

ECOMINE

REVUE D'ACTUALITÉ DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières



*Lingots d'étain à PT Timah
(Indonésie)*

Le cours de l'étain a
atteint 25 450 \$/t
le 15 mai 2008



*Entreposage d'étain
en lingots*

Métaux précieux : la tendance haussière trahie par le repli de fin de mois

Métaux de base : érosion des cours sauf pour l'étain

OPA hostile de Xstrata sur Indophil Resources

Eco-Note : le cours de l'étain touchant les 25 000 \$/t peut-il signifier le retour du matériel chinois sur le marché international ?

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 »/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
- * *Chargé de la réalisation* : 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 tendance7

➤ Métaux précieux : la tendance haussière trahie par le repli de fin de mois

➤ Métaux de base : érosion des cours sauf pour l'étain

➤ Uranium et titane : retour à des temps plus difficiles

Fondamentaux8

➤ Économie mondiale : l'inflation générale, l'atonie de la croissance et la crise du secteur bancaire dans les pays développés rendent la situation préoccupante

Dossiers et faits d'actualité9

➤ Suite de l'OPE de BHP-Billiton sur Rio Tinto

➤ OPA hostile du groupe Xstrata sur Indophil Resources

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

INFORMATIONS SECTORIELLES

Métaux de base11

➤ Aluminium : la réaffirmation des bons fondamentaux de la filière aluminium a soutenu le prix de l'alumine au-dessus de 400 \$/t et relancé en Australie les projets d'expansion des capacités de raffinage d'alumine

➤ Cuivre : bilan 2007 et prévisions de la filière cuivre établis par l'ICSG

➤ Étain : en Argentine, le projet de Pirquitas entrera en production au 4^{ème} trimestre 2008

➤ Fer et acier : besoins d'acier versus minerai de fer, l'effervescence de la filière augmente

➤ Plomb - zinc : l'ILZSG a révisé son bilan des marchés 2007 du zinc et du plomb et donné ses prévisions pour 2008

Métaux d'alliage16

➤ Antimoine : Record de prix « olympique » pour l'antimoine

➤ Cobalt - nickel : si le marché du nickel 2008-09 doit se détendre comme l'anticipe la Société Générale, cela vient aussi d'une restructuration de l'offre-demande chinoise

➤ Magnésium : Alcoa envisage de remettre en activité sa fonderie de magnésium d'Addy, dans l'État de Washington

➤ Vanadium : les actifs vanadium d'Highveld Steel & Vanadium vendus à une filiale de Duferco

Métaux spéciaux18

➤ Sélénium : le prix du sélénium reste corrélé aux demandes de manganèse et d'acier inoxydable

➤ Uranium : la filière uranium s'ouvre au niveau de l'offre de minerai mais cherche ses règles au niveau de l'enrichissement

Diamant et métaux précieux19

➤ Diamant : l'évolution de la structure De Beers n'est pas finie et les perspectives canadiennes se font attendre

➤ Argent : Industrias Peñoles crée la compagnie de métaux précieux Fresnillo plc dont il ouvre le capital au public

➤ Or : le secteur or s'anime en Asie centrale, mais...

➤ Palladium-platine : Johnson Matthey a révisé le bilan du marché du platine 2007, déficitaire de 480 koz, ainsi que ceux des autres platinoïdes

Minéraux industriels et matériaux de construction22

➤ Ciment international (1) : Lafarge continue sa croissance externe tout en procédant à des arbitrages

➤ Ciment international (2) : autres opérations de croissance externe pour Holcim, Italcementi et Vicat

➤ Granulats : vers une tension sur la disponibilité des granulats en France ?

➤ Potasse : BHP-Billiton prend le contrôle à 100 % d'un projet potasse au Canada

Eaux Minérales23

➤ L'eau Vittel sous le coup de la désaffectation des consommateurs d'eaux minérales et d'une recharge insuffisante de sa nappe

Recyclage24

➤ Déconstruction des avions : la méthodologie mise au point par le projet européen Pamela-Life va entrer en phase industrielle

➤ Recyclage de l'aluminium : China Direct va recycler de l'aluminium à Shanghai

QUESTIONS MULTILATÉRALES . .25

➤ Questions globales : repères sur la taxation, la métrologie et la capture du CO₂ en Europe

➤ Acier : l'Inde taxe à l'exportation son acier mais n'augmente pas la taxation à l'exportation du minerai de fer

➤ Aluminium : la Fédération européenne des consommateurs d'aluminium veut supprimer les taxes à l'importation

LES ÉTATS27

LES ENTREPRISES29

CARNET31

ÉCO-NOTE35

➤ Le cours de l'étain touchant les 25 000 \$/t peut-il signifier le retour du matériel chinois sur le marché international ?

Par A. Coumoul

TABLEAU DE BORD DES COURS ET TENDANCES POUR LE MOIS DE MAI 2008

Métaux précieux (London fixing price)

	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Rappel moyenne 2007	Moyenne avril 2008	Moyenne mai 2008	Tendance avril 2008 / mai 2008
Exprimés en dollars/once								
Argent	4,9	6,7	7,3	11,5	13,3	17,5	17,1	- 2,6 %
Or	363	409	445	604	696	910	889	- 2,3 %
Palladium	201	230	202	320	355	447	436	- 2,5 %
Platine	692	844	897	1 143	1 304	1 989	2 055	+ 3,3 %
Exprimés en euros/once								
Argent				9,2	9,7	11,1	11,0	- 1,2 %
Or				481	507	578	572	- 1,0 %
Palladium				255	259	283	280	- 1,0 %
Platine				910	950	1 263	1 321	+ 4,6 %

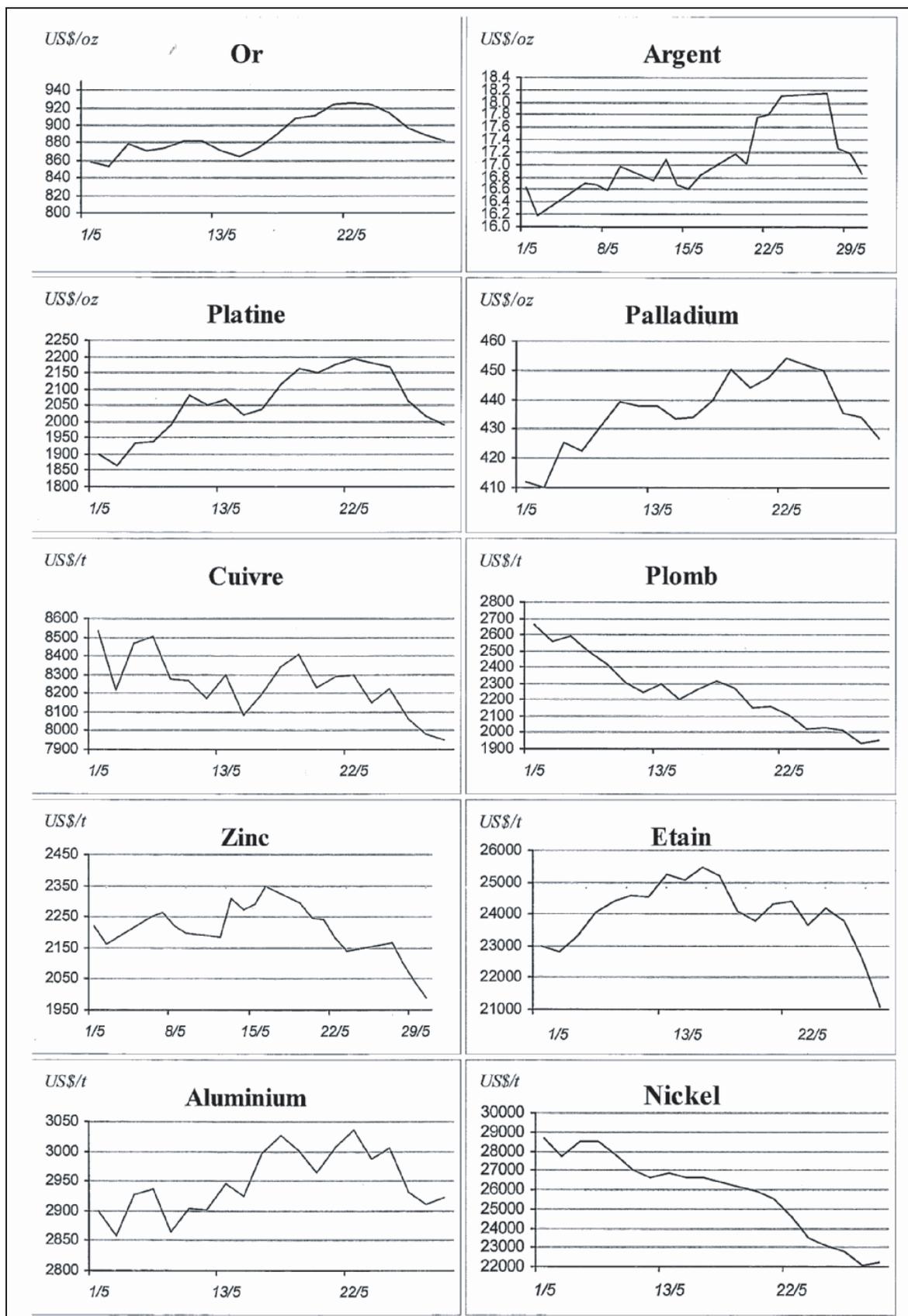
Métaux de base et d'alliage (London LME 3 mois)

	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Rappel moyenne 2007	Moyenne avril 2008	Moyenne avril 2008	Tendance avril 2008 / mai 2008
Exprimés en dollars/tonne								
Aluminium	1 430	1 721	1 899	2 580	2 661	3 009	2 948	- 2,0 %
Cuivre	1 790	2 789	3 503	6 676	7 098	8 559	8 248	- 3,6 %
Etain	4 900	8 354	7 335	8 743	14 513	21 643	23 983	+ 10,8 %
Nickel	9 610	13 724	14 569	23 229	36 125	28 950	25 869	- 10,6 %
Plomb	515	848	941	1 282	2 566	2 833	2 249	- 20,6 %
Zinc	845	1 063	1 392	3 256	3 241	2 293	2 206	- 3,8 %
Exprimés en euros/tonne								
Aluminium				2 051	1 947	1 910	1 896	- 0,8 %
Cuivre				5 292	5 177	5 432	5 303	- 2,4 %
Etain				6 945	10 566	13 736	15 420	+ 12,3 %
Nickel				18 385	26 503	18 373	16 633	- 9,5 %
Plomb				1 018	1 860	1 798	1 446	- 19,6 %
Zinc				2 573	2 378	1 455	1 419	- 2,5 %

État des Stocks au LME (t)

	Fin 2004	Fin 2005	Fin 2006	Fin 2007	Stock à fin avril 2008	Stock à fin mai 2008	Tendance avril 2008 / mai 2008
Aluminium	694 750	622 700	699 325	930 025	1 040 675	1 076 075	+ 3,4 %
Cuivre	48 875	72 600	182 800	197 450	110 525	124 950	+ 13,1 %
Etain	7 685	12 585	12 970	12 100	7 805	7 550	- 3,3 %
Nickel	20 892	23 964	6 648	47 946	51 462	48 108	- 6,5 %
Plomb	40 700	41 350	41 125	45 575	56 350	66 225	+ 17,5 %
Zinc	629 425	437 800	88 450	89 150	126 450	143 625	+ 13,6 %

VARIATION DES COURS DES MÉTAUX PENDANT LE MOIS DE MAI 2008



INFORMATIONS GÉNÉRALES

COURS ET TENDANCES

Métaux précieux : la tendance haussière trahie par le repli de fin de mois

Durant le mois de mai 2008, les cours des métaux précieux ont suivi une tendance haussière s'accroissant l'avant dernière semaine avant le repli brutal des derniers jours. L'effet « en cloche » des deux dernières semaines est plus marqué pour le platine. Les cours sont en retrait par rapport à avril.

Le cours de l'**or** a démarré à 860 \$/oz pour finir à 880 \$/oz. Le cours moyen s'établit à 889 \$/oz, en recul de 2,3 %. Si l'on excepte le pic de mars 2008 à plus de 1 000 \$/oz, l'or a connu cinq mois assez stables avec un cours évoluant dans une fourchette 850-925 \$/oz. D'après Gold Field Minerals Service (GFMS), la demande d'or physique a baissé de 16 % au 1^{er} trimestre 2008 par rapport au 1^{er} trimestre 2007, atteignant un plus bas en cinq ans avec 701 t (fig. suivante).

Le cours de l'**argent** a eu un parcours similaire bien que plus brutal au niveau de l'effet « en cloche ».

Démarré à 16,64 \$/oz, le cours a atteint un maximum à 18,14 \$/oz puis fini le mois à 16,85 \$/oz. Le cours moyen baisse de 2,6 %, à 17,1 \$/t. Selon le consultant CPM, l'offre d'argent, après avoir augmenté de seulement 0,2 % en 2007 (784,8 Moz), devrait croître de + 3,9 % en 2008 (815,1 Moz) et faire passer le marché en situation excédentaire.

Le cours du **platine** a commencé le mois à 1 901 \$/oz et l'a fini à 1 992 \$/oz après être passé par un maximum de 2 192 \$/oz. Le cours moyen progresse de 3,3 %, à 2 055 \$/oz. Selon les bilans de GFMS comme de Johnson Matthey, la production de platine a baissé en 2007 et amené le marché en déficit modéré.

Le cours du **palladium** a débuté le mois à 412 \$/oz et l'a fini à 427 \$/oz après avoir atteint un maximum à 454 \$/oz. Le cours moyen de 436 \$/oz baisse de 2,5 %. Selon Johnson Matthey, la demande de palladium a augmenté de 3,5 % en 2007, à 6,48 Moz, grâce à l'intensification de son usage dans les pots catalytiques aux dépens du platine beaucoup plus cher.

(Base de cours BRGM ;
Les Echos : 22/05/2008 ;
L'Usine Nouvelle : 22/05/2008 ;
Mining Journal : 11-18-23-
30/05/2008 ; Platt's Metals Week :
05-12/05/2008 ;
Site web kitco.com)

Métaux de base : érosion des cours sauf pour l'étain

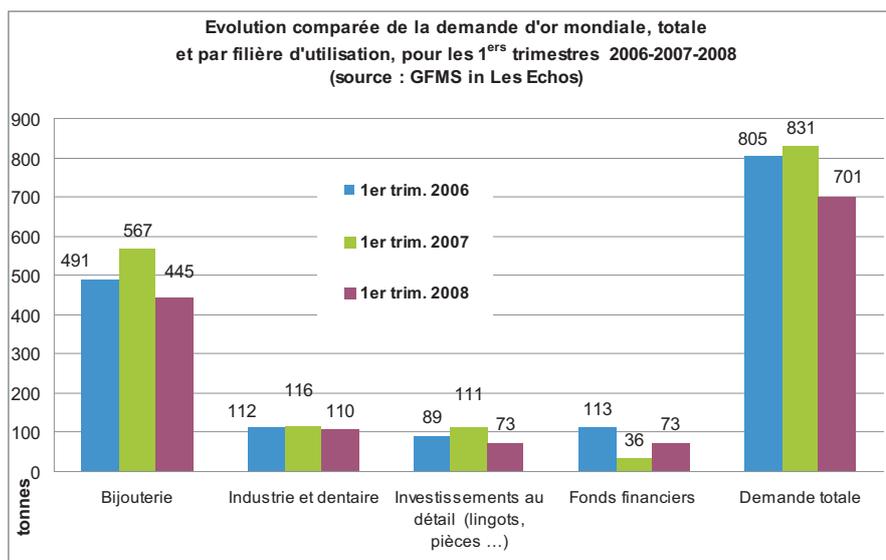
Le mois de mai s'est traduit pour les métaux de base par une érosion des cours de l'aluminium, du cuivre et du zinc alors que le plomb a enregistré une baisse de 715 \$ et le nickel de 6 460 \$. Par contre, l'étain, peut-être en « haut de cycle », a atteint un niveau record.

Le cours de l'**aluminium** a montré une certaine volatilité haussière due aux supputations sur les conséquences du séisme du Sichuan, mais a néanmoins fini près de son niveau du début de mois. Le cours moyen de 2 948 \$/t est en baisse de 2,0 %. Depuis mars, le cours semble s'être stabilisé aux environs de 2 900-3 050 \$/t. Selon le PDG de Century Aluminium, le marché 2008 devrait se situer à l'équilibre ou être en léger excédent.

Le cours du **cuivre** a également été volatil, mais à la baisse puisqu'il passe de 8 535 à 7 950 \$/t. Le cours moyen est en baisse de 3,6 %, à 8 248 \$/t. Les fondamentaux du cuivre restent solides et, selon l'ICSG, le marché était en situation déficitaire de 60 kt à la fin février, alors qu'il était excédentaire de 67 kt à la fin février 2007. *A contrario*, l'ICSG anticipe un excédent de 85 kt pour 2008 alors que 2007 a fini avec un déficit de 40 kt.

Le cours du **plomb** a baissé quasi régulièrement, passant de 2 665 \$/t à 1 950 \$/t, accusant une perte de 715 \$. Le cours moyen diminue de 20,6 %, à 2 249 \$/t. Après avoir atteint un maximum un peu incroyable de 3 450 \$/t en mars, le cours du plomb s'est ensuite replié, plus rapidement

Evolution comparée de la demande d'or mondiale, totale
et par filière d'utilisation, pour les 1^{ers} trimestres 2006-2007-2008
(source : GFMS in Les Echos)



en mai. On notera qu'il est redescendu au niveau du cours du zinc. Selon l'ILZSG, le marché du plomb devrait être cette année en situation de léger excédent (+ 26 kt) malgré une demande mondiale en hausse de 3,9 % (8,57 Mt).

Le cours du **zinc** a eu un parcours mensuel un peu intermédiaire, baisser en grand mais avec une phase ascendante suivie d'une phase descendante et un pic à 2 350 \$/t entre les deux. Le cours moyen de 2 206 \$/t est en baisse de 3,8 %. Le repli progressif du cours du zinc en 2008 pourrait s'interrompre car, selon un rapport de Macquarie Group, le cours devrait augmenter de 50 % au cours des cinq prochaines années sur la base d'un ralentissement de la mise en production des projets miniers.

Le **nickel** est un autre grand perdant du mois. Le cours s'est érodé régulièrement, passant de 28 700 \$/t à 22 240 \$/t, soit 6 460 \$ de perte. Le cours moyen recule de 10,6 %, à 25 869 \$/t. Jusqu'à sa chute en mai, le cours de 2008 était arrivé à se maintenir longtemps vers 28 000 \$/t après son niveau record de l'an dernier qui l'a vu dépasser les 50 000 \$/t. L'évolution actuelle du marché semble incertaine. Si un déficit de l'offre de 9 300 t a été noté au bilan du 1er trimestre, l'offre aurait dépassé la demande au mois de mars et le niveau des stocks est remonté. L'affaiblissement de la demande chinoise serait en cause.

Le cours de l'**étain** a commencé le mois à 23 000 \$/t et l'a fini à 21 \$/t après avoir atteint un record à 25 450 \$/t. Le cours moyen de 23 983 \$/t marque une hausse de 10,8 %. Depuis le début de l'année, le cours s'était inscrit dans une dynamique haussière qui l'a conduit à plus de 25 000 \$/t durant le mois de mai. La hausse est soutenue par la baisse des stocks et les inquiétudes sur l'offre indonésienne au moment où l'offre chinoise se tarit (cf. Éco-note).

(Base de cours BRGM ;
Les Echos : 27/05/2008 ;
Metal Bulletin : 05/05/2008 ; Mining
Journal : 02-09-16-23-30/05/2008 ;
Platt's Metals Week : 12/05/2008) ;
Recyclage Récupération :
19/05/2008 ; Sites web lme.com,
mineralinfo.org)

Uranium et titane : retour à des temps plus difficiles

Le prix spot de l'**uranium** (U_3O_8) a été divisé par deux en un an, passant de 135 \$/lb en mai 2007 à 68 \$/lb en mai 2008. Bien que ce prix ne concerne que 10 % du minerai négocié, le reste étant couvert par des contrats fixés à des prix plus stables, cela est significatif car il est devenu inférieur aux prix de ces contrats. Selon les experts canadiens de Desjardin Securities, le marché, pourtant attendu à l'équilibre à terme, devrait passer à court terme d'une situation de déficit (294 kt en 2007) à une situation excédentaire. La raison en serait l'arrivée de nouvelles capacités minières cette année, occasionnant un surplus estimé à 640 kt.

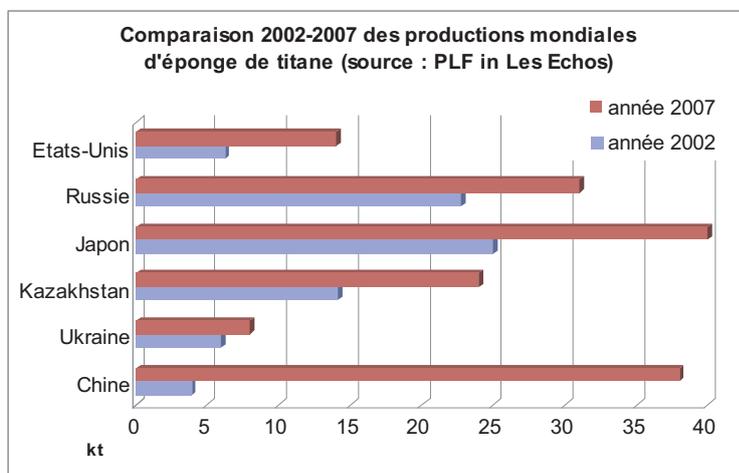
Le prix de l'éponge de titane continue de s'éroder, en particulier depuis août 2007. Les prix sont passés sous le seuil des 8 \$/kg, loin du record de 32 \$/kg d'avril 2005. Le métal a les avantages et, aujourd'hui, les inconvénients d'une trop grande dépendance à l'industrie aéronautique et aérospatiale (fig. suivante), industrie qui pâtit de la hausse du coût des carburants et du ralentissement économique des pays occidentaux.

FONDAMENTAUX

Économie mondiale : l'inflation générale, l'atonie de la croissance et la crise du secteur bancaire dans les pays développés rendent la situation préoccupante

L'économie mondiale, particulièrement dans la sphère économique occidentale, est perturbée par la conjonction d'une inflation grandissante, d'une croissance affaiblie et d'une crise du secteur bancaire, conséquence de la crise du « subprime » qui, loin d'être finie, a généralisé la crise de confiance chez les opérateurs financiers et les investisseurs.

L'inflation est présente partout, en Europe et aux États-Unis comme dans les pays émergents, Chine comprise. Sa combinaison, dans les pays occidentaux, avec l'atonie de la croissance fait parler de « stagflation » et d'érosion du pouvoir d'achat. Ses prévisions pour les mois à venir sont de presque 4 % en Europe et de plus de 6 % aux États-Unis. Dans les pays émergents où son impact macroéconomique est atténué par une croissance restée vigoureuse, elle est



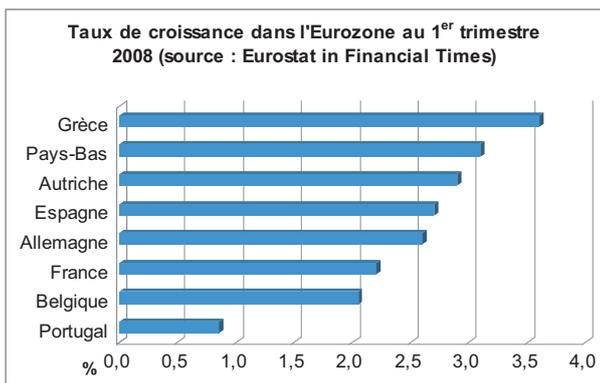
(Les Echos : 21-23/05/2008)

devenue une menace au niveau des denrées alimentaires de base.

En partie responsable de l'inflation (mais pas à l'origine), la forte progression des cours du pétrole défie les analystes. Le cours du baril a dépassé les 135 \$ en fin de mois et le franchissement du seuil des 200 \$ est même évoqué.

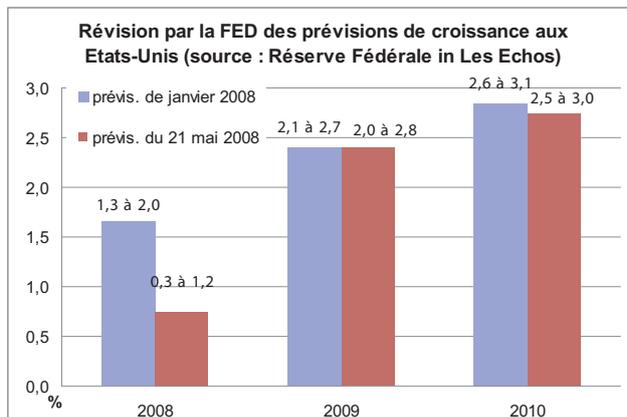
En réponse, la plupart des marchés boursiers ont accéléré leur baisse. Dans la semaine du 19 au 23 mai, ces baisses étaient de 3,91 % à New-York (Dow Jones), de 3,44 % à Londres (FTSE 100), de 2,97 % à Francfort (DAX 30), de 2,84 % à Paris (CAC 40) et de 1,46 % à Tokyo (Nikkei).

Si la généralisation de la baisse de croissance est en partie due à la globalisation, l'intensité de cette baisse est faible, quoique variable, pour les pays en voie de développement dont certains ne sont pas affectés. Pour le moment, l'Europe résiste mieux que les États-Unis où les résultats du 1^{er} trimestre 2008 n'ont pas été aussi alarmistes que prévu. Toutefois, les analystes s'attendent à ce que la croissance américaine touche son point bas au second trimestre. L'Eurozone a mieux résisté au cours de ce 1^{er} trimestre, montrant des taux globalement compris entre + 1 et + 3 % (fig. suivante).



En parallèle au constat de la « stagflation » des économies des pays développés, la FED a revu à la baisse les prévisions de croissance des États-Unis pour 2008 à 2010 (fig. suivante).

De crise du « subprime » en crise financière dont l'ampleur des pertes n'a pas encore été totalement cernée, puis en crise de confiance, c'est l'ensemble de l'économie qui est touché. (Financial Times : 07-23/05/2008 ; Les Echos : 26-30/05/2008 ; Le Monde : 10-25/05/2008 ; Site web de la BCE : bulletin mensuel de mai)



DOSSIERS ET FAITS D'ACTUALITÉ

Suite de l'OPE de BHP-Billiton sur Rio Tinto

Résumé de l'opération depuis novembre 2007 - Suite à sa proposition informelle de fusion par « OPE amicale » du 1^{er} novembre 2007, puis à l'annonce officielle du 5 février, BHP-Billiton a offert aux actionnaires de Rio Tinto 3,4 de ses actions pour chaque action Rio Tinto, valorisant la cible à 147,4 Md\$ suivant les cours des actions d'alors et à 162 Md\$ à la mi-mai (102 Md€). Le 1^{er} février 2008, Chinalco et Alcoa ont annoncé une prise de participation commune de 12 % du capital de Rio Tinto Plc (branche du groupe cotée à Londres) pour un montant de 14,05 Md\$ (9,4 Md€), soit 9 % de la totalité de Rio Tinto coté au Royaume Uni et en Australie. La suite a été, des deux côtés, une course à la démonstration des capacités de création de valeur, une contestation verbale permanente des affirmations et objectifs de l'adversaire mais, au bout du compte, une accumulation de décisions de lancement de projets.

Faits de mai 2008 - La course aux capacités s'est poursuivie avec, du côté de Rio Tinto, une impressionnante augmentation continue du potentiel : son directeur général estime, d'ailleurs, que la production annuelle du groupe

devrait croître de 8,6 % l'an jusqu'en 2015. La compétition a notamment concerné l'alumine, le minerai de fer et le cuivre.

Les deux groupes vont augmenter leurs capacités de raffinage d'alumine en Australie. Rio Tinto est engagé dans un large plan d'expansion d'un montant de

10,2 Md\$ qui ajoutera 2 Mt/an à l'usine de Yarwun (Queensland), 1,7 Mt/an à celle de Gove (Northern Territory) et 1 Mt/an à terme plus lointain à celle de Queensland Alumina Ltd. De son côté, BHP-Billiton ajoutera 1,1 Mt/an à l'usine de Worsley (Australie occidentale). Dans le minerai de fer, Rio Tinto a annoncé des objectifs de 350 Mt/an d'ici 2012 et de 630 Mt/an à long terme grâce au développement du gisement de Simandou (Guinée). BHP-Billiton, lui, est dans la phase d'expansion BHP 300 qui portera la nouvelle capacité totale à 260 Mt/an à l'horizon 2015. Rio Tinto a également annoncé des hausses de ressources notables dans ses gisements de Bingham Canyon (Utah), où elles ont été réévaluées à 637 Mt à 0,48 % Cu, et de La Granja (Pérou), où 2 770 Mt de minerai ont été identifiées à 0,51 % Cu et 0,1 % Zn.

En parallèle, la direction de Rio Tinto souligne l'insuffisance de l'offre de BHP-Billiton, arguant de la prime de 21 % payée par Chinalco et Alcoa pour entrer dans le capital. Bien que certains analystes rappellent que le secteur-mines-métaux est volatil à une certaine échelle malgré ses bonnes perspectives de long terme, beaucoup pensent que la direction de BHP-Billiton pourrait suivre l'invitation tant la cible s'est étoffée depuis l'offre informelle de novembre 2007.

Parmi le reste de l'actualité, il faut noter la montée en puissance du désaccord des aciéristes en général et chinois en particulier, avec Rio Tinto, concernant la fixation des nouveaux prix du minerai de fer et la mutation du système au profit de ventes spot. Les aciéristes chinois se plaignant, de plus, d'un non respect

par Rio Tinto de ses engagements de livraison, la China Iron & Steel Association a menacé le groupe anglo-australien de boycott. C'est encore le nouveau rôle de la Chine sur la scène des matières premières minérales qui fait dire que des capitaux chinois pourraient entrer dans BHP-Billiton comme ils sont entrés dans Rio Tinto. Ce serait aussi une participation de l'ordre de 9 %.

Situation et perspectives après mai - Pourtant fondamentales, les décisions de nombre d'autorités antitrust ne sont pas encore connues et l'issue des négociations sur les nouveaux prix du minerai de fer n'aura jamais été aussi difficile. L'arrivée massive de capitaux chinois (souvent d'État) dans le secteur mines-métaux australien semble poser problème (cf. chapitre « Les États »).

Pour le moment, l'échéance de l'opération, de 60 jours après l'obtention des autorisations réglementaires, situe toujours la date butoir dans la période d'août à octobre 2008.

(*La Tribune* : 30/05/2008 ;
Les Echos : 19/05/2008 ;
Metal Bulletin : 19/05/2008 ;
Metal Pages : 21/05/2008 ;
Mining Journal : 25/04/2008, 02-09-16-23/05/2008 ;
Platt's Metals Week : 12-19/05/2008 ;
Recyclage Récupération : 05/05/2008 ;
Sites web bhp-billiton.com, riotinto.com)

OPA hostile du groupe Xstrata sur Indophil Resources

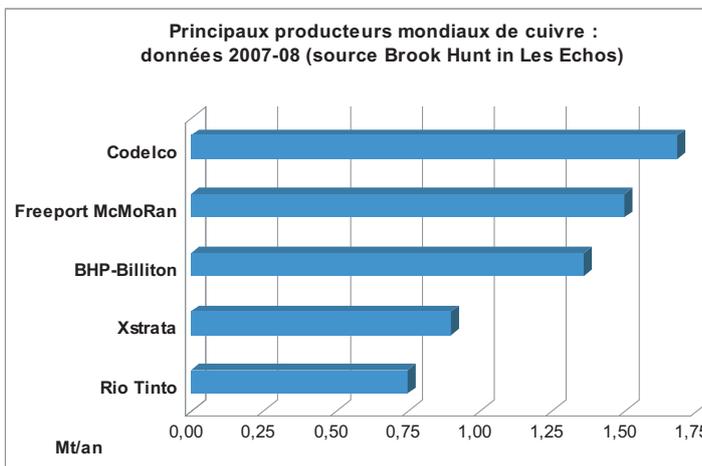
Le groupe suisse, peu après avoir échappé à une OPA du groupe Vale, reprend sa stratégie de croissance externe en lançant une OPA hostile sur le mineur australien Indophil Resources. L'offre de Xstrata, entièrement en numéraire, propose 1 A\$ par action Indophil, soit une prime de 29 % pour les actionnaires et une valorisation de la cible à 400 M\$ (US\$) dont le financement sera mixte, sur fonds propres et sur crédits bancaires.

Avant de lancer son opération, Xstrata avait réussi à lever 19,9 % du capital d'Indophil grâce à l'accord passé avec la société australienne Lion Selection pour qu'elle cède la majeure partie de sa part dans Indophil, soit 17,8 % sur 25,4 %, contre 97 MA\$. En fait, Xstrata a surenchéri sur une offre de rachat

similaire faite par la direction d'Indophil à Lion Selection.

L'objectif du groupe suisse est la prise de contrôle totale du gisement à cuivre et or de Tampakan (Philippines) codétenu avec Indophil Resources (respectivement 62,5 % - 34,23 %). Ce projet est considéré comme une des plus importantes ressources mondiales de cuivre et permettrait à Xstrata de se renforcer dans ce métal. Les ressources de Tampakan, de 2 000 Mt de minerai à basse teneur contenant 12,8 Mt de cuivre et 15,2 Moz d'or (460 t), autoriseraient une capacité de production de 200 kt/an de cuivre.

La direction d'Indophil a répondu que l'offre était insuffisante. Xstrata doit aussi avoir l'autorisation des autorités antitrust, tant européennes qu'australiennes.



(*La Tribune* : 19/05/2008 ;
Les Echos : 16/05/2008)

Suite de l'actualité de la consolidation mines-métaux

L'actualité de la consolidation de la filière mines-métaux de Russie, après l'acquisition d'une part de 25 % du capital de Norilsk Nickel par UC Rusal, a eu un rebondissement avec la proposition de Vladimir Potanine (30 % de Norilsk via Interros Holding) et d'Alisher Usmanov (Metalloinvest via Gallagher Holding) de réaliser une **fusion Norilsk-Metalloinvest-UC Rusal**.

V. Potanine et la direction de Norilsk ont voulu répondre à l'entrée d'UC Rusal dans le capital de Norilsk

par la relance sur un projet plus ambitieux préparé par les négociations entre V. Potanine et A. Usmanov pour fusionner Norilsk et Metalloinvest. Cette fois, il s'agirait de fusionner les trois groupes pour faire émerger un ensemble diversifié puissant, fortement positionné dans le nickel et les platinoïdes, l'aluminium, le minerai de fer, l'acier et les alliages.

Dans ce scénario, un croisement préliminaire des intérêts Norilsk-Metalloinvest ferait acquérir à V. Potanine 25 % de Metalloinvest et à A. Usmanov 10 % des 30 % de Norilsk détenus par Potanine.

Sur la scène kazakhe (bien que les compagnies en question soient enregistrées à Londres), Eurasian Natural Resources Corp (ENRC) a fait, à la mi-mai, une offre de 7,05 Md£ (14,1 Md\$, 8,9 Md€) au groupe Kazakhmys spécialisé dans

le cuivre et le zinc. Le rejet, quelques jours après, de l'offre par Kazakhmys a entraîné, presque immédiatement, le retrait de l'offre d'ENRC. La direction de ce dernier maintient, cependant, l'intérêt de cette fusion. Les dispositions habituelles empêcheront

ENRC de recommencer une démarche similaire pendant un délai de six mois.

Le mineur australien Oxiana Ltd va finaliser l'absorption de Zinifex (6,2 MdA\$) et créer le mineur de zinc n° 2 mondial. Le groupe élargi aura un chiffre d'affaires pro forma (2007) de 2,8 MdA\$ et un profit net de 918 MA\$. De son côté, Zinifex est engagé dans l'acquisition d'Allegiance Mining à laquelle l'actionnaire chinois Jinchuan Group a donné son accord.

(*Financial Times* : 22-29/05/2008 ;
Les Echos : 13-15-22/05/2008 ;
Metal Bulletin : 19/05/2008 ;
Mining Engineering : April 2008 ;
Le Monde : 23/05/2008 ;
Mining Journal : 16-30/05/2008 ;
Platt's Metals Week : 12/05/2008)

INFORMATIONS SECTORIELLES

MÉTAUX DE BASE

ALUMINIUM

La réaffirmation des bons fondamentaux de la filière aluminium a soutenu le prix de l'alumine au-dessus de 400 \$/t et relancé en Australie les projets d'expansion des capacités de raffinage d'alumine

Deux bonnes nouvelles ont rassuré la filière aluminium. La première vient du nouveau consensus sur l'équilibre ou le faible excédent du marché prévisionnel 2008 au lieu du « surplus majeur » initialement prévu. La seconde vient d'un autre consensus, celui sur les taux de croissance prévisionnels des besoins d'aluminium des dix prochaines années. Après MBR citant des taux de 7,4 % à 5,4 % en 2008-2010 (cf Écomine d'avril 2008), Lloyd O'Carroll, de Davenport Equity Research, évalue le taux moyen annuel à 6-7 % pour les dix prochaines années. Même si ce taux résulte d'une moyenne entre, notamment, un + 3 % pour le bloc Amérique du Nord, Europe et Japon, et un + 12,5 % pour la Chine responsable de 34 % du tonnage mondial 2007 de métal primaire, la fermeté de la croissance prévisionnelle a rassuré le marché et maintenu le prix de l'alumine au-dessus de 400 \$/t.

Le producteur indien Nalco, référence des ventes spot d'alumine, proposait 425 \$/t fob (port indien de Visakhapatnam) dans la 1ère quinzaine de mai, prix correspondant à 460-470 \$/t cif port chinois, alors que de l'alumine australienne était proposée vers 470-480 \$/t cif port chinois.

Ce contexte est aussi propice à une relance de projets d'expansion des capacités australiennes de raffinage d'alumine par les deux majors BHP-Billiton et Rio Tinto (tabl. suivant).

Raffineries d'alumine australiennes *	Opérateur	Etat	capacité en kt/an	production en kt/an	objectifs de capacités en kt/an		
			2007	2007	2010	2011	> 2011
Gove	Rio Tinto 100 %	North. Territory	2 100	2 100	2 100	2 100	3 800
Gladstone QAL	Rio Tinto 100 %	Queensland	3 800	3 816	3 800	3 800	4 800
Gladstone Yarwun	Rio Tinto 100 %	Queensland	1 400	1 260	3 400	3 400	3 400
Kwinana	AWAA** 100 %	West. Australia	2 000	9 000	2 000	2 000	2 000
Pinjarra	AWAA** 100 %	West. Australia	4 200		4 200	4 200	4 200
Wagerup	AWAA** 100 %	West. Australia	2 600		2 600	2 600	4 700
Worsley	BHP-Billiton 86 %	West. Australia	3 500	3 031	3 500	4 600	4 600
Aurukun projet	Chalco 100 %	Queensland					2 100
cap. et prod. nationales	tous	Australie	19 600	19 207	21 600	22 700	27 500

* Sources : Raw Materials Data, Mining Journal, BRGM

** AWAA : Alcoa World Alumina Australia = 96 % AWAC / Alcoa World Alumina & Chemicals (60% Alcoa Inc via Alcoa International Holdings of Australia, 40% Alumina Ltd Australia), 4 % QBE Insurance Group of Australia

Rio Tinto est engagé dans un large plan d'expansion -d'autant qu'il a intégré les projets d'Alcan l'an dernier- auquel il a prévu de consacrer 10,2 Md\$. En cours, l'expansion de l'unité de Yarwun (Queensland) relèvera la capacité de 1,4 à 3,4 Mt/an à l'horizon 2011 pour un coût de 1,8 Md\$. L'expansion de l'unité de Gove (Northern Territory) est sur le point d'être relancée, laquelle prévoit de relever la capacité de 2,1 à 3,8 Mt/an. La troisième raffinerie, Queensland Alumina Ltd (Queensland) dont le groupe détient 80 % du capital et UC Rusal 20 %, fera bientôt l'objet d'une étude pour une expansion de sa capacité de 1 Mt/an par rapport aux 3,8 Mt/an actuelles.

Après deux ans de blocage, BHP-Billiton a autorisé l'expansion de la capacité de la raffinerie d'alumine de Worsley (Australie occidentale) dont il détient 86 % du capital, Japan Alumina Associates-Australia 10 % et Sojitz Alumina 4 %. Le projet prévoit un relèvement de la capacité de 3,5 à 4,6 Mt/an pour un coût d'investissement de 1,9 Md\$; le début de sa construction est quasi immédiat et la mise en route prévue au début 2011.

Enfin, deux autres projets alumine australiens sont en cours de développement, Wagerup et Aurukun. Annoncée depuis 2004 par AWAC (Alcoa World Alumina & Chemicals), l'expansion dite Wagerup 3 (capacité portée de 2,6 à 4,7 Mt/an pour un coût estimé à 1,5 Md\$ en 2006) a été

retardée pour des questions socio-environnementales, puis bloquée après que des associations de résidents aient porté l'affaire en justice. Après avoir gagné l'amodiation du projet Aurukun (Northern Territory) en mars 2006, le groupe chinois Chalco a entrepris l'étude d'un complexe mine de bauxite de 6,5 Mt/an + raffinerie d'alumine de 2,1 Mt/an + fonderie dont la programmation n'a pas encore été précisée.

(Metal Bulletin : 28/04/2008 ; MB daily : 22/04/2008, 01/05/2008 ; Mining Journal : 02/05/2008 ; Platt's Metals Week : 28/04/2008, 05-12/05/2008 ; Sites web alcoa.com, riotinto.com)

Vimetco a mis en route un plan de croissance qui doit doubler sa capacité de production d'aluminium d'ici la fin 2008, la portant à 1 Mt/an

Le groupe Vimetco est en train de se constituer une part de marché notable dans la filière aluminium. Le groupe a produit 567 kt d'aluminium primaire en 2007, après avoir produit 445 kt en 2006, et 52 kt de produits usinés laminés et extrudés. Le projet actuel est de porter la capacité globale d'aluminium primaire à 1 Mt d'ici un an et d'augmenter simultanément la capacité de fabrication de semi-produits comme les billettes, les brames et les tiges.

L'objectif stratégique de Vimetco est de devenir un producteur verticalement intégré avec des productions aval à forte valeur ajoutée et positionné sur des marchés à fort potentiel comme le marché chinois. Pour cela, Vimetco a commencé la construction en Chine, dans le Hunan, d'un complexe qui comprendra une fonderie de 300 kt/an et, en seconde phase, des ateliers de transformation en semi-produits ou produits usinés d'égale capacité. Le groupe dispose déjà en Chine de deux fonderies dans la région de Gongyi, d'une capacité globale de 310 kt/an, ainsi que du complexe de Linfeng Aluminium dans la région de Linzhou (10 kt/an de métal primaire et 60 kt/an de produits) où la capacité de fonderie sera relevée à 135 kt/an.

L'autre pays d'implantation de Vimetco est la Roumanie avec la fonderie d'aluminium primaire Alro, où il n'est pas encore question d'augmenter la capacité de production qui est de 260 kt/an.

Par ailleurs, le groupe serait sur le point de se lancer dans le développement d'un projet mine de bauxite – raffinerie d'alumine en Afrique de l'Ouest, peut-être en Sierra Leone.

(Metal Bulletin : 05/05/2008 ;
MB daily : 29/04/2008)

CUIVRE

Bilan 2007 et prévisions de la filière cuivre établis par l'ICSG

Les derniers comptes-rendus d'avril-mai de l'International Copper Study Group ont fourni un état final du marché 2007 et des prévisions pour 2008 et 2009.

Le bilan du marché 2007 montre un quasi équilibre avec 44 kt de déficit, soit 0,24 % de l'offre, et des stocks de 993 kt (tabl. suivant). La demande a progressé de deux points de plus que l'offre de métal raffiné dont la progression est, elle-même, supérieure d'un point à la production minière. En fait, la production minière comprend les concentrés et de plus en plus de cuivre raffiné sous forme de cathodes (issues d'une lixiviation et récupération électrolytique), lequel

a représenté près de 20 % de la production minière 2007. Le tonnage des cathodes était en hausse de 4,8 % en 2006 et de 7,7 % en 2007 alors que celui des concentrés a baissé de 0,5 % en 2006 et a augmenté de 2,0 % en 2007.

ICSG* : bilan du cuivre 2007 et prévisions 2008-09 en kt	2005	2006	2007e	2008p	2009p
production minière	14 925	14 988	15 443	16 409	17 919
variations annuelles en %	2,3%	0,4%	3,0%	6,3%	9,2%
prod. de métal raffiné le	14 432	14 701	15 308		
variations annuelles en %	4,1%	1,9%	4,1%		
métal raffiné total le + lfe	16 581	17 323	18 083	18 578	19 878
variations annuelles en %	4,1%	4,5%	4,4%	2,7%	7,0%
demande de métal raffiné	16 720	17 028	18 127	18 493	19 449
variations annuelles en %	-0,7%	1,8%	6,5%	2,0%	5,2%
balance	-139	295	-44	85	429
Stocks de cuivre raffinés à fin...	855	1 093	993		
variations annuelles sur stocks en kt	-73	238	-100		

* notes ICSG : prévisionnel 2008-09 du 28 avril et bilan 2007 du 20 mai 2008

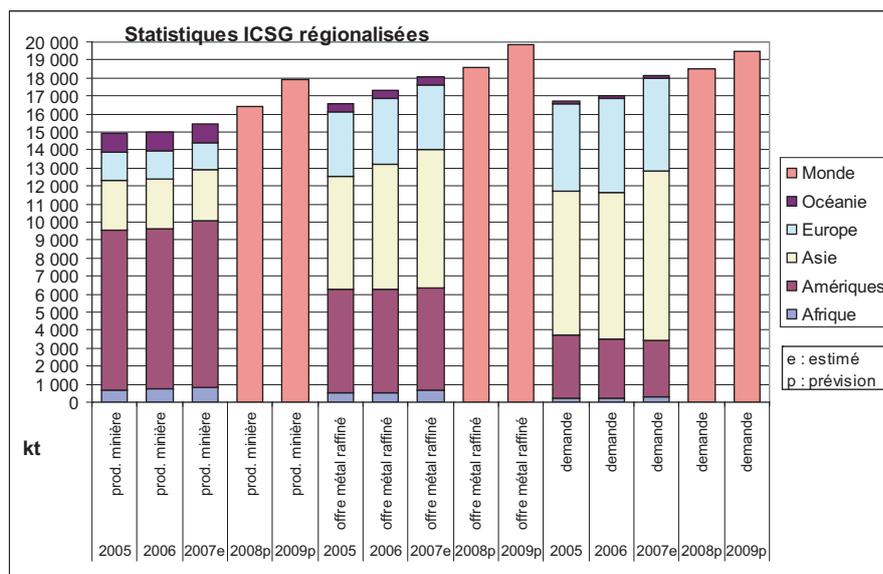
La régionalisation des principaux éléments (production minière, offre totale de métal raffiné incluant le recyclé et demande) permet plusieurs remarques (fig. suivante). Les Amériques ont un rôle moteur dans la progression de la production minière alors que l'Asie en général et la Chine en particulier ont un rôle moteur dans la progression du raffinage. L'Asie est encore le moteur de la progression d'une demande qui se tasse en Europe et recule sur le continent américain.

Le nouveau point fait sur les prévisions du marché en 2008 et 2009 a intégré les difficultés rencontrées par l'offre, dont les plus récentes. On peut citer, en particulier, les grèves (cas particulier du Chili qui a produit 18 kt

de moins en janvier-février 2008 qu'en janvier-février 2007), les désordres naturels, notamment climatiques et sismiques (Australie, Chine, Chili...) et le renchérissement brutal de l'énergie. Dans ce nouveau bilan, l'offre augmenterait néanmoins de 489 kt en 2008 puis de 1 300 kt en 2009 grâce à la montée en puissance de la filière SX-EW (Chili, États-Unis et Afrique en général) et au raffinage électrolytique tandis qu'une

certaine tension sur l'offre de concentrés pèserait sur la filière blister. La demande de cuivre raffiné resterait soutenue par l'Asie et la Chine (4,9 Mt pour la Chine en 2008 d'après le WBMS) alors que sa contraction dans les pays développés, notamment aux États-Unis, s'accroîtrait en parallèle avec leur ralentissement économique. Dans ces conditions, le marché 2008 finirait en faible excédent de 85 kt et le marché 2009 avec un excédent plus substantiel de 429 kt.

Par comparaison, les analystes d'UBS Securities anticipent des déficits de 100 kt en 2008 et en 2009, et ceux de Cochilco un déficit de 46 kt en 2008 et un excédent de 450 kt en 2009. Chez Brook Hunt et CRU, on



prévoit des excédents de 100 kt en 2008 et de 500 kt en 2009 alors que chez Macquarie Bank le marché 2008 à 2010 serait toujours excédentaire mais « sans surplus notables ». De leur côté, les producteurs tablent sur une offre moins généreuse, pour de multiples raisons. Pour le directeur général de Rio Tinto, Bret Clayton, le tonnage en provenance des mines mises en production aurait été surévalué, et pour le directeur d'Oxiana, Owen Hegarty, ce serait surtout à cause de la hausse des coûts d'investissement des projets miniers qui serait, en moyenne, de + 75 %. Enfin, des spécialistes chiliens mettent en cause le manque d'acide sulfurique, dont le déficit devrait atteindre 2 Mt au Chili en 2009.

(Les Echos : 07/04/2008 ; L'Usine Nouvelle : 17/04/2008 ; Metal Bulletin : 14/04/2008 ; MB daily : 18-29/04/2008 ; Mining Engineering : May 2008 ; Mining Journal : 04-11/04/2008, 02-23/05/2008 ; Platt's Metals Week : 07/04/2008, 05/05/2008 ; Recyclage Récupération : 07/04/2008, 05/05/2008 ; Site web icsg.org)

Le coût d'investissement du projet de Tenke Fungurume (RDC) a presque doublé

Alors que la construction du projet à cuivre-cobalt de Tenke Fungurume (République Démocratique du Congo) est en phase avancée en vue d'un démarrage reprogrammé au 4^{ème} trimestre 2009 et alors que le gouvernement congolais veut changer les règles de participation de l'État, le coût d'investissement est relevé de 90 %.

D'après ses développeurs, les groupes miniers Freeport McMoran Copper & Gold et Lundin Mining, l'évaluation précédente de 1,0 Md\$ est passée à 1,9 Md\$ pour trois raisons principales. Ce sont la hausse généralisée des coûts responsable à hauteur de 385 M\$, le changement d'échelle de l'opération qui a entraîné un surcoût des infrastructures évalué à 235 M\$ et l'aide supplémentaire de 75 M\$ qui a dû être accordée à la compagnie d'électricité d'État (en principe sous forme de prêt).

L'investissement est partagé entre Freeport McMoran (57,5 % du projet

et 70 % des investissements) et Lundin Mining (24,75 % et 30 % respectivement), le reste du capital du projet appartenant à l'État via la compagnie d'État Gécamines (17,5 % du projet sans apport financier). Cependant, le gouvernement congolais a demandé le mois dernier aux compagnies minières que la part de l'État soit relevée à 45 % (toujours sans apport financier).

À pleine capacité, le complexe minier (Kwatebala, Goma, Fwaulu) produira 115 kt/an de cuivre cathode, 8 000 t/an de cobalt cathode et 2 000 t/an de cobalt contenu sous forme d'hydroxyde de cobalt. Les réserves totales actuelles, établies à 103,3 Mt à 2,09 % cuivre (2,2 Mt métal) et 0,305 % cobalt (315 kt métal), autorisent une durée de production d'environ 20 ans. La pour-

ture d'étain bolivienne ». Exploitée de 1933 à 1990, la zone a produit 27 300 t d'étain et 778 t d'argent, principalement à partir de minéralisation primaire de type porphyre à étain (avec stockwerk), l'autre source, mineure, étant constituée par les placers associés.

L'étude de faisabilité réalisée en 1999 a été révisée en 2005 alors que les mises à jour des réserves-ressources ont continué. La dernière, à mi-mai 2008, a porté les réserves à 68 700 t d'étain et 6 162 t d'argent (tabl. suivant ; le dernier prix de référence connu de l'étain était de 10 362 \$/t) alors que le gisement est encore partiellement ouvert. Le projet, dont la construction a commencé en 2007, devrait être mis en production durant le dernier trimestre 2008 et le premier lot de concentrés commercialisé au 1^{er} trimestre 2009.

Réserves-ressources du gisement de Pirquitas (Argentine) développé par Silver Standard Resources	Minerai Mt	Sn %	Sn t	Ag g/t	Ag t
réserves prouvées en roche	10,7	0,26	27 820	194,5	2 081
réserves probables en roche	19,7	0,20	39 400	202,4	3 987
subtotal réserves en roche	30,4	0,22	67 220	199,6	6 068
tailings incorporés	0,4	0,37	1 480	234,0	94
total réserves	30,8	0,22	68 700	200,1	6 162
ressources mesurées en roche	4,4	0,05	2 200	51,4	226
ressources indiquées en roche	10,4	0,08	8 320	56,9	592
subtotal ressources mes. + ind.	14,8	0,07	10 520	55,3	818
ressources inférées en roche	2,4	0,07	1 680	247,8	595
total ressources	17,2	0,07	12 200	82,1	1 413

suite de l'exploration autour des amas économiques déjà cernés pourrait augmenter ce tonnage et rallonger la durée de vie de l'opération.

(Metal Bulletin : 28/04/2008 ; Metal Pages : 23/04/2008 ; Mining Journal : 25/04/2008 ; Platt's Metals Week : 28/04/2008)

ÉTAIN

En Argentine, le projet de Pirquitas entrera en production au 4^{ème} trimestre 2008

Silver Standard Resources (SSR) développe en Argentine le projet à argent-étain-zinc de Pirquitas depuis son acquisition en 1995. Situé au nord-ouest du pays près de la frontière bolivienne, le projet appartient à la terminaison méridionale de la « cein-

Le profil d'exploitation prévoit un rythme de 2,16 Mt/an, correspondant à la production de 2 500 à 2 900 t d'étain par un circuit de flottation (récupération prévue à 61 %) et de 280 à 330 t d'argent (récupération à 77 %). Le montant d'investissement, révisé en même temps que les aspects techniques, ressort à 244 M\$.

(Site web silverstandard.com)

FER ET ACIER

Besoins d'acier versus minerai de fer, l'effervescence de la filière augmente

L'International Iron & Steel Institute (IISI) a publié à la mi-avril le bilan mondial 2007 de la consommation apparente d'acier et une prévision pour les années 2008 et 2009 (tabl. suivant). En Amérique du Nord (zone Alena), le ralentissement serait moins

marqué en 2008-2009 qu'en 2007. En Europe (UE27), le ralentissement serait à son maximum en 2008. En Chine, la dynamique de croissance devrait se tasser progressivement et passer de 13 % en 2006-2007 à 10 % en 2008-2009. Sur les autres marchés régionaux, la croissance devrait ralentir en 2008-2009 mais rester entre 4 % et 11 %.

Fortescue Metals Group d'effectuer sa 1ère expédition maritime (180 kt) à destination de clients chinois. De son côté, la compagnie australienne Midwest a accepté l'offre de rachat de Sinosteel. Aquila Resources et American Metals and Coal Industries s'appêtent à lancer leur projet fer dans le Pilbara, dont l'investissement de 3,94 Md\$ permettra d'établir une

2012. Le groupe Eurasian Natural Resources Corp a exercé, pour 300 M\$, son option d'achat sur 50 % du projet fer de Bahia Mineração dont l'étude de préféabilité a démontré des ressources de 470 Mt à 39 % Fe et de 1 490 Mt à 30 % Fe ; une capacité de production de 20 Mt/an y est envisagée. Companhia Siderúrgica Nacional a l'intention de vendre une partie des actifs fer de sa filiale Nacional Minerios situés dans le Minas Gerais.

IISI : données mondiales 2006-07 et prévisions 2008-09 de la consommation apparente d'acier	2007	évol. 06-07	2008p	évol. 07-08	2009p	évol. 08-09
UE27	192,2	3,4%	195,3	1,6%	199,8	2,3%
CEI + autres pays européens	86,7	12,1%	93,6	8,0%	101,6	8,5%
Zone Alena	141,5	-9,1%	144,2	1,9%	145,6	1,0%
Amérique Centrale et du Sud	41,0	13,7%	44,6	8,8%	47,7	7,0%
Afrique	25,3	8,5%	26,8	5,9%	28,4	6,0%
Moyen Orient	44,3	12,7%	49,2	11,1%	53,6	8,9%
Asie- Pacifique sans Chine	262,3	5,7%	273,2	4,2%	285,9	4,6%
Chine	408,3	13,0%	455,1	11,5%	500,6	10,0%
total	1 201,6	6,6%	1 282,0	6,7%	1 363,2	6,3%

Le point fait par l'IISI de la **production mondiale d'acier brut** après les cinq premiers mois 2008, qui donne 576,5 Mt, révèle une progression de 5,6 % par rapport aux cinq premiers mois 2007. Régionalement, si la progression est nulle pour l'UE27 et l'Afrique, significative de 4 à 10 % pour l'Amérique du Sud, l'Asie sans la Chine, la CEI et le Moyen Orient, encore forte pour la Chine avec 9,4 %, elle surprend en Amérique du Nord avec + 5,9 %.

Dans le même temps, la filière du **minerai de fer** reste en pleine effervescence. Cette situation particulière est due à la superposition d'une croissance forte des besoins intégrant les pays émergents, de la multiplication afférente des projets miniers brownfield ou greenfield faisant apparaître de nouveaux acteurs miniers, de la consolidation qui en fait disparaître d'autres, de la bataille des prix et de la surenchère à laquelle se livrent Rio Tinto et BHP-Billiton entrés en conflit ouvert.

En Australie, BHP-Billiton a produit 31,16 Mt de minerai de fer dans le Pilbara au cours du 1er trimestre 2008 (+ 25,1 %). La joint venture Rio Tinto-Hancock Prospecting a effectué en avril sa 1ère expédition maritime de minerai de fer (170 kt) de la mine de Hope Downs au sidérurgiste chinois Anshan. En mai, c'était au tour de

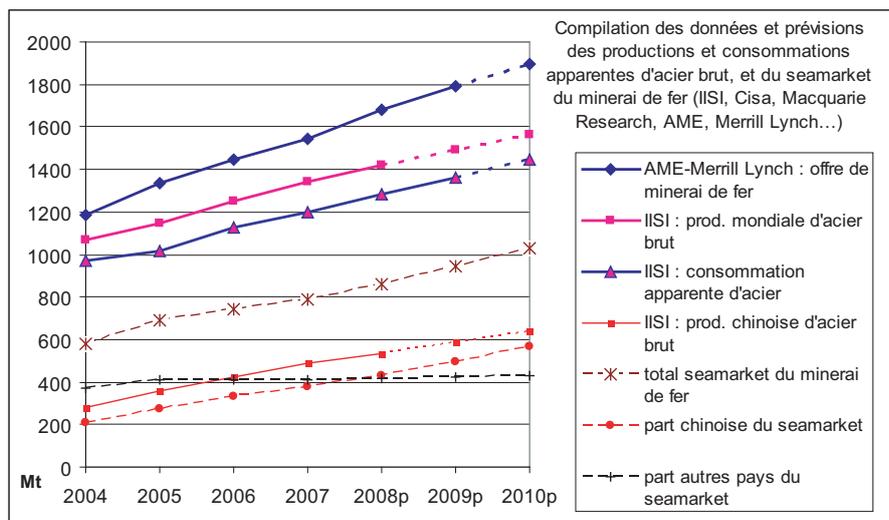
capacité de production de 25 Mt/an ; les ressources délimitées actuelles sont évaluées à 330 Mt à 56,7 % Fe.

Au Brésil, Vale, qui a produit 74,5 Mt au cours du 1er trimestre 2008 (+ 10,6 %), augmentera de 25 Mt/an sa capacité d'ici la fin de l'année ; par ailleurs, le groupe va acquérir pour un montant de 145 M\$ les droits miniers de la compagnie Mineração Apolo situés dans le Minas Gerais, une étape dans son nouvel objectif de porter sa capacité à 450 Mt/an d'ici 2013. Le n° 1 mondial du minerai de fer prévoit une hausse substantielle des besoins et un volume du seamarket de 1 120 Mt à l'horizon

BHP-Billiton et Rio Tinto se livrent à une surenchère sur leurs potentiels d'expansion dans le cadre de l'OPE que mène le premier sur le second. Rio Tinto a annoncé des objectifs de 350 Mt/an d'ici 2012 et de 630 Mt/an à long terme grâce au développement du gisement guinéen géant de Simandou où la première production devrait intervenir en 2013 (70 Mt/an en 1ère phase). BHP-Billiton est dans la phase d'expansion BHP 300 qui apportera 140 Mt/an supplémentaires à l'horizon 2015, soit une capacité totale avoisinant 260 Mt/an.

Une compilation des principaux éléments de la filière fer-acier, associant les données jusqu'à 2007 aux prévisions jusqu'à 2008, 2009 ou 2010 fournies par différentes sources (quelques extrapolations sont en pointillé) livre un panorama sur six années (fig. suivante).

Par rapport à une production mondiale d'acier brut attendue à 1 419 Mt en 2008, dont 535 Mt pour la Chine (extrapolation à l'année des taux de croissance des cinq premiers



mois), l'offre mondiale de minerai de fer devrait se situer vers 1 680 Mt (AME, Merrill Lynch in MBM-Mai 2008), dont 861 Mt pour le marché maritime international (Macquarie Research in Metal Bulletin). La part chinoise sur le seamarket ne cesse de croître (36 % en 2004, 48 % en 2007 et probabilité de 55 % en 2010).

À l'horizon 2010, sauf bouleversement de la situation chinoise, la production mondiale d'acier brut pourrait atteindre 1 564 Mt, dont 636 Mt pour la Chine, et l'offre mondiale de minerai de fer 1 900 Mt, dont 1 030 Mt pour le marché maritime international incluant une part chinoise de 570 Mt.

(*Interfax-China Mining & Metals* : 26/04/2008, 10-17/05/2008 ; *Metal Bulletin* : 21-28/04/2008, 05-12-19/05/2008 ; *Metal Bulletin Monthly* : May 2008 ; *Metal Pages* : 01/05/2008 ; *Mining Journal* : 25/04/2008, 02-09-16/05/2008 ; Site web worldsteel.org)

ArcelorMittal a passé avec Vale un contrat portant sur l'acquisition de 480 Mt de minerai de fer sur dix ans

Le groupe sidérurgique luxembourgeois ArcelorMittal et le groupe brésilien Vale ont signé un contrat de long terme pour la fourniture de minerai de fer. Le contrat porte sur la fourniture aux aciéries ArcelorMittal d'Europe, d'Afrique, d'Amérique et d'Asie de 480 Mt de minerais durant les dix prochaines années, sous forme de calibrés et de pellets. C'est le plus important contrat de ce type jamais signé. Les prix et le montant de la transaction n'ont pas été communiqués. Disposant de productions propres de matières premières et compte tenu de ses objectifs d'auto-suffisance, le groupe sidérurgique n° 1 mondial (116 Mt d'acier en 2007) semble avoir ainsi assuré la moitié de ses besoins externes pour la période considérée.

(*Metal Bulletin* : 05/05/2008 ; *MB daily* : 29/04/2008 ; *Metal Pages* : 29/04/2008)

PLOMB - ZINC

L'ILZSG a révisé son bilan des marchés 2007 du zinc et du plomb et donné ses prévisions pour 2008

D'après l'International Lead and Zinc Study Group (ILZSG), la progression des marchés en 2007 a été tirée par la croissance asiatique, notamment chinoise (tabl. suivant).

ILZSG : statistiques 2003-2007 et prévisionnel 2008 des marchés du zinc et du plomb* (en kt)									
Marché du zinc : kt	2003	2004	2005	2006	évol.% 05-06	2007	évol.% 06-07	2008p	(évol.07-08%)*
production minière	9 517	9 732	10 146	10 472	3,2%	10 944	4,5%	12 080	10,4%
prod. métal raffiné	9 913	10 396	10 224	10 645	4,1%	11 327	6,4%	12 060	6,5%
demande	9 841	10 651	10 611	10 999	3,7%	11 319	2,9%	11 850	4,7%
balance brute	72	-255	-387	-354		8		210	
Marché du plomb : kt	2003	2004	2005	2006	évol.05-06%	2007	évol.06-07%	2008p	(évol.07-08%)*
production minière	3 120	3 138	3 437	3 538	2,9%	3 591	1,5%	3 910	8,9%
prod. métal raffiné	6 787	6 979	7 638	7 970	4,3%	8 127	2,0%	8 600	5,8%
demande	6 848	7 306	7 814	8 081	3,4%	8 137	0,7%	8 570	5,3%
balance brute	-61	-327	-176	-111		-10		30	

* Notes ILZSG des 24 avril et 14 mai 2008 ; les pourcentages sont un peu différents de ceux de la note du 24 avril qui prenait en compte un bilan des données 2007 antérieur au bilan du 14 mai qui sert ici de référence

Concernant le marché du zinc, déficitaire depuis 2004, un tassement de la demande en 2007 (+ 2,9 %) a permis le rattrapage par l'offre, tant au niveau des concentrés (+ 4,5 %) que du zinc raffiné (+ 6,4 %). Le marché finit en équilibre avec un solde positif brut¹ de seulement 8 kt alors que les stocks du LME se situaient vers 89 kt et les stocks globaux (cf. ILZSG) vers 550 kt, soit des niveaux plutôt bas.

Régionalement, la progression de l'offre minière est le fait de l'Asie et des Amériques tandis que la progression de l'offre de zinc raffiné est à 85 % due à l'Asie. La progression de la demande est un peu européenne et surtout asiatique, alors que la demande a reculé de 4 % sur le continent américain.

Concernant le marché du plomb, déficitaire depuis 2003, le rattrapage de l'offre s'avère moins rapide malgré le net ralentissement de la progression de la demande en 2007 (+ 0,7 %). En effet, les autres progressions se sont tassées, à + 1,5 % pour la production minière et + 2,0 % pour celle de plomb raffiné.

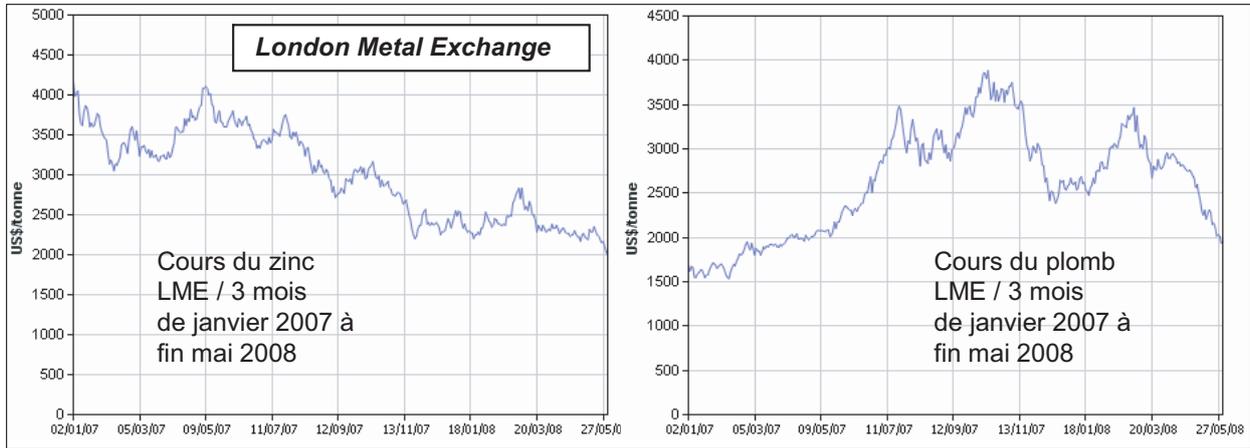
Régionalement, l'Asie a été le moteur essentiel des hausses des productions minière et de métal raffiné comme de la hausse de la demande. C'est l'Asie qui est responsable de la quasi totalité de la hausse de la demande car celle-ci a reculé en Europe (- 3 %) et sur le continent américain (- 5 %).

L'évolution des cours des deux métaux de janvier 2007 à fin mai 2008

(cotations LME à trois mois) rend plus ou moins bien compte des grandes tendances mentionnées (deux figures suivantes). En effet, si la résorption du déficit du zinc et certaines exagérations sur le surplus prévu ont pesé sur le cours et induit la tendance baissière, la résorption du déficit du plomb, a contrario, est allée de pair avec une tendance haussière du cours. Ce fait et la volatilité du cours qui ont marqué le marché du plomb sont probablement à rapprocher de la place hégémonique qu'y tient la production chinoise.

À partir du 23 janvier 2008, les trajectoires du zinc et du plomb sont redevenues ascendantes dans le contexte des coupures de production chinoises dues à des conditions hivernales sévères. Suite au retrait d'investisseurs, les cours des deux métaux repartent à la baisse à partir du 5 mars, situation qui a duré jusqu'à fin mai, et ramené simultanément les deux cours sous le seuil des 2 000 \$/t. Le cours moyen du zinc en mai s'est établi à 2 207 \$/t et celui du plomb à 2 250 \$/t.

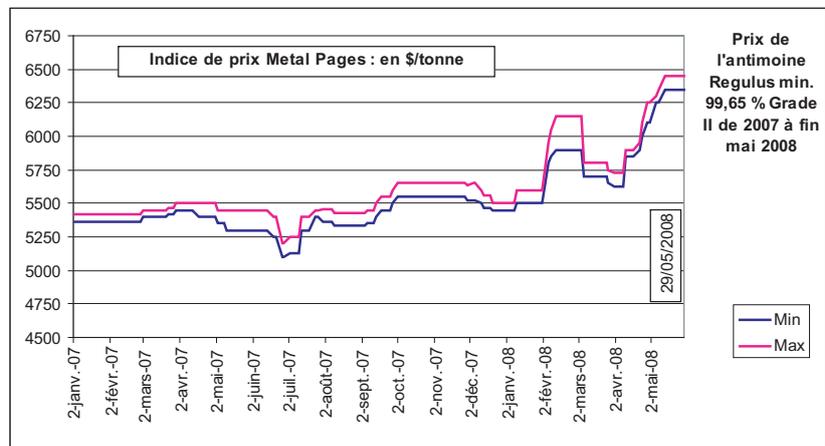
¹ Hors mouvements de stocks.



Les prévisions de l'ILZSG pour 2008 font toutes état de progressions notables tant du côté de l'offre que du côté de la demande malgré le contexte de crise économique dans les pays développés. Des hausses substantielles des productions de concentrés de zinc (+ 10,4 %) et de zinc raffiné (+ 6,5 %) devraient amener un surplus du marché de 210 kt malgré un regain de la demande (+ 4,7 %). Au cours des trois premiers mois de 2008, la production de zinc raffiné était en hausse de 0,1 % par rapport aux trois premiers mois de 2007 alors que la demande était en recul de 0,4 %. La problématique est quasi symétrique pour le plomb présentant des hausses de production de 8,9 % pour les concentrés et de 5,8 % pour le métal raffiné. Avec une progression de la demande évaluée à 5,3 %, le marché passerait en surplus de 30 kt. Au cours des trois premiers mois de 2008, la production de plomb raffiné était en hausse de 1,2 % par rapport aux trois premiers mois de 2007 alors que la demande était en recul de 0,4 %.

la fourchette de prix pour l'antimoine métal contenant un maximum de 100 ppm de bismuth ou pour la qualité Regulus à 99,65 % Sb minimum - Grade II a frôlé la barre des 6 500 \$/t (fig. suivante).

(Metal Bulletin : /04/2008, 05-12-19/05/2008 ; MB daily : 02/05/2008 ; Metal Pages : 22-24-30/04/2008, 01/05/2008 ; Platt's Metals Week : 28/04/2008)



Dans le cadre du quota d'exportation 2008 fixé à 59 900 t par rapport aux 61 800 t de 2007 et malgré un prix à l'international progressant plus vite que le prix domestique, la réduction du matériel disponible est justifiée, après les problèmes hivernaux, par l'évènement des Jeux Olympiques chinois. Parmi la grande variété d'éléments perturbateurs associés, sont cités des contrôles environnementaux renforcés, tant au niveau des mines que des fonderies, la limitation du transit et de l'usage des explosifs qui réduit la disponibilité de concentrés, et des perturbations logistiques tant portuaires que terrestres. L'éloignement de Pékin pourrait effectivement avoir un rôle puisqu'il est rapporté que la tension sur le matériel venant du Guangxi, du Yunnan, du Hunan ou du Xinjiang serait moins forte.

COBALT – NICKEL

Si le marché du nickel 2008-2009 doit se détendre comme l'anticipe la Société Générale, cela vient aussi d'une restructuration de l'offre-demande chinoise

Les analystes de la Société Générale prévoient une progression suffisamment significative de l'offre de nickel en 2008 et 2009 pour amener le marché en situation de surplus. D'une autre façon, les chances de voir le cours du nickel entamer un nouveau rush au-dessus de 30 000 \$/t auraient diminué.

En plus du ralentissement économique en Amérique du Nord et en Europe, cette situation semble

MÉTAUX D'ALLIAGE

ANTIMOINE

Record de prix « olympique » pour l'antimoine

La dépendance du marché international de l'antimoine au matériel chinois et l'impact des Jeux Olympiques de Pékin sur l'activité de la filière mines-métaux sont à l'origine de la tension sur l'approvisionnement qui a porté le prix de ce métal à un record historique. Fin mai, le haut de

résulter d'une meilleure prise en compte des besoins chinois par les producteurs non chinois d'un côté et par l'organisation du marché chinois lui-même.

Du côté des producteurs non chinois, Norilsk Nickel et Vale apportent des exemples différents. Norilsk a exporté 17 000 t de nickel en Chine en 2007 pour un montant de 640 M\$ et souhaite augmenter ce volume. Pour être plus présent sur ce marché, il s'est inscrit à l'Association chinoise des producteurs d'acier inoxydable. Le groupe russe devrait produire 300 à 305 kt de nickel cette année, soit 2,5 % de mieux qu'en 2007. Vale a choisi la solution d'installer une unité de production sur place, à Dalian, qui sera approvisionnée par du minerai venant de Goro (Nouvelle Calédonie) ; l'unité, qui a commencé à produire en avril dernier, produira 35 kt/an à pleine capacité.

Du côté du marché chinois, on s'attend cette année à ce que la hausse de la production domestique, la baisse des exportations et l'usage intensif de fonte de nickel (« nickel pig iron ») ramènent l'écart entre l'offre et la demande de nickel au-dessous de 100 000 t. L'an dernier, entre une production de 214 kt et une demande de 322 kt, cet écart était de 106 kt. En 2008, les prévisions tablent sur une production de 243 kt (+ 13,5 %) et une demande de 345 kt (+ 13,5 %) soutenue par le secteur de l'acier inoxydable, soit une différence d'environ 100 kt qui devra être comblée par le flux net d'import-export. La réorganisation actuelle du marché chinois consiste dans l'usage intensif de la fonte de nickel (équivalent à 100 kt de Ni en 2008), la baisse drastique des exportations (1,35 kt pour le 1^{er} trimestre 2008 par rapport à 175 kt pour la totalité de 2007) et la hausse des importations de minerai, à l'exemple des minerais néo-calédoniens (accords avec la société Georges Montagnat et le groupe Vale), philippins ou indonésiens.

Le niveau suivant de cette réorganisation, en préparation, correspond à l'acquisition d'actifs nickel à l'étranger. Sinosteel Corp mettra en production d'ici la fin 2008 son projet minier indonésien de Sulawesi, dont la capacité

atteindra 500 kt/an à plein régime. Le minerai sera envoyé dans la fonderie de ferronickel de Sinosteel située à Tianjin (Municipalité autonome jouxtant Pékin) puis, à partir de la mi-2009, une partie sera envoyée dans la fonderie de ferronickel en construction de Cangzhou (Hebei) qui est une joint venture entre Baosteel et Sinosteel.

(China Mining & Metals : 26/04/2008, 17/05/2008 ; Metal Bulletin : 12/05/2008 ; Mining Journal : 02-09/05/2008)

MAGNÉSIUM

Alcoa envisage de remettre en activité sa fonderie de magnésium d'Addy, dans l'État de Washington

Avec une demande de magnésium soutenue et un prix des matières premières en forte augmentation, le prix du métal suit le mouvement haussier. Début mai, le magnésium à 99,9 % Mg minimum se négociait vers 4 727-4 871 \$/t sur le marché domestique chinois, vers 5 400-5 500 \$/t fob à l'exportation et vers 5 500-5 600 \$/t cif en Europe. À la mi-mai, le prix fob Chine était passé à 5 450-5 600 \$/t.

Aux États-Unis, Alcoa notait à la fin avril un prix du magnésium sur le marché libre de 3,35 à 3,55 \$/lb (7 165-7 826 \$/t). Pour l'aluminier américain qui est parmi les principaux consommateurs mondiaux de ce métal, la situation remet en cause son statut de simple acheteur après avoir été producteur jusqu'en 2001. Cette année là, Alcoa arrêta la production de son usine d'Addy (Washington) en raison du coût élevé de l'énergie fournie par la Bonneville Power Administration (BPA) et, surtout, en raison de la disponibilité et du faible prix du magnésium chinois qui se payait alors 1,08-1,28 \$/lb (2 381-2 822 \$/t).

La réouverture d'Addy (capacité de 45 kt/an) n'est qu'une hypothèse qui mérite d'être considérée dans la mesure où le prix pourrait s'orienter vers les 6 000 \$/t fob Chine d'ici la fin de l'année comme le souhaitent les responsables chinois. D'après Johnson Matthey, la Chine a produit 660 kt de magnésium l'an dernier sur les 860 kt de l'offre mondiale (77 %) et consommé environ 250 kt, mais sa

demande progresse rapidement. Pour Alcoa, le principal problème du scénario de réouverture d'Addy ne serait pas tant la remise en état de l'outil de production que de trouver l'énergie nécessaire à un prix adéquat car l'allocation de la BPA avait été reversée à son unité d'Intalco située dans le même État.

(Metal Bulletin : 14/04/2008, 05/05/2008 ; MB daily : 29/04/2008 ; Metal Pages : 24-28/04/2008, 05/05/2008 ; Platt's Metals Week : 28/04/2008, 05-12/05/2008)

VANADIUM

Les actifs vanadium d'Highveld Steel & Vanadium vendus à une filiale de Duferco

Evraz Group aura attendu la date butoir de revente fixée par les autorités antitrust européennes pour céder les actifs vanadium de la société Highveld Steel & Vanadium Corp (HS&VC) acquise en février 2007.

Fin avril, HS&VC a donc vendu à Vanchem Vanadium Products (VVP), filiale de Duferco Investment Partner, les actifs en question pour un montant de 160 M\$, dont 100 M\$ payables cash. Ces actifs comprennent 100 % de Highveld Vanadium Mines (dont la mine de Mapochs) et de l'unité de production Vanchem, et 50 % de Japan Vanadium qui est une joint venture d'Highveld avec Mitsui & Co et Nippon Denko, laquelle transforme une partie du pentoxyde produit par Highveld en ferrovanadium. HS&VC a négocié avec VVP la possibilité d'acheter les fines de minerai de fer de la mine de Mapochs qui ne lui sont pas indispensables et de vendre les slags à vanadium issus de sa production d'acier.

L'accord définitif est soumis à l'autorisation des autorités antitrust d'Afrique du Sud et de l'UE27, de même que celle de la place boursière de Johannesburg. D'après les acteurs de ce marché, cette opération devrait ramener plus de stabilité au niveau des prix et des approvisionnements.

(Metal Bulletin : 28/04/2008, 05/05/2008 ; Metal Pages : 22-23/04/2008)

MÉTAUX SPÉCIAUX

SÉLÉNIUM

Le prix du sélénium reste corrélé aux demandes de manganèse et d'acier inoxydable

Les prix du sélénium chinois se sont repris à partir de la fin avril (fig. suivante). Le sélénium en poudre à un minimum de 99,9 % se négociait alors vers 99,3-100,8 \$/kg et le dioxyde vers 73,0 \$/kg. Dans l'avant-dernière semaine de mai, les prix se sont relâchés, le sélénium en poudre étant revenu vers 94,9-97,8 \$/kg et le dioxyde vers 65,7-68,6 \$/kg. C'est un marché jugé très vulnérable car dépendant du marché du manganèse qui est lui-même dépendant du marché de l'acier, notamment du marché de l'acier inoxydable.

En aval de la filière métallurgique, les producteurs d'acier inoxydable utilisent le manganèse dont le prix serait, lui, « fermement soutenu » par les coûts des intrants dont le sélénium fait partie, au même titre que le minerai de carbonate de manganèse et l'acide sulfurique dont les prix sont à des records historiques.

(Mining Journal : 02/05/2008 ; Metal Pages : 22-24-25-30/04/2008, 02-23/05/2008)

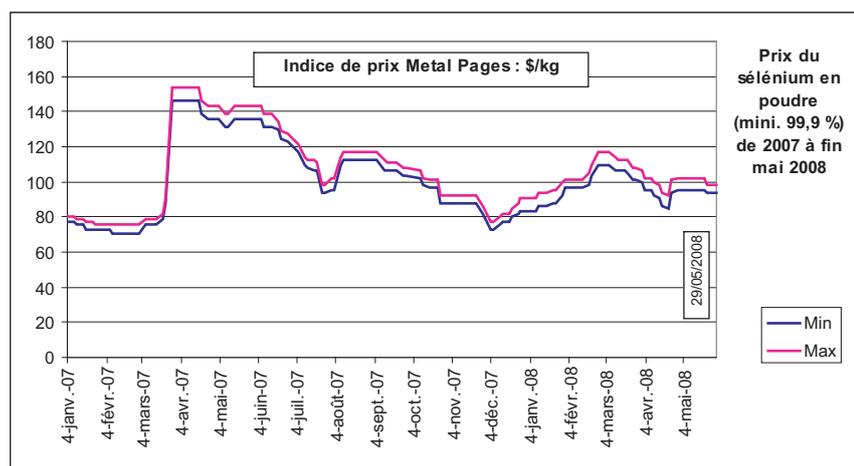
URANIUM

La filière uranium s'ouvre au niveau de l'offre de minerai mais cherche ses règles au niveau de l'enrichissement

L'inexorable croissance des besoins énergétiques mondiaux est un soutien indéfectible au secteur de l'uranium malgré un prix de l' U_3O_8 redescendu de son record de 138 \$/lb en juin 2007 à environ 74 \$ aujourd'hui. Il y a quelques mois, la décision de l'Égypte, de la Turquie et du Bahreïn de se doter de centrales électriques nucléaires a marqué un tournant. L'Égypte a signé un accord de coopération avec la Russie alors que le Bahreïn a signé un accord de coopération avec les États-Unis, tandis que la Turquie a lancé un appel d'offres pour sa 1^{ère} centrale. Dans ce contexte, la production d' U_3O_8 devrait être amenée à se diversifier géographiquement car 60 % sont concentrés dans trois pays (Canada, Australie, Kazakhstan) et 84 % dans six pays (avec le Niger, la Russie et la Namibie).

La Russie produit 8-9 % du tonnage mondial d' U_3O_8 (3 500-3 900 t/an) qui correspondrait à seulement 20 % de ses besoins d'après le ministre des ressources. Par ailleurs, les autorités ont également manifesté l'intention que la filière russe prenne position sur le marché international comme en atteste l'accord égyptien. Un plan national d'ajout de 6 000 t/an de capacités et de triplement du budget d'exploration qui passera à 1,5 Md\$ a rapidement été adopté. Peu après, la société d'État Uranium Holding ARMZ annonçait l'allocation d'un budget de 8,6 Md\$ afin d'atteindre un objectif de production de 10 300 t/an d'ici 2015. Un renforcement de l'exploration et de la production est attendu au Kazakhstan, pays au plus fort développement de la filière durant ces cinq dernières années, et en Mongolie. Les autorités de Russie et de Mongolie ont récemment signé un accord de coopération pour l'exploration et l'exploitation des ressources d'uranium mongoles -de 120 à 150 kt selon des responsables russes- sous forme de partenariats.

La Zambie, qui vient de délivrer de nouvelles licences d'exploration pour uranium, va bientôt faire partie des producteurs grâce à deux projets en cours de développement. Le premier est celui de Chirundu, mené par la joint venture entre Albidon (30 %) et African Energy Resources (AER, 70 %), dont un nouveau bilan des ressources d' U_3O_8 vient d'être effectué. Avec une teneur de coupure de 100 g/t, les ressources indiquées atteignent 4,8 Mt à 352 g/t (1 690 t) et les ressources inférées 9,2 Mt à 287 g/t (2 642 t). Le premier montage technico-financier prévoit un investissement de 89 M\$ pour une capacité de production de 2,5 Mt/an de minerai, soit 770 t/an d' U_3O_8 récupérables à un coût opérationnel de 30-40 \$/lb. AER paiera la fin de l'étude de préféabilité pour obtenir ses 70 %. Le second projet est celui d'Equinox Minerals qui veut mettre en valeur le minerai à uranium-cuivre coexistant avec la minéralisation cuprifère exploitée dans les mines à ciel ouvert de Malundwe et de Chimiwungo. L'installation d'une unité dédiée au traitement de ce minerai (broyage et flottation pour récupérer d'abord le cuivre associé, et unité SX-EW suivie



En fait, le prix du sélénium est en grande partie corrélé au marché du manganèse parce qu'il est utilisé dans la production électrolytique du manganèse où il sert à éviter la libération d'hydrogène. Environ 75 % du manganèse électrolytique produit dans le monde le serait avec le procédé utilisant le sélénium. Il est estimé que cet usage représente aujourd'hui 23 à 27 % de la demande, laquelle est concentrée en Chine qui est le principal pays producteur de manganèse et de manganèse électrolytique. La Chine aurait produit 1 800 t de sélénium en 2007 par rapport à une demande domestique de 1 700 t.

redescendu de son record de 138 \$/lb en juin 2007 à environ 74 \$ aujourd'hui. Il y a quelques mois, la décision de l'Égypte, de la Turquie et du Bahreïn de se doter de centrales électriques nucléaires a marqué un tournant. L'Égypte a signé un accord de coopération avec la Russie alors que le Bahreïn a signé un accord de coopération avec les États-Unis, tandis que la Turquie a lancé un appel d'offres pour sa 1^{ère} centrale. Dans ce contexte, la production d' U_3O_8 devrait être amenée à se diversifier géographiquement car 60 % sont concentrés dans trois pays (Canada, Australie, Kazakhstan) et 84 % dans six pays (avec le Niger, la Russie et la Namibie).

de calcination pour récupérer l'uranium) permettrait de récupérer 900 t/an d'U₃O₈ à un coût opératoire de 16 \$/lb.

Quatrième producteur mondial, Areva (6 000 t en 2007) avait annoncé en mars dernier un doublement de sa capacité grâce à une dizaine de projets en développement, principalement africains dont, en particulier, le gisement d'Imouraren situé au Niger. Également candidat à un doublement de sa production d'ici cinq ans, le n° 2 mondial Rio Tinto (7 300 t en 2007) a opté pour une voie brownfield par expansion des capacités des deux mines en activité de Rössing (Namibie) et de Ranger (Australie).

Aux États-Unis, la Cour Suprême de justice devrait se prononcer au début 2009 sur un éventuel changement de statut de l'enrichissement d'uranium pour les usages civils. Aujourd'hui classée en service, cette activité ne permet pas aux producteurs américains de demander la protection des lois antidumping en cas de litige avec les importateurs. Si l'enrichissement est mis en activité industrielle, cela sera possible. La question s'est posée suite au contentieux soulevé par le producteur USEC Inc qui reproche à Eurodif (Areva actionnaire) de pratiquer des prix bas pour s'implanter sur le marché américain.

(L'Usine Nouvelle News : 26/03/2008 ; Mines & Carrières : mai 2008 ; Mining Engineering : April 2008 ; Mining Journal : 28/03/2008, 04-25/04/2008, 02-16/05/2008)

DIAMANT et MÉTAUX PRÉCIEUX

DIAMANT

L'évolution de la structure De Beers n'est pas finie et les perspectives canadiennes se font attendre

Le groupe De Beers (45 % Anglo American, 40 % Famille Oppenheimer, 15 % État du Botswana) a produit 11,77 Mct de diamants au 1^{er} trimestre 2008, soit une baisse de 6,8 % par rapport au 1^{er} trimestre 2007. La baisse

est due à la réduction de l'énergie électrique disponible en Afrique du Sud qui a notamment affecté la principale mine sud-africaine, Venetia. Aujourd'hui, le groupe anticipe une croissance zéro de sa production 2008 qui sera voisine des 51,1 Mct de 2007 (tabl. suivant).

Répartition de la production de diamants 2006-2007 du groupe De Beers			2006	2007	évol. %
Compagnie exploitante	Pays	Actionnaires	Mct	Mct	06-07
De Beers Consolidated Mines	Afrique du Sud	De B. 74% - Pona halo Invest. 26%	14,569	14,998	2,9%
Debswana Diamond Co	Botswana	De B. 50% - Botswana 50%	34,293	33,638	-1,9%
Namdeb Diamond Mining Group	Namibie	De B. 50% - Namibie 50%	1,050	0,999	-4,9%
De Beers Marine Namibia *	Namibie	De B. 70% - Namdeb 30%	1,035	1,177	13,7%
Williamson Diamonds	Tanzanie	De B. 75% - Pona halo Invest. 25%	0,189	0,220	16,4%
subtotal Afrique			51,136	51,032	-0,2%
Hors Afrique (Canada)		De Beers 100%		0,081	
grand total			51,136	51,113	0,0%

* Dont la production est intégrée à celle de Namdeb

Comme cette situation atteint tous ses concurrents d'Afrique méridionale, De Beers prévoit cette année une hausse probable du prix au carat des pierres brutes.

En Namibie, le gouvernement aurait l'intention de relever sa participation effective de 15 % dans le capital de De Beers Marine Namibia. Si la proposition avancée de 50 % est retenue, cela modifiera totalement la structure actuelle.

Au Botswana, a été inauguré en mars dernier l'immeuble devant abriter les bureaux et les ateliers de la Diamond Trading Co Botswana, autre joint venture à 50 : 50 avec l'État du Botswana, qui sera à terme la plateforme technique et logistique de la vente des diamants bruts du groupe De Beers.

Au Canada enfin, un nouveau délai à la mise en route du projet diamant de Gahcho Kué (Territoires du nord-ouest) sera nécessaire en raison du retard pris par la dernière version du rapport d'impact environnemental qui serait disponible en fin 2008 au lieu du second trimestre 2008. Par ailleurs, De Beers a annoncé la révision du modèle géologique et des ressources associées, dont le résultat devrait être disponible à la mi-2008.

(Mining Engineering : May 2008 ; Mining Journal : 02-16/05/2008 ; Site web debeersgroup.com)

ARGENT

Industrias Peñoles crée la compagnie de métaux précieux Fresnillo plc dont il ouvre le capital au public

Groupe minier diversifié mexicain, notamment n° 2 mondial de la produc-

tion d'argent, Industrias Peñoles a séparé ses actifs de métaux précieux pour les mettre dans une compagnie dénommée Fresnillo Ltd, dont le capital va être élargi et ouvert au public sur le LME londonien. L'OPV consiste dans la mise à disposition de 163 010 504 actions au prix unitaire de £ 5,55 (6,97 €). Cette part représente 22,7 % des 717 160 159 actions correspondant à 100 % du capital de Fresnillo plc, valorisant la compagnie à 3,980 Md£ (5,004 Md€).

Industrias Peñoles a produit 1 448 t d'argent et 12 t d'or en 2007. Les actifs de métaux précieux regroupés dans Fresnillo plc (fig. suivante) ont produit cette même année 1 069 t d'argent (dont 1 033 t pour la seule mine de Fresnillo), 8,7 t d'or, ainsi que 22 kt de zinc et 17 kt de plomb. Les réserves annoncées de Fresnillo plc sont de 99,2 Mt à 128,1 g/t Ag (12 700 t) et 1,16 g/t Au (115 t).

Avec cette opération, le groupe mexicain a pour objectifs de se désendetter partiellement et de trouver les capitaux nécessaires au développement de sa filiale de métaux précieux. Deux projets sont plus avancés, Fresnillo II qui correspond à l'ouverture d'une nouvelle mine souterraine adjacente à l'actuelle, et Soledad & Dipolos. Ce dernier projet permettra d'augmenter significativement la production d'or grâce à une capacité de production de 3,1 t/an à partir de 2010.



(Mining Journal : 18/04/2008, 02/05/2008 ; Site web penoles.com.mx)

OR

Le secteur or s'anime en Asie centrale, mais...

European Minerals Corp (EMC) va absorber Lero Gold Corp au terme d'une OPE qui valorise la cible à 60 M\$. Dans le même temps, EMC et la banque Canaccord Adams ont conclu un accord de fusion avec une répartition du capital élargi à hauteur de 72 % pour les actionnaires d'EMC. Le directeur actuel de Lero, Sergey Kurzin, devient le directeur de la nouvelle compagnie dénommée Orsu Metals Corp.

Lero développe le projet à cuivre-or de Taldybulak situé au Kirghizistan et le projet à cuivre de Karchiga situé au Kazakhstan. EMC devrait bientôt commencer la production sur le projet à cuivre-or de Varvarinskoye, situé au Kazakhstan, dont la construction est pratiquement terminée ; sa capacité, prévue à 4,6 t/an d'or et 11 800 t/an de cuivre, devrait être rapidement augmentée.

Le mouvement de consolidation du secteur minier en Asie centrale, qui s'est récemment illustré avec l'acquisition d'Oriel Resources par le sidérurgiste russe Mechel, a des raisons de se poursuivre. Lero avait non seulement été créée par filialisation des actifs or d'Oriel, mais ce dernier détient 7 % du capital du projet Varvarinskoye.

La junior Chaarat Gold Holdings, qui poursuit ses travaux au Kirghizistan

sur une licence d'exploration couvrant plus de 600 km², a cerné une première cible à Chaarat. Le bilan des ressources qui vient d'être effectué rend compte de 15,4 Mt à 4,45 g/t en catégorie indiquée et de 6,7 Mt à 4,31 g/t en catégorie inférée, soit un total de 97 t. Un programme complémentaire

de 20 000 m de sondages est prévu cette année pour préparer une étude de préféabilité, de même que la suite de l'exploration sur le reste de la zone.

actifs or-argent-cuivre-molybdène de Papouasie-N^{elle} Guinée. D'un montant total de 525 M\$, la transaction se fera en deux temps, un premier paiement cash de 225 M\$ pour acquérir 30,01 % du projet, puis un second sous forme d'investissement direct de 300 M\$ pour amener en production le projet le plus avancé, au terme duquel Newcrest détiendra 50 % du capital de la joint venture.

Les actifs en question, situés dans la province de Morobe, comprennent trois projets, Hidden Valley (Au-Ag), Wafi (Au) et Golpu (Au-Cu-Mo) dont l'état des réserves et des ressources totalise 607 t d'or et 2,56 Mt de cuivre (tabl. suivant). Le projet d'Hidden Valley est en construction et sa mise en production prévue à la mi-2009.

Réserves-ressources de la JV Harmony Gold - Newcrest en PNG		minerai Mt/an	Au g/t	Au t	Ag g/t	Ag t	Cu Mt	Mo kt
Hidden Valley	réserves			90		1 306		
	ressources			177		2 799		
	capacité de production	4,2	1,85	8	26,7	112		
Wafi	ressources			202				
Golpu	réserves			44			0,80	9
	ressources			93			1,76	22
total				607		4 106	2,56	31

Par contre, la compagnie Centerra Gold s'est vue confirmer par la Cour Suprême de justice du Kirghizistan le jugement qui ne lui reconnaît pas ses droits légaux sur l'exploitation de la mine d'or de Kumtor. Les ébauches d'organisation déjà faites autour d'une participation accrue de l'État dans le capital du mineur et de l'assiette des taxes ne devraient pas servir de future base de négociations car les responsables kirghizes avancent un prochain changement de la loi minière pour justifier un nouveau délai dans la résolution du contentieux. Centerra Gold (Cameco Corp 53 %) attend d'avoir un statut pour procéder à un projet d'expansion de capacité de la mine qui a produit 9,35 t d'or l'an dernier.

(Mining Journal : 25/04/2008, 02-16/05/2008)

Newcrest s'associe à Harmony Gold pour développer les actifs or de ce dernier en Papouasie-Nelle Guinée

C'est Newcrest qui sera le partenaire que recherchait Harmony Gold pour l'aider à développer ses

(Mining Journal : 25/04/2008)

AngloGold Ashanti a effectué un 1^{er} bilan des ressources du gisement colombien de La Colosa

Situé à 150 km à l'ouest de Bogota, le projet or de La Colosa est développé par AngloGold qui a publié un 1^{er} bilan des ressources dans son dernier rapport trimestriel, faisant apparaître un potentiel de 300 à 400 tonnes. La Colosa fait partie d'une « Main porphyry zone » comprise dans une structure porphyrique de 1,5 km de long sur 0,6 km de large.

L'évaluation, à son début, a été faite en fonction de trois groupes de critères économiques (tabl. suivant). Le premier est le plus réaliste avec un prix de référence de 700 \$/oz et une teneur de coupure de 0,5 g/t alors que le troisième est optimiste avec, respectivement, 1 000 \$/oz et 0,3 g/t. Le second groupe est l'hypothèse intermédiaire.

Potentiel de ressources du gisement de La Colosa (Colombie - AngloGold)	Cours de référence \$/oz	Minerai Mt	Au g/t	Au t
ressources inférées - coupure 0,5 g/t	700	293,4	1,03	302
ressources inférées - coupure 0,4 g/t	800	351,6	0,95	334
ressources inférées - coupure 0,3 g/t	1 000	468,8	0,86	403

La direction d'AngloGold souligne que La Colosa est la première découverte significative de minéralisation porphyrique dans les Andes colombiennes et qu'elle est optimiste sur le développement de l'exploration dans les 37 000 km² de permis détenus en Colombie.

(Mining Journal : 09/05/2008)

AngloGold Ashanti gardera 40 % du capital de la mine malienne de Morila

Faute d'avoir pu céder sa part de 40 % du capital de la mine d'or de Morila située au Mali suivant les critères fixés, la direction d'AngloGold Ashanti a décidé de poursuivre la joint venture avec le groupe Randgold Resources (40 %) et l'État malien (20 %).

AngloGold avait fait le choix de vendre sa participation après la prise de contrôle des opérations minières par Randgold Resources en début d'année. Après avoir produit 20,3 t d'or en 2005 et 16,1 t en 2006, la production était retombée à 14,0 t en 2007 en raison de l'appauvrissement des teneurs à la production. La baisse continue en 2008 puisque 3,14 t ont été produites au 1^{er} trimestre 2008, soit 22 % de moins qu'au dernier trimestre 2007.

(Platt's Metals Week : 19/05/2008)

PALLADIUM – PLATINE ET AUTRES PGM

Johnson Matthey a révisé le bilan du marché du platine 2007, déficitaire de 480 koz, ainsi que ceux des autres platinoïdes

Dans le bilan du marché du platine 2007 révisé par Johnson Matthey, la balance est déficitaire de 480 koz (tabl. suivant). C'est un retour au déficit chronique présent tout au long des années 1999 à 2005, seulement interrompu par l'excédent 2006 de 355 koz. L'offre totale en baisse de

3,3 %, à 7 440 koz, est due à un recul de la production minière de 4,1 % (Afrique du Sud, Amérique du Nord). La demande est en hausse de 8,0 %, à 7 920 koz, grâce au poste des pots catalytiques (53 % de la demande) qui a augmenté de 8,2 % et au poste des autres usages industriels qui a augmenté de 6,0 %, principalement pour l'usage fait dans les disques durs d'ordinateurs.

Johnson Matthey* : bilan du platine 2006-2007	production 2006 (oz)	production 2007 (oz)	évol.% 2006-07
total offre primaire (minière)	6 830 000	6 550 000	-4,1%
dont prod. Afrique du Sud	5 295 000	5 035 000	-4,9%
dont Amérique du Nord	345 000	325 000	-5,8%
dont exports russes (Norilsk)	920 000	910 000	-1,1%
dont autres offres-ajustements	270 000	280 000	3,7%
scrapes	860 000	890 000	3,5%
offre totale	7 690 000	7 440 000	-3,3%
demande totale	7 335 000	7 920 000	8,0%
dont catalyse auto	3 905 000	4 225 000	8,2%
dont autres usages industriels	1 830 000	1 940 000	6,0%
dont joaillerie	1 640 000	1 585 000	-3,4%
dont investissement	-40 000	170 000	ns
balance** = stockage/déstockage	355 000	-480 000	

* Dans la compatibilité de JM, les scrapes recyclés ne viennent pas en déduction de la demande mais sont ajoutés à l'offre minière pour donner l'offre totale
** Une balance positive est traduite en stockage et inversement

L'usage en joaillerie a pâti de la hausse du prix alors que le recyclage poursuit sa montée en puissance et que l'investissement a marqué une avancée significative due à l'essor du marché des ETF (Exchange Trade Funds).

D'une façon générale, l'augmentation en volume de la demande de PGM est surtout attachée à l'usage dans les pots catalytiques alors que les autres multi-usages du domaine de la catalyse ou de la chimie ne se traduisent pas encore par des quantités significatives (fig. ci-contre).

Pour le platine, devenu « très cher », la tendance est à sa substitution dans les pots catalytiques par

le palladium, mouvement qui s'inscrit dans une démarche plus large de substitution des PGM par d'autres catalyseurs de moindre coût. Malgré la substitution mentionnée et le nouvel usage dans les ETF (260 koz en 2007 contre 50 koz en 2006), le marché du palladium finit une nouvelle fois en excédent « structurel », et même à un niveau record de 1 750 koz (l'offre russe de 4 540 koz représente 53 % de l'offre primaire mondiale). Le marché du rhodium finit en déficit de 34 koz, déficitaire pour la quatrième année successive : les pots catalytiques représentent 87 % de la demande. La demande de ruthénium a chuté de 32 %, essentiellement en raison d'une

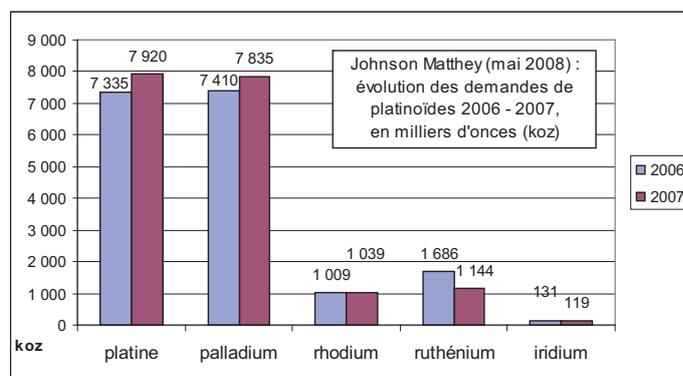
baisse des achats des fabricants de disques durs qui ont préféré tirer sur des stocks importants. Enfin, la demande d'iridium s'est inscrite en baisse de 9 % en raison, notamment, de l'abandon progressif de son usage en tant que catalyseur de la production d'acide acétique.

(Johnson Matthey : Platinum 2008 ; Mining Journal : 23/05/2008 ; Platt's Metals Week : 28/04/2008 ; Site web

matthey.com)

Les industriels, à l'exemple de Mitsui, essaient de fabriquer des pots d'échappement catalytiques sans platine, voire sans platinoïdes

Du développement de l'usage des platinoïdes dans les pots catalytiques des véhicules à moteur à explosion,



on peut retenir deux facteurs antagonistes. Le facteur positif est la généralisation des normes de santé et environnementales en matière d'émissions qui soutient indéfectiblement ce type de produit. Le facteur négatif correspond aux prix élevés de ces métaux rares, facteur qui a eu deux conséquences. La première a été le souci constant de diminuer les quantités requises. La seconde a été de rechercher des variantes substituant le palladium au platine nettement plus cher, voire d'autres métaux aux platinoïdes ou, encore, trouver d'autres technologies faisant appel à d'autres substances.

D'après Johnson Matthey, la demande de platinoïdes à l'usage des pots catalytiques s'est élevée à 9 554 koz (297 t) en 2007, avec des quantités de palladium et de platine équivalentes (fig. suivante).

Mitsui Mining and Smelting Co (M&MC) a annoncé avoir mis au point un nouveau système de filtration catalytique à l'usage des moteurs diesel, à base d'argent et de cérium en remplacement du platine habituel. Cette nouvelle technologie diminuerait le prix des métaux précieux utilisés de 90 %. La nouvelle a eu un impact immédiat sur le cours du platine bien qu'aucune date de commercialisation n'ait été avancée. Simplement, M&MC envisage d'aborder en particulier le marché des moteurs diesel industriels dont la régulation des émissions devrait intervenir vers 2012 au Japon, aux États-Unis et en Europe. M&MC n'est pas le seul à s'être engagé dans ce type de démarche puisque d'autres industriels l'ont signalé l'an dernier, tels Nissan

Motor Co, Mazda Motor Corp ou Daihatsu Motor Co.

Les métaux précieux utilisés dans les « pots catalytiques » sont le platine, le palladium et le rhodium dont l'usage et/ou les proportions dépendent de plusieurs facteurs. Les pots des moteurs diesel utilisent une majorité de platine tandis que les pots des moteurs essence utilisent un maximum de palladium et de rhodium. Dans ces conditions et avec des parcs actuels de voitures particulières à moteur diesel de 53 % en Europe et de 5 % aux États-Unis, l'expansion envisagée du diesel aux États-Unis aura un impact certain sur les demandes de ces platinoïdes. Par ailleurs, l'imposition des pots catalytiques sur les voitures des pays émergents (10 millions/an de nouvelles voitures en Chine) appelle des solutions alors que l'offre de platine et de rhodium reste insuffisante.

(Johnson Matthey : *Platinum 2008* ; *Mining Journal* : 02-16/05/2008 ; *Platt's Metals Week* : 28/04/2008)

MINÉRAUX INDUSTRIELS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Ciment international (1) : Lafarge continue sa croissance externe tout en procédant à des arbitrages

Lafarge a annoncé l'acquisition du groupe indien L&T Concrete, spécialisé dans le béton prêt à l'emploi, pour un

montant de 226 M€. Avec les 66 centrales à béton de L&T Concrete, représentant une capacité de 4,1 Mm³, Lafarge devient le leader sur le marché indien avec une part de 25 %.

Lafarge a cédé au groupe cimentier grec Titan sa part de 50 % dans leur joint venture égyptienne Lafarge Titan pour un montant de 330 M€. Malgré cette cession, Lafarge reste leader sur ce marché grâce à l'acquisition du groupe égyptien Orascom Cement en décembre 2007.

Le groupe poursuit sa stratégie de renforcement de ses positions sur les marchés émergents à fort potentiel de croissance. L'activité « granulats et bétons » dans les pays émergents constitue actuellement 15 % du chiffre d'affaires de ce segment.

Par ailleurs, l'ex-division Lafarge Couvertures, cédée à PAI Partners en décembre 2006 mais dans laquelle Lafarge a conservé 35 % du capital, devient le groupe Monier à partir de juillet prochain. Le nom, emprunté au personnage qui a développé les matériaux de construction au XIX^{ème} siècle et auteur de brevets, désigne encore une marque de toiture commercialisée hors d'Europe. L'entreprise dispose de 12 000 salariés répartis dans 46 pays et quatre continents et réalise un chiffre d'affaires de 1,6 Md€ (2007).

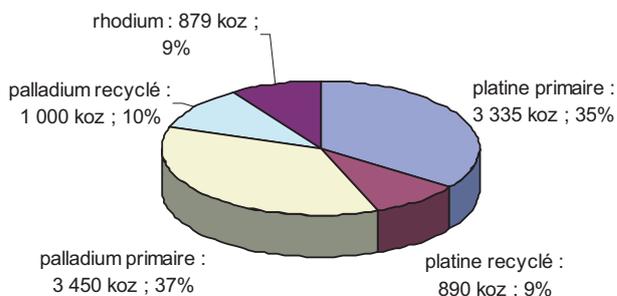
(*L'Usine Nouvelle* : 25/04/2008, 15/05/2008 ; *Mines & Carrières* : mai 2008)

Ciment international (2) : autres opérations de croissance externe pour Holcim, Italcementi et Vicat

Le groupe Holcim va investir 500 M\$ dans une nouvelle cimenterie en Indonésie dont la capacité atteindra 1,5 Mt/an. Présent en Indonésie depuis 1990, le groupe y a déjà quatre cimenteries d'une capacité globale de 8 Mt/an et emploie 2 300 salariés.

De son côté, Italcementi a acquis au Koweït deux sociétés produisant du béton, Gulf Ready Mix et Al Mahaliya, pour un montant de 30 M\$, et devient le n° 1 du béton dans l'émirat. Par ailleurs, Italcementi devrait racheter les minoritaires de Ciments Français qui représentent 20 % du capital dont il détient le reste.

Johnson Matthey : répartition des 9 554 koz de la demande 2007 de platinoïdes pour les pots catalytiques (en milliers d'onces = koz)

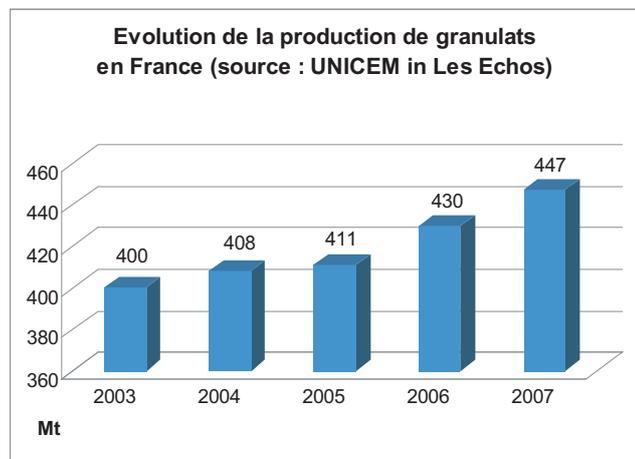


Dans une conjoncture américaine qui n'est pas au mieux, le groupe Vicat a quand même fait le choix d'acquérir la société Walker, spécialisée dans le béton prêt à l'emploi, pour un montant non précisé. Il acquiert ainsi 14 centrales à béton représentant une capacité de 0,7 Mm³.

(Mines & Carrières : mai 2008)

Granulats : vers une tension sur la disponibilité des granulats en France ?

L'Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction (UNICEM) a exprimé son inquiétude sur la disponibilité future des granulats sur le territoire national. D'après son directeur, certaines régions françaises, l'Île-de-France, l'Aquitaine et la région toulousaine, connaissent déjà des situations de pénurie alors que la situation commence à se tendre dans le Var et les Alpes-Maritimes. La demande de granulats pour les bétons progresse régulièrement et de manière significative avec une hausse de 10 % entre 2003 et 2007 (fig. suivante).



À l'opposé, le nombre de carrières diminue ; il est de 2 500 à 3 000 aujourd'hui alors qu'il y en avait 5 000 il y a vingt ans. La France a donc produit 447 Mt de granulats l'an dernier à partir de moins de 3 000 carrières alors qu'elle en avait produit 280 Mt en 1977 à partir de plus de 5 000 carrières. Par ailleurs, les objectifs français en termes de logements (500 000 par an) et de constructions d'infrastructures, notamment ferroviaires, suggèrent que le rythme

de croissance de la demande en granulats devrait au moins se maintenir, sinon accélérer.

Cette tension sur l'offre ne vient pas de la quantité des ressources, qui sont considérables, mais des réserves disponibles qui sont la fraction exploitable de ces ressources. Dans le cas des granulats, ce sont les conflits d'usage du sol et du sous-sol par rapport aux autres ressources (hydriques, faunistiques...) qui limitent les possibilités d'ouverture de carrière ou d'extension de carrière. L'UNICEM fait la constatation qu'il devient de plus en plus difficile d'obtenir un permis d'exploitation et qu'il faut mettre en œuvre de lourdes études d'impact d'un coût moyen de 200 à 400 k€. Dans les régions qui ont été citées, les professionnels du BTP doivent faire venir des granulats de zones de plus en plus éloignées, ce qui a relevé le coût moyen de 7 % en 2006 et en 2007.

Pour remédier à cette situation, il y a l'apport des granulats marins mais le caractère littoral de l'activité et le coût rapidement prohibitif du transport freinent son expansion. Leur contribution actuelle est de seulement 2 % de la consommation nationale contre 8 à 10 % en Grande-Bretagne. L'autre solution est le recyclage. L'UNICEM estime que la masse actuelle des matériaux recyclés, 25 Mt/an, pourrait être sensiblement augmentée à condition que la profession se dote de

stations de concassage en nombre suffisant. Le recyclage est déjà une pratique courante dans les travaux publics (routes, ponts, ...) où les matériaux sont souvent récupérés et recyclés sur place alors qu'il est moins utilisé dans le bâtiment.

(Le Figaro : 16/05/2008 ;
Le Monde : 20/05/2008 ;
Les Echos : 15/05/2008)

Potasse : BHP-Billiton prend le contrôle à 100 % d'un projet potasse au Canada

C'est la première incursion de BHP-Billiton dans les engrais dont les besoins mondiaux n'ont jamais été aussi affirmés qu'en cette période de flambée des prix des matières premières et de l'énergie, notamment des prix des denrées alimentaires.

BHP-Billiton a décidé d'effectuer une OPA amicale sur la société Anglo Potash qui est sa partenaire (respectivement 75 %-25 %) dans Saskatchewan Potash Joint Venture. Le montant, de 284 MC\$ (282 M\$), offre une prime de 36 % aux actionnaires d'Anglo Potash dont c'est le seul actif. L'état des ressources mises en évidence par la joint venture est de 479 Mt en ressources mesurées et indiquées et de 981 Mt en ressources inférées.

Pour BHP-Billiton, cette incursion s'explique par les marges intéressantes de cette filière et son grand potentiel compte tenu des besoins mondiaux croissants, besoins que les experts expliquent en quelques mots par « ...une démographie en hausse et des surfaces cultivables en baisse ».

Le groupe diversifié n°1 mondial pourrait étendre son portefeuille d'actifs potasse en rachetant d'autres propriétés dans le Saskatchewan qui est une des régions les plus richement dotées en ce minéral. Les études doivent se poursuivre, par rapport à l'état d'avancement encore amont, pour arriver à établir un projet d'exploitation dont aucune étape n'a encore été fixée.

(Mining Journal : 16/05/2008)

EAUX MINÉRALES

L'eau Vittel sous le coup de la désaffectation des consommateurs d'eaux minérales et d'une recharge insuffisante de sa nappe

Nestlé Waters va réduire le nombre de salariés sur le site vosgien qui produit les eaux Vittel et Contrex. Ce serait le résultat d'une baisse

générale de la consommation d'eaux embouteillées, dont les eaux minérales, gazeuses ou non. Cette baisse touche en particulier la France, pays où on trouve traditionnellement les plus fortes consommations par habitant de ces types de produits.

La nouvelle tendance dans la production est au désengagement des grands groupes du secteur, Nestlé Waters, Danone, Neptune ou MDD, des eaux minérales à volume et commercialisation trop restreints, a contrario de ce qui a été la tendance il y a peu. Un acteur du marché cite un seuil de 100 millions de bouteilles par an au-dessous duquel l'activité « n'est plus rentable ». Toutefois, ce discours pourrait être tempéré par la révision du discours fonctionnel marketing qui se tournerait davantage vers « l'accompagnement des régimes » ou les apports minéraux précis comme le magnésium.

L'eau Vittel est aussi concernée par un problème qui, selon les experts, serait latent depuis des dizaines d'années, celui de la recharge insuffisante de la nappe dont elle est tirée, à cause de sa surexploitation. Cette nappe est la partie Sud, vosgienne, de la nappe des Grès du Trias inférieur dont des études plus poussées et une modélisation ont été réalisées par le BRGM à la demande de la DIREN. La nappe alimente sans exclusive les besoins régionaux des particuliers, des collectivités, des agriculteurs, des industriels et le site de pompage Vittel de Nestlé Waters. Ce dernier dispose d'une autorisation préfectorale lui affectant un volume maximum de 1 million de m³ par an qui permet d'alimenter l'intégralité des volumes commercialisés.

En tout état de cause, ce montant coïncide avec l'économie d'eau qu'il faudrait entreprendre, d'après les experts, pour stabiliser la situation de la nappe. Un schéma d'aménagement de la gestion de l'eau (SAGE) a été proposé aux différents responsables régionaux concernés pour arriver à ce résultat, mais il n'est pas précisé si des restrictions ont été envisagées dans le cas de Vittel.

*(La liberté de l'est : 15/05/2008 ;
L'Usine Nouvelle : 09/05/2008)*

RECYCLAGE

Déconstruction des avions : la méthodologie mise au point par le projet européen Pamela-Life va entrer en phase industrielle

Le projet européen Pamela-Life (Process for Advanced Management of End-of-Life Aircraft) s'est terminé en 2007 après un peu plus d'un an d'étude méthodologique menée sur la plateforme de Tarbes. L'objectif était de trouver le meilleur compromis entre le taux de valorisation des avions mis à la casse et la rentabilité économique du processus. Un budget de 3,2 M€ était affecté, partagé entre le programme européen Life, Airbus, Sita, EADS, EADS CCR, EADS Sogerma Services et la préfecture des Hautes-Pyrénées.

Jusqu'à présent, la voie préconisée était une déconstruction rapide menée par deux hommes en deux jours, mais aboutissant à un taux de valorisation de seulement 60 %. L'étude a fait intervenir 16 scénarios variant les facteurs temps passé, organisation, main d'œuvre, types de découpe, coûts et taux de valorisation par rapport à des avions (en l'occurrence un Airbus A300-B4) composés en moyenne de 77 % d'aluminium, 12 % d'acier et 4 % de titane.

Le compromis adopté (confidentiel dans le détail) correspond à un taux de valorisation de 80 %, dont 70 % pour les pièces détachées et le recyclage matière. C'est cette méthodologie qui va être transposée à l'échelle industrielle par la société Tarmac Aerosave, créée à cet effet par des sociétés aux profils variés, Airbus, Sita, Snecma Services, Equip'Aéro, Tasc Aviation et Aéroconseil. Le site de Tarbes doit servir de démonstrateur mais l'implantation de Tarmac Aerosave n'est pas précisée. L'exploitation pourrait commencer en octobre 2008.

Le marché est important puisque 6 000 avions, dont la durée de vie est d'environ 25 ans, devraient arriver à la casse dans les vingt prochaines années.

*(Recyclage Récupération :
21/04/2008)*

Recyclage de l'aluminium : China Direct va recycler de l'aluminium à Shanghai

La société chinoise China Direct Inc (CDI), spécialisée dans la production de magnésium, va se diversifier en produisant de l'aluminium recyclé. La première unité, implantée à Shanghai, commencera à produire d'ici la fin juin 2008 avec une capacité de départ de 1 000 t/an.

L'unité traitera des câbles importés des États-Unis pour fabriquer de la poudre d'aluminium à une pureté de 99,65 %, laquelle sera employée dans plusieurs filières, électronique, électricité et métallurgie. La capacité devrait rapidement être portée à 5 000 t/an d'ici la mi-2009.

Cela démontre, s'il en était besoin, que le recyclage est une voie de valorisation qui ne peut être négligée par l'Asie en général et par la Chine en particulier. Déjà, ce pays est le leader mondial du recyclage de cuivre avec une production de 1 Mt en 2006. Pour le moment, la comptabilisation en monnaie, énergie ou empreinte carbone des multiples trajets intracontinentaux et/ou intercontinentaux des métaux sous différents états et sous différentes formes (semi-produits, produits finis) n'est pas le problème.

*(Recyclage Récupération :
21/04/2008, 12/05/2008)*

QUESTIONS MULTILATÉRALES

QUESTIONS GLOBALES

Repères sur la taxation, la métrologie et la capture du CO₂ en Europe

Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, Alma Consulting Group a réalisé pour l'Ademe une étude comparative sur l'application de la « taxe carbone » dans l'Union européenne². Plusieurs pays, la Finlande, la Suède et le Danemark, ont été les précurseurs en appliquant au début des années 90 une taxation aux « combustions fossiles » émettrices de CO₂. Pour sa part, le Royaume Uni a appliqué aux entreprises un impôt basé sur « le changement climatique ».

Un premier constat est que les taxations en vigueur aujourd'hui ne sont pas appliquées aux émissions de carbone en tant que telles, mais indirectement par la taxation des combustibles fossiles. Il s'agit alors d'une « fiscalité carbone implicite ». En effet, il semble résulter de la directive européenne 2003/96/CE, qui impose un taux minimum de taxation de l'énergie, que les taxes sur l'énergie constituent la première composante de la fiscalité environnementale actuelle.

Un autre constat est que, si la majeure partie des pays considérés, dont la France, n'applique pas de taxe carbone véritable, la taxation existante est variée. Cela tient d'abord au fait qu'elle concerne les entreprises ou directement les ménages. Au Royaume-Uni, l'impôt du changement climatique viserait plutôt à dissuader les entreprises d'utiliser des énergies fortement polluantes, bien que des exonérations existent en fonction de politiques locales. Le choix de cibler les entreprises ou directement les ménages dépend des politiques

industrielles des États qui, souvent, ne souhaitent pas altérer la compétitivité de leurs entreprises. La taxation s'oriente alors sur les ménages via les produits de consommation.

En France, la fiscalité implicite sur le CO₂ est basée sur les taxes suivantes :

- la TIPP, ou taxe intérieure sur les produits pétroliers ;
- la TICGN, ou taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel ;
- la CSPE, ou contribution au service public de l'électricité ;
- la TLE, ou taxe locale sur l'électricité ;
- la TICC, ou taxe intérieure de consommation sur le charbon.

En conclusion à l'étude d'Alma Consulting Group, l'échelle de taxation directe ou indirecte des pays examinés montre que la France et l'Italie font partie du groupe des cinq à la taxation la plus forte, et que l'Allemagne, les Pays-Bas et l'Espagne font partie du groupe des cinq à la taxation la plus faible.

De son côté, l'International Iron & Steel Institute (IISI) a annoncé à la mi-avril la mise en application chez ses membres d'une méthodologie de mesure des émissions de CO₂. Mis au point en interne et s'adressant tout autant aux usines des pays développés qu'à celles des pays en développement, ce système de calcul distingue deux voies, la voie « intégrée » (hauts fourneaux et fours à oxygène) et la voie des « fours à arc électriques ». L'IISI, qui représente 180 aciéristes, dont 19 des 20 premiers mondiaux, 75 % de la production d'acier hors Chine et 20 % de la production d'acier en Chine, a préféré prendre les devants en la matière plutôt que se voir imposer un ou des systèmes comptables externes au moment où les normes de l'après Kyoto seront négociées.

La capture du CO₂ est la voie de recours actuellement la plus prometteuse pour ralentir le phénomène d'effet de serre sans trop altérer la croissance industrielle des pays développés comme des pays en développement. Aujourd'hui, les études débouchent dans quelques pays sur la réalisation d'opérations en grandeur réelle. Or, il existe en Norvège un exemple de stockage de CO₂ qui fonctionne depuis des années et fait ainsi figure de pionnier. Il s'agit de la plateforme off shore de pompage de gaz naturel « Sleipner A », exploitée par Statoil Hydro en Mer du Nord. Avec une production de 39 Mm³/jour et la présence de fortes quantités de CO₂, jusqu'à 9,5 % au lieu des 2,5 % des autres sites de Mer du Nord, l'exploitant a été amené à renvoyer le CO₂ en profondeur plutôt qu'à payer la taxe norvégienne de 43 €/t émise.

Le CO₂ est séparé au moyen de composés organiques (des amines), puis compressé à environ 60 bars, et ensuite réinjecté dans l'aquifère salin d'une couche géologique à 800 m de profondeur. Le processus n'a pas, pour le moment, montré de défaut d'étanchéité. En fait, cet exemple sert aussi à souligner certaines limites du procédé, notamment économiques. D'après les données fournies, 1 Mt/an de CO₂ extraites du gaz naturel sont ainsi réinjectées alors que 0,9 Mt/an sont émises dans l'atmosphère du fait de l'activité de la centrale électrique de 80 MW qui fournit l'énergie au complexe et de la centrale annexe de 6 MW qui assure la partie réinjection. Le surcoût dû à cette technique a été accepté pour l'extraction du gaz mais ne l'a pas été pour les centrales électriques de la plateforme, pour lesquelles il serait de 20 à 40 %.

(*Environnement & Technique* : mai 2008 ; *Le Monde* : 20/05/2008 ; Site web worldsteel.org)

² Hormis la Lettonie, la Lituanie, Malte, la Slovaquie et la Slovaquie.

ACIER

L'Inde taxe à l'exportation son acier mais n'augmente pas la taxation à l'exportation du minerai de fer

Le gouvernement indien a décidé d'appliquer une série de taxes à l'exportation sur les produits et les produits semi-finis d'acier dont le maximum atteint 15 %. La taxe a été fixée à 15 % pour les lingots, les semis et les tôles et bobines laminées à chaud, à 10 % sur les tôles et bobines laminées à froid et les tubes, et à 5 % pour les tôles galvanisées.

Ces mesures ont été prises pour combattre l'importante inflation domestique dans laquelle la filière acier contribuerait à hauteur de 21-23 %. Le ministre des finances justifie la décision par le fait que l'exportation des produits indiens crée une tension sur l'offre domestique qui soutient la hausse des prix de ces produits. D'un autre côté, le gouvernement est conscient que si le marché indien devient moins attractif pour l'acier chinois importé, les exportateurs chinois profiteront de la moindre présence indienne dans les flux internationaux.

Le texte de préparation de ces mesures incluait une proposition de hausse de la taxation à l'exportation des minerais de fer avec un minimum de 15 %, mais elle n'a pas été adoptée. La taxation actuelle est de 10 % à 15 % suivant la qualité du minerai.

Par ailleurs, d'autres mesures ont annulé les taxes à l'importation sur les matières premières nécessaires aux aciéristes (coke métallurgique, ferro-alliages et zinc), ainsi que sur certains produits comme les profilés utilisés dans la construction.

Bien entendu, les mesures ont mécontenté certains sidérurgistes indiens pour lesquels l'exportation représentait une part importante de leurs résultats.

(Interfax-China Mining & Metals : 26/04/2008 ; Metal Bulletin : 05/05/2008 ; MB daily : 29/04/2008)

ALUMINIUM

La Fédération européenne des consommateurs d'aluminium veut supprimer les taxes à l'importation

Fin avril, la FACE (Federation of Aluminium Consumers in Europe) a demandé à la Communauté Européenne la suppression de toutes les taxes s'appliquant à l'importation d'aluminium primaire allié ou non allié. Le secrétaire de la FACE fait remarquer que la suspension par le Conseil de régulation en octobre 2006 de la taxe de 3 % sur l'aluminium primaire non allié n'a pas suffi à enrayer la dégradation du secteur de la transformation, car il persiste la taxe de 6 % à l'importation d'aluminium primaire allié.

La situation mettrait en péril le secteur européen de la transformation

aval qui est un « survivant » et le seul à pouvoir créer des emplois quand nombre de grands groupes intégrés ont abandonné l'aval de la filière pour se recentrer sur la bauxite, le raffinage d'alumine et la production d'aluminium. Dans la filière aluminium européenne, les trois acteurs Rio Tinto-Alcan, Alcoa et Norsk Hydro représenteraient 5 % seulement du marché d'emploi correspondant alors que la filière aval en représenterait 95 %.

Ce secteur aval européen se dit particulièrement fragilisé au moment où la consolidation bat son plein en amont de la filière et tend à imposer davantage les prix, où la concurrence internationale est vive. Par ailleurs, ce secteur a des coûts de traitement élevés, tandis que les entreprises européennes se voient imposer de plus en plus de contraintes environnementales (CO₂, recyclage, REACH...).

(Metal Bulletin : 28/04/2008 ; Platt's Metals Week : 28/04/2008)

LES ÉTATS

AUSTRALIE

Modération souhaitée sur les opérations d'investissement chinois en Australie

En retardant l'approbation de plusieurs opérations d'investissement initiées par des compagnies chinoises, les autorités australiennes semblent s'être engagées dans la voie d'une « préservation au mieux de l'intérêt national ». Ces autorités pourraient prochainement renforcer le cadre juridique et fiscal régissant les investissements étrangers et ont souhaité, en parallèle, renforcer la transparence de ces opérations.

En conséquence, au moins dix compagnies chinoises ont momentanément suspendu les demandes qu'elles allaient adresser aux FIRB australien (Foreign Investment Review Board). Cela a été notamment le cas de China Metallurgic Group qui a ajourné une demande d'accord au FIRB pour son projet d'investissement de 374 M\$ dans le développement du gisement de fer de Cap Lambert.

Cette inflexion d'une politique jusqu'à présent favorable sans réserve aux investissements étrangers, notamment à ceux de la Chine devenue acteur majeur de la sphère économique Asie-Pacifique, a été vivement critiquée par l'opposition parlementaire australienne qui redoute un désengagement chinois avec ses conséquences sur la croissance du secteur minier australien. Elle pourrait en partie s'expliquer par la vague de prises de participation dans les ressources minérales australiennes venant d'intérêts chinois le plus souvent étatiques. Au nombre élevé d'autorisations directes d'investissement délivrées par le FIRB aux compagnies chinoises se sont ajoutées les acquisitions de parts du capital de sociétés en place, comme Rio Tinto et, peut-être prochainement, BHP-Billiton.

(*Financial Times* : 30/04/2008)

CHINE

Séisme du Sichuan : les producteurs de métaux affectés

Le séisme de magnitude 7,9 intervenu dans la province chinoise du Sichuan a d'abord été une catastrophe humanitaire qui a fait près de 50 000 victimes, mais il a aussi eu des répercussions économiques dans plusieurs secteurs d'activité dont la filière mines-métaux.

L'impact sur la production et l'acheminement des productions minérales est surtout venu des dommages et des perturbations qui ont affecté la distribution d'énergie et les transports, non seulement dans le Sichuan mais, aussi, dans les provinces voisines du Shaanxi et du Yunnan. Les effets directs sur les filières zinc, manganèse et ferro-alliages illustrent ces désordres alors que l'impact à moyen terme n'est pas encore bien cerné.

Sichuan Hongda et Bayi Zinc, deux des plus importantes fonderies de zinc de la province du Sichuan ont fermé après le séisme en raison des coupures d'électricité. La conséquence a été une hausse immédiate des prix des contrats à terme à Shanghai et à Londres (+ 6 % pour la journée du 13 mai à Londres) malgré le fait que le Sichuan contribue pour seulement 4 % de la production nationale de 2,8 Mt.

Concernant le manganèse (forme en paillettes notamment), ce sont les difficultés d'acheminement à travers la province qui ont entraîné une hausse des prix de 250 à 350 \$ à Rotterdam, passés de 4 000-4 100 \$/t cif à 4 250-4 450 \$/t cif.

Enfin, l'arrêt de la production pour des raisons de sécurité chez Chuantou Emei Ferro-alliages a poussé le prix du ferrovanadium -déjà orienté

à la hausse- de 69-72,5 \$/kg à 75-83 \$/kg.

(*Metal Bulletin* : 19/05/2008 ;
Mining Journal : 16 et 23/05/2008)

L'enjeu des ressources de cuivre du Tibet

Les ressources minérales du Tibet, en particulier ses ressources en cuivre, représentent pour la Chine un enjeu non négligeable. Leur inventaire, difficile compte tenu de la vaste superficie impliquée, du relief et des difficultés d'accès afférentes ainsi que du climat propres à cette zone de haute montagne, a mobilisé environ 1 000 géologues pendant sept ans. Il a permis d'identifier 15 gisements de cuivre de type « porphyry copper », à teneurs de moins de 0,5 % Cu compensée par un contenu or ou molybdène récupérable.

Le plus important de ces gisements, aux ressources de cuivre évaluées à 7,89 Mt, est Yulong que ses développeurs, Western Mining et Zijin Mining, devraient mettre en production vers la mi-2008. Le profil d'exploitation à ciel ouvert correspond à une capacité de production de minerai de 1 Mt/an en première phase, soit 30 kt/an de cuivre. Cette capacité serait portée à 100 kt/an de cuivre en seconde phase. Le complexe comprendra une fonderie et une unité d'électro-affinage.

Le potentiel de production de cuivre du plateau tibétain, de l'ordre de 200 kt, serait appréciable dans le contexte de besoins domestiques fortement croissants ; de 4,8 Mt en 2007 (26,5 % du total mondial), ceux-ci devraient atteindre 6 Mt en 2009 puis 8 Mt en 2012.

Avec son statut de Région autonome, le Tibet pourra recevoir des royalties de 2 % sur les revenus du cuivre et de 4 % sur ceux de l'or.

(*L'Usine Nouvelle* : 09/05/2008)

CONGO (République Démocratique du)

Accord bilatéral majeur avec la Chine pour l'échange de cuivre-cobalt contre des infrastructures

Le gouvernement de la République Démocratique du Congo a précisé les contours d'un accord bilatéral de grande ampleur, d'un montant de 9,25 Md\$, qu'il a passé avec le gouvernement de la Chine le mois dernier. L'accord a pour objet d'assurer à la Chine un approvisionnement en cuivre et cobalt en contrepartie de la construction en RDC de routes, voies ferrées et autres grandes infrastructures. Les bénéfices respectifs des deux signataires ont été quelque peu précisés.

Du côté chinois, l'accord assurera la fourniture de cuivre et de cobalt, substances minérales dont la RDC est largement pourvue. Les besoins chinois, de 10,62 Mt pour le cuivre et de 0,66 Mt pour le cobalt en 2007, sont croissants. Il s'agit là d'une des plus importantes opérations de sécurisation d'approvisionnement de matières premières minérales menées par la Chine depuis 2002.

Du côté congolais, les infrastructures en question incluraient des centaines d'hôpitaux, dispensaires et écoles, deux barrages et leurs centrales hydroélectriques, 3 000 km de voies ferrées et 3 300 km de

routes par rapport à un réseau routier actuel de 5 000 km. Les nouvelles voies de communication relieront prioritairement la partie méridionale du pays, la plus riche en ressources minérales, aux ports de la côte ouest-africaine, ainsi que les parties Nord et Sud du pays entre-elles. La RDC attend aussi de ce vaste projet de développement un abaissement des coûts des denrées alimentaires et des produits de base pour les habitants.

L'accord sera mis en œuvre par une joint-venture associant la Gécamines, société d'État congolaise (32 %), et un groupe de compagnies chinoises (68 %) dont Sinohydro et China Railways Group.

(Financial Times : 10/05/2008)

KIRGHIZISTAN

Vers un nouveau cadre juridico-financier plus attractif pour les investisseurs miniers étrangers

Avec une contribution actuelle du secteur minier au PNB de 11 %, le gouvernement du Kirghizistan compte mettre en place de nouvelles lois minières avec l'objectif de dynamiser les investissements étrangers. Le directeur de l'Agence nationale pour les ressources minérales considère que le code minier en vigueur mérite une actualisation plus adaptée à la contribution croissante des investisseurs étrangers. Il estime que les nouvelles dispositions envisagées,

tant juridiques que fiscales, devraient permettre d'accroître la part de l'investissement étranger dans le secteur minier en la portant des 15 % actuels à 45 % à l'horizon 2010.

Le nouveau cadre visera d'abord à faciliter le système d'attribution et de renouvellement des permis miniers d'exploration et d'exploitation avec, en particulier, des délais de décision raccourcis et des possibilités de renouveler les permis avec des durées prédéfinies de 5, 10, 15, voire 20 ans. Il est également question de réduire les taxes ; ainsi, les royalties pour l'or pourraient passer de 7,3 % à 5 %.

(Mining Journal : 09/05/2008)

LES ENTREPRISES

ALCOA

Résultats du 1^{er} trimestre 2008 en baisse sensible

Le groupe américain a publié des résultats du 1^{er} trimestre 2008 en baisse sensible par rapport à ceux du 1^{er} trimestre 2007. Le chiffre d'affaires de 7,38 Md\$ marque un recul de 7 % par rapport aux 7,9 Md\$ du 1^{er} trimestre 2007, malgré une production d'aluminium de 3,87 Mt contre 3,66 Mt précédemment.

Hors éléments exceptionnels (restructurations, remboursements fiscaux... se montant à 323 M\$), le profit trimestriel net s'est établi à 303 M\$, en baisse de 54 % par rapport aux 662 M\$ du 1^{er} trimestre 2007.

Les raisons à ce repli, d'après la direction du groupe, sont les hausses du prix des matières premières et du coût de l'énergie, et la baisse du dollar. Considérant ce trimestre atypique, Alcoa reste néanmoins confiant pour la suite de l'exercice 2008 sur la base d'une prévision de progression de la demande mondiale d'aluminium de 9,6 %, soit 41,7 Mt, grâce à la Chine dont la demande domestique pourrait augmenter de 24 %.

Alcoa s'est aussi donné pour objectif d'améliorer sa rentabilité en se concentrant sur la production d'aluminium et en se séparant de divisions moins rentables. Le groupe souhaite également renforcer sa collaboration stratégique avec le groupe chinois Chinalco après leur prise de participation commune de 9 % du capital de Rio Tinto.

*(La Tribune : 09/04/2008 ;
L'Usine Nouvelle : 21/04/2008 ;
Mining Journal : 11/04/2008)*

ARCELOR MITTAL

Résultats du 1^{er} trimestre 2008 solides malgré la hausse des matières premières

Le leader mondial de la sidérurgie a publié des résultats satisfaisants pour le 1^{er} trimestre 2008, néanmoins « freinés » par la hausse des matières premières. Le chiffre d'affaires s'est établi à 29,8 Md\$, en hausse de 22 % par rapport au 1^{er} trimestre 2007. Le volume des ventes a augmenté de 8 %, à 29,2 Mt. L'Ebitda a atteint 5 Md\$, en hausse de 16 %, et le bénéfice net 2,4 Md\$, en hausse de 5 %. Les synergies attendues de la fusion avec Arcelor ont atteint 1,6 Md\$ à l'issue de ce 1^{er} trimestre 2008, soit trois trimestres d'avance par rapport au planning.

La direction du groupe note que la feuille de route est respectée mais qu'il a fallu répercuter la hausse des prix des matières premières sur les prix de vente. Néanmoins, elle reste optimiste pour le second trimestre avec une anticipation d'Ebitda à plus de 6,5 Md\$ par rapport aux 5,3 Md\$ du 2^{ème} trimestre 2007.

Contrairement à d'autres grands sidérurgistes, ArcelorMittal prévoit plutôt une bonne année pour l'acier en 2008, malgré les ralentissements économiques avérés et la crise des crédits. Lakshmi Mittal fait lui-même remarquer que le Moyen-Orient, l'Europe de l'Est, la Russie, l'Amérique Latine et la Chine conservent une demande d'acier dynamique et que celle-ci reste plus qu'honorable aux États-Unis.

*(Financial Times : 15/05/2008 ;
L'Usine Nouvelle : 19/05/2008)*

BARRICK GOLD

Résultats du 1^{er} trimestre 2008 en hausse

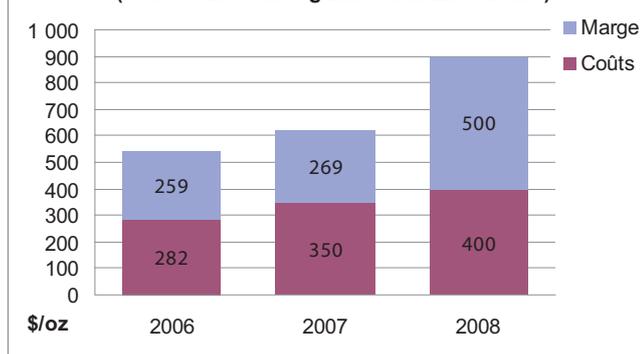
Le groupe minier canadien, n° 1 mondial de l'or, a obtenu au 1^{er} trimestre 2008 des résultats en hausse qui ont permis de rassurer les investisseurs au moment de la célébration du vingt-cinquième anniversaire de son introduction à la bourse de Toronto.

Le bénéfice net du 1^{er} trimestre 2008 s'est établi à 14 M\$, en net contraste avec la perte de 159 M\$ du 1^{er} trimestre 2007. Le chiffre d'affaires de 514 M\$ et le bénéfice se sont appuyés sur une production d'or de 1,74 Moz, à un coût opératoire de 393 \$/oz par rapport à un prix de vente moyen de 925 \$/oz. Ces résultats permettent à Barrick de rester optimiste pour la suite de l'exercice 2008 et de maintenir son objectif de production de 7,6-8,1 Moz et de coût opératoire de 390-415 \$/oz pour tout 2008.

Grâce aux 40 % rachetés à Rio Tinto qui lui donnent 100 % du capital du complexe aurifère de Cortez, Barrick est devenu l'unique propriétaire de 16,1 Moz de réserves (prouvées et probables) et de 4,9 Moz de ressources (mesurées et indiquées). Sur les trois dernières années, sa marge a progressé de façon plus importante que ses coûts (fig. suivante). Par ailleurs, son directeur, P. Munck, est optimiste sur l'évolution du prix de l'or. Il estime, en effet, que « ...l'élévation mondiale du niveau de vie, grâce à la Chine, la Russie et l'Inde, va encore stimuler la demande d'or alors que la production minière devrait baisser de 10 % dans les cinq ans, ce qui va automatiquement amener une hausse du cours ».

(La Tribune : 03/04/2008 ; Mining Journal : 09/05/2008 ; Platt's Metals Week : 12/05/2008)

Barrick Gold : évolution des coûts et des marges (\$/oz) dans la composition du prix spot de l'or
(source : Bloomberg-Barrick in La Tribune)



ERAMET

Résultats du 1^{er} trimestre 2008 en hausse affirmée au niveau du chiffre d'affaires

Le groupe français spécialiste des métaux d'alliage a publié le 29 avril ses résultats du 1^{er} trimestre 2008 en termes de chiffre d'affaires uniquement : sa progression est forte, notamment grâce à la branche manganèse.

Le chiffre d'affaires consolidé ressort à 1,118 Md€, en hausse de 37,9 % par rapport au 1^{er} trimestre 2007. Si les ventes de toutes les branches ont progressé, c'est la branche manganèse qui a été la plus performante avec une hausse de 92,9 %, devant la branche alliages (+ 11,5 %) et la branche nickel (+ 9,6 %).

La branche manganèse a réalisé un chiffre d'affaires de 519 M€ contre 269 M€ en 2007. Ici, c'est la forte augmentation du prix des minerais qui est à souligner car la production de minerais de la Comilog a moins progressé, de 10,7 %, à 846 kt. Pour Eramet, la demande reste là encore bien orientée et il compte en profiter avec l'augmentation de la production de minerai, dont l'objectif est de 3,5 Mt à fin 2008.

La branche alliages a réalisé un chiffre d'affaires de 292 M€ contre 262 M€ en 2007. La dynamique de croissance, qui a touché tous les secteurs d'activité de la branche, notamment ceux de l'aéronautique et de l'énergie, devrait se poursuivre sur l'ensemble de 2008.

Doniambo (Nouvelle Calédonie) et le reste de déstockage. Pour le groupe, la demande mondiale de nickel reste bien orientée, en particulier celle de la Chine, et devrait faire progresser ses ventes 2008.

Eramet est un groupe « opérable » du fait d'un actionariat partagé entre Areva (26,08 %), la famille Duval via la holding Sorame + CEIR (37,07 %), une part d'actionnaires stables (6,82 %) et un flottant de 30,03 %. Le groupe est protégé depuis des années d'attaques possibles par l'établissement d'un pacte d'actionnaires entre la famille Duval et Areva, renégocié annuellement. Cependant, Sorame + CEIR aurait manifesté son intention de rompre ce pacte pour disposer librement de sa part du capital.

(Le Figaro : 16/04/2008 ;
Les Echos : 04/04/2008 ;
Site web eramet.fr : communiqué de presse du 29/04/2008)

STILLWATER MINING

Les résultats du 1^{er} trimestre 2008 sont contrastés

Les résultats du 1^{er} trimestre 2008 de Stillwater Mining, filiale de Norilsk Nickel depuis 2002, sont contrastés. S'ils montrent un retour aux bénéfices, ils révèlent aussi que le groupe minier n'a pu profiter de la hausse des prix du palladium en raison du fort pourcentage de ses ventes en hedging, réalisées à des prix inférieurs.

La branche nickel a réalisé un chiffre d'affaires de 308 M€ contre 281 M€ en 2007. La progression des livraisons a plus que compensé la baisse du prix de vente moyen (28 970 \$/t contre 41 446 \$/t). Les livraisons ont atteint 15 361 t, dont 13 055 t de production venant de l'usine de

Le chiffre d'affaires de 173 M\$ marque une hausse de 18 % par rapport aux 146,5 M\$ du 1^{er} trimestre 2007 tandis que le bénéfice net s'est établi à 3,2 M\$ par rapport à une perte de 1,1 M\$.

La production de palladium et de platine (Pd >> Pt) a atteint 129 000 oz (4,01 t), en retrait de 10 % par rapport aux 144 000 oz (4,48 t) du 1^{er} trimestre 2007. L'objectif de production 2008 est de 550 000-565 000 oz (17,11-17,57 t).
(Platt's Metals Week : 12/05/2008)

CARNET

ALCOA

Début mai, Klaus Kleinfeld a officiellement pris le poste de PDG du groupe américain Alcoa où il succède à Alain Belda. La nomination avait été faite en août 2007, peu après l'échec du PDG en place dans son OPA sur Alcan, et la date initiale de prise du poste annoncée au 1^{er} octobre 2007, après une période de passation de pouvoir. C'est donc avec sept mois de décalage que la passation a eu lieu.

K. Kleinfeld a été membre du Comité de direction d'Alcoa depuis 2003. Dans son précédent poste directionnel, il était à la tête du groupe Siemens où il est resté trois ans jusqu'à sa démission d'avril 2007. Comme prévu, A. Belda reste au poste de président du groupe.

Ce changement à la tête du groupe intervient au moment où l'aluminier du Bahreïn Alba, puis un fonds d'investissement, ont porté une accusation de fraude contre Alcoa pour avoir longtemps vendu son alumine aux prix les plus élevés du marché.

*(Metal Bulletin : 12/05/2008 ;
Mining Journal : 16/05/2008 ;
Platt's Metals Week: 12/05/2008 ;
Site web alcoa.com)*

ALUMINA LTD

John Bevan a été nommé directeur général de la société Alumina Ltd, en remplacement de John Marlay qui se retirera définitivement à la fin juillet.

Alumina Ltd est le partenaire d'Alcoa dans la joint venture AWAC (Alcoa World Alumina & Chemicals) qui est le n° 1 mondial de l'alumine.

(Mining Journal : 09/05/2008)

ANGLO PLATINUM

Neville Nicolau a été nommé directeur général d'Anglo Platinum à date d'effet du 1^{er} juin. N. Nicolau a une longue expérience de 30 ans du secteur minier dont huit années chez

AngloGold Ashanti.

Il remplace Duncan Wanblad et Norman Mbazima, les deux hommes qui avaient été désignés pour se partager ce poste, à titre provisoire, après la démission en juillet 2007 du précédent directeur général, Ralph Havenstein.

Duncan Wanblad a été nommé directeur de la branche cuivre dans la division Anglo Base Metals à effet du 1^{er} juillet.

Norman Mbazima a été nommé directeur de Scaw Metals, la filiale internationale d'Anglo American qui commercialise les produits diversifiés d'acier.

(Mining Journal : 16/05/2008)

ICMM

Tony Hodge a été nommé président de l'International Council on Mining & Metals en remplacement de Paul Mitchell. D'ici la prise effective du poste en octobre, c'est John Groom qui assurera l'intérim.

Ingénieur de formation, T. Hodge a été consultant international spécialiste des problèmes miniers et de développement durable. Durant son parcours dans l'industrie, il a aussi été président de la Mineral Economics and Management Society, associé à l'International Institute of Sustainable Development et il a enseigné ses spécialités à la Queens Université du Canada.

(Mining Journal : 23/05/2008)

KGHM POLSKA MIEDZ

Mirosław Krutin a été nommé PDG de KGHM Polska Miedz, groupe polonais des mines-métaux spécialiste du cuivre mais, également, diversifié.

C'est l'épilogue d'un changement complet de la direction du groupe après le changement de gouvernement intervenu en octobre 2007.

Le groupe a enregistré au 1^{er} trimestre 2008 une hausse de son bénéfice net de 11 % par rapport au 1^{er} trimestre 2007, à 401 M\$. Les ventes de cuivre étaient en hausse de 2,3 %, à 132 070 t.

*(Metal Bulletin daily : 29/04/2008 ;
Mining Journal : 16/05/2008)*

UMICORE

Le départ à la retraite programmé du président en exercice d'Umicore, Karel Vinck, a donné lieu aux nominations de son successeur parmi la direction actuelle et de son remplaçant au poste ainsi libéré. L'entrée en fonction dans ces postes interviendra aussitôt après la réunion du Comité de direction du 19 novembre prochain.

Thomas Leysen sera le remplaçant de Karel Vinck au poste de président d'Umicore. T. Leysen, en tant que directeur d'Umicore depuis mai 2000, a participé à l'acquisition de Precious Metals Group en 2003, à la filialisation des actifs cuivre dans Cumerio et à celle des actifs de fonderie de zinc dans la joint venture Nyrstar, créée avec Zinifex, en 2007.

Marc Grynberg sera le remplaçant de T. Leysen au poste de directeur d'Umicore. Entré chez Umicore en 1996, M. Grynberg a été son directeur financier pendant six ans puis directeur commercial pour la section des pots catalytiques.

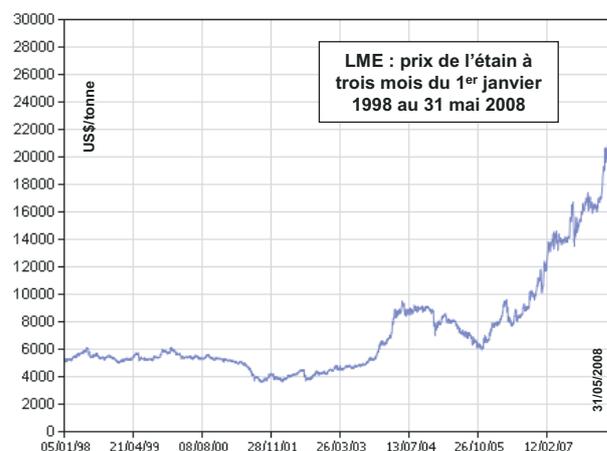
(Metal Bulletin daily : 29/04/2008)

ÉCO-NOTE

Le cours de l'étain touchant les 25 000 \$/t peut-il signifier le retour du matériel chinois sur le marché international ?

par A. Coumoul ³

Le cours LME de l'étain a battu des records en mai, avec un maximum de 25 475 \$/t (cours à trois mois) atteint en milieu du mois. Suivant les sources (ITRI-CRU⁴, Société Générale, Natixis, Barclays), le marché a fini avec un déficit de 7 000 à 10 000 t en 2007 et devrait rester en déficit de 2 000 à 8 000 t en 2008. Dans ce contexte, la progression du cours, qui était encore à 16 000 \$/t au début janvier (fig. ci-contre), résulte d'une prise en tenaille du marché international commencée il y a deux à trois ans.



Un bref panorama du **marché de l'étain 2005-2007** (tabl. suivant) rend compte d'un volume de l'ordre de 350-367 kt/an, de la concentration à 78-80 % de l'offre des douze premières compagnies productrices et de déficits en 2006 et 2007 succédant à un important excédent en 2005 ⁵.

Marché de l'étain raffiné 2005-2007 ie les douze premiers producteurs mondiaux * (en tonnes)		2005	2006	évol. % 05-06	2007	évol. % 06-07
1	Yunnan Tin (Chine)	42 720	52 399	22,7%	61 129	16,7%
2	PT Timah (Indonésie)	41 799	44 689	6,9%	58 325	30,5%
3	Minsur (Pérou)	38 180	40 977	7,3%	35 940	-12,3%
4	Malaysia Smelting Corp (Malaisie)	37 782	22 850	-39,5%	25 471	11,5%
5	Thaisarco (Thaïlande)	31 539	27 828	-11,8%	19 826	-28,8%
6	Yunnan Chengfeng (Chine)	12 616	21 765	72,5%	18 000	-17,3%
7	PT Koba Tin Group ** (Indonésie)	21 380	20 930	-2,1%	18 000	-14,0%
8	Liuzhou China Tin (Chine)	15 562	13 499	-13,3%	13 193	-2,3%
9	EM Vinto (Bolivie)	11 826	11 804	-0,2%	9 448	-20,0%
10	Metallo Chimique (Belgique)	7 727	8 049	4,2%	8 372	4,0%
11	Gold Bell Group (Chine)	3 469	4 696	35,4%	8 000	70,4%
12	Paranapanema SA (Brésil)	5 600	5 050	-9,8%	5 900	16,8%
subtotal des 12 premiers mondiaux		270 200	274 536	1,6%	281 604	2,6%
idem en % de la production mondiale		77,5%	78,0%		78,7%	
Production mondiale d'étain raffiné		348 500	351 900	1,0%	358 000	1,7%
Ventes de l'US-DLA cf USGS		8 368	8 409	0,5%	8 600	2,3%
Demande mondiale		334 800	362 100	8,2%	374 600	3,5%
Balance du marché		22 068	-1 791		-8 000	
* Sources : ITRI-CRU et membres ITRI, Antaike, Raw Materials Data, PT Timah ; production et demande mondiales 2007 interpolées ; ventes US-DLA cf USGS						
** La production de PT Koba est, par la suite, répartie au prorata de ses actionnaires, soit 75 % à MSC et 25 % à PT Timah						

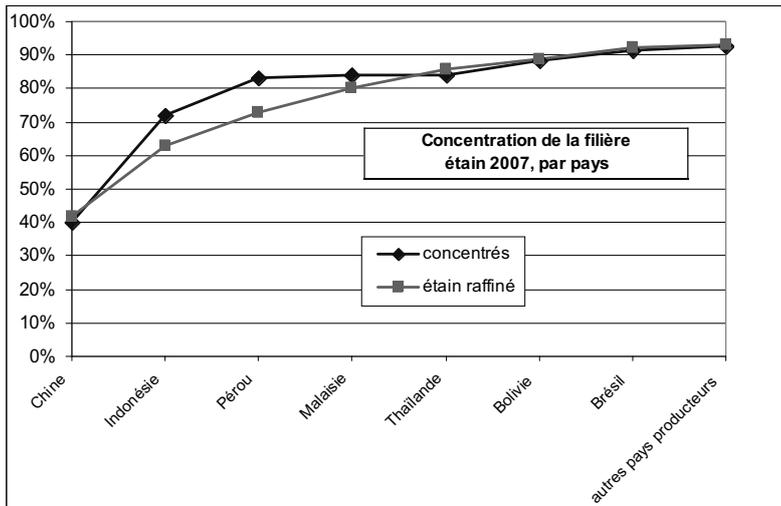
La concentration de l'**offre d'étain** est forte puisque deux pays, la Chine et l'Indonésie, représentent (données 2007) 72 % de la production mondiale de concentrés et 63 % de celle d'étain raffiné (fig. suivante). Avec le

³ L'International Tin Research Institute reste le moteur de l'information sur la filière, mais a confié l'an dernier à CRU la gestion de ses statistiques détaillées qui ne sont donc plus en libre accès. Plusieurs autres sources, chinoises et indonésiennes comprises, fournissent des données plus ou moins complètes, variables dans le détail. Les données de la présente note sont une synthèse de cette information.

⁴ Le marché de l'étain a été, durant des décennies, chroniquement excédentaire.

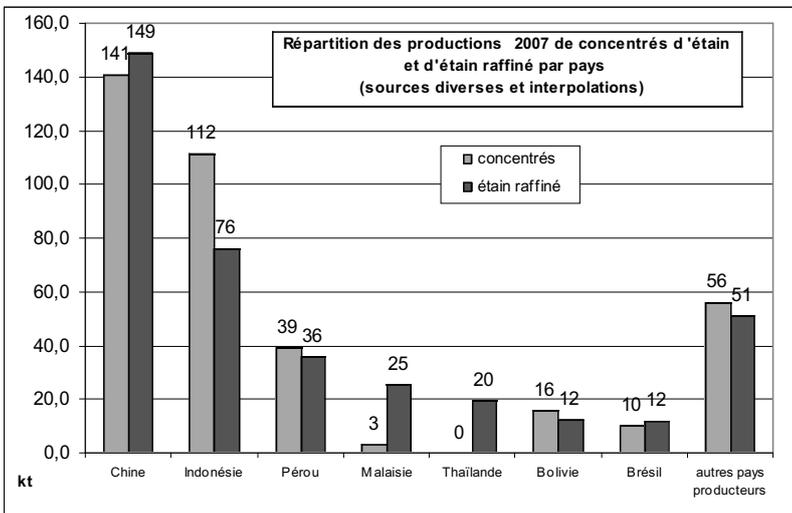
⁵ Exchange Trade Funds qui permettent aux investisseurs de miser plus facilement sur les matières premières (flux physique et stockage assurés par la société émettrice) à court et moyen terme et, bientôt, à long terme.

Pérou, l'offre minière mondiale est concentrée à 83 % sur trois pays. Avec le Pérou, la Malaisie et la Thaïlande, l'offre d'étain raffiné est concentrée à près de 86 % sur cinq pays.



La Chine a raffiné plus de métal qu'elle n'a produit de concentrés ; si elle présentait un flux exportateur net de 6 600 à 10 600 t, c'est sans compter l'importation de 20 697 t de métal en concentrés. L'Indonésie est le principal pays à fournir en concentrés les fonderies de Malaisie et de Thaïlande et, accessoirement, à compléter l'approvisionnement chinois (fig. suivante).

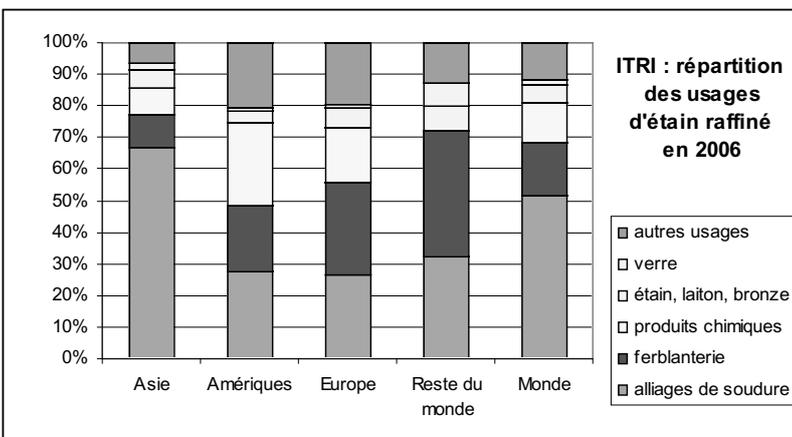
Le taux de croissance annuel moyen de la **demande d'étain** des dix dernières années est de 4 %. En 2006 (source ITRI-CRU) avec l'entrée en vigueur de la directive RoHS en Europe (alliages de soudure sans plomb) ce taux a atteint + 8 %, mais est revenu à + 3,5 % en 2007 (sources croisées). Malgré ce tassement, les experts sont unanimes à déclarer que la demande ne peut que s'affirmer dans les prochaines années.



D'après Antaïke qui cite une demande chinoise 2007 de 132,3 kt, la progression 2008 devrait être de 10,4 %, à 146 kt ; ce rythme de croissance de la demande domestique, de l'ordre de 10%, devrait se maintenir quelques années encore.

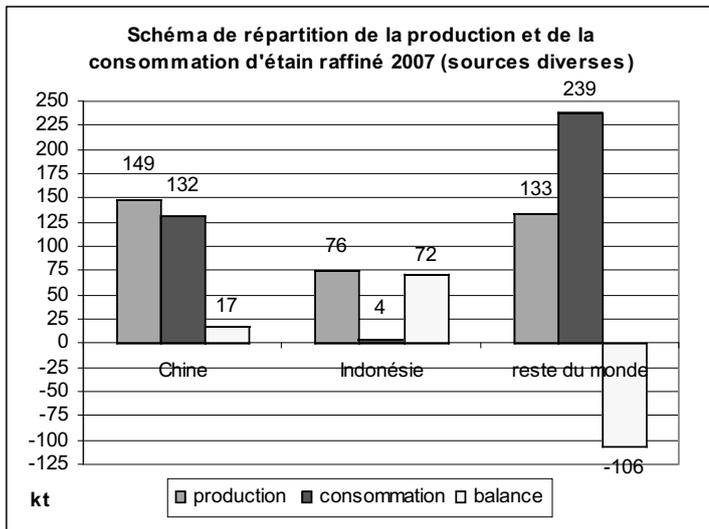
L'usage d'étain dans les alliages de soudure (dont la filière électronique) représente 52 % de la demande mondiale (fig. suivante). En Chine, ce poste de consommation atteint 72 % de sa

demande totale et 52 % de la demande mondiale d'étain pour soudure ; d'après Antaïke, l'usage pour les alliages de soudure devrait croître de 13 % en 2008.



Les principaux éléments responsables de la **tension du marché** de l'étain sont la régulation indonésienne, l'inversion du flux net chinois devenu importateur, l'introduction des ETF⁶ et produits assimilés et une part probable de spéculation ; ETF et spéculation ne seront pas abordés ici. Le poids de la Chine et de l'Indonésie au niveau de l'offre-demande d'étain raffiné rend compte de l'effet « en tenaille » exercé par les réductions progressives de l'offre des deux pays sur le marché international (fig. suivante).

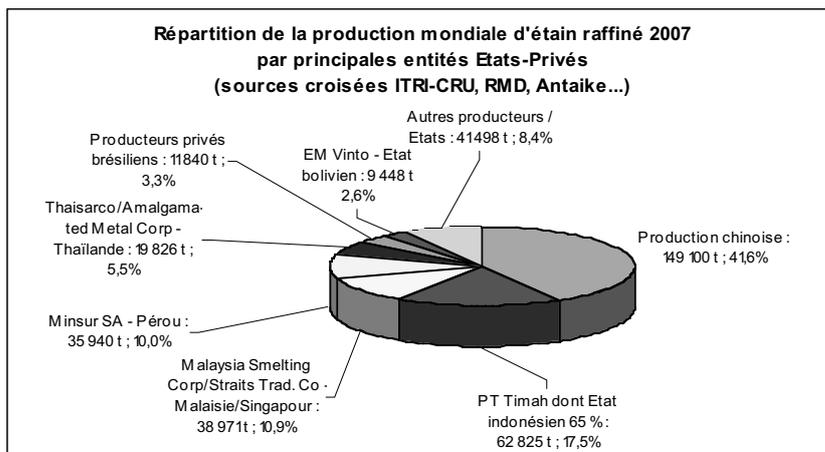
⁶ Exchange Trade Funds qui permettent aux investisseurs de miser plus facilement sur les matières premières (flux physique et stockage assurés par la société émettrice) à court et moyen terme et, bientôt, à long terme.



Le contrôle étatique croissant des productions et des flux en Chine, en Indonésie, puis en Bolivie où les actifs étain ont été nationalisés, a bouleversé le paysage du marché (fig. suivante). L'État indonésien a le contrôle direct de la compagnie PT Timah grâce aux 65% du capital détenus et il est présent à hauteur de 16,25 % dans PT Koba Tin via les 25 % du capital de PT Koba détenus par PT Timah.

En Indonésie, le gouvernement s'apprête à légaliser le principe d'un quota de production qui serait de 90 à 100 kt/an. Sur les quatre premiers mois de 2008, les exportations indonésiennes d'étain raffiné ont atteint 33 809 t tandis qu'au cours des douze derniers mois finissant à fin mars

2008, ces exportations indonésiennes ont atteint 101 417 t. Le principal producteur, PT Timah, a annoncé de bons résultats financiers pour le 1^{er} trimestre 2008 malgré une production d'étain raffiné de 11 523 t, soit 20 % de moins que les 14 350 t du 1^{er} trimestre 2007. Toutefois, ce tonnage n'a été atteint que grâce à un déstockage de concentrés car la production minière a atteint 8 730 t, en baisse de 61 % par rapport au 1^{er} trimestre 2007. La totalité de la production minière du groupe en 2007



avait atteint 58 086 t. La production de métal raffiné de PT Timah risque donc de s'établir à moins de 50 000 t cette année par rapport à un objectif annoncé de 60 000 t et par rapport à une production 2007 de 58 325 t.

En parallèle à ces contingentements, PT Timah a annoncé qu'il allait investir, notamment dans sa flotte de dragues axées sur le secteur de Bangka-Belitung. Alors que les autorités ont repris le contrôle des fonderies par le biais d'un numerus clausus, il faut noter que Singapore Tin Industries (via sa filiale PT Bangka Global Mandiri International) a commencé à produire depuis octobre 2007 dans sa nouvelle fonderie située sur l'île de Bangka. Sa capacité nominale de 18 000 t/an est entièrement dépendante de l'achat des concentrés à des tiers ; aussi, l'objectif de production affiché pour 2008 a été limité à 1 000 t/mois.

En Chine, le bilan mensuel des flux d'étain de septembre 2007 à avril 2008 a été systématiquement exportateur net, sauf en décembre, soit sept mois sur huit. La production d'étain raffiné des quatre premiers mois 2008 s'est élevée à 42 183 t, soit 10,5 % de moins que pendant les quatre premiers mois 2007. Cette baisse, due à une rude période hivernale qui a également limité l'offre de matières premières (concentrés, scrapes), n'a cependant pas été suivie d'une hausse du cours. Cela peut signifier un relâchement de la demande domestique et/ou une moindre incitation des producteurs qui ont à payer la taxe à l'exportation de 10 % depuis le 1^{er} janvier 2008. Quoiqu'il en soit, le quota 2008 a encore baissé, à 33 300 t contre 37 000 t en 2007. D'après Antaïke, le bilan des flux 2008 devrait être exportateur net de 6 000 t, contre 10 588 t en 2007 (probablement sans le flux de concentrés).

L'évolution de la situation depuis 2006 a conduit l'ITRI à estimer que la **pénurie de métal** risquait de s'aggraver en 2010-2012 et à plaider en faveur de nouveaux investissements pour doubler la production des pays producteurs hors Chine et Indonésie.

Le haut niveau de prix atteint ne place pas **les investisseurs potentiels, notamment occidentaux**, dans une position aussi favorable qu'on l'imaginerait car, ainsi que le fait remarquer le chef économiste du fonds Galena Asset Management, si les petites productions hors de Chine sont en train de se multiplier, il y a toujours le risque que le prix du marché international -au moins quand il devient supérieur au prix du marché domestique chinois- remette davantage de matériel chinois à l'exportation. Les conditions ne sont toutefois pas les mêmes que celles qui prévalaient lors de la disparition des productions non chinoises confrontées au dumping chinois. Pour des raisons évidentes, le seuil qui permettrait au flux chinois de redevenir exportateur net est beaucoup plus élevé⁷.

Les projets miniers en développement hors de Chine et d'Indonésie sont répartis sur les quatre continents accessibles. Beaucoup d'espoirs sont actuellement fondés sur le potentiel étain australien alors que le volume de la production de concentrés y est encore accessoire (2 071 kt dans l'année calendaire 2007).

En Australie, où les ressources sont essentiellement primaires, Metals X devrait démarrer en juin prochain la nouvelle phase d'exploitation de la mine souterraine de Renison (Tasmanie) et commencer l'extraction sur le site à ciel ouvert voisin de Mt Bischoff ; la capacité de production devrait atteindre son objectif de 8 500 t/an d'étain en concentrés dès juin 2009. Metals X a aussi annoncé la fermeture de la mine de Collingwood (Queensland, 1 090 t en 2006). Stellar Resources vient d'acquérir 60 % du projet Zeehan (Gippsland Ltd 40 %), situé près de la mine de Renison, où des ressources de 3,6 Mt à 0,69 % Sn ont été délimitées (43 kt). Iluka Resources a produit 315 t d'étain au 1^{er} trimestre 2008 sur la nouvelle exploitation de sables à minéraux lourds de Douglas (Murra Basin, Victoria). Van Dieman Mines a annoncé que le projet de Scotia (Tasmanie) démarrera en juillet prochain et atteindra la pleine capacité en fin d'année tandis que le projet d'Endurance (Tasmanie) démarrerait au début 2009. North Queensland Metal a annoncé que son projet de Baal Gammon (Queensland) devrait entrer en production vers la fin 2009 (600-700 t/an d'étain pendant sept ans). Enfin, Republic Gold va essayer de restructurer la vingtaine d'exploitations de petits placers de la région du Tableland (Queensland).

En Asie centrale, se trouve au Kazakhstan un des projets étain les plus avancés. La compagnie Syrymbet Mining (filiale de Lancaster Group) devrait commencer la production d'ici la fin de l'année sur le projet de Syrymbet ; les réserves de 11 Mt à 0,9 % Sn (100 kt) et la possibilité de retraiter les tailings riches permettent d'envisager une capacité de production d'étain par voie hydrométallurgique de 6 000-7 000 t/an.

En Asie du Sud-Est, la « ceinture à placers d'étain » (terrestres ou maritimes) qui se poursuit, au-delà de l'Indonésie, le long de la péninsule de Malacca, en Malaisie puis en Birmanie, n'a pas donné lieu à de nouveaux projets. Notons, toutefois, que le cours élevé de l'étain a dû raviver la production plus ou moins légale le long de cette ceinture hors Indonésie.

En Amérique du Sud, le principal potentiel est localisé dans la « ceinture d'étain bolivienne » qui déborde un peu vers le Nord (Pérou) et vers le Sud (Argentine). En Bolivie, le gouvernement a décidé de remplacer les fours à réverbération du complexe de Vinto par un nouveau four de technologie Ausmelt ; sa capacité de 18 kt/an d'étain métal, ou 38 kt/an de concentrés, nécessitera de revitaliser la production de la mine de Huanuni. En Argentine, Silver Standard Resources développe le projet à argent-étain-zinc de Pirquitas dont les réserves de 72 kt d'étain (dont une faible partie en tailings) donneront lieu à une production de 5 000 t/an pendant 14-15 ans ; le démarrage de l'exploitation est prévu durant le dernier trimestre 2008.

En Afrique, Gippsland Ltd développe en Egypte le projet à tantale-étain d'Abu Dabbab qui devrait fournir 1 500 t/an d'étain pendant vingt ans, le niveau de prix actuel accélère les travaux et l'étude de préfaisabilité prenant en compte les derniers sondages doit être prête d'ici la fin juin 2008.

En Europe enfin, où le projet de South Crofty a fait long feu (Royaume Uni), plusieurs compagnies examineront la possibilité de relancer le potentiel étain de la région de Saxe (Allemagne) ; deux projets examinés par la compagnie Deutsche Rohstoff AG, Ehrenfriedersdorf et Gottesberg, auraient un potentiel global de 181 kt d'étain.

(Metal Page : 02/05/2008 ; Metal Bulletin daily : 23/04/2008 ; Metal Pages : 02/05/2008 ; Platt's Metals Week : 28/04/2008, 05-12-19/05/2008 ; Raw Materials Data ; Sites web abareeconomics.com, itri.co.uk)

⁷ La première raison serait le « nouvel » éclairage économique sur les matières premières, avec un marché de plus en plus compétitif à mesure qu'il intègre de grands pays émergents tandis que les ressources en deviennent d'autant plus limitées dans le temps.