 en recul malgré la hausse du volume

À l'issue du 1<sup>er</sup> trimestre 2008, le groupe minier brésilien a enregistré, par rapport au 1<sup>er</sup> trimestre 2007, une baisse de 9 % du bénéfice net qui s'élève à 2,02 Md\$ alors que le chiffre d'affaires a augmenté de 4,6 %, à 7,83 Md\$. Les éléments expliquant la baisse des bénéfices incluent la baisse du cours du nickel, des issues défavorables aux ventes à terme

d'aluminium et de cuivre ainsi que l'affaiblissement du dollar américain qui a fait remonter le dollar canadien et le real brésilien.

Bien qu'en hausse, le volume des ventes n'a pas complètement atteint les objectifs en raison d'une succession d'intempéries intervenues à la fois au Canada (hiver rigoureux), au Brésil et en Australie (fortes pluies).

Après le renoncement à l'OPA sur Xstrata et malgré ces résultats mitigés, l'action s'est orientée à la hausse. Les investisseurs ont donc gardé confiance dans un groupe dont la capitalisation est passée, au cours des dix dernières années, de 10 Md\$ à 160 Md\$. Sa position de n° 1 mondial du minerai de fer s'est confortée avec une capacité de production qui a passé le cap des 300 Mt/an le 31 mars. Le contexte et la répartition géographique de ses ventes sont à même de préserver au mieux les résultats de Vale du ralentissement économique aux États-Unis (fig. suivante).



(Les Echos : 29/04/2008)



# CARNET

## ANGLO AMERICAN

Russell King a été nommé responsable Stratégie du groupe Anglo American, en charge, également, de diriger l'équipe de développement commercial. Il était précédemment responsable des sections laminage à chaud, développement commercial et développement durable.

Kuseni Dlamini a été nommé, à effet du 1<sup>er</sup> juillet prochain, directeur d'Anglo American pour l'Afrique du Sud avec la mission particulière d'assurer l'adaptation des activités sud-africaines au plan stratégique du groupe.

(Site web [angloamerican.co.uk](http://angloamerican.co.uk))

## ARCELORMITTAL

Lakshmi Mittal, l'actuel directeur général du groupe ArcelorMittal, a été nommé à la présidence du Conseil d'administration en remplacement de Joseph Kinsch démissionnaire.

Lewis Kaden, actuel vice-président de la banque Citigroup, a été nommé au poste nouvellement créé d'administrateur indépendant principal du groupe ArcelorMittal.

Suite à la fusion d'Arcelor et de Mittal Steel, une nouvelle répartition des tâches avait été prévue avec la suppression du poste de président et la création du poste d'administrateur indépendant principal, en charge d'assurer la liaison avec le président du Conseil d'administration.

(L'Usine Nouvelle News : 15/04/2008)

## BARRICK GOLD

Peter Munk a été nommé directeur général de Barrick Gold par interim en remplacement de Greg Wilkins qui s'absente pour raison de santé. P. Munk est cofondateur et président de Barrick Gold. G. Wilkins, qui avait été récemment élu à la présidence du World Gold Council, est provisoirement remplacé à cette fonction par le

président sortant Pierre Lassonde.

(Mining Journal : 04/04/2008)

## FEDEM

Catherine Tissot-Colle a été élue présidente de la Fédération des Minerais, Minéraux industriels et Métaux non-ferreux (Fedem). Entrée en 1989 à la Cogema dans l'équipe de direction de la Communication, elle a occupé ensuite différents postes dans les Relations extérieures puis la Communication commerciale jusqu'en 2001. Elle intègre ensuite Eramet où elle est actuellement directrice de la Communication et du développement durable.

(Les Echos : 28/03/2008)

## GOLD FIELDS

Nick Holland a été nommé directeur général de Gold Fields en remplacement de Ian Cockerill démissionnaire. N. Holland est le directeur financier du groupe depuis 1998.

Terence Goodlace a été nommé directeur technique du groupe et intègre le Comité de direction. Il était auparavant responsable des opérations pour l'Afrique du Sud.

Jimmy Dowsley a été nommé responsable du développement en remplacement de John Munro démissionnaire.

Vishnu Pillay a été nommé responsable des opérations pour l'Afrique du Sud et Juan Luis Kruger a été nommé responsable des opérations pour l'Amérique du Sud.

(Mining Journal : 04-11/04/2008 ; Platt's Metals Week : 07/04/2008)

## HECLA MINING CO

James Sabala a été nommé dans l'équipe de direction d'Hecla Mining en tant que senior vice président.

(Mining Journal : 04/04/2008)

## IGN

Patrice Parisé a été nommé directeur général de l'Institut Géographique National. P. Parisé a commencé sa carrière dans le secteur privé, notamment le BTP, occupé ensuite des postes ministériels de chargé de mission en 1980-1981, est revenu au secteur privé avant d'intégrer le ministère de l'Aménagement du territoire en 1993 puis de passer au ministère de l'Équipement dont il était le directeur général des routes depuis 2005.

(Les Echos : 09/04/2008)

## LAFARGE

Denis Maître a été nommé directeur général des activités Granulats et béton du groupe Lafarge pour la France. Il était auparavant directeur de la R&D.

Pascal Casanova a été nommé directeur de la R&D du groupe Lafarge. Il était précédemment directeur de l'activité Composants de Lafarge Toiture.

Sylvain Garnaud a été nommé responsable de la zone Amérique du Nord pour la division Ciment du groupe Lafarge dont il était le directeur.

(Ciments, bétons, plâtres, chaux : avril-mai 2008)

## SYNDICAT FRANÇAIS DE L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE (SFIC)

Bruno Carré a été élu président du Syndicat français de l'industrie cimentière (Sfic), succédant à Sylvain Garnaud. B. Carré est également président de Cimbeton et de l'Association technique de l'industrie des liants hydrauliques.

(Ciments, bétons, plâtres, chaux : avril-mai 2008)

## **SYNDICAT NATIONAL DES INDUSTRIES DU PLÂTRE (SNIP)**

Alain Charroud a été élu président du Syndicat national des industries du plâtre (Snip). A. Charroud est directeur de la Stratégie commerciale et du développement de Saint-Gobain Gypse & Isolation.

Yves Ehrmann a été élu vice-président de la Snip. Y. Ehrmann est directeur général de Knauf Bâtiment.

*(Ciments, bétons, plâtres, chaux : avril-mai 2008)*

## **TIMMINCO**

John Fenger a été nommé directeur de la division Magnésium en remplacement de John Walsh. J. Fenger occupait auparavant le

poste de directeur de la division des Produits d'aluminium.

*(Platt's Metals Week : 07/04/2008)*

## **UNITED COMPANY RUSAL**

Peter Finnimore a été nommé directeur commercial et des ventes du groupe United Company Rusal en remplacement de Vladimir Kremer démissionnaire. P. Finnimore était auparavant directeur des ventes du groupe.

*(Metal Bulletin daily : 16/04/2008 ;*

## **VEDANTA RESOURCES**

Mahendra Mehta a été désigné pour remplacer Kuldip Kaura au poste de directeur général du groupe Vedanta Resources à compter du 1er octobre prochain. M. Mehta est entré

dans le groupe par la filiale Sterlite Industries en 2000 et a été nommé directeur d'une autre filiale, Hindustan Zinc, en 2005.

*(Metal Bulletin daily : 04/04/2008 ; Mining Journal : 11/04/2008)*

# ÉCO-NOTE

# Malgré quelques difficultés, Codelco assure 30 % de la production minière de cuivre chilienne qui se maintient au 1<sup>er</sup> rang mondial

par A. Coumoul <sup>11</sup>



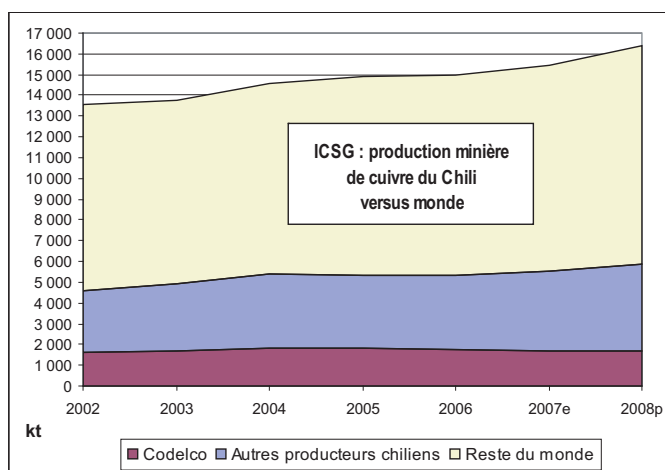
## 1 – Place du Chili et de Codelco dans la production mondiale de cuivre primaire

D'après les données de l'ICSG<sup>12</sup>, la production minière de cuivre du Chili en 2007 est en hausse de 3,7 %, à 5 557 kt, par rapport à une production mondiale en hausse de 3,2 %, à 15,465 Mt (tabl. suivant). La production chilienne maintient une part mondiale qui se situe vers 36 %.

Toutefois, la production de Codelco affiche un recul de 6,3 %, à 1 670 kt, ramenant sa part nationale de 33 % en 2006 à 30 % en 2007 et elle devrait même descendre à 28 % cette année d'après les prévisions de la Sonami (fig. suivante).

ICSG : productions de cuivre primaire du Chili versus monde (kt)	2002	2003	2004	2005	2006	2007e	2008p
<b>productions minières*</b>							
Chili	4 581	4 904	5 413	5 321	5 361	5 557	5 900
% Chili / monde	33,7%	35,6%	37,1%	35,6%	35,8%	35,9%	36,0%
dont Codelco	1 631	1 673	1 840	1 846	1 782	1 670	1 670
% Codelco / Chili	35,6%	34,1%	34,0%	34,7%	33,2%	30,1%	28,3%
autres pays producteurs	8 998	8 854	9 182	9 604	9 631	9 908	10 509
production mondiale	13 578	13 758	14 595	14 925	14 992	15 465	16 409
<b>productions de cuivre raffiné**</b>							
Chili	2 850	2 902	2 837	2 824	2 811	2 936	
% Chili / monde	21,2%	21,5%	20,5%	19,6%	19,0%	19,1%	
dont Codelco	1 497	1 532	1 507	1 852	1 848	1 780	
% Codelco / Chili	52,5%	52,8%	53,1%	65,6%	65,7%	60,6%	
autres pays producteurs	10 606	10 585	11 022	11 608	11 961	12 432	
production mondiale primaire	13 457	13 487	13 858	14 432	14 772	15 369	16 450

2007e = estimation ; 2008p = prévision  
 \* = cumule la production de concentrés et celle de cuivre cathode issu de la filière SX-EW  
 \*\* = primaire cumulant les productions de cuivre cathode SX-EW et du raffinage classique



## 2 - Aperçu de la filière cuivre chilienne

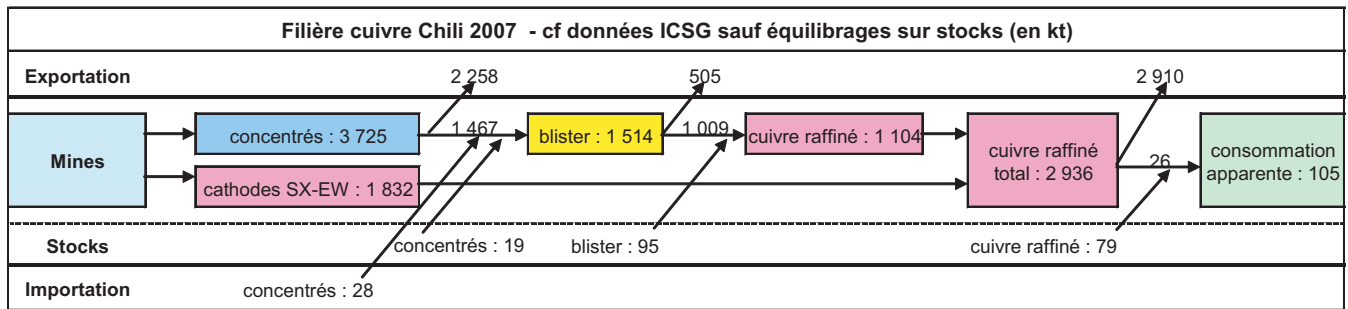
Les données du Chili relatives à l'année 2007 sont présentées sous forme de « flow sheet » résumant la situation du pays sur le marché du cuivre (fig. page suivante).

Le bilan fait apparaître une quasi-absence d'importation, la production exclusive de métal primaire, le raffinage à 53 % de la production primaire (raffinage classique et cathodes SX-EW<sup>13</sup>) et une consommation domestique marginale de moins de 2 %. Le tonnage exporté, 5 673 kt (supérieur à la production déclarée de 5 557 kt par un effet de

<sup>11</sup> Géologue-économiste des matières premières minérales au BRGM.

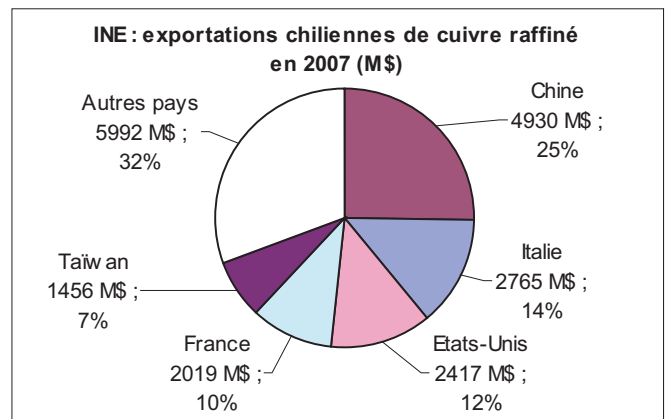
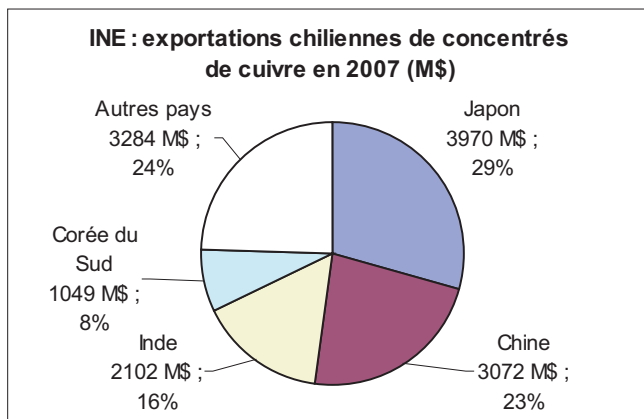
<sup>12</sup> International Copper Study Group ; bulletin mensuel de mars 2008.

<sup>13</sup> SX-EW : Solvent Extraction-Electro Winning ; lixiviation et récupération électrolytique du métal



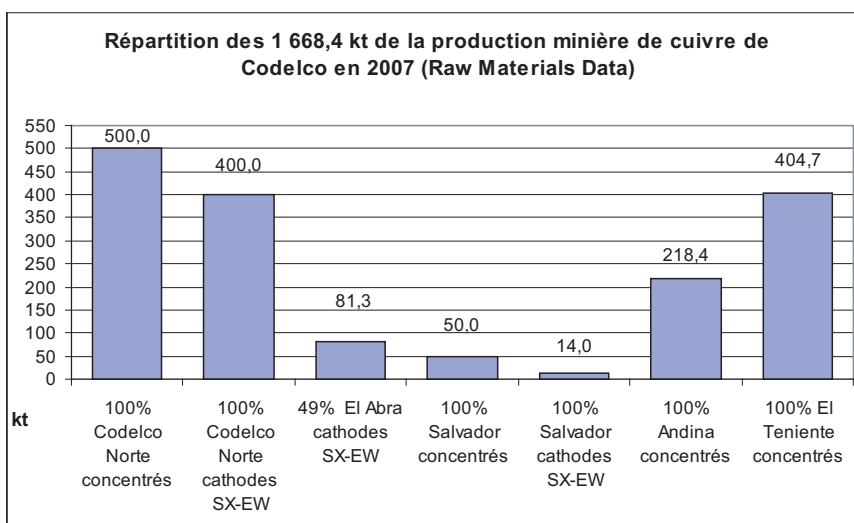
déstockage), l'est à 40 % sous forme de concentrés, à 9 % sous forme de cuivre blister et à 51 % sous forme de cuivre raffiné (raffinage classique et cathodes SX-EW).

Les principaux flux d'exportation (cf. Instituto Nacional de Estadísticas) concernent à 70-75 % quatre à cinq pays principaux (deux figures suivantes).



Avec la consolidation, la production nationale a continué de se concentrer sur les majors minières (plus de 90 %) aux dépens des compagnies moyennes alors que les petites compagnies continuent d'assurer environ 1 % du total.

Codelco est structuré en quatre divisions minières, plus la division de Ventanas où est situé le principal complexe de fonderie, et détient une part de 49 % dans la mine d'El Abra opérée par Freeport McMoran. Les 1 670 kt produites en 2007 viennent à 54 % de la division Codelco Norte associant les complexes miniers de Chuquicamata et de Radomiro Tomic (fig. suivante).



Le dynamisme des autres mineurs présents conduit, néanmoins, à leur renforcement par rapport au géant Codelco. Les principaux, en termes de tonnages, sont BHP-Billiton (853,8 kt), Anglo American (652,8 kt), Rio Tinto (445,4 kt), Antofagasta (428,0 kt), Freeport McMoran (289,7 kt) et Xstrata (260,4 kt). La plus grande mine du monde à ciel ouvert, Escondida (BHP-Billiton 57,5 %, Rio Tinto 30 %, Mitsubishi 10 %), a produit 1,483 Mt en 2007, soit 18 % de mieux qu'en 2006, en partie grâce à sa nouvelle unité de biolixiviation. Deux projets importants

entrés en production il y a peu sont en phase de montée en puissance. Il s'agit d'Escondida-basses teneurs démarré en mai 2006 (cathodes produites par biolixiviation de sulfurés ; 124 kt en 2007 et arrivée à pleine capacité de 180 kt/an prévue fin 2009) et de Spence démarré en décembre 2006 (Rio Algom opérateur, cathodes produites par biolixiviation d'oxydés ; 129 kt en 2007 et objectif de 200 kt/an à pleine capacité).

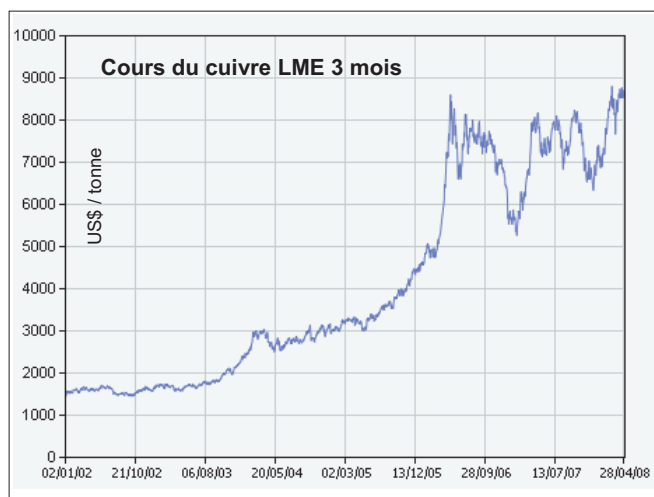
### 3 - Les principaux facteurs positifs / négatifs du Chili et de Codelco

À l'échelle de la distribution mondiale des ressources de cuivre (« reserve base » de l'USGS, qui peut se traduire par ressources immédiates et différées), le Chili est au 1<sup>er</sup> rang avec 360 Mt métal, soit 38,3 % du total mondial estimé. Il arrive loin devant les États-Unis (70 Mt), la Chine (63 Mt), le Pérou (60 Mt), la Pologne (48 Mt) ou l'Australie (43 Mt). La génération de coproduits, comme le molybdène, n'est pas l'objet de cette note. Par ailleurs, le Chili offre une sécurité d'investissement qui est loin d'être générale. Comme l'a fait remarquer Bret Clayton, directeur exécutif de la branche cuivre de Rio Tinto lors de la conférence internationale sur le cuivre qui s'est tenue à Santiago à la mi-avril, 55 % des projets mondiaux devant être mis en production d'ici 2017 sont situés dans des pays à risque d'investissement non négligeable, comme la République Démocratique du Congo ou la Zambie.

À l'échelle des compagnies, Codelco est également loin devant la concurrence avec 300 Mt de ressources, devant Grupo Mexico, BHP-Billiton, Xstrata, etc... (tabl. suivant).

Production minière versus ressources	Base prod. 2006 en Mt	Ressources en Mt	années : ratio R/P
Codelco	1,782	299,0	168
Freeport McMoRan *	1,554	43,1	28
BHP-Billiton	1,163	59,1	51
Xstrata	0,965	47,4	49
Rio Tinto	0,810	37,5	46
Grupo Mexico	0,768	71,6	93
Anglo American	0,677	34,5	51
KGHM Polska	0,475	32,0**	67
Antofagasta	0,469	34,4	73
Norilsk Nickel	0,434	34,4	79
subtotal	9,097	661,0	73
% sur total mondial	52%	70%	
total mondial	17,400	940,0	

\* Phelps Dodge compris ; \*\* Données cf USGS et/ou extrapolées  
Sources : Raw Materials Group in Mining Journal, USGS, ICSG



Au cours des dernières années, les fondamentaux économiques qui ont fait progresser le cours du cuivre (fig. ci-dessus) ont été aussi responsables de la progression des coûts opératoires avec quelques particularités chiliennes.

En premier lieu, vient le problème de quelques mines géantes ayant dépassé leur maturité, cas de Chuquicamata et d'El Teniente (plus grande mine souterraine du monde) exploitées par Codelco. L'emblématique mine de Chuquicamata arrivera à épuisement en 2014<sup>14</sup> tandis que la production s'approfondit à El Teniente et que la division Salvador, où la fermeture pour rentabilité médiocre a été déprogrammée, reste en sursis. La mutation de la capacité de production du groupe se pose de façon préoccupante avec un problème général de baisse des teneurs : une nouvelle baisse de la moyenne prévisionnelle a été annoncée pour cette année, à 0,82 %, contre 0,88 % en 2007.

Toutefois, le principal facteur pesant actuellement sur la production de cuivre chilienne est celui de l'énergie car le pays est dépourvu de sources d'énergie fossile. L'électricité chilienne vient à 40 % de l'hydroélectricité et à 60 % de la filière thermique. La pénurie actuelle obligerait non seulement à renoncer provisoirement à une

<sup>14</sup> La production y a commencé en 1910.

expansion de capacité mais à amputer dès cette année la production de cuivre de 68 kt. Dans la région Centre principalement, c'est la pénurie d'hydroélectricité, due à la sécheresse actuelle, qui est mise en avant. Dans la région Nord plutôt désertique, où les centrales thermiques à gaz naturel sont en sous-approvisionnement permanent <sup>15</sup>, le remplacement par des centrales à fioul est en cours et devrait s'échelonner jusqu'en 2010.

Dans l'urgence, les compagnies vont devoir s'équiper en générateurs, comme Codelco est en train de le faire pour ses divisions Andina et El Teniente avec l'objectif de couvrir 10 % de ses besoins. La décision de Codelco d'augmenter son autosuffisance énergétique n'est pas récente puisqu'un projet alternatif est en cours de réalisation avec la construction, en joint venture avec le groupe français Suez, d'un terminal gazier et d'une centrale de regazéification dans le port septentrional de Mejillones. L'investissement est de 500 M\$ et le 1<sup>er</sup> contrat de trois ans porte sur l'équivalent de 1 100 MW de capacité de production que se répartiront Codelco et plusieurs autres mineurs dont BHP-Billiton. Suez envisage de construire une centrale thermique à charbon, également à Mejillones.

Le redressement de la génération d'électricité du réseau du producteur privé GazAtacama va exiger 650 M\$ que ses actionnaires ne peuvent assumer. Aussi, le gouvernement a-t-il sollicité les mineurs Codelco, BHP-Billiton et Minera Collahuasi pour cofinancer le projet à hauteur de 74 %, GasAtacama apportant le reste. Le gouvernement a également invité les autres mineurs à se joindre rapidement à ce type d'action.

La disponibilité de l'eau pour les opérations minières, souvent en zone désertique, est aussi un problème qui est en train de prendre de l'ampleur et certains projets ont dû inclure un apport d'eau de mer dessalinisée. Enfin, les tensions socio-économiques sont aussi présentes comme en témoigne la multiplication des protestations des mineurs pouvant déboucher sur des grèves, à l'exemple de celle qui vient de toucher, chez Codelco, le complexe de Chuquicamata et les divisions Andina et Salvador.

#### 4 – Les projets de Codelco et les principaux projets des concurrents privés

Une récente déclaration du ministre des mines a situé à 6,7 Mt la production nationale attendue à l'horizon 2015 en fonction des actifs opérationnels et des projets, soit 20 % de plus qu'en 2007.

Codelco dispose d'un panel de projets auxquels le groupe a consacré 1,7 Md\$ l'an dernier et devrait consacrer 10,5 Md\$ d'ici 2013 dont 2 Md\$ cette année, tandis que les autres mineurs ont une liste de projets non moins importante (tabl. suivant).

Chili : principaux projets greenfield et brownfield	Compagnies / opérateurs miniers	Investissement M\$	Production ou expansion kt	Type production	Début production	Remarques
Gaby (Gabriela Mistral)	Codelco	977	150	SX-EW	janv-08	1 <sup>ères</sup> cathodes en mars
A. Hales (ex-Mansa Mina)		1 320	188	concentrés	2011	sulfurés ; décision finale attendue
Andina expansion-phase 1		632	+ 70	concentrés	2009	expansion mine souterraine
New Andina open pit		1 000	+ 80	?	2010	ouverture carrière
El Teniente : Pilar Norte		1 500	+ 75	concentrés	2009 ?	nouveau quartier de prod.
Salvador		?	+ 20	?	2010	cuivre en oxydés
Radomiro Tomic		300	?	conc. + SX-EW	fin 2008	minerai sulfuré
Frankestein	Centenario Copper Chile	100	30	SX-EW	2009	étude faisabilité en cours
Esperanza	Antofagasta	1 500	195	concentrés	2010	décision finale attendue
Andacollo - sulfurés	Teck Cominco	336	+ 80	concentrés	2010	minéralisation sulfurée
El Abra	Freeport McMoran-Codelco	343	+ 215	biolixiviation	2010	minerai sulfuré
Los Bronces	Anglo American	1 740	+ 174	conc. + SX-EW	2011	autorisation vient d'être donnée
Caserones (ex-Regalito)	Pan Pacific Copper Co	1 000	150	SX-EW	2011	pré-faisabilité
Collahuasi expansion-phase 1	Xstrata-Anglo American	600	+ 204	conc. + SX-EW	2010	étude faisabilité en cours
Collahuasi expansion-phase 2	Xstrata-Anglo American	1 800	+ 340	conc. + SX-EW	2013	étude faisabilité en cours
Antucoya Buey Muerto	Antofagasta	170	40	SX-EW	?	décision finale attendue
Cerro Casale	Barrick Gold-Kinross Gold	2 000	125	concentrés	?	Au-Cu ; nouvelle faisabilité

<sup>15</sup> La solution d'importer le gaz naturel d'Argentine a été un échec suite à l'augmentation des besoins argentins et à la résiliation des contrats à partir de 2004.

Chez Codelco, le projet Gaby, qui a démarré fin janvier et doit produire ses premières cathodes en mars, produira 100 kt en 2008 par rapport à une pleine capacité de 150 kt/an, alors que la décision finale pour le développement de Alejandro Hales (ex-Mansa Mina) n'est pas prise. La production de la division Codelco Norte va être mieux intégrée : un projet de 300 M\$ prévoit l'exploitation du minerai sulfuré profond de Radomiro Tomic et son acheminement vers l'unité de traitement appropriée du complexe de Chuquicamata. D'autres expansions de capacité sont prévues à la mine d'Andina où la minéralisation de subsurface sera exploitée en carrière et à celle d'El Teniente où un nouveau quartier d'exploitation, Pilar Norte, doit être ouvert.

À part Frankenstein mis en production l'année prochaine par Centenario Copper, les prochains projets privés significatifs arriveront en 2010. Sur le complexe de Collahuasi (Xstrata 44 %, Anglo American 44 %, consortium japonais 12 %), où un projet de doublement de la capacité est prévu en deux phases -soit 1 Mt/an au final- a été annoncée une hausse de 28 % des ressources qui passent à 5 190 Mt à 0,83 % Cu (43 Mt métal), dont 2 200 Mt à 0,82 % Cu (18 Mt) classées en réserves. Antofagasta devrait mettre en construction le projet greenfield d'Esperanza durant le 3ème trimestre 2008 sitôt obtenues les autorisations ; le maintien de l'activité sur les installations au-delà des 15 années de réserves est déjà envisagé avec la mise en production du gisement adjacent de Telegrafo. On peut aussi noter l'arrivée du projet greenfield de Caserones développé par Pan Pacific et celle du projet brownfield d'El Abra où Freeport McMoRan construit une unité de biolixiviation de 215 kt/an. Anglo American a donné l'autorisation de lancer le projet d'expansion de la mine de Los Bronces où la production de concentrés et/ou de cuivre-cathode passera, d'ici 2011, de 226 kt/an de cuivre à 400 kt/an (26 Mt Cu métal en réserves + ressources). Enfin, on peut mentionner que Barrick Gold est devenu l'actionnaire majoritaire (51 %, Kinross 49 %) du projet à cuivre-or de Cerro Casale après l'absorption, finalisée en mars dernier, de la junior Arizona Star Resources.

## **5 – Avenir de Codelco dans le contexte de la consolidation**

Les accords passés et récents démontrent la volonté du groupe de diversifier son développement en multipliant les partenariats. C'est déjà le cas du pôle R&D international notamment axé sur des projets innovants dans le domaine de la minéralurgie, à l'exemple de la biolixiviation avec sa joint venture japonaise Biosigma. En 2005, cette stratégie avait été marquée par l'accord de long terme signé avec le groupe d'État chinois Minmetals et la création de la joint venture Sociedad Codelco-Minmetals. Un des termes de l'accord prévoyait que Minmetals cofinance certains projets, tels Gaby, Mocha ou Toki. Récemment, Codelco a conclu un accord de partenariat dans l'exploration avec Rio Tinto qui a débouché sur la création de la joint venture SCM Los Andes. Dévolue à l'exploration du cuivre au Chili, celle-ci va commencer par le secteur d'Exploradora situé dans le Nord du pays. Par ailleurs, comme les exigences de financement des grands projets l'ont démontré, le problème de la privatisation reste du domaine du « toujours possible ».

La conférence internationale sur le cuivre tenue à Santiago à la mi-avril a été l'occasion de revoir la question de la consolidation dans la filière. Après la fusion de Freeport McMoRan et de Phelps Dodge (2006) et la fusion en cours d'Oxiana et de Zinifex, sans oublier l'OPE de BHP-Billiton sur Rio Tinto, les analystes prévoient qu'il y aura d'autres opérations importantes de consolidation. Vale ayant renoncé à l'acquisition de Xstrata aux conditions édictées par Glencore, une opération leur paraît possible sur une cible d'importance comme Freeport McMoRan devenu, en 2007, le n° 1 mondial en termes de production minière devant Codelco.

### **Sources documentaires principales**

*(Engineering & Mining Journal : January-February 2008, March 2008, April 2008 ; La Tribune : 19/04/2008 ; Le Monde : 05/04/2008 ; Les Echos : 07/04/2008 ; L'Usine Nouvelle News : 19/02/2008, 11/03/2008, 17/04/2008 ; Metal Bulletin : 14-21/04/2008 ; MB daily : 10/03/2008, 08-17-30/04/2008 ; Metal Bulletin Monthly : June 2007 ; Mining Engineering : April 2008 ; Mining Journal : 22/02/2008, 07-14-28/03/2008, 04-11-18/04/2008 ; Mining Magazine : April 2008 ; Platt's Metals Week : 04-11/02/2008, 17-31/03/2008, 07-14-21/04/2008 ; Raw Materials Data ; Sites web cochilco.com, codelco.com, icsg.org, ine.cl, sonami.com, usgs.gov et sites d'autres compagnies minières citées dans le texte).*