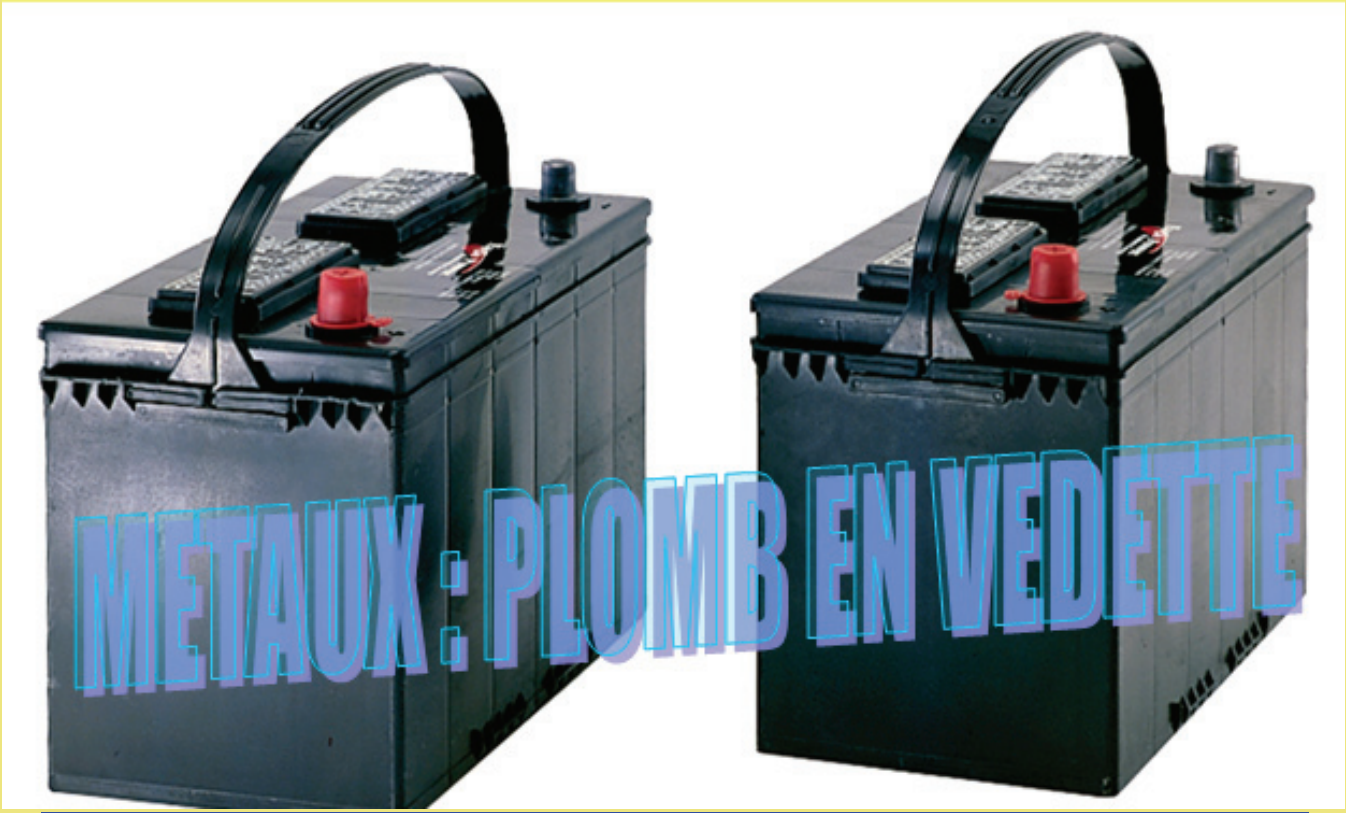
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

JUILLET-AOÛT 2007

ECOMINE

REVUE D'ACTUALITÉ DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières



**Cours du plomb LME-3 mois du 23/07/07 :
3 470 $/t, ou 2 547 €/t… contre 500 $/t à la mi-2003**

Le cours de l'or n'a pas encore profité de la crise venue des crédits immobiliers à risque

Le cours du plomb plus élevé que ceux de l'aluminium et du zinc à la fin août

Une période de consolidation dense

OPA sur Alcan : Rio Tinto surenchérit en juillet de 33 % sur l'offre d'Alcoa

Eco-note : Économie du plomb

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT ET
DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE L'EMPLOI

Géosciences pour une Terre durable
brgm

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, Ph. Gentilhomme, 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 : R. Pelon

- ***les États***, du point de vue de l'exploitation de leur 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 : yvelyne.clain@industrie.gouv.fr*
* *Chargés de la réalisation : a.coumoul@brgm.fr ; jm.eberle@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.

Presse du 21 juin 2007 au 20 août 2007

SOMMAIRE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cours et tendances 7

➢ Métaux précieux : le cours de l'or a été assez stable alors que les cours des autres métaux précieux se sont orientés à la baisse

➢ Métaux de base : l'orientation des cours est à la baisse, sauf pour le plomb et l'étain

➢ Uranium : chute du cours spot du « yellow cake », la première depuis quatre ans

Fondamentaux 8

➢ Crise financière du « subprime » développement et répercussions

Dossiers et faits d'actualité 10

➢ OPA sur Alcan : Rio Tinto surenchérit en juillet de 33 % sur l'offre d'Alcoa et devrait réussir l'opération la plus chère du secteur mines-métaux

➢ Le reste de l'actualité des ventes-acquisitions est toujours très fourni avec la consolidation en prédilection

INFORMATIONS SECTORIELLES

Métaux de base 13

➢ Aluminium : pas d'interruption estivale pour la filière aluminium

➢ Cuivre : une tendance du marché du cuivre 2007 encore incertaine mais une consolidation qui se poursuit

➢ Etain : regain de la tension sur l'offre, volatilité et records de cours ont marqué le marché de l'étain durant juillet et août

➢ Fer et acier : exportations sidérurgiques chinoises… des excédents à la conquête de nouvelles parts de marché

➢ Plomb-Zinc : le cours du plomb a poursuivi sa hausse, dépassant pour la 1ère fois le cours de l'aluminium à la fin juin et rattrapant le cours du zinc à la fin août

Métaux d'alliage 19

➢ Antimoine : hausse inévitable des prix après un contrôle des mines d'antimoine du Hunan et la modification de la fiscalité chinoise

➢ Chrome : la société chinoise JISCO porte sa part d'International Ferro Metals à 29,1 %

➢ Cobalt - nickel : en Australie, Minara Resources doit réduire son objectif de production 2007

➢ Vanadium : le développement de nouvelles ressources de vanadium est fait avec circonspection

Métaux spéciaux 20

Indium : le prix proposé de l'indium chinois freine la demande

➢ Silicium : Hydro et Umicore en joint venture pour construire une unité de production de silicium solaire

➢ Titane : depuis juillet, ATI dispose d'une capacité de 7 260 kt/an d'éponge de titane, avant-dernier palier avant les 21 000 t/an de 2009

➢ Uranium : Cameco revoit son projet canadien de Cigar Lake et renvoie à 2011 la mise en production

Diamant et métaux précieux 22

➢ Diamant : la consolidation se poursuit chez les juniors de la filière diamant

➢ Argent : la construction du projet minier argentin de Manantial Espejo est dans les temps alors que ses réserves d'argent ont augmenté de 11 % en 2006

➢ Or : nouveau projet de fusion chez les mineurs d'or

➢ Palladium-platine : poursuivant sa diversification, Xstrata veut investir dans la filière des platinoïdes en lançant une OPA sur Eland Platinum Holdings

Minéraux industriels et matériaux de construction 24

➢ Ciment international : des opérations d'achats réussies et une activité toujours soutenue

➢ Dioxyde de titane : en Inde, Tata Steel lance le projet de complexe intégré de production de TiO_2 de Tuticorin

➢ Matériaux de construction : toujours la consolidation

➢ Terre cuite : Lafarge Couverture a inauguré son usine de tuiles de Limoux

Eaux Minérales 25

➢ Pas d'article en juillet-août

Recyclage 25

➢ Aluminium recyclé américain : Aleris rachète son concurrent Wabash Alloys

➢ Métaux d'alliage : recyclage des « cibles » de la PVD

➢ Piles et accumulateurs : encore des efforts de collecte à faire

QUESTIONS MULTILATÉRALES . .27

➢ Questions globales : acier… tour d'horizon sur les barrières antidumping

➢ Alliages : le silicium russe détaxé avec effet rétroactif

LES ÉTATS 29

LES ENTREPRISES 33

CARNET 37

ÉCO-NOTE 39

➢ Economie du plomb ; par J.C. Michel

TABLEAU DE BORD DES COURS ET TENDANCES POUR LE MOIS DE JUILLET 2007

Métaux précieux
(London fixing price)

	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Moyenne juin 2007	Moyenne juillet 2007	***Tendance juillet 07 juin 07***
Exprimés en dollars/once								
Argent	4,6	4,9	6,7	7,3	11,5	13,1	**12,9**	***- 1,8 %***
Or	310	363	409	445	604	656	**665**	***+ 1,5 %***
Palladium	337	201	230	202	320	369	**366**	***- 0,6 %***
Platine	540	692	844	897	1 143	1 287	**1 304**	***+ 1,3 %***
Exprimés en euros/once								
Argent					9,2	9,8	**9,4**	***- 3,9 %***
Or					481	489	**485**	***- 0,7 %***
Palladium					255	275	**267**	***- 2,8 %***
Platine					910	959	**950**	***- 0,9 %***

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

	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Moyenne juin 2007	Moyenne juillet 2007	***Tendance juillet 07 juin 07***
Exprimés en dollars/tonne								
Aluminium	1 365	1 430	1 721	1 899	2 580	2 726	**2 787**	***+ 2,2 %***
Cuivre	1 580	1 790	2 789	3 503	6 676	7 390	**7 862**	***+ 6,4 %***
Etain	4 090	4 900	8 354	7 335	8 743	13 969	**14 728**	***+ 5,4 %***
Nickel	6 745	9 610	13 724	14 569	23 229	40 857	**33 321**	***- 18,4 %***
Plomb	460	515	848	941	1 282	2 420	**3 069**	***+ 26,8 %***
Zinc	795	845	1 063	1 392	3 256	3 592	**3 520**	***- 2,0 %***
Exprimés en euros/tonne								
Aluminium					2 051	2 031	**2 032**	***+ 0,0 %***
Cuivre					5 292	5 506	**5 732**	***+ 4,1 %***
Etain					6 945	10 408	**10 736**	***+ 3,2 %***
Nickel					18 385	30 442	**24 291**	***- 20,2 %***
Plomb					1 018	1 803	**2 237**	***+ 24,0 %***
Zinc					2 573	2 676	**2 566**	***- 4,1 %***

État des Stocks au LME (t)

	Fin 2003	Fin 2004	Fin 2005	Fin 2006	Stock juin 2007	Stock juillet 2007	***Tendance juillet 07 juin 07***
Aluminium	1 423 225	694 750	622 700	699 325	824 900	**838 800**	***+ 1,7 %***
Cuivre	430 525	48 875	72 600	182 800	114 700	**101 750**	***- 11,3 %***
Etain	14 475	7 685	12 585	12 970	12 335	**13 665**	***+ 10,8 %***
Nickel	24 070	20 892	23 964	6 648	8 910	**13 980**	***+ 56,9 %***
Plomb	108 975	40 700	41 350	41 125	45 075	**37 575**	***- 16,6 %***
Zinc	739 800	629 425	437 800	88 450	73 000	**65 875**	***- 9,8 %***

TABLEAU DE BORD DES COURS ET TENDANCES POUR LE MOIS D'AOÛT 2007

Métaux précieux
(London fixing price)

	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Moyenne juillet 2007	Moyenne août 2007	***Tendance*** août ***07*** juillet ***07***
Exprimés en dollars/once								
Argent	4,6	4,9	6,7	7,3	11,5	**12,9**	**12,4**	***- 4,3 %***
Or	310	363	409	445	604	**665**	**665**	***+ 0,0 %***
Palladium	337	201	230	202	320	**366**	**344**	***- 6,2 %***
Platine	540	692	844	897	1 143	**1 304**	**1 264**	***- 3,0 %***
Exprimés en euros/once								
Argent					9,2	**9,4**	**9,1**	***- 3,5 %***
Or					481	**485**	**488**	***+ 0,7 %***
Palladium					255	**267**	**252**	***- 5,5 %***
Platine					910	**950**	**929**	***- 2,3 %***

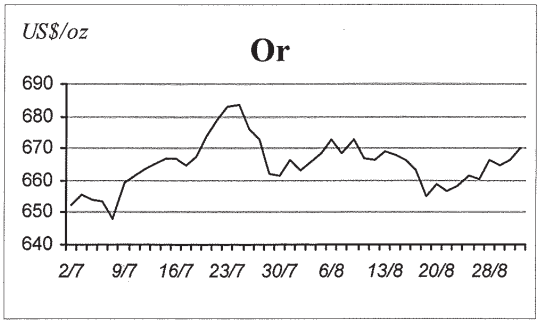
Métaux de base et d'alliage
(London LME 3 mois)

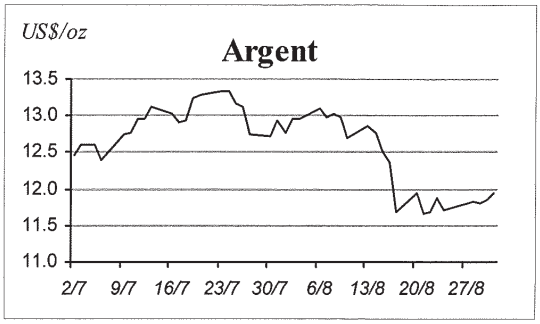
	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Moyenne juillet 2007	Moyenne août 2007	***Tendance*** août ***07*** juillet ***07***
Exprimés en dollars/tonne								
Aluminium	1 365	1 430	1 721	1 899	2 580	**2 787**	**2 578**	***- 7,5 %***
Cuivre	1 580	1 790	2 789	3 503	6 676	**7 862**	**7 394**	***- 6,0 %***
Etain	4 090	4 900	8 354	7 335	8 743	**14 728**	**15 203**	***+ 3,2 %***
Nickel	6 745	9 610	13 724	14 569	23 229	**33 321**	**27 823**	***- 16,5 %***
Plomb	460	515	848	941	1 282	**3 069**	**3 058**	***- 0,3 %***
Zinc	795	845	1 063	1 392	3 256	**3 520**	**3 225**	***- 8,4 %***
Exprimés en euros/tonne								
Aluminium					2 051	**2 032**	**1 893**	***- 6,8 %***
Cuivre					5 292	**5 732**	**5 430**	***- 5,3 %***
Etain					6 945	**10 736**	**11 165**	***+ 4,0 %***
Nickel					18 385	**24 291**	**20 433**	***- 15,9 %***
Plomb					1 018	**2 237**	**2 246**	***+ 0,4 %***
Zinc					2 573	**2 566**	**2 368**	***- 7,7 %***

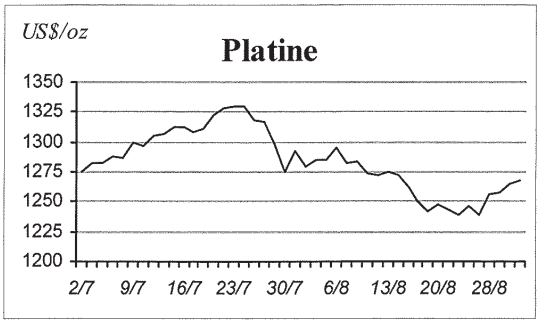
Etat des Stocks au LME (t)

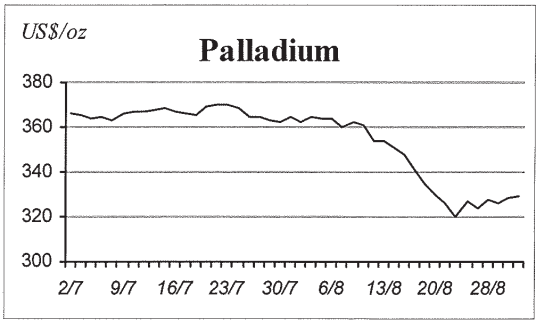
	Fin 2003	Fin 2004	Fin 2005	Fin 2006	Stock juillet 2007	Stock août 2007	***Tendance*** août ***07*** juillet ***07***
Aluminium	1 423 225	694 750	622 700	699 325	**838 800**	**826 725**	***- 1,4 %***
Cuivre	430 525	48 875	72 600	182 800	**101 750**	**139 425**	***+ 37,0 %***
Etain	14 475	7 685	12 585	12 970	**13 665**	**14 975**	***+ 9,6 %***
Nickel	24 070	20 892	23 964	6 648	**13 980**	**24 126**	***+ 72,6 %***
Plomb	108 975	40 700	41 350	41 125	**37 575**	**25 375**	***- 32,5 %***
Zinc	739 800	629 425	437 800	88 450	**65 875**	**65 000**	***- 1,3 %***

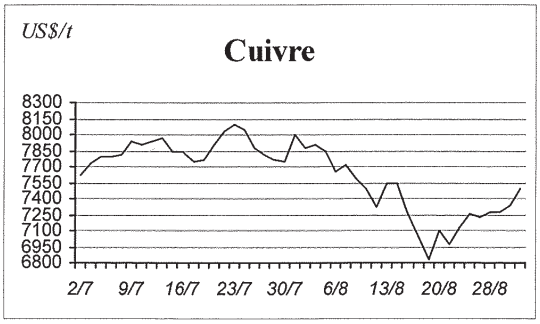
VARIATION DES COURS DES MÉTAUX
PENDANT LES MOIS DE JUILLET ET AOÛT 2007

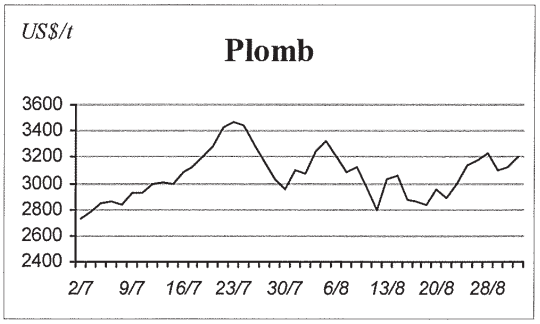


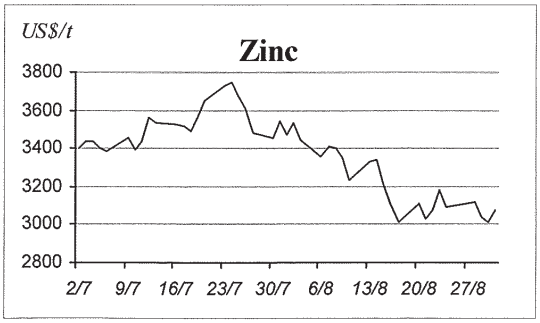


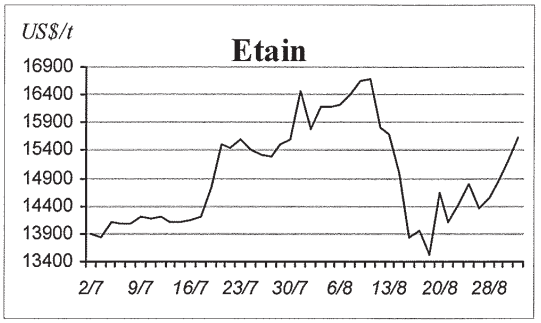


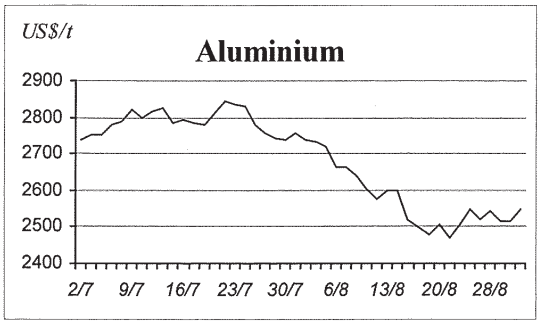


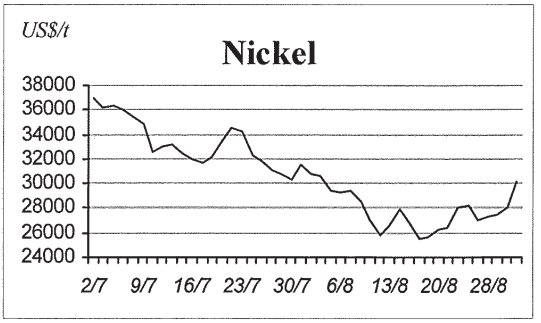












INFORMATIONS GÉNÉRALES

COURS ET TENDANCES

Métaux précieux : le cours de l'or a été assez stable alors que les cours des autres métaux précieux se sont orientés à la baisse

La crise financière intervenue pendant la période juillet-août aurait pu profiter aux métaux précieux, mais ce ne fût pas le cas bien que le cours de l'or ait résisté quand les autres métaux faiblissaient, notamment l'argent et le palladium.

Le cours de l'**or** n'a pas joué à plein son rôle traditionnel de valeur refuge. Au début de la baisse des bourses américaines, son cours a brièvement dépassé les 680 $/oz mais il s'est ensuite replié dans un intervalle 660-670 $/oz. Si une majorité d'analystes estime que le cours de l'or est de plus en plus assujetti à la demande mondiale (922,0 t au 2ème trimestre contre 773,5 t au 1er), certains croient encore qu'il peut tirer profit de la crise financière avec un certain décalage.

Le cours de l'**argent** a suivi une évolution semblable à celle de l'or jusqu'à la mi-août, son cours chutant alors brusquement de 1 $. Le cours a fini la période à 11,95 $/oz. D'après Virtual Metals Group, l'excédent du marché augmente depuis 2005 : le surplus est passé de 4 445 t en 2005 à 5 471 t en 2006 et il est attendu à 5 636 t cette année.

Le cours du **platine** a suivi une évolution proche de celle de l'or, surtout en juillet, alors qu'en août il a perdu 3,0 %, finissant à 1 268,5 $/oz. Johnson Matthey, le négociant mondial n° 1, avait averti en juin dernier d'une probable tension du marché en fin 2007 avec un prix du métal pouvant dépasser 1 400 $/oz. Un mois plus tard, d'autres analystes escomptaient l'apaisement des tensions sociales dans les mines d'Afrique du Sud -qui contribuent aux trois quarts de l'offre mondiale- pour anticiper une stabilisation du cours. Le consultant américain CPM prévoit, même, une fin de marché 2007 en excédent de 0,897 Moz (environ 28 t), résultat d'une offre estimée à 8,214 Moz et d'une consommation estimée à 7,317 Moz. De son côté, le producteur Impala Platinum prévoit un retour du marché au déficit en 2008.

Le cours moyen du **palladium**, qui avait reculé de seulement 0,6 % en juillet, a perdu 3,0 % en août : le cours a chuté de 40 $ du 9 au 22 août et le rebond de fin de mois l'a toutefois ramené à 329,5 $/oz. D'après Johnson Matthey, qui avance une fourchette de prix de 320 à 420 $/oz, le cours du palladium pourrait augmenter sa volatilité durant le second semestre.

(Base de cours BRGM ; La Tribune : 28/08/2007 ; Les Echos : 14-20-30-31/08/2007 ; L'Usine Nouvelle : 05/07/2007 ; Mining Magazine : June 2007)

Métaux de base : l'orientation des cours est à la baisse, sauf pour le plomb et l'étain

La crise financière aura eu des conséquences pour les métaux non ferreux dont les cours ont subi en une semaine une baisse de l'ordre de 7 %, proche de celle de l'indice Dow Jones américain. Le LMEX (indice composite des métaux cotés au LME), qui était remonté au dessus de 4 250 points en juillet, a chuté à 3 500 points avec le repli des valeurs sur les grandes places boursières entraîné par la crise des « subprimes » (cf. article des Fondamentaux). Comme pour les places boursières, l'indice se reprenait à la fin août (3 757,5 points le 24).

À l'instar de la plupart des non ferreux, le cours de l'**aluminium** a atteint un pic vers la fin juillet, à près de 2 850 $/t, pour diminuer ensuite et finir à 2 550 $/t le 31 août. Cette évolution tend à confirmer la prévision de la plupart des analystes avançant un cours compris entre 1 875 et 2 100 $/t pour la fin de l'année. La direction de Rio Tinto, groupe qui a proposé 43 Md$ pour acheter Alcan, se veut plus confiante dans le marché, comme Goldman Sachs qui avance un cours de 2 650 $/t mais à plus long terme. La problématique chinoise demeure : la production nationale d'aluminium a augmenté de 36 % au 1er semestre 2007 par rapport au 1er semestre 2006, à 5 886 kt. Malgré sa place de second pays consommateur d'aluminium, le problème de la surcapacité chinoise est bien l'inconnue du marché.

Le cours du **cuivre** a perdu en août ce qu'il avait gagné en juillet, commençant à 7 625 $/t et finissant à 7 500 $/t, entre un maximum atteint de 8 100 $ et un minimum de 6 825 $. Pour les analystes de l'ICSG, le cuivre bénéficie à la fois d'un rebond de la demande, en particulier nord-américaine et chinoise, et d'une relative tension sur l'offre qui concerne davantage les concentrés que le métal raffiné. Les grèves et mécontentements sociaux du Chili et du Pérou ont également contribué à soutenir le cours.

Le cours du **plomb** a continué de s'apprécier, rattrapant le cours de l'aluminium et enchaînant les records, atteignant jusqu'à 3 470 $/t le 23 juillet ; le cours moyen a augmenté de près de 27 % en juillet. Le cours a ensuite fléchi, mais a résisté autour des 3 000 $/t, finissant même à 3 200 $/t, soit un niveau supérieur aux cours de l'aluminium et du zinc ; le cours moyen a résisté en août, perdant seulement 0,3 %. Pour certains analystes, le plomb est devenu un métal « surévalué » bien que la demande toujours forte en Chine (les batteries d'automobile comptant pour un quart) puisse relever de 4 % la demande mondiale 2007 pour l'amener vers 8 Mt. Les stocks du LME ont fortement baissé durant cette période.

Le cours du **zinc** a continué de s'éroder, à un rythme modéré que la crise financière des « subprime » n'a pas particulièrement accéléré. Il est passé, à partir du 24 août, au-dessous du cours du plomb : 3 095 $/t contre 3 180 $/t.

Le cours du **nickel** a poursuivi sa « correction » après les sommets atteints au 1er semestre de cette année (50 000 $/t et plus en mai). Le 3 août, il a repassé à la baisse la barre des 30 000 $/t qu'il avait franchie à la hausse à la mi-novembre 2006. Son cours s'est un peu repris dans la seconde quinzaine d'août pour se hisser à 30 150 $/t le 31 du mois. Néanmoins, plusieurs consultants, dont ceux de la banque UBS, prévoient que le cours du nickel devrait se situer vers 25 000 $/t en septembre, ce qui pourrait expliquer la hausse des stocks du LME.

Le cours de l'**étain** s'est enflammé du 18 juillet jusqu'au 9 août, date à laquelle il a atteint un record historique à 16 695 $/t. Cet épisode paraît s'expliquer par un regain de crainte d'une pénurie de métal et par un nouvel accès de spéculation dont le marché de l'étain est coutumier. Des observateurs font même remarquer que la spéculation aurait pu commencer plus tôt suite à la constatation du WBMS d'un déficit du marché de 6 700 t pour les cinq premiers mois de l'année.

(Base de cours BRGM ; Financial Times : 20/07/2007 ; Les Echos : 12/07/2007, 10/08/2007 ; L'Usine Nouvelle : 12/072007, 30/08/2007, et News des 13-23/07/2007 ; Metal Bulletin : 02/07/2007 ; Mining Journal : 29/06/2007, 13-27/07/2007, 31/08/2007)

Uranium : chute du cours spot du « yellow cake » , la première depuis 4 ans

Le prix spot de l'oxyde d'**uranium** (U_3O_8) connaît depuis ces dernières années une progression régulière et soutenue. Il a frôlé le septuplement de son prix, passé de 20 $/lb en janvier 2005 à 135 $/lb à son maximum de juin 2007. A partir du début du mois de juillet, il s'est orienté à la baisse. La chute s'est arrêtée vers la fin du mois d'août, le prix dépréciant jusqu'à 90 $/lb (cf. uxc.com).

Cette baisse du prix de l'oxyde d'uranium, interprétée en « pause du marché » -cependant suivie d'une diminution très importante des cours des actions des compagnies et groupes spécialisés- aurait deux explications. D'une part, elle paraît due à l'augmentation en puissance de l'offre, via la consolidation entre mineurs (notamment depuis le début 2007), les hausses de capacités et le lancement de nouveaux projets dans un contexte très porteur de prix. Depuis la prévision alarmiste des analystes d'UBS d'un prix atteignant 200 $/lb d'$U_3O_8$ dès 2008, se dessinerait, aujourd'hui le scénario d'une réduction graduelle du déficit du marché en 2007-2008 suivie, à partir de 2009 ou de 2010, de l'apparition d'un excédent. Bien que le prix du « yellow cake » soit à un niveau encore important, 90 $/lb, une reprise à terme de la tendance haussière est évidemment envisageable compte tenu des besoins énergétiques mondiaux inéluctablement croissants.

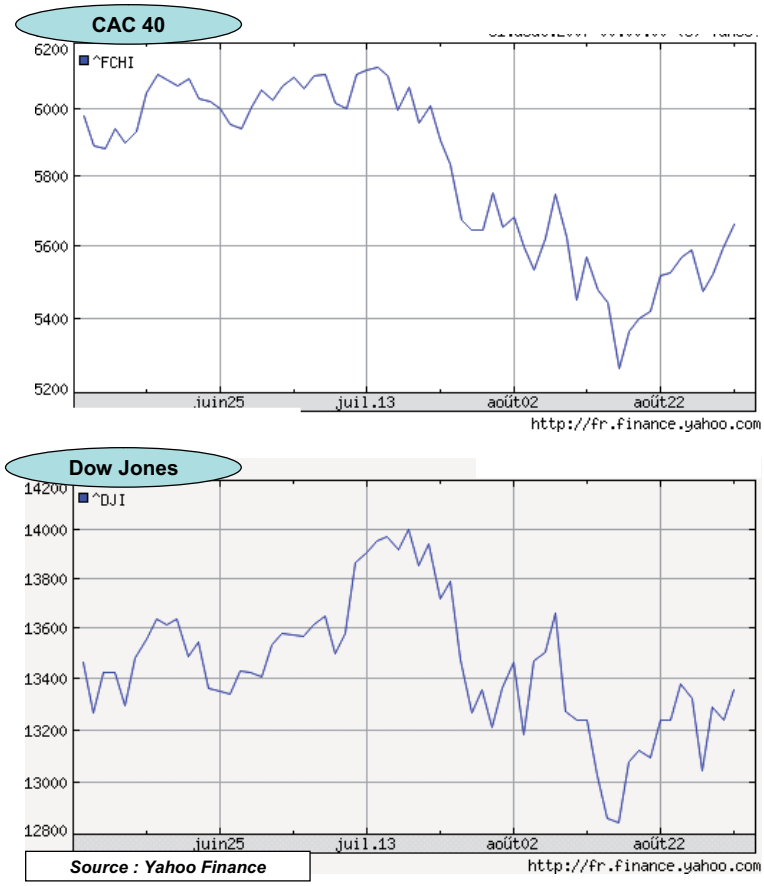
(Financial Times : 27/07/2007 ; La Tribune : 22/08/2007 ; L'Usine Nouvelle : News du 12/07/2007 ; Mining Journal : 06-27/07/2007, 17/08/2008)

FONDAMENTAUX

Crise financière du « subprime » : développement et répercussions

La période estivale (de l'hémisphère Nord) a été marquée par le développement d'une crise financière importante, dite du « subprime », qui est, à l'origine, une crise du crédit immobilier à risque aux Etats-Unis[1] (graphiques suivants). Son déclenchement avait été anticipé par de nombreux analystes ayant suivi la hausse alarmante du volume des fonds mobilisés qui avait elle-même longtemps accompagné la progression des prix de l'immobilier. Le ralentissement de la hausse des prix de

[1] Crédits à taux variables accordés aux personnes à solvabilité réduite.



Evolution des indices CAC 40 et Dow Jones

l'immobilier et de la spéculation qui la sous-tendait faisait craindre à ces analystes un éclatement de la « bulle » immobilière. En outre, des répercussions de grande ampleur étaient prévisibles sur les marchés boursiers : l'effet de « titrisation » de ces valeurs à risque élevé a, en effet, contribué à interconnecter les fonds immobiliers et les fonds de placement spéculatifs aux valeurs normales. Les remous dus à cette crise ne sont peut-être pas terminés.

Pour les marchés de matières premières, la crise s'est aussitôt traduite par l'assèchement du crédit, par la soudaine frilosité des fonds de placement actifs sur nombre d'entre eux et par un risque de détérioration de l'économie mondiale, simple ralentissement, voire crack boursier (faillites en chaîne de banques). Les cours de la plupart des métaux se sont aussitôt repliés à l'instar des indices boursiers.

Anticipée bien avant son déclenchement car « …le feu couvait depuis longtemps », la crise de 2007 s'est déroulée en cinq étapes :

- en janvier et février, des compagnies américaines spécialistes du crédit annoncent des résultats décevants et une dizaine d'entre-elles sont fragilisées ;

- en mars et avril, la première secousse sur les marchés intervenant au début mars, la crise s'étend à la Grande-Bretagne ; aux Etats-Unis, New Century (n° 2 du « subprime ») est mis en faillite ;

- en mai, juin et jusqu'à la mi-juillet, la crise se confirme à l'échelle internationale et des banques européennes annoncent une baisse anticipée de profit (cf. IKB en Allemagne) ou des suspensions de cotation de fonds estimés à risque (cf. BNP-Paribas en France) ;

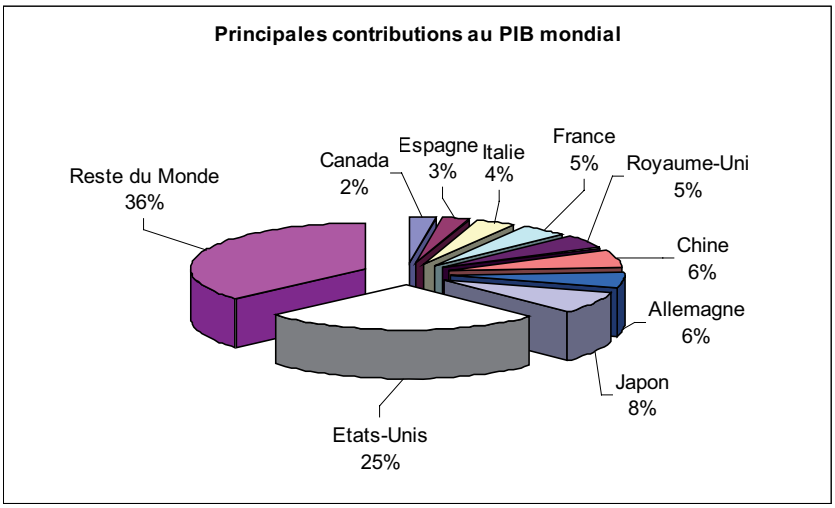
- de la mi-juillet à la mi-août, alors que la plupart des places boursières mondiales avaient retrouvé des plus-hauts entre le 13 jet le 20 juillet (6 100 points pour le CAC 40 et 14 000 points pour le Dow Jones), un retournement brutal a lieu qui les fait chuter (- 800 points pour le CAC et - 1 100 points pour le Dow Jones) ;

- après la mi-août, les banques centrales de plusieurs pays ou unions sont intervenues, dont la BCE qui a injecté un total de 155 Md€ alors que la FED américaine a injecté 5 Md$; la situation a amené nombre de banques centrales à infléchir leur stratégie sur les taux principaux de l'argent, comme la FED américaine qui a finalement décidé de laisser son taux principal inchangé au lieu de le baisser alors que la BCE va peut-être renoncer à relever son taux en septembre comme elle avait l'intention de le faire.

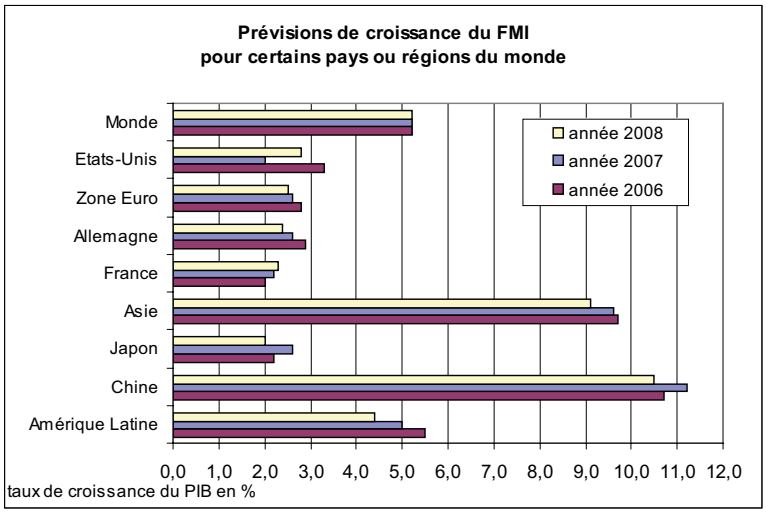
La plupart des observateurs considèrent que cette crise financière, avec sa dimension rationnelle (la crise des crédits immobiliers à risque devrait durer jusqu'à l'été 2008) et sa dimension irrationnelle (perte de confiance des consommateurs) aura un impact négatif sur la croissance américaine de quelques dixièmes de points à un point. L'impact négatif résultant sur la croissance mondiale serait de l'ordre de 0,6 à 0,7 point en 2008, effet qui devrait épargner les pays émergents.

Les prévisions de croissance du FMI annoncées à la fin juillet (fig. suivante) seront donc très probablement modifiées malgré un regain de confiance entraperçu fin août. Une annonce faite par le Département américain du commerce annonçait un taux de croissance du PIB pour le 2ème trimestre 2007 de + 4 % : c'est mieux que le + 3,4 % prévu (balance commerciale un peu moins mauvaise et consommation des ménages un peu meilleure) et cela contraste avec le + 0,6 % du 1er trimestre.

(Investir : 28/07/2007 ; La Tribune : 29-31/08/2008 ; Le Figaro : 03-11/08/2007 ; Le Monde : 04-28/08/2008 ; Les Echos : 20-24-31/08/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 16-30/08/2007)



Source : FMI in Les Echos



Source : FMI in Les Echos

DOSSIERS ET FAITS D'ACTUALITÉ

OPA sur Alcan : Rio Tinto surenchérit en juillet de 33 % sur l'offre d'Alcoa et devrait réussir l'opération la plus chère du secteur mines-métaux

Rappel des faits principaux de l'OPA hostile d'Alcoa sur Alcan du 7 mai au 11 juillet 2007 - Alcoa a lancé une OPA hostile sur son concurrent Alcan le lundi 7 mai 2007, proposant une offre mixte de 58,6 US$ cash et 0,4108 action Alcoa par action Alcan, soit à 80 % numéraire avec une date d'échéance fixée au 10 juillet 2007. La plus value pour les actionnaires d'Alcan était de 20 % par rapport au cours du vendredi 4 mai[2], valorisant l'action à 73,25 US$ et le groupe à 33 milliards d'US$ (24,7 Md€), dette comprise.

Le Conseil d'administration d'Alcan a refusé la proposition le 22 mai. Après avoir envisagé le scénario d'une contre-offre sur Alcoa, recherché un allié puis un « chevalier blanc », Alcan se déclarait prêt, fin mai, à reconsidérer une proposition revalorisée d'Alcoa et réitérait le 7 juin. À la mi-juin, Alain Belda, PDG d'Alcoa, répondait que les 33 Md$ étaient un « maximum non révisable ». Ensuite, les groupes se sont ostensiblement préoccupés de leurs objectifs de croissance propres jusqu'à la date de 1ère échéance du 10 juillet. Le 9 juillet, la société Alcoa a demandé à prolonger son OPA jusqu'au 10 août 2007.

***Le 12 juillet 2007, le « chevalier blanc » Rio Tinto surenchérit de 33 % sur l'offre d'Alcoa en proposant une offre en numéraire de 38,1 Md$*** - À peine commencée la période de prolongation de l'OPA d'Alcoa sur Alcan, au moment où l'opération semblait enlisée faute du « chevalier blanc » dont l'intervention avait fait long feu, au moment où Alain Belda se disait prêt à négocier quelque peu pour l'emporter enfin, Rio Tinto s'est jeté dans la bataille industrielle et financière le 12 juillet. Le groupe minier anglo-australien a surenchéri sur l'offre d'Alcoa en proposant 38,1 Md$, valorisant Alcan à environ 44 Md$[3] (31,9 Md€) dettes comprises, soit 33 % de mieux par rapport à l'offre équivalente d'Alcoa.

Dans ce contexte, l'opération de Rio Tinto[4] est qualifiée d'amicale bien qu'elle soit entièrement numéraire sur la base de 101 $ par action Alcan. Rio Tinto s'est donné comme échéance la date du 24 septembre 2007 et comme seuil d'acceptation le taux des deux-tiers des actions Alcan en circulation. L'offre, qui a été officialisée auprès des instances boursières concernées (Canada, Etats-Unis) le 23 juillet, sera « portée » au Canada par Rio Tinto Canada Holdings Inc, filiale à 100 %.

L'offre de Rio Tinto a été aussitôt recommandée par la direction d'Alcan à ses actionnaires. Elle valorise la « cible » à un plus juste niveau car Alcan, après avoir absorbé Alusuisse en 2000 et Péchiney en 2003, fait partie des trois grands mondiaux actuels (avec United Company Rusal et Alcoa) : il a réalisé 591 M$ de bénéfices au 1er trimestre 2007.

Rio Tinto voudrait acheter Alcan parce que ce groupe est spécialisé sur l'aluminium, métal devenu le troisième pilier, avec le minerai de fer et le cuivre, du plan de développement du groupe anglo-australien et parce qu'Alcan représente un actif intéressant par sa création de valeur, son potentiel de croissance des volumes sur le long terme et ses accords énergétiques avantageux au Québec. La montée en puissance de la branche aluminium dans Rio Tinto devrait atténuer, également, la sensibilité aux baisses des marchés car le cours de ce métal a une meilleure capacité de résistance.

Rio Tinto a prévu de financer l'opération au moyen de crédits bancaires et de cessions d'actifs. Dans l'immédiat ce sont les banques Royal Bank of Scotland, Deutsche Bank, Credit Suisse et Société Générale qui vont avancer 40 Md$ sous forme de quatre prêts indexés d'après le taux Libor[5] (de 22,5 à 32,5 points de base au-dessus) et de durées entre un et quatre ans. La seule vente anticipée est celle d'Alcan Emballages.

Néanmoins, le directeur général de Rio Tinto, Tom Albanese, et le président du Conseil d'administration d'Alcan, Yves Fortier, ont voulu rassurer leurs interlocuteurs et les 68 000 salariés d'Alcan. Les responsables sont donc allés expliquer leur plan industriel aux gouvernants du Québec (Canada) où est le siège principal et où travaillent 8 000 salariés, et de France où travaillent 15 000 salariés ex-Péchiney. Il était particulièrement vital pour Rio Tinto de marquer son adhésion à la « convention de continuité » signée par Alcan avec les autorités du Québec en décembre 2006.

Dans l'hypothèse de l'absorption d'Alcan, la direction du groupe anglo-australien a énoncé un plan en quatre étapes successives. Dans l'ordre, ce sont :

- la finalisation de la transaction et l'adhésion tant des autorités de la concurrence que des gouvernements spécialement concernés par le projet industriel ;
- l'intégration d'Alcan (moins la division Emballages) dans le groupe élargi ;
- les cessions déjà plus ou moins programmées ;
- la réévaluation de l'ensemble du portefeuille d'actifs qui devrait déboucher sur d'autres cessions afin de rééquilibrer la balance financière.

Données proforma du groupe Rio Tinto élargi et de la branche Rio Tinto-Alcan - L'absorption d'Alcan par Rio Tinto créerait un ensemble dont le chiffre d'affaires global approcherait 49 Md$, l'Ebitda 16,5 Md$ et la dette nette 46 Md$. Dans le bénéfice opérationnel pro forma, l'aluminium passerait à la 1ère place (de 10 % en 2006 à 32 % après la fusion dont 7 % pour Alcan Emballages) devant le cuivre (de 40 % à 30 %) et le minerai de fer (de 30 % à 23 %). L'effectif salarié global s'élèverait à 104 000 dont 15 450 en France. Le montant des économies qui sont attendues des synergies apportées

[2] Ou de 32 % par rapport au cours moyen des 30 derniers jours de cotation avant le 7 mai.

[3] Nombre d'articles mentionnent un montant sans la prise en compte des dettes ; par ailleurs, les cours des actions et les changes ont beaucoup évolué durant cette période, expliquant les fréquentes différences dans les montants indiqués.

[4] Rio Tinto Group recouvre Rio Tinto plc listée à Londres et Rio Tinto Limited listée en Australie, dont RioTinto plc est actionnaire à 37,6 %.

[5] Taux interbancaire offert à Londres.

par la fusion des activités est évalué à 600 M$ par an après impôts.

La fusion des actifs aluminium de Rio Tinto et d'Alcan donnerait lieu à la création de l'entité Rio Tinto-Alcan. D'après les déclarations faites, le nouveau groupe serait basé à Montréal et c'est l'actuel PDG d'Alcan, Dick Evans, qui deviendrait son PDG et membre du Conseil d'administration dans lequel figureraient deux autres responsables d'Alcan. La division fonderies serait également basée à Montréal. Par contre, c'est à Brisbane, capitale du Queensland où se trouve la majeure partie de la production d'alumine d'Alcan, que siègerait la division bauxite et alumine. En cas de réussite de l'opération, les capacités et unités de Rio Tinto-Alcan sont données ci-dessous sur des bases 2006-2007 (tabl. suivant).

Scénario de fusion des capacités aluminium de Rio Tinto et d'Alcan

Secteur aluminium	Rio Tinto	Alcan	Rio Tinto-Alcan
capacité de prod. de bauxite : Mt	16,1	15,0	31,1
capacité de prod. d'alumine : Mt	3,3	5,3	8,6
capacité de prod. d'aluminium : Mt	0,8	3,5	4,3
nombre d'actifs miniers bauxite	1	7	8
nombre de raffineries d'alumine	2	11	13
nb de fonderies de métal primaire	4	22	26

Dans la nouvelle hiérarchie mondiale, Rio Tinto-Alcan deviendrait n° 1 pour la production de bauxite avec une capacité dépassant 31 Mt/an (si les productions d'Alcoa et d'Alumina Ltd sont normalement séparées), n° 4 pour la capacité de production d'alumine avec 8,6 Mt/an et n° 1 pour la capacité de production d'aluminium avec 4,3 Mt/an.

Situation et perspectives à la fin août - Il est peu probable qu'Alcoa puisse surenchérir sur l'offre de Rio Tinto compte tenu de la position d'Alain Belda depuis le 7 mai parlant de « valorisation optimale ». Cependant, le marché semblait croire à la surenchère du n° 1 des grands groupes miniers diversifiés, BHP-Billiton, voire une OPA directe de celui-ci sur le n° 3, Rio Tinto.

Le 24 août, Rio Tinto a annoncé la tenue de deux assemblées générales extraordinaires, celle de Rio Tinto plc à Londres le 14 septembre et celle de Rio Tinto Ltd à Melbourne le 28 septembre. Le 27 août, les autorités antitrust américaines ont donné leur autorisation à l'acquisition d'Alcan.

Après la validation par le gouvernement du Québec, début août, de la récupération par Rio Tinto des accords signés avec Alcan, les autorités canadiennes en charge du respect de la concurrence ont accordé, le 29 août, leur autorisation (Canadian competition act clearance) à l'opération d'acquisition.

Il n'y a pas eu de précisions sur l'état d'avancement de la collecte des actions ordinaires Alcan ouverte depuis le 24 juillet dont l'échéance est au 24 septembre.

En conclusion, l'absorption d'Alcan par Rio Tinto semble probable mais n'est pas entérinée et de nouvelles grandes opérations de consolidation sont prévisibles.

(Ecomine : mai 2007, juin 2007 ; Engineering & Mining Journal : July-August 2007 ; Financial Times : 11-13-16/07/2007 ; La Tribune : 16/07/2007 ; Le Figaro : 13-14/07/2007 ; Les Echos : 10-13-16-23-24/07/2007, 16-20/08/2007 ; L'Usine Nouvelle : 12/07/2007, 30/08/2007, News du 25/06/2007, 06-11-12-13-16-17-18-20/07/2007, 07-27/08/2007 ; Metal Bulletin : 09/07/2007, 13/08/2007 ; MB daily : 03/07/2007 ; Mining Engineering : August 2007 ; Mining Journal : 06-13-27/07/2007, 06-13-27/08/2007 ; Platt's Metals Week : 09-23-30/07/2007, 06-13/08/2007 ; Sites web alcan.com, alcoa.com, nyse.com et riotinto.com)

Le reste de l'actualité des ventes-acquisitions est toujours très fourni avec la consolidation en prédilection

La période de juillet et août n'a pas connu de ralentissement des opérations de consolidation du secteur mines-métaux. Certaines ont été conclues durant cette période, d'autres sont en cours et de nouvelles ont été lancées ou pourraient l'être bientôt.

La plus marquante, car la plus chère et parce qu'elle concerne le repreneur de Péchiney en 2003, est l'OPA sur Alcan, lancée par Alcoa et finalement emportée par Rio Tinto après une surenchère de 33 % (cf. Eco-note).

L'OPA du groupe russe Norilsk Nickel sur le groupe minier canadien LionOre est en voie de finalisation avec plus de 97,7 % des actions récupérées. La société LionOre est ainsi valorisée à 6,8 Md$ (5 Md€). Cette réussite de Norilsk, après une âpre compétition avec Xstrata, lui permet de se renforcer dans le secteur du nickel dont il devient le 1er producteur mondial. Egalement producteur de cuivre et de platinoïdes (de palladium en particulier après son rachat de l'américain Stillwater en 2003), Norilsk ambitionnerait de devenir un grand groupe minier diversifié à l'instar de BHP-Billiton ou de Rio Tinto.

Dans le domaine de la mine d'uranium, l'OPA amicale du groupe français Areva sur le producteur canadien UraMin est en voie de finalisation. D'un montant global atteignant 1,82 Md€, cette opération d'acquisition est la plus importante effectuée par Areva et lui permet de conforter sa place de n° 3 mondial de la mine d'uranium. Dans son plan de hausse de la production d'uranium qui doit être portée de 6 000 à 12 000 t à l'horizon 2012, UraMin doit y contribuer pour 7 000 t grâce à des projets miniers en Afrique du Sud, en Namibie et en République Centrafricaine.

Rio Narcea Gold Mines a finalement accepté l'OPA de Lundin Mining qui le valorise à 786 MC$ (735 M$) ; c'est-à-dire 5,50 C$ par action, ce qui est une amélioration de 50 cents par rapport à l'offre initiale du début avril. Par ailleurs, Lundin Mining a finalisé son acquisition de Tenke Mining pour un montant de 1,39 MdC$, réservant une part de 25 % à l'Etat congolais sur l'actif constitué par le grand gisement de cuivre-cobalt de Tenké Fungurumé.

Fin juin, la société allemande Nord-Deutsche Affineries a annoncé son intention d'acquérir la société belge Cumerio en vue de constituer un leader européen de la fonderie de cuivre en coulée continue et câbles. Cumerio est valorisée à 777 M€ (cf Informations sectorielles).

C'est le sidérurgiste n° 1 aux Etats-Unis, US Steel, qui a gagné l'enchère pour l'acquisition de Stelco, le dernier acteur canadien indépendant de ce secteur. US Steel a été plébiscité par 76 % des actionnaires de Stelco après leur avoir proposé 38,50 $ par action, valorisant la cible à 1,1 Md$. Le sidérurgiste américain récupère une entreprise en difficulté (250 M$ de déficits accumulés au cours des quatre derniers trimestres) et endettée de 760 M$. Néanmoins, il espère bénéficier d'un montant annuel de synergies de l'ordre de 100 M$ à partir de 2009.

En Australie, Territory Resources a lancé une OPA hostile sur Consolidated Minerals (Consmin). L'offre de Territory est mixte, proposant l'échange de 1 action Consmin contre 1,5 action Territory plus un bonus de 2 A$, valorisant la cible à 966 MA$ (848 M$). Territory Resources est un producteur et un courtier en minerais australien dont le principal actionnaire est le courtier Noble Group. ConsMin est un groupe minier spécialisé dans la production de manganèse dont le chiffre d'affaires de dernier exercice fiscal (à fin juin 2007) a atteint 271,6 M$ (50 % branche manganèse, 30 % branche nickel et 20 % branche chromite). Sa capacité de production est de 1 Mt/an de minerai de manganèse (calibrés et fines) représentant 10 % du marché mondial, 250 kt/an de chromite (à 42 % Cr_3O_4) et 5 kt/an de nickel. À la mi-août, Territory a annoncé qu'il pourrait mener son offre en partenariat avec un autre industriel qui pourrait être le groupe ukrainien Privat Group, déjà actionnaire (via Nikopol) de 13,5 % du capital de ConsMin.

Egalement en Australie, la société américaine Resource Capital Funds (RCF), a proposé de racheter les actifs tantale de la compagnie australienne Sons of Gwalia (SoG) pour un montant de 205 MA$ (176 M$). SoG, mise en faillite et sous tutelle administrative en 2004, était le 1er producteur mondial de tantale avec une dernière production pleine annuelle (à fin juin 2004) de 2,29 Mlb (1 039 t) de Ta_2O_8. Le total de ses réserves est estimé à 204,8 Mt à 240 g/t de Ta_2O_8 (108,2 Mlb de Ta_2O_8 contenu). Intéressée mais devancée par RCF, la compagnie Bracewell & Giuliani pourrait surenchérir.

D'autres opérations réalisées sont des opérations de diversification ou de renforcement dans un secteur.

Le sidérurgiste russe SeverStahl a acquis 22 % du capital de Celtic Resources qui est le second producteur d'or en Russie. Non précisé, le montant proposé serait d'environ 50 M$. SeverStahl devient le principal actionnaire d'une société cotée à Londres depuis 2002, dans laquelle Barrick Gold détient 6 % du capital. n° 1 russe de la sidérurgie, n° 2 du minerai de fer et du charbon à coke (via sa filiale SeverStahl Resurs), SeverStahl se diversifie modestement : pour l'essentiel localisées au Kazakhstan, les ressources de Celtic Resources correspondent à 2,91 Moz d'or, 1,04 Mt de cuivre et 10 000 t de molybdène.

En France, Arcelor Mittal a racheté au groupe Vallourec deux de ses filiales spécialisées dans les tubes du secteur automobile. Il s'agit de Vallourec Précision Soudage (320 employés, chiffre d'affaires de 100 M€) et de Vallourec Composants Automobiles Vitry (230 employés, chiffre d'affaires de 45 M€). La transaction, d'un montant inférieur à 50 M€, est sans commune mesure avec la rumeur d'OPA sur Vallourec qui avait couru.

(Financial Times : 01/07/2007, 15/08/2007 ; Le Figaro : 21/07/2007 ; Les Echos : 26/06/2007, 03-06-17-23/07/2007, 16-28/08//2007 ; L'Usine Nouvelle News : 14-16-17-20-27/08/2007 ; Metal Bulletin : 02-09-30/07/2007 ; Metal Bulletin daily : 02/07/2007 ; Mining Journal : 29/06/2007, 06-20-29/07/2007, 17/08/2007 ; Platt's Metals Week : 02-09-23/07/2007, 13/08/2007)

INFORMATIONS SECTORIELLES

MÉTAUX DE BASE

ALUMINIUM

Pas d'interruption estivale pour la filière aluminium

L'actualité de la filière aluminium a été intense durant la période estivale, non seulement avec la suite et fin de l'OPA sur Alcan, finalement remportée par Rio Tinto au détriment d'Alcoa (cf. Dossiers et faits d'actualité), mais également avec le lancement de nombreux grands projets et l'annonce de nouveaux. La baisse de 10 % du cours du métal sur le LME entre fin juin et fin août et l'annonce d'un faible excédent de production de janvier à mai n'ont pas remis en cause les bons fondamentaux du secteur.

L'acquisition en cours d'Alcan n'a pas empêché Rio Tinto d'annoncer deux grands projets de croissance interne dans lesquels le groupe va investir un total de 3 Md$. En Australie, Rio Tinto va consacrer 1,8 Md$ à l'expansion de la raffinerie d'alumine de Yarwun située à Gladstone (Queensland), où la capacité sera portée de 1,4 à 3,4 Mt/an. Les travaux commenceront au 3ème trimestre 2007 pour une mise en production durant le second semestre 2010. C'est la mine de bauxite de Weipa, située dans le même Etat, qui continuera d'approvisionner Yarwun : sa capacité de production de 16,5 Mt est en expansion pour atteindre 25 Mt/an, grâce à des réserves (1 100 Mt) et ressources (2 100 Mt) considérables. En Malaisie, le groupe a signé le 7 août avec le conglomérat Cahya Mata Sarawak (CMS) un protocole d'accord pour construire une fonderie d'aluminium de capacité 550 kt/an en 1ère phase et de capacité finale possible 1 500 kt/an. Le projet mûrissait depuis avril 2007. Le choix de Sarawak est dû à l'initiative du gouvernement malaisien qui fait construire sur l'île de Bornéo le barrage hydroélectrique de Bakun afin d'attirer des entreprises. Le budget de 2 Md$ du projet sera réparti au prorata des participations de la joint venture, 60 % pour Rio Tinto et 40 % pour CMS. L'étude de faisabilité commencera prochainement alors que la mise en production est prévue vers la fin 2010.

Au Brésil, Alcoa a pour projet de développer un complexe basé sur le fort potentiel du gisement de bauxite de Juruti, situé dans l'Etat de Para, qui doit commencer à produire à la mi-2008 à la capacité de 2,6 Mt/an. Le minerai alimentera le projet de raffinerie d'alumine commun avec BHP-Billiton et Alcan (1,3 Mt/an) qui entrera en production à la fin 2008. Sur la base d'une capacité possible de 10-12 Mt/an à Juruti, Alcoa envisage de construire une fonderie d'aluminium à production réservée à l'exportation. Si la future capacité et l'approvisionnement d'alumine n'ont pas été précisés, on sait qu'Alcoa doit s'engager préalablement à participer à la construction de deux projets hydroélectriques.

Un autre nouveau projet brésilien concerne CVRD et Hydro (ex-Norsk Hydro) qui veulent construire en joint venture à 80 %-20 % une raffinerie d'alumine géante de 7,4 Mt de capacité finale à l'échéance de 2015. Chaque phase correspondant à une capacité de 1 850 kt/an, la phase 1 (échéance 2011) coûterait 1,5 Md$. Le site sera voisin de l'actuelle raffinerie d'alumine de Barcarena (Etat de Para) qui est à 57 % CVRD et à 34 % Hydro. Les deux groupes renforcent leur partenariat et affirment une ambition identique dans l'amont de la filière aluminium.

Sa récente place de n° 1 mondial des producteurs d'aluminium menacée par la fusion Rio Tinto-Alcan, United Company Rusal (UCR) veut rester au sommet de la hiérarchie. La construction de la fonderie de Taishet a commencé dans la région sud-sibérienne d'Irkoutsk : pour un investissement de 2 Md$, la capacité prévue de 750 kt/an sera disponible par étapes entre novembre 2009 et le dernier trimestre 2011. La fonderie de Bratsk, un des piliers de la production actuelle de métal (983 kt/an), va être modernisée et sa capacité augmentée de 100 kt/an pour un montant de 350 M$. Les travaux s'étendront jusqu'en 2011. Dernier projet dévoilé, UCR devrait signer au début septembre avec PT Aneka Tambang un protocole d'accord pour construire une fonderie d'aluminium en Indonésie. Aucune précision technique n'a été apportée pour l'instant si ce n'est une localisation possible dans la région de Tayan (Est-Kalimantan) et le fait que PT Aneka Tambang dispose de gisements de bauxite à Bintan.

En Inde, Bahrat Aluminium Co (Balco, filiale de Vedanta Resources), a signé avec l'Etat de Chhattisgarh un protocole d'accord pour la construction d'une fonderie de capacité 650 kt/an qui sera implantée à côté de la fonderie actuelle de 345 kt/an. Aucune date n'a été avancée pour ce projet évalué à 2 Md$. Par ailleurs, la nouvelle raffinerie de Vedanta Resources, située à Lanjigarh, en Orissa, a commencé à produire : les premiers lots d'alumine sont réservés pour la fonderie Balco du Chhattisgarh. La production atteindra 1,4 Mt/an à pleine capacité.

En Argentine, Aluminio Argentina (Aluar), a commencé les travaux d'expansion qui doivent porter la capacité de la fonderie d'aluminium de 275 à 410 kt/an d'ici la mi-2008. Située à Puerto Madryn, Aluar exporte 60 % de sa production.

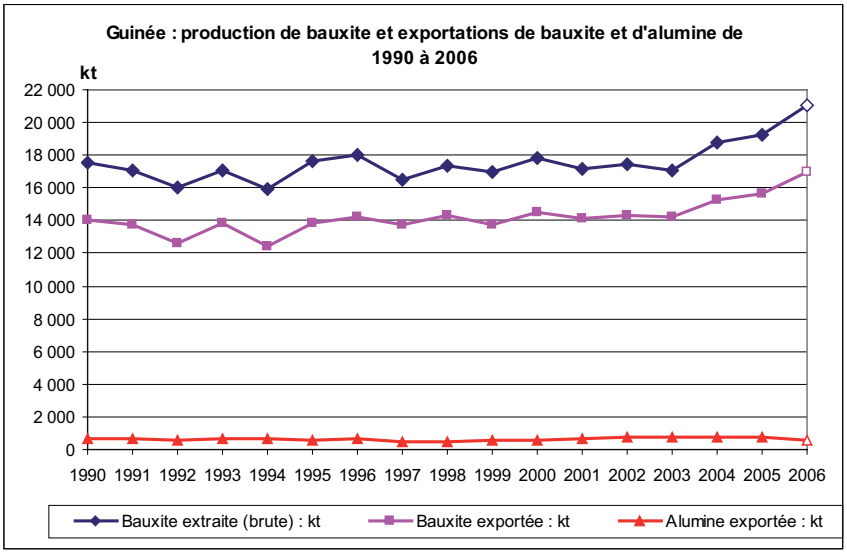
En Chine enfin, Century Aluminium (filiale à 29 % de Glencore International) aurait signé un protocole d'accord avec les autorités de la région autonome de Guanxi -via le Guanxi Investment Group- pour étudier le projet de construction à Laibin d'une fonderie de capacité 500 kt/an alimentée par de l'alumine chinoise. La fonderie serait intégrée dans un complexe incluant des

unités de transformation en produits pour les secteurs de l'aéronautique et des alliages.

(L'Usine Nouvelle: news du 25/06/2007, 23/07/2007 ; Metal Bulletin : 25/06/2007, 02-09-30/07/2007, 06-13/08/2007 ; MB daily : 14-24/08/2007 ; Mining Journal : 10/08/2007 ; Platt's Metals Week : 02-09-30/07/2007, 13/08/2007)

La bauxite de Guinée, enjeu stratégique de la filière aluminium

La Guinée a le principal potentiel mondial de bauxite mais n'est que le 3ème pays producteur avec 19 Mt/an, loin derrière le n° 1 mondial, l'Australie, qui produit plus de 60 Mt/an. Sa production de bauxite a peu progressé depuis le début des années 1990 tandis que le raffinage d'alumine n'occupe encore qu'une place très modeste dans la chaîne de valorisation avec moins de 0,8 Mt/an (fig. suivante ; données 2006 extrapolées).



Avec le renforcement de Rusal qui opère la raffinerie d'alumine de Friguia (un plan d'expansion à 1,4 Mt/an est toujours à l'étude) et développe le projet Dian Dian (raffinerie de 1,5 Mt/an en phase 1), le projet de raffinerie de Global Alumina (2,8 Mt/an) dans lequel BHP-Billiton est récemment entré à hauteur de 33,3 % et le projet de raffinerie d'Alcoa-Alcan (1,5 Mt/an en phase 1), d'autres candidats à l'exploitation et à la valorisation sur place de la ressource de bauxite avancent leurs projets. La société iranienne Imidro, qui est l'actionnaire majoritaire de la Société des Bauxites de Dabola-Tougué, prépare la mise en exploitation du minerai difficile à traiter et relance la prospection sur deux nouveaux permis dans la région occidentale de Boké. Le groupe brésilien CVRD, qui a des permis dans la région centrale, a été admis en tant qu'observateur au sein du Comité tripartite du chemin de fer transguinéen. Le groupe anglo-australien BHP-Billiton et le groupe japonais Mitsubishi poursuivent la prospection sur leurs permis respectifs.

La dernière annonce d'importance concerne la présentation aux autorités de Guinée, au début juillet, d'un projet intégré chinois comprenant les réalisations d'un barrage hydro-électrique, d'une raffinerie d'alumine et d'une fonderie d'aluminium. Les intervenants chinois auraient proposé d'échanger le financement du barrage hydroélectrique de Souapiti[6] contre un accès garanti aux ressources de bauxite et l'autorisation de construire une raffinerie d'alumine et une fonderie d'aluminium. La compagnie Sino-hydro prendrait en charge la réalisation du barrage et c'est Chalco qui s'occuperait de la partie minière et métallurgique. Les coûts et les capacités n'ont pas été précisés, mais un délai de réalisation de cinq ans a été avancé pour ce gros projet.

[6] D'autres compensations ont été proposées dont la principale est l'annulation d'une dette de 45 M$.

(Africa Mining Intelligence : 20/06/2007, 18/07/2007 ; Base de données REM/EI2D)

CUIVRE

Une tendance du marché du cuivre 2007 encore incertaine mais une consolidation qui se poursuit

Du côté du WBMS[7], les prévisions du marché du cuivre 2007 sont en faveur d'une contraction du déficit après cinq mois par rapport au bilan fait après quatre mois : le déficit serait passé de - 176 kt à - 144 kt. Du côté de l'ICSG[8], au contraire, le déficit aurait quasiment doublé entre le bilan après trois mois et le bilan après quatre mois, de - 140 kt à - 265 kt. Le marché 2007 étant encore prévu quasi à l'équilibre (- 50 kt pour Natixis Commodity Markets et - 57 kt pour Bloomsbury Minerals Economics), c'est une combinaison des grèves dures du secteur minier (en particulier sud-américain) et un affaiblissement des stocks qui est à l'origine du regain du prix sur le LME : le prix à trois mois a regagné près de 700 $ en une quinzaine de jours, terminant à la fin août à 7 500 $/t. En reprise aux Etats-Unis et en renforcement en Europe et en Chine (les importations de cuivre y ont augmenté de 129 % au 1er semestre 2007 par rapport au 1er semestre 2006), la hausse de la demande mondiale n'est pas compensée par les hausses de production de métal raffiné et, surtout, de concentrés.

En Europe, la société allemande Nordeutsche Affinerie (NA) a annoncé fin juin son intention de racheter la société belge Cumerio. L'OPA, entièrement en numéraire, proposera 30 € par action Cumerio, soit une valorisation de l'entreprise à 777 M€ et une plus value de 28,5 % par rapport au dernier cours de bourse. Les productions de cuivre cathode réunies représenteraient plus de 1 Mt/an pour un chiffre d'affaires de 9,1 Md€ et 4 600 employés. L'exclusion des actionnaires de Cumerio dont le cours de l'action a aussitôt remonté et la présence de la société autrichienne A-Tec dans le capital des deux autres

[7] World Bureau of Metal Statistics.

[8] International Copper Study Group.

sociétés risquent de compliquer l'opération et d'ouvrir la voie à d'autres acheteurs.

Au Canada, Teck Cominco a lancé une OPA à 4,1 MdC$ (2,85 Md€) sur un autre mineur canadien, Aur Resources. L'offre propose aux actionnaires d'Aur Resources 41 C$ par action ou l'échange d'une action contre 0,8749 action « Class B » de Teck Cominco. La plus value offerte est de 28 % par rapport aux derniers cours en bourse des sociétés. Les principaux actifs d'Aur Resources sont les 76,5 % de la mine de cuivre de Quebrada Blanca et les 90 % de la mine de cuivre-or d'Andacollo (Chili), ainsi que 100 % de la mine à cuivre-zinc de Duck Pond (Canada). En cas de réussite, Teck Cominco augmenterait sa production de cuivre de 43 % (+ 91 kt) et ses réserves et ressources de cuivre de 136 % (+ 6,8 Mt).

En Chine, la société d'Etat Chinalco s'est engagée dans une stratégie de développement de sa filière cuivre dans les frontières et hors des frontières dotée d'un budget de 4 Md$. En juin dernier, Chinalco a fait une offre de rachat au mineur de cuivre Peru Copper de 840 MC$ (584 M€) qui l'a acceptée. Récemment, le groupe a signé un accord préliminaire avec les autorités de la province de Yunnan pour prendre une participation de 49 % dans le capital de Yunnan Copper Group qui est le 3ème producteur chinois de cuivre. D'autres acquisitions sont possibles en Russie, Mongolie, Indonésie et Fidji.

(Les Echos : 26/06/2007 ; Metal Bulletin : 30/07/2007 ; MB daily : 02-03/07/2007, 20-21/08/2007 ; Mining Engineering : August 2007 ; Mining Journal : 27/07/2007, 03/08/2007 ; Platt's Metals Week : 02-23/07/2007, 06/08/2007 ; Recyclage Récupération: 25/06/2007, 30/07/2007)

L'offre future de cuivre soutenue par les gisements de type « world class »

La hausse de volume du marché du cuivre, soutenue par l'augmentation des besoins énergétiques en général et par la forte croissance asiatique en particulier (Chine, Inde…) nécessite de trouver et de mettre en production de nouveaux gisements, parmi lesquels des gisements géants (« world class » des anglo-saxons) dont la capacité de production s'inscrit en centaines de kt/an et la durée de vie en décennies.

Ils sont rares mais l'actualité de juillet-août a néanmoins fait mention de quatre projets greenfield de ce type en cours de développement (tabl. suivant).

Dans l'Etat d'Alaska de la Fédération des Etats-Unis, le gisement à cuivre-or-molybdène de Pebble sera finalement développé par Anglo American au détriment de Rio Tinto. Alors que ce dernier semblait en position de force après être monté en

Projets	Degré de certification	Minerai Mt	Cu %	Cu kt
Oyu Tolgoi	ressources mesurées	101,6	0,64	650
Mongolie (Sud du pays)	ressources indiquées	1 285,8	1,38	17 745
Ivanhoe Mines - Rio Tinto	subtotal mesurées + indiquées	1 387,4	1,33	18 395
	ie réserves prouvées-probables	930,0	0,50	4 650
	capacité de production prévis./ phase 1	25,5	1,30	331
	capacité de production prévis./ phase 2	52,5	0,87	457
	ressources inférées	1 387,4	1,33	18 453
	potentiel métal cuivre total en terre	*2 774,9*	*1,33*	*36 848*
Galore Creek	ress. mesurées + indiquées	353,0	0,88	3 100
Canada (Colombie Britannique)	ressources inférées	348,0	0,66	2 300
NovaGold - Teck Cominco	capacité de production prévis.	22,4	0,88	196
	potentiel métal cuivre total en terre	*701,0*	*0,77*	*5 400*
Pebble	(west) ress. mesurées + indiquées	3 026,0	0,28	8 473
Etats-Unis (Alaska)	(west) ressources inférées	1 130,0	0,24	2 712
Northern Dynasty Minerals -	(east) ressources inférées	3 379,0	0,57	19 260
Anglo American	capacité de production prévis./ phase 1	22,0	0,53	116
	potentiel métal cuivre total en terre	*7 535,0*	*0,40*	*30 445*
Esperanza	ressources totales	1 130,0	0,45	5 085
Chili (Région II)	ie réserves prouvées-probables	535,0	0,55	2 943
Antofagasta	capacité de prod. prévis./ années 1-10	35,4	0,55	195
	ressources en oxydés	119,0	0,35	417
	potentiel métal cuivre total en terre	*1 249,0*	*0,44*	*5 502*

En Mongolie, Ivanhoe Mines et son partenaire depuis 2006 Rio Tinto se sont entendus avec les autorités locales sur la répartition du capital du projet Oyu Tolgoi. L'Etat aura une part fixe de 34 % du capital, Rio Tinto une part de 19,9 % avec la possibilité de monter à 40 % d'ici cinq ans et Ivanhoe Mines le reste. Cet accord a eu pour résultat une validation officielle du projet qui doit encore être avalisée par le Parlement. Par ailleurs, le relèvement de la capacité de production de cuivre à 331 kt/an en phase 1 a entraîné une hausse de l'investissement total qui atteint aujourd'hui 2 800 M$. La mise en production est prévue pour 2010 avec une durée de vie de 40 ans sur la base de la capacité de phase 1.

Au Canada, Nova Gold Resources a formé avec Teck Cominco une joint venture à 50 : 50 pour mener à son terme le développement du gisement à cuivre-or-argent de Galore Creek. Teck Cominco paiera 478 M$ son entrée dans le capital (montant équivalent à celui investi par Nova Gold) puis il restera aux partenaires à partager le milliard de dollars nécessaire à la finalisation d'un projet qui nécessite d'importantes et coûteuses infrastructures d'accès. La production doit commencer en 2012 et durer 22 ans à la capacité de 196 kt/an.

début d'année à 19,8 % dans le capital de Northern Dynasty Minerals qui est la junior propriétaire du projet, Anglo American semble avoir directement proposé à cette dernière 1 425 M$ pour financer le développement contre une part de 50 % du capital du projet. La programmation en cours prévoit un début de production en 2015 à petite échelle, 116 kt/an ; l'arrivée d'Anglo American devrait relever cette capacité car le potentiel existant permet son doublement, voire son triplement.

Au Chili, Antofagasta a donné l'autorisation de développement final du projet à cuivre-or-molybdène d'Esperanza dont l'étude d'impact environnemental devait être remise aux autorités compétentes en août. L'investissement atteindra ici 1 500 M$. La mise en production est prévue pour 2010 avec une capacité de 195 kt/an qui s'appliquera aux dix premières années d'exploitation.

(Metal Bulletin : 28/05/2007, 09/07/2007, 06-13/08/2007 ; Mining Journal : 25/05/2007, 29/06/2007, 06/07/2007, 03-10/08/2007 ; Raw Materials Data ; Platt's Metals Week : 28/05/2007, 11/06/2007 ; Recyclage Récupération : 09/07/2007; Sites web ivanhoe.com)

ETAIN

Regain de tension sur l'offre, volatilité et records des cours ont marqué le marché de l'étain durant juillet et août

Après la décision du gouvernement indonésien d'octobre 2006 de réguler sa filière par la manière forte, la tension immédiate sur l'offre puis l'amorce de détente en avril et mai dernier, le marché de l'étain est revenu à la crainte d'une insuffisance de l'offre en juillet et août. Le bilan du WBMS sur les cinq premiers mois de 2007 mentionnait, en effet, un déficit de 6 700 t résultant d'une offre d'étain raffiné de 145 500 t et d'une demande de 152 200 t, alors que les stocks ont été réduits de 3 600 t. Barclays Capital prévoit, également, la persistance de la situation au cours du second semestre et donc un cours en hausse.

L'annonce de PT Timah de relever de 45 000 à 50 000 t l'objectif de production 2007, l'acquittement des responsables de PT Koba Tin qui étaient accusés de fraude, voire la non interruption de la production sur le complexe bolivien d'Huanuni, malgré les problèmes socio-économiques et l'insuffisance d'investissement, n'ont pas suffi à rassurer le marché. En proie à une grande volatilité, le cours du métal a atteint 16 700 $/t au début août pour replonger à 13 600 $/t puis remonter et finir le 31 août à 15 600 $/t.

(Metal Bulletin : 09/07/2007, 06/08/2007 ; Mining Journal: 03/08/2007 ; Platt's Metals Week : 25/06/2007, 23-30/07/2007, 06/08/2007)

FER ET ACIER

Exportations sidérurgiques chinoises : des excédents à la conquête de nouvelles parts de marché

La rapide montée en puissance de la capacité sidérurgique mondiale, notamment asiatique et spécialement chinoise (cf. Ecomine de juin 2007), commence à créer des surcapacités accentuées par l'atonie de la croissance économique occidentale.

D'une part, alors que les sidérurgistes significatifs non chinois sont mondialisés pour la plupart, présents sur les marchés porteurs et plus ou moins spécialisés vers les productions à plus forte valeur ajoutée (produits plats et spécialement les tôles pour l'industrie automobile…), l'arrivée des produits sidérurgiques chinois en quantité[9] est souvent perçue comme un risque à terme. D'autre part, l'orientation de la politique chinoise pour sa filière sidérurgique, d'abord axée sur le problème de sa concentration et de l'intégration aux normes sécuritaires et environnementales modernes, est aussi à la conquête de parts de marché. Le gouvernement a récemment annoncé son intention de relever de 25 % la valeur des exportations d'acier –soit à 1 000 Md$- d'ici 2010, même si l'objectif principal affiché est la priorité à la hausse de valeur ajoutée. Si la surcapacité de l'outil de production et la croissance rapide des exportations renvoient au thème de la fermeture des petites capacités obsolètes, c'est la pression des instances internationales (OMC…) qui a fini par décider la Chine à modifier la fiscalité de ses exportations d'acier. Ainsi, à partir du 1er juillet 2007, la « tax rebate » (prime à l'exportation sous forme de dégrèvement fiscal) a été annulée pour un certain nombre de produits (tubes soudés longitudinalement, profils…) et ramenée à 5 % pour d'autres (sections, containers, chaînes et autres produits finis…).

Du côté industriel chinois, la production d'acier brut est attendue cette année à au moins 470 Mt (420 Mt en 2006) tandis que les exportations de produits finis sont, d'après la China Iron & Steel Association, évaluées à 50 Mt. Cependant, ces exportations atteignaient déjà 27,4 Mt après cinq mois, soit 70 Mt en simple projection sur 12 mois (et un flux net exportateur final d'environ 50 Mt). La concentration est (pour le moment) battue en brèche puisque les dix premiers producteurs d'acier brut représentaient 33,0 % de la production nationale en 2006 -dont 5,6 % pour le n° 1, Baosteel- contre 33,7 % en 2005.

Du côté industriel des régions économiques de l'Europe et des Etats-Unis, les sidérurgistes locaux constatent une croissance rapide des importations chinoises de produits d'acier. Pour l'Europe, elles devraient doubler entre 2006 et 2007, à 10 Mt sur un total importé attendu de 23 Mt. Ainsi, Arcelor-Mittal et d'autres sidérurgistes européens ont décidé de réduire la production au 3ème trimestre en essayant de maintenir leurs prix. Pour les Etats-Unis, le doublement des importations chinoises a eu lieu entre 2005 et 2006 (2,3 à 5,3 Mt) alors que le tonnage 2007 s'annonce en baisse en raison du recul du volume du marché US.

Dans ce contexte, les sidérurgistes américains ont fait réaliser un rapport sur les exportations sidérurgiques chinoises : les données divulguées soulignent une liaison entre la très forte croissance de ces exportations et les subventions de l'Etat chinois. L'étude évalue à 52 Md$ ces subventions dont bénéficieraient essentiellement les vingt premiers sidérurgistes du pays. La réaction des professionnels chinois de la filière a été vive contre cette attaque médiatisée. Pour leur part, les sidérurgistes européens, via leur association Eurofer, ont engagé une action sous forme de pétition invoquant le cas de dumping pour les importations chinoises de divers produits, billettes, bobines d'acier laminé à chaud et acier galvanisé. La Commission européenne devrait bientôt être saisie d'une plainte qui doit déboucher sur une enquête.

(Financial Times : 30/07/2007 ; La Tribune : 10/08/2007 ; Metal Bulletin : 25/06/2007, 09/07/2007, 06-13/08/2007 ; MB daily : 20-21/08/2007 ; Metal Pages : 25/06/2007 ; Recyclage Récupération : 02/07/2007 ; Platt's Metals Week : 13/08/2007)

Point sur le marché mondial du minerai de fer

La production mondiale de minerai de fer a atteint 1 482,5 Mt en 2006, soit une progression de 12,3 % par rapport à 2005 contre 11,5 % entre 2005 et 2004 (tabl. suivant). Les plus fortes hausses sont dues à la Chine (+ 38,0 %), l'Inde (+ 13,4 %), le Brésil (+ 9,0 %), la Russie (+ 7,3 %), l'Australie (+ 6,8 %) et l'Ukraine (+ 6,6 %). Au niveau continental, l'Asie (467 Mt) et les Amériques (environ 455 Mt) sont les plus importants producteurs devant l'Océanie tandis

[9] Il s'agit surtout de produits longs, mais aussi de produits d'aciers inoxydables.

que l'Europe sans les pays européens de la CEI est le plus petit producteur (31 Mt).

Au niveau des compagnies exploitantes, les trois majors se partagent 34,7 % de la production totale 2006 et les quinze premiers 57,4 %. CVRD reste loin en tête (271 Mt), devant Rio Tinto (129,5 Mt) et BHP-Billiton (115,2 Mt). L'Etat indien est en 4ème place (52,0 Mt) devant Arcelor-Mittal (42,3 Mt), Metalloinves (Russie, 38,1 Mt) et Anglo American (31,1 Mt).

Production mondiale de minerai de fer *[1]	2004	2005	évol.% 04-05	2006	évol.% 05-06
subtotal Europe sauf CEI	**26,2**	**30,1**	14,9%	**30,7**	2,0%
dont Suède	22,3	23,3	4,5%	23,3	0,0%
subtotal CEI	**181,3**	**181,8**	0,3%	**195,6**	7,6%
dont Russie	97,0	96,8	-0,2%	103,9	7,3%
dont Ukraine	65,6	68,6	4,6%	73,1	6,6%
subtotal Amériques	**400,2**	**425,2**	6,2%	**454,8**	7,0%
dont Brésil	270,5	292,4	8,1%	318,6	9,0%
dont Etats-Unis	54,7	54,3	-0,7%	52,9	-2,6%
subtotal Afrique	**54,3**	**55,3**	1,8%	**57,1**	3,3%
dont Afrique du Sud	39,3	39,5	0,5%	41,2	4,3%
subtotal Asie sans la Chine	**139,7**	**167,9**	20,2%	**190,6**	13,5%
dont Inde	120,6	145,5	20,6%	165,0	13,4%
subtotal Chine * [2]	**145,7**	**200,3**	37,5%	**276,4**	38,0%
subtotal Océanie	**237,0**	**259,8**	9,6%	**277,3**	6,7%
dont Australie	234,7	257,5	9,7%	275,1	6,8%
total mondial	**1 184,4**	**1 320,4**	11,5%	**1 482,5**	12,3%
* 1 Source : Mining Journal du 27/07/2007					
* 2 Le tonnage chinois est rectifié en fonction du standard de teneur mondial					

En 2006, 70 Mt/an de nouvelles capacités ont été mises en activité, soit le double de la quantité arrivée en 2005. D'ici deux à quatre ans, d'importantes nouvelles capacités sont encore attendues.

En Australie, Rio Tinto brûle les étapes de la montée en puissance de la future mine d'Hope Downs tandis que Fortescue Metals Group (FMG) et son entrepreneur Andrew Forrest continuent d'alimenter l'actualité. Après le rachat de 50 % du projet Hope Downs au début 2005, Rio Tinto a commencé les travaux du projet minier dès avril 2006. Dans cette première phase de 1 Md$ d'investissement, la capacité était prévue à 22 Mt/an avec un démarrage de la production au début 2008. Le groupe vient de décider de dépenser 350 M$ de plus pour porter la capacité à 30 Mt/an à compter du début 2009 et atteindre, ainsi, son objectif de produire 220 Mt/an depuis ses gisements du Pilbara à partir du début 2009.

Pour Fortescue Metals Group (FMG), qui avance 1 100 Mt de réserves (dont 120 Mt de réserves prouvées) dans seulement 10 % des 38 000 km² de ses concessions fer de la région de Pilbara (Australie occidentale), le projet a pris l'allure d'une surenchère continuelle. FMG a annoncé, fin juin, une augmentation du coût du projet de 82 MUS$, principalement due à une hausse du coût de réalisation de la voie de chemin de fer de 260 km qui amènera le minerai vers le terminal portuaire sur le littoral Nord. Sur les 2 117 MUS$ de l'investissement total prévu, ces deux infrastructures majeures comptaient pour 1 812 MUS$. Ensuite, FMG a justifié une augmentation de capital par une hausse de la capacité de production portée de 45 à 55 Mt/an. L'émission de nouvelles actions, par rapport à un objectif de 300 MUS$, aurait atteint 442 MUS$; parmi les investisseurs cités par un media local, figurerait Lakshmi Mittal. Sorte de compensation accordée aux actionnaires « dilués », le démarrage de la production a été avancé de 2009 à la fin 2008. Par ailleurs, FMG finit de formaliser avec Baosteel le contrat de vente de minerai, déjà annoncé, qui portera sur 10 Mt/an au début mais pourra croître jusqu'à 100 Mt/an à l'horizon 2010, voire 200 Mt/an à une échéance plus lointaine. À son habitude, la direction de FMG a déjà joué de l'effet d'annonce d'un projet de relèvement de la capacité à 200 Mt/an qui nécessiterait d'investir 1 milliard d'US$ de plus.

Au Brésil, CVRD a pour objectif de produire 10 % de minerai de fer de plus en 2008 par rapport aux 300 Mt attendus en 2007. Ici encore, la direction évoque des objectifs ambitieux avec l'annonce d'une production globale possible de 450 Mt/an d'ici 2011. L'actualité démontre, pour le seul Brésil, trois projets sidérurgiques d'envergure. Baosteel et CVRD ont formalisé leur projet de construire en joint venture (80 %-20 %) une usine de brames d'acier (« slabs ») de 5 Mt/an de capacité à Ubu (Etat d'Espirito Santo). ThyssenKrupp a anticipé le doublement de la capacité de son projet d'usine à slabs de 5 Mt/an de Sepitiba Bay (Etat de Rio de Janeiro) en cours de construction. Nippon Steel a annoncé le projet de relever la capacité du complexe Usiminas (Etat de Minas Gerais, hauts fourneaux et usines de transformation, notamment d'aciers plats) de 8,7 à 11 Mt/an.

La baisse annoncée des importations chinoises de minerai de fer en juin, le plus bas niveau depuis janvier 2007 et en retrait de 6,4 % par rapport à juin 2006, ne doit pas masquer que le total attendu en 2007 a été relevé à 367 Mt au lieu des 355 Mt initialement prévues. Malgré ce, les hausses mondiales de capacités évoquées plus haut font craindre l'apparition d'un excédent d'au moins 30 Mt en 2009. Un rapport de l'Unctad, reprenant des statistiques de l'IISI, mentionne, pour les années 2007 à 2009, une hausse de la demande de 236 Mt contre une hausse de l'offre dans la fourchette de 266 à 375 Mt.

(L'Usine Nouvelle : news du 18/07/2007, 09/08/2007 ; Metal Bulletin : 25/06/2007, 02-09/07/2007, 06-13/08/2007 ; MB daily : 18/07/2007, 24/08/2007 ; Mining Journal : 22-29/06/2007, 20-27/07/2007, 10/08/2007 ; Recyclage Récupération : 30/07/2007)

PLOMB - ZINC

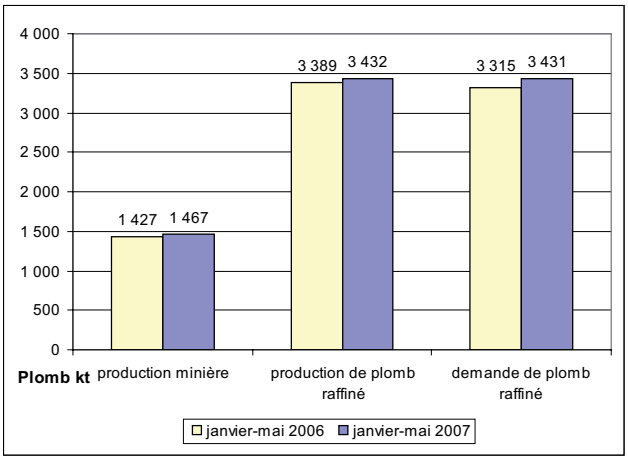
Le cours du plomb a poursuivi sa hausse, dépassant pour la 1ère fois le cours de l'aluminium à la fin juin et rattrapant le cours du zinc à la fin août

Une tension sur l'offre mondiale de plomb -inhabituelle pendant la période estivale de l'hémisphère Nord- a été responsable de l'emballement du cours à partir de la mi-juin. Le cours du plomb a historiquement dépassé le cours de

l'aluminium pour la première fois le 25 juin (2 745 $/t contre 2 720 $/t), puis frôlé les 3 500 $/t (LME – trois mois) peu après la mi-juillet et, enfin, rattrapé le cours fléchissant du zinc à la fin août. Ce niveau du cours du plomb a été qualifié par le marché « d'irréaliste, de surévalué ou de non soutenable » et attribué à la spéculation venant de fonds de placement.

D'après le dernier bilan de l'International Lead & Zinc Study Group (IL&ZSG) portant sur la période de janvier à mai 2007, les augmentations de l'offre mondiale de concentrés et de métal raffiné n'ont pas suivi la hausse de la demande (fig. suivante).

Statistiques IL&ZSG : comparaison du marché mondial du plomb entre les cinq premiers mois 2006 et les cinq premiers mois 2007



La production minière par rapport à la même période 2006 est en hausse de 2,8 % et celle de métal raffiné de 1,3 %, contre une hausse de 3,5 % de la demande principalement soutenue par la consommation européenne et, surtout, chinoise : l'IL&ZSG a évalué à + 19,3 % entre janvier-avril 2007 et janvier-avril 2006 cette hausse.

Cette situation résulte d'un rééquilibrage de l'offre de plomb raffiné, dû à la mise au ban du métal sur le marché occidental pour des raisons sanitaires et environnementales[10], au profit des producteurs chinois qui ont affermi leur contrôle du marché. Ils représentent, aujourd'hui, 34 % de l'offre mondiale de plomb raffiné et sont la principale source d'exportation (plomb et batteries au plomb). Le marché est donc soumis aux variations de volume des exportations chinoises qui dépendent de trois principaux facteurs, le cours du métal, la fiscalité des flux et la demande du marché domestique.

Le niveau de prix induirait les producteurs chinois à exporter davantage malgré la pression de la demande domestique. C'est le troisième facteur qui semble peser le plus dans la conjoncture actuelle. Non seulement les exportations de plomb ne bénéficient plus de la prime à l'exportation de 13 % (« tax rebate ») mais elles ont été chargées d'une taxe à l'exportation de 10 %. D'après Antaike, les exportations de plomb chinoises au 1er semestre seraient de 158 kt sur un total prévisionnel de 350 kt pour l'année 2007 et par rapport aux 537 kt exportées en 2006. Privés soudainement de 23 % de leurs revenus, les exportateurs chinois ne sont que plus enclins à attendre pour jouer la hausse du cours.

Les prévisions pour la fin 2007 hésitent entre un retour à l'équilibre du marché et un faible déficit (60 000 t d'après Natixis). Pour 2008 est prévu un faible excédent dû à l'effet zinc : en effet, les mineurs ont été amenés à revenir sur le plomb en même temps que sur le zinc (de nombreux gisements sont à Pb-Zn). Certains anticipent donc une chute du cours pouvant aller jusqu'à 30 %, ce qui ramènerait son prix vers les 2 000 $/t ou un peu au dessus.

(Les Echos : 27/06/2007 ; L'Usine Nouvelle : news du 25/07/2007 ; Metal Bulletin : 02/07/2007 ; MB daily : 06/07/2007 ; Mining Journal : 13-20/07/2007 ; Platt's Metals Week : 25/06/2007, 09-23-30/07/2007, 06-13/08/2007 ; Recyclage Récupération : 25/06/2007, 23-30/07/2007 ; Site web ilzsg.org)

Breakwater Resources augmente d'un tiers les réserves de la mine chilienne à zinc-or-argent d'El Toqui

La compagnie canadienne s'est livrée à une nouvelle évaluation des réserves et ressources de sa concession d'El Toqui, située au Chili. Les cours de référence ont été plus que doublés, passant d'un niveau très conservateur à un niveau élevé : de 0,55 à 1,12 $/lb pour le zinc, de 275 à 600 $/oz pour l'or et de 5 à 12 $/oz pour l'argent, remontant la teneur de coupure zinc de 3,0 à 4,75 %.

Dans ces conditions, les réserves ont été augmentées de 33,5 % et les ressources mesurées et indiquées de 23,4 % tandis que les ressources inférées ont reculé de seulement 15,4 % (tabl. suivant sans l'argent). Sans relever la capacité du concentrateur (1 500 t/jour), la durée de vie de la mine est ainsi reportée de 5,5 à 8,3 ans.

Le gisement d'El Toqui, qui se présente comme une grappe d'amas, en exploitation (Doña Rosa, San Antonio, Estatuas…) ou en cours d'évaluation (Concordia, Porvenir…), devrait produire cette année 31 000 t de zinc et 1,3 t d'or. Le coût opératoire total par livre de zinc est donné pour 0,77 $.

Breakwater Resources consacrera un budget de 10 M$ en exploration et évaluation de ressources cette année pour augmenter le potentiel métallique.

(Mining Journal : 29/06/2007; Site web breakwater.ca)

Réserves et ressources d'El Toqui	minerai kt	Zn %	Zn t	Au g/t	Au t
au 31 décembre 2006					
réserves prouvées + probables	2 869	8,2	235 258	1,3	3,7
ress. mesurées + indiquées	3 597	8,9	320 133	1,3	4,7
ressources inférées	4 626	8,5	393 210	0,5	2,3
au 31 mars 2007					
réserves prouvées + probables	4 303	7,3	314 112	1,1	4,7
ress. mesurées + indiquées	4 938	8,0	395 072	1,2	5,9
ressources inférées	4 437	7,5	332 783	0,4	1,8

[10] Alors que les batteries au plomb des véhicules sont à 71 % son principal débouché; 20 % des batteries sont montées sur des véhicules neufs, le reste étant du rechange.

MÉTAUX D'ALLIAGE

ANTIMOINE

Hausse inévitable des prix après un contrôle des mines d'antimoine du Hunan et la modification de la fiscalité chinoise à l'exportation

L'arrêt de production de mines et fonderies d'antimoine au début juillet dans les régions de Lengshuijiang et de Yiyang (Hunan) -en raison de contrôles officiels portant, notamment, sur la sécurité et la protection de l'environnement- annonçait une inévitable hausse des prix. En effet, la production régionale d'antimoine -de 40 à 45 kt/an grâce au gisement de Hsikwangshan qui est le n° 1 mondial (17 kt/an)- représente environ 36 % de la production chinoise qui représente, elle-même, 88 à 90 % de l'offre mondiale (105 kt sur 117 kt en 2005).

Cela a coïncidé avec la mise en application au 1er juillet de l'annulation de la « tax rebate » de 5 % (prime le plus souvent attribuée sous forme de dégrèvement fiscal) sur le trioxyde exporté comme c'est le cas pour le métal, alors que la taxe à l'exportation de 5 % ne s'applique que sur le seul métal.

Le prix de l'antimoine, qui se négociait vers 5 200 $/t avant ce contrôle des mines et des fonderies, est ainsi remonté à 5 400-5 500 $/t au début août avant de se détendre en raison de la reprise d'activité des mines et fonderies qui s'est faite entre la fin juillet et la mi-août et en raison, également, d'une demande ralentie par le niveau de prix.

(Metal Bulletin : 09/07/2007, 20/08/2007 ; MB daily : 17/07/2007 ; Mining Journal : 06/07/2007, 03/08/2007)

CHROME

La société chinoise JISCO porte sa part d'International Ferro Metals à 29,1 %

International Ferro Metals (IFM) est une compagnie cotée sur l'AIM londonien qui a commencé à produire du ferrochrome en Afrique du Sud en janvier dernier avec l'objectif de fournir, à terme, 3 % de l'offre mondiale. Elle a assuré son ambition en mettant en production le gisement de Buffelsfontein dont les réserves sont de 13,0 Mt à 30 % Cr_2O_3 et les ressources de 88,5 Mt à 37 % Cr_2O_3. IFM avait réalisé son montage financier en passant un accord avec l'aciériste chinois Jinquan Iron & Steel Co (JISCO) qui est entré à hauteur de 26,1 % du capital d'IFM en se réservant 40 % de la production.

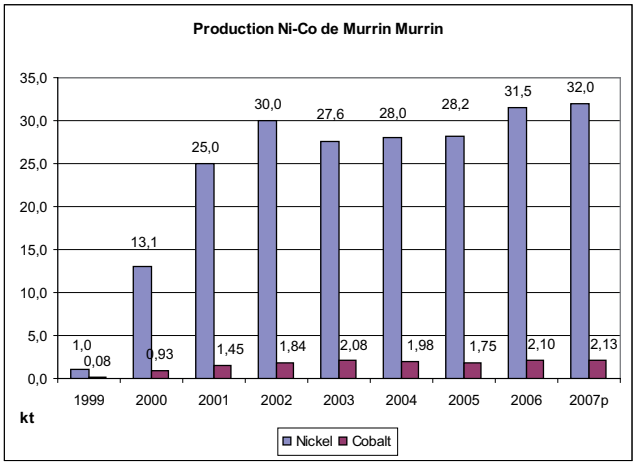
Les deux sociétés ont conclu au début du mois de juillet un nouvel accord qui doit assurer à IFM un tiers du financement des 445 M$ nécessaires à l'expansion de 150 % de la capacité de production actuelle (267 kt/an) et à la seconde de monter à hauteur de 29,1 % du capital de l'opérateur minier.

(Mining Journal : 11/06/2007)

COBALT – NICKEL

En Australie, Minara Resources doit réduire son objectif de production 2007

Minara Resources a annoncé une réduction de l'objectif de production de nickel 2007 de la mine de Murrin Murrin de 32-35 kt à 31-33 kt en raison de problèmes techniques rencontrés par l'expansion en cours de la capacité de l'unité de raffinage au sein de l'usine de traitement. Depuis le démarrage de la production en 1999 (tabl. suivant), le producteur australien a toujours rencontré des difficultés au niveau du traitement qui s'effectue par lixiviation acide sous haute pression (procédé PAL-Sherritt). La capacité nominale de 40 kt/an Ni et 2 500 t Co n'a toujours pas été atteinte.



Néanmoins, les actionnaires (70 % Glencore International via sa participation directe et via ses 50,5 % de Minara, et 30 % pour les autres actionnaires de Minara) ont bénéficié de la hausse du cours du nickel car les ventes ne sont pas couvertes. Ainsi, la commercialisation du nickel durant le second trimestre 2007 s'est faite au prix moyen de 47 982 $/t. L'opérateur pense que la chute récente du cours laisse encore une bonne marge bénéficiaire et reste convaincu du maintien du cours à un niveau élevé. Par ailleurs, le rythme de production laisse une quarantaine d'années d'exploitation par rapport à des réserves de 135 Mt alors que 334 Mt de ressources ont été inventoriées.

(Metal Pages : 06/07/2007 ; Site web minara.com.au)

Outokumpu vend la mine de nickel finlandaise d'Hitura à Belvedere Resources

La Finlande dispose d'une production modeste de nickel grâce à la mine d'Hitura qui est en activité depuis 1970. Son opérateur, Outokumpu, a cédé l'actif minier en juin dernier à la compagnie canadienne Belvedere Resources pour un montant de 25 M€.

Hitura produit actuellement 2 200 t/an de nickel en concentrés à partir de l'amas Nord dont les réserves, qui ne sont plus que de 919 kt à 0,61 % Ni (5 600 t de métal contenu), laissent moins de deux ans d'exploitation. Cependant, il resterait 1,7 Mt à 0,71 % Ni en ressources (12 000 t) dans le gisement sur la certification desquelles Belvedere va agir en priorité avec un budget prévisionnel de 3 M€ tandis que l'aval pendage de l'amas Nord reste ouvert sous 550 m. En outre, l'actif racheté comprend le petit gisement exploitable à ciel ouvert de Särkiniemi qui est une opération à très petite échelle (10 mois de production sur des réserves de 70 000 t à 1,0 % Ni) mais profitable en raison du niveau de cours du nickel.

Belvedere Resources est une junior d'exploration présente en Finlande depuis une dizaine d'années. Par cette acquisition, elle passe pour la première fois à la production minière. En mai dernier, elle a finalisé le rachat de 100 % de Finn Nickel dont elle a repris le développement des projets nickel de Valkeisenranta et de Sahakoski.

(Metal Bulletin : 02/07/2007 ; Mining Journal : 29/06/2007 ; Mining Journal supplement : August 2007 ; Site web belvedere-resources.com)

La construction au Guatemala du projet de ferronickel Fenix a commencé

Malgré une contestation locale, l'autorisation de construction du projet nickel Fenix a été accordée par les autorités du Guatemala à la compagnie canadienne Skye Resources qui a aussitôt entrepris les travaux.

Skye Resources a racheté en 2004 ce projet d'exploitation d'un gisement de nickel en saprolite et en latérite situé près du lac Izabal dans la partie orientale du pays. Connu depuis longtemps et même un temps exploité, le gisement aurait aujourd'hui des réserves de 41,4 Mt à 1,63 % Ni (675 kt métal) en saprolite et des ressources mesurées + indiquées de 35,8 Mt à 1,81 % Ni (648 kt métal) en saprolite et de 33,1 Mt à 1,18 % Ni (390 kt métal) en latérite. La révision récente de l'étude de faisabilité du projet qui comporte deux phases a principalement remis les coûts à jour. La phase 1, estimée à 640 M$, inclut la remise en production minière et métallurgique (four à ferronickel existant qu'il faut adapter et remettre à niveau) avec une énergie achetée. La phase 2, qui interviendra après cinq années de production, correspondra à la construction d'une centrale thermique à fuel dont le coût d'investissement est évalué à 344 M$.

L'unité métallurgique aura une capacité de production de 62 500 t/an de ferronickel à 35,2 % de nickel contenu, soit 22 000 t/an de nickel. Les responsables espèrent commencer la production vers la fin 2009.

(Mining Journal : 06/07/2007 ; Site web skyeresources.com)

VANADIUM

Le développement de nouvelles ressources de vanadium est mené avec circonspection

L'Australie est le siège du développement d'importants projets vanadium dont Windimurra et Balla Balla font partie.

La contrepartie de la révision de la faisabilité du projet vanadium de Windimurra piloté par Precious Metals Australia (cf. Ecomine de juin 2007) est une hausse du coût qui est passé de 145 à 245 M$ (105 à 177 M€). La prise en compte, au niveau du traitement, des sulfurés comme des oxydés et la volonté des entrepreneurs de se rassurer sur la question des récupérations ont amené une hausse de la capacité de production passée à 5 500 t/an de vanadium contenu dans le pentoxyde ou le ferrochrome produits. La mise en production est prévue pour le second semestre 2008. La presse a mentionné des rumeurs sur l'approche de certains actionnaires du projet afin qu'ils cèdent leur part du capital.

Sur le projet Balla Balla, Aurox Resources vient de doubler la capacité prévisionnelle de production en phase 1. L'unité de traitement produira un concentré de titano-magnétite à une capacité de 6 Mt/an au lieu de 3 Mt/an. La mise en production est ici prévue au second semestre 2009. En phase 2, doit être construite une unité de production de ferrovanadium FeV80 (80 % de vanadium) de 5 900 t/an de capacité.

Avec un volume limité (99 000 t de V_2O_5 en 2006) malgré la forte croissance de la production sidérurgique (90 % de la consommation), ce marché est souvent en limite de surcapacité. Le déficit des années 2004-2005 a été suivi d'un équilibre en 2006 et un surplus est attendu cette année.

(Metal Bulletin : 02/07/2007 ; Mining Journal : 20/07/2007, 03/08/2007)

Evraz Holdings monte dans le capital de Highveld Steel and Vanadium mais doit céder des actifs

Conformément aux options négociées lors de l'acquisition de 24,9 % de la compagnie sud-africaine Highveld Steel & Vanadium en juillet 2006, Evraz Group a racheté les 29,2 % restants d'Anglo American (l'ex-opérateur) en mai 2007 et les 24,9 % de Credit Suisse en juin 2007 (219 M$). Sa part du capital est ainsi portée à 79 %.

Cela a nécessité l'autorisation et l'arbitrage des autorités en charge du respect de la concurrence, sud-africaines et européennes en particulier. Evraz Group a commencé par vendre une partie des actifs vanadium (Vanchem, Mapochs Mines…) dont le produit a été estimé à 200-260 M$. En juillet dernier, Evraz Group a également vendu la division Transalloys manganese à Renova Group, pour un montant de 114 M$.

(Metal Pages : 04-30/07/2007 ; Platt's Metals Week : 23/07/2007, 06/08/2007)

MÉTAUX SPÉCIAUX

INDIUM

Le prix proposé de l'indium chinois freine la demande

Le haut niveau de prix de l'indium chinois est le principal frein actuel à une reprise du marché international : il était négocié vers 630-680 $/kg en juillet et début août. La raison principale de cette poussée du prix est l'encadrement du marché chinois souhaité par le gouvernement (cf. Ecomine de juin 2007). Des quotas ont été introduits, des exportateurs agréés ont été désignés et le troisième volet est la fixation d'un prix plancher.

Du côté du quota, le montant de 120 t exportables au second semestre a été confirmé, ce qui est dans l'ordre de grandeur du volume annuel exporté, probablement proche de 200 t, qui correspondrait au volume actuel de la demande. Parmi les 18 exportateurs agréés au second semestre, sans garantie de reconduction l'an prochain pour certains, les quotas cités vont de 4 à 16 t.

Du côté du marché, la demande est en cours de progression, notamment en raison d'une utilisation plus large de l'ITO (Indium Tin Oxide) dont le meilleur

exemple est sa présence dans l'iPhone récemment commercialisé. Cela peut expliquer la confiance des producteurs dans un haut niveau de prix, puisque l'objectif de 1 000 $/kg a été cité, alors que le processus inverse du ralentissement de la demande à cause du prix est enclenché. En effet, les consommateurs doutent du réalisme d'un tel prix alors que « …l'activité des producteurs ne se démentait pas quand le prix était maintenu dans une fourchette 50-100 $/kg ». Cependant, ce prix fort a justifié une reprise de la prospection des gisements de zinc riches en indium, sa principale source, qui débouchera à terme sur un rééquilibrage du marché avec un prix probablement inférieur.

(Metal Bulletin : 25/06/2007 ; Mining Journal : 16/07/2007, 03/08/2007)

SILICIUM

Hydro et Umicore en joint venture pour construire une unité de production de silicium solaire

Deux groupes européens, le belge Umicore et le norvégien Hydro (ex-Norsk Hydro), se sont associés afin de produire à l'échelle industrielle du silicium de haute pureté utilisé dans les cellules photovoltaïques des panneaux solaires.

La joint venture aura pour nom Hycore et sera basée à Porsgrunn (Norvège). La première phase, dotée d'un budget de 26 M€, verra la construction d'une unité pilote (20 t/an) afin de valider le processus de fabrication mis au point par Umicore. Ce dernier disposera de 51 % du capital de la joint venture et bénéficiera d'une royaltie alors que Hydro a payé 2,5 M€ pour l'achat de 49 %. Le démarrage de la production du pilote est programmé pour la fin 2008, celui de la production industrielle est envisagé vers 2010.

Umicore et Hydro ont, tous deux, investi dans la technologie « propre » de la génération d'énergie qu'est le photovoltaïque. Umicore a également investi dans d'autres domaines vertueux comme le recyclage des métaux et le contrôle des émissions industrielles.

(Metal Pages : 29/06/2007)

Ferroatlantica construira en Chine la plus grosse unité mondiale de production de silicium

Lors d'une conférence des producteurs de ferro-alliages tenue en Chine (Chengdu, province de Sichuan), le président du groupe espagnol Ferroatlantica a révélé la prochaine construction dans le pays d'une unité de production de silicium qui aura la plus forte capacité mondiale (non précisée). Ferroatlantica a une capacité actuelle de 40 000 t/an de silicium métal, à quoi s'ajoutent 167 000 t/an de ferrosilicium et 44 000 t/an de microsilice, et il est aussi producteur de ferromanganèse, de ferrosilicomanganèse et de poudres.

Sur le marché chinois actuel, règnerait un certain désordre dans les prix spot dont la tendance est au renforcement rapide : la qualité 5-5-3 qui était négociée auparavant vers 1 252 $/t, a atteint 1 305 $/t au début juillet. Dans ce contexte, certains producteurs ou négociants seraient en avance : ils proposeraient déjà 1 330 $/t fob (10 000 yuans).

(Metal Bulletin daily : 02/07/2007 ; Metal Pages : 03/07/2007)

TITANE

Depuis juillet, ATI dispose d'une capacité de 7 260 t/an d'éponge de titane, avant-dernier palier avant les 21 000 t/an de 2009

Conformément à son plan de développement, l'industriel américain Allegheny Technologies Inc (ATI) dispose, depuis juillet, d'une capacité de production d'éponge de titane de 16 Mlb/an (7 260 t/an) dans son unité d'Albany (Oregon). Les travaux ont déjà commencé pour relever la capacité à 22 Mlb/an (près de 10 000 t/an) dans le courant du 1er semestre 2008.

ATI a également en cours de réalisation un projet greenfield de 437 M$ qui doublera cette capacité. L'avancement des travaux dans la future usine de Rowley (Utah) respecte le calendrier prévu, de façon à pouvoir commencer la production vers la fin 2008 et monter en puissance en 2009 jusqu'à la capacité nominale de 24 Mlb/an (10 900 t/an).

ATI, comme toute la filière, bénéficie d'un marché porteur : l'aéronautique et l'aérospatial sont en pleine croissance (renouvellement des flottes aériennes, demande dans les marchés émergents, défense, médical…) et la demande venant de l'extraction off shore des hydrocarbures et du gaz naturel est aussi en développement.

La compagnie dispose en propre d'un secteur de production de produits de titane dont les ventes sont en progression significative. Celles du 2ème trimestre 2007 ont atteint, en volume, 3 990 t, soit 2 % de mieux qu'au 1er trimestre et 14 % de mieux qu'au 2ème trimestre 2006. Par ailleurs, ATI a produit 450 t supplémentaires de produits de titane via la joint venture Unity spécialisée sur les autres domaines d'application (sports…).

(Metal Bulletin : 13/08/2007 ; Platt's Metals Week : 30/07/2007)

URANIUM

Cameco revoit son projet canadien de Cigar Lake et renvoie à 2011 la mise en production

L'inondation d'octobre 2006 à la mine d'uranium souterraine de Cigar Lake, peu avant sa mise en production prévue en fin 2006, a des conséquences de plus en plus importantes au fur et à mesure de l'avancée des travaux de remise en état, de l'enquête et de la reprise de l'étude. Initialement estimé à quelques mois, le délai de remise en production s'est allongé et la date finalement reportée à 2011.

Les trois rapports d'étude réalisés ont mis en avant une causalité multiple impliquant neuf facteurs qui ont débouché sur vingt-et-une actions correctives.

Une révision des réserves et de la capacité de production a été faite en fonction de nouveaux critères non précisés (tabl. suivant). Avec un tonnage de minerai moindre, malgré une hausse de la teneur (ce niveau de teneurs est exceptionnel), les réserves sont en baisse de 2,3 %, à 102 800 t d'oxyde d'uranium. La capacité annuelle a été ramenée à 15,1 Mlb (6 800 t), autorisant une durée d'exploitation un peu plus longue.

Réserves prouvées-probables de Cigar Lake	minerai kt	U_3O_8 %	tonnes	millions de livres	années
Avant l'inondation	554	19,0	105 260	232,1	
capacité de prod. annuelle			8 165	18,0	12 à 13
Nouveau profil d'exploitation	497	20,7	102 879	226,8	
capacité de prod. annuelle			6 849	15,1	15

Du 1er janvier 2007 à la mise en production, le montant de dépenses a été évalué à 542 M$, auxquels s'ajouteront les 82 M$ nécessités par la remise en état de la mine. Sa répartition sera faite au prorata des participations, 50 % pour Cameco, 37 % pour Areva, 8 % pour Idemitsu Kosan et 5 % pour Tepco Resources.

(Engineering & Mining Journal : June 2007, July/August 2007 ; Mining Engineering : June 2007 ; Mining Journal : 13/07/2007)

DIAMANT et MÉTAUX PRÉCIEUX

DIAMANT

La consolidation se poursuit chez les juniors de la filière diamant

Créée en 2005, la compagnie Gem Diamonds a lancé une OPA sur la Kimberley Diamond Company australienne. L'offre de 300 MA$ (182 M€) représente une prime de 33 % par rapport à la valeur boursière et elle a été rapidement acceptée par les responsables de Kimberley Diamond. L'actif principal de Kimberley Diamond est la mine de diamants d'Ellendale située en Australie occidentale. Gem Diamonds opère les mines de Letseng (Lesotho, kimberlite) et de Cempaka (Indonésie, alluvial) et a des projets en développement en République Démocratique du Congo et en Angola. Avec ses réserves de numéraires et les réserves récupérées, Gem Diamonds disposera de 250 M$ (184 M€) qui devraient rapidement être investis dans une autre opération de croissance externe, la quatrième depuis son introduction sur le London Stock Exchange, en février 2007, qui lui avait permis de collecter environ 300 M£ net (445 M€).

La compagnie canadienne Vaaldiam Resources a lancé une OPA amicale sur la compagnie australienne Elkedra Diamonds en vue de fusionner. La plus value offerte aux actionnaires d'Elkedra atteint 60 % par rapport au dernier cours de bourse. Dans la foulée, Vaaldiam a lancé une seconde OPA sur son compatriote Great Western Diamond. En cas de réussite, la nouvelle entité disposerait d'une capitalisation de 160 MC$ (111 M€) et d'actifs au Canada et au Brésil.

(Mining Journal : 06-20/07/2007, 03/08/2007 ; Site web gemdiamonds.com)

Diamants côtiers : peu après le lancement par De Beers du navire-usine d'exploitation dans l'off shore sud-africain, la Namibie voudrait relever sa participation dans leur joint venture DBMN

Fin avril, De Beers Consolidated Mines a inauguré à Cape Town (Afrique du Sud) le lancement d'un vaisseau d'exploitation des sédiments diamantifères marins qui est le premier mis en œuvre en Afrique du Sud. Les sédiments seront désolidarisés du plancher marin par un double système de sondage et/ou de malaxage superficiel (crawler) avant d'être aspirés vers le navire où ils seront lavés et traités dans une unité entièrement équipée pour récupérer les gemmes en sortie.

Le navire-usine travaillera au large des côtes du Namaqualand. Ses concepteurs avancent une capacité de production de 240 000 carats par an. Le navire-projet, qui a coûté 168 M$, aurait une espérance de vie de trente années.

De Beers Marine Namibia (DBMN) est la joint venture entre De Beers (70 %) et Namdeb (30 %) qui exploite les diamants des sédiments côtiers du littoral namibien. Cette production « marine » est aujourd'hui supérieure à la production terrestre de Namdeb : en 2006, DBMN a produit 1,08 Mct contre 1,0 Mct pour Namdeb qui est la joint venture à 50 : 50 entre De Beers et l'Etat de Namibie. La production terrestre déclinant, c'est le développement en cours de la production marine qui doit prendre le relais pour assurer le niveau de production actuel. Dans ce contexte, le gouvernement namibien souhaite que sa part actuelle de 15 % dans la production marine passe à 50 %, le niveau de sa participation dans Namdeb.

(Engineering & Mining Journal : June 2007 ; Mining Journal : 20/07/2007 ; Mining Magazine : July 2007)

ARGENT

La construction du projet minier argentin de Manantial Espejo est dans les temps alors que ses réserves d'argent ont augmenté de 11 % en 2006

En Argentine, la construction de la mine de Manantial Espejo, dans la Province de Santa Cruz, est conforme au planning de Pan American Silver, son opérateur et propriétaire (90,4 % du capital) qui prévoit la mise en production en avril 2008.

D'après la compagnie, les travaux étaient avancés à 25 % vers la fin mai. Les descenderies d'accès aux quartiers souterrains de Maria et de Melissa étaient foncées sur 500 m et le site de la future mine à ciel ouvert de Karina Union était en cours de découverture tandis que l'aménagement du terrain pour l'implantation de l'unité de traitement du minerai et des autres services (stockage des tailings, magasins, ateliers…) était terminé et les fondations en cours de pose.

Les réserves d'argent prouvées et probables du gisement ont augmenté de 11 % en 2006, atteignant 1 200 t d'argent (38,5 Moz) alors que les réserves correspondantes d'or ont augmenté de 7 %, à 17 t (0,547 Moz). Le dernier profil d'exploitation mentionne des capacités de 128 t/an d'argent environ et de 1,9 t/an d'or pendant une durée d'au moins neuf ans.

L'augmentation des biens d'équipement et des prestations

diverses a renchéri le coût d'investissement total qui est passé de 130 à 170 M$.

(Engineering & Mining Journal : June 2007)

OR

Nouveau projet de fusion chez les mineurs d'or

Pour atteindre plus rapidement l'étape significative d'une capacité de production d'un million d'onces (31 t), les petites compagnies aurifères ont le plus souvent pris la voie de la croissance externe par OPA amicale (cf. fusions de Goldcorp-Glamis Gold, Iamgold-Cambior et Kinross Gold-Bema Gold en 2006). La réunion de trois petites compagnies canadiennes a été amorcée avec la fusion de Yamana Gold et de Northern Orion qui ont, aussitôt après, lancé une OPA « non sollicitée mais non hostile » sur une troisième junior, Meridian Gold. L'offre est mixte et offre aux actionnaires de Meridian une plus value de 25 %. La production d'or cumulée 2006 des trois compagnies atteint 0,66 Moz (20,5 t).

Si l'opération réussit, la nouvelle entité aura une capitalisation de 8,8 Md$ qui en fera la 6ème capitalisation mondiale du secteur et disposera dès 2009 d'une capacité de production de 1,4 Moz (43,5 t). L'ensemble disposerait de mines actives, de projets et de permis principalement situés au Brésil, en Argentine, au Chili, en Amérique Centrale ainsi qu'aux Etats-Unis (Nevada), avec des réserves et ressources cumulées de 860 t d'or.

(Les Echos : 29/06/2007 ; Mining Journal : 29/06/2007 ; Platt's Metals Week: 02-09/07/2007)

Démarrage de nouvelles exploitations aurifères en Afrique de l'Ouest

Au Burkina Faso, High River Gold Mine a coulé en juillet le premier lingot du gisement de Taparko-Bouroum. Les prévisions de production d'or s'établissent à 1,8 t pour 2007, 3,0 t pour 2008 puis 4,2 t/an avec la hausse de capacité de l'unité de concassage qui doit être portée de 1,0 à 1,5 Mt/an.

En Mauritanie, la mine de Tasiast a été inaugurée officiellement le 18 juillet dernier. Avec des réserves prouvées de plus de 30 t d'or, la mine à ciel ouvert devrait produire 3 t/an pendant les 11 prochaines années. Elle devrait produire 1,5 t d'or d'ici la fin de l'année. Pour la Mauritanie, Tasiast contribuera à diversifier la production minière jusqu'ici axée sur le fer. Le gisement d'or a été découvert par les équipes de Brgm-Normandy à la fin des années 90. Récupérée par Rio Narcea Gold Mine à la mi-2004 suite à l'absorption de la junior Defiance Mining, la concession est devenue la propriété de Lundin Mining Corp, via sa filiale Red Back Mining, depuis la réussite de son OPA sur Rio Narcea à la mi-juillet 2007. Red Back Mining devrait consacrer un important effort de prospection, auquel 11 M$ doivent être affectés, pour étendre les ressources d'or actuelles.

(Mining Journal : 20/07/2007 ; Platt's Metals Week : 06/08/2007)

L'étude d'impact environnemental du projet or tanzanien de Buzwagi a été acceptée

Barrick Gold a obtenu des autorités de Tanzanie l'approbation de l'étude d'impact environnemental concernant le développement du projet or de Buzwagi.

Le gisement a des réserves évaluées à 82 t d'or et un supplément de 13 t classées en ressources. L'exploitation est basée sur une capacité de production de 7,8 t/an (0,25 Moz) à un coût opératoire de 280 $/oz sur une période de 10 ans. Deux ans seront nécessaires à la construction de la mine.

L'investissement total évalué à 400 M$ a été limité grâce aux synergies possibles avec les mines de Bulyanhulu, en activité, et de Tulawaka, en construction.

(Engineering & Mining Journal : June 2007)

Les ressources du gisement d'or égyptien de Sukari revues à la hausse

La filiale Centamin Egypt de Centamin a revu à la hausse les réserves et ressources du gisement de Sukari qui sera la première production d'or moderne du pays. L'évaluation actuelle du gisement, constitué de filons de quartz aurifère, fait état d'un total d'environ 200 t d'or en ressources mesurées et indiquées et de 100 t en ressources inférées (tabl. suivant ; teneur de coupure de 0,5 g/t).

Sukari	minerai : Mt	Au g/t	Au tonnes
(1) ressources mesurées	55,76	1,39	77,5
(2) ressources indiquées	88,53	1,41	124,8
(3) ressources inférées	61,90	1,60	99,0
subtotal ressources 1+2	144,29	1,40	202,33
total ressources 1+2+3	206,19	1,46	301,37

L'autorisation de développement ayant été accordée en mai dernier, Centamin compte mettre en production le gisement à partir de la fin 2008 avec une future pleine capacité de 4 Mt/an de minerai, correspondant à 6,2 t/an d'or, pendant une durée de 15 ans.

(Mining Journal : 10/08/2007)

PALLADIUM – PLATINE et autres PGM

Poursuivant sa diversification, Xstrata veut investir dans la filière des platinoïdes en lançant une OPA sur Eland Platinum Holdings

L'acquisition du producteur canadien de nickel Falconbridge a été très profitable à Xstrata qui a vu son bénéfice net augmenter de 47 % durant le 1er semestre 2007, à 3 Md$, par rapport au 1er semestre 2006. Soit une marge supplémentaire de 1 Md$ que le groupe a l'intention d'investir rapidement. Dans sa persistante recherche de valorisation et de diversification ciblées dans cette période faste pour les matières premières, le groupe a lancé une OPA sur un producteur de platinoïdes. Le marché croyait que Lonmin était visé

mais, en fait, la cible est le producteur sud-africain Eland Platinum Holdings.

Xstrata a fait une offre en numéraire de 105 rands par action Eland aux actionnaires d'Eland (65 % du capital) et d'Eltech Trust (9 % du capital), représentant une plus value de 14 % et une valorisation de 1 Md$ pour ces 74 % du capital. Les 26 % restants appartiennent à Ngazana Consortium qui est une compagnie du « Black Economic Empowerment ». Xstrata doit obtenir 75 % des actions d'Eland pour réussir l'opération.

Eland Platinum développe le gisement d'Elandsfontein, situé au NW de Johannesburg, dans le « Bushveld Complex ». Par rapport à des ressources (dans une tranche de profondeur modérée) évaluées à 183 Mt renfermant près de 700 t de platine, palladium, rhodium et or, le projet devrait avoir une capacité de production de 8 t/an de PGM + Au, dont 3 tonnes de platine. Selon Xstrata, la capacité de production prévue, trop prudente, pourrait être doublée. Par ailleurs Eland a récemment acquis deux autres permis, Madibeng et Beestkraal.

Xstrata a déjà une expérience dans le domaine des PGM avec sa participation dans la joint venture Mototolo aux côtés d'Anglo Platinum. La nouveauté vient davantage, après son affirmation de vouloir se positionner dans la filière des platinoïdes au fort potentiel, de l'acquisition d'actifs modestes alors que le groupe s'est bâti à coups d'acquisitions importantes.

(L'Usine Nouvelle : news du 07/08/2007 ; Mining Journal : 10/08/2007 ; Metal Bulletin : 09/07/2007, 13/08/2007 ; La Tribune : 07/08/2007)

MINÉRAUX INDUSTRIELS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Ciment international : des opérations d'achats réussies et une activité toujours soutenue

Le groupe allemand Heidelberg Cement a réussi son OPA sur le groupe britannique Hanson dont la direction avait accepté le principe. Le prix s'est établi à 1 100 pences par action, soit 1,16 €, qui valorise Hanson à 11,7 Md€. Le groupe élargi intègrera la forte activité granulats d'Hanson, n° 3 mondial du secteur, et aura un chiffre d'affaires de plus de 15 Md€ (9,2 Md€ venant d'Heildelberg Cement et 6 Md€ venant de Hanson). Par ailleurs, Heidelberg Cement a mis en vente sa participation de 35,03 % dans le capital du groupe Vicat.

Vicat a annoncé le 30 mai dernier un projet de construction de cimenterie au Kazakhstan, marché à fort potentiel de croissance. En association avec un partenaire kazakh du secteur minier, Vicat (51 %) construira une cimenterie de capacité 1,3 Mt/an de clinker près de la ville de Tchimkent. La livraison est prévue à la fin 2009.

Lancée en octobre 2006, l'OPA du cimentier mexicain Cemex sur le cimentier australien Rinker Group Ltd s'est conclue en juin dernier. Cemex a récupéré 50,34 % du capital pour un montant de 15,3 Md$. Cemex renforce sa présence sur le marché nord-américain.

Dans le cadre du Black Economic Empowerment, Holcim a cédé 46 % du capital qu'il détenait dans sa filiale Holcim South Africa au groupe Afrisam Consortium, contre 775 M€. Sa part restante est de 8 %. La société emploie 2 000 salariés, a une capacité de 4,1 Mt/an de ciment et un chiffre d'affaires de 556 M€.

En Azerbaïdjan, Holcim continue de moderniser et de développer sa filiale Garadagh Cement achetée à l'Etat en 1999 et 1er cimentier du pays. C'est avec l'appoint d'un financement de 10 M$ de la BERD, contre 10 % du capital, que la mise à niveau environnementale des équipements va être faite.

Ciments Français, filiale du groupe Italcementi, a réussi en quelques jours son OPA sur Hilal Cement, cimentier koweitien, en récupérant 51 % du capital. La filiale française a payé 2,6 $ par action Hilal Cement, compagnie dont les deux unités de production (1 Mt/an) et le chiffre d'affaires de 65 M$ lui ouvrent le marché du Moyen Orient.

Le groupe français Lafarge a soumissionné en Irak pour deux projets de cimenteries dans le cadre de l'appel d'offres lancé par le gouvernement pour reconstituer la capacité de production nationale de ciment. Le premier projet est un contrat de 150 M$ pour remettre en état la cimenterie de Kerbala (2 Mt/an). L'autre est un contrat de 300 M$ pour construire une seconde cimenterie à Kerbala (2 Mt/an) en association avec Merchant Bridge.

(Ciments, bétons, plâtres, chaux : juin-juillet 2007 ; L'Usine Nouvelle : news des 21-22/08/2007 ; Mines & Carrières : juillet-août 2007)

Dioxyde de titane : en Inde, Tata Steel lance le projet de complexe intégré de production de TiO_2 de Tuticorin

La direction de Tata Steel a signé avec les autorités de l'Etat de Tamil Nadu -dans le sud de l'Inde- un protocole d'accord pour construire un complexe intégré de production de TiO_2 dont le budget total atteindra 500 à 620 M$ sur une période de développement de six ans.

Dans une première phase, sera mis en exploitation le gisement d'ilménite de Tuticorin à une capacité de 500 kt/an. Prévu dès la mi-2008, ce démarrage donnera lieu au traitement des sables ailleurs. Puis seront construits une unité de production de rutile synthétique (capacité de 150 kt/an) et une autre de TiO_2 (capacité 100 kt/an).

En phase 2 dont le calendrier n'est pas précisé, sinon l'échéance de 2013, la capacité de production du gisement d'ilménite sera doublée, à 1 Mt/an, et les capacités des unités aval suivront en conséquence. A plus longue échéance est envisagé le projet de fabriquer sur place du titane métal.

(Industrial Minerals : August 2007 ; Metal Bulletin daily : 02/07I2007)

Matériaux de construction : toujours la consolidation

La consolidation continue dans le secteur des matériaux de construction. Saint-Gobain poursuit son recentrage sur l'habitat en rachetant la société Maxit à Heidelberg Cement pour un

montant de 2,125 Md€. Maxit est spécialisée dans la production de mortiers et de billes d'argile pour l'isolation, avec un chiffre d'affaires de 1,2 Md€ (2006) et 5 130 salariés. Cette société est n° 1 sur les marchés d'Allemagne et de Scandinavie et solidement implantée en France, en Europe du Sud et de l'Est. Poursuivant sa stratégie, le groupe Saint-Gobain a cédé, en juillet, son pôle Renforcement et composites au groupe américain Owens Corning pour un montant de 467 M€. Cette activité consiste, notamment, à renforcer les plastiques utilisés pour les coques de bateaux et les skis.

Dans le même temps, Anglo American poursuit son recentrage sur le minier en mettant en vente sa filiale britannique Tarmac spécialisée dans les matériaux de construction. Le prix est évalué à 6 Md$ (1,15 Md€).

(Le Figaro : 28/07/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 03-07/08/2007)

Terre cuite : Lafarge Couverture a inauguré son usine de tuiles de Limoux

Lafarge Couverture a ouvert à la fin juillet sa nouvelle usine de production de tuiles située à Limoux (Aude). Cette unité qui a coûté 52 M€ va remplacer les deux usines vétustes d'Aix-en-Provence, fermée en 2006, et de Limoux, fermée en 2007.

Le nouveau site, proche de l'ancien, s'est rapproché du gisement d'argile distant de seulement 800 m. L'usine de 27 000 m² a été dotée du plus grand four d'Europe en volume (200 m x 10 m x 4 m) et d'équipements neufs améliorant la qualité (broyage fin de l'argile à 200 microns) et la flexibilité de la production (changement rapide des gammes d'oxydes métalliques). Les 91 salariés du site vont produire 58 millions de tuiles par an.

Lafarge Couverture, qui a un chiffre d'affaires de 173 M€ et emploie 1 000 personnes, n'est plus une filiale de Lafarge. La société spécialiste de la toiture a été cédée en 2006 à PAI Partners, opération qui a été finalisée le 1er mars 2007.

(L'Usine Nouvelle : 28/06/2007)

EAUX MINÉRALES

Pas d'article pour cette période juillet-août.

RECYCLAGE

Aluminium recyclé américain : Aleris rachète son concurrent Wabash Alloys

Des rumeurs, confirmées depuis, ont fait mention au début juillet du rachat du producteur américain d'aluminium secondaire Wabash Alloys par le groupe international américain Aleris. Ce sont les deux plus importants producteurs d'aluminium recyclé aux Etats-Unis.

Aleris, groupe basé en Ohio, est axé sur la transformation de l'aluminium mais il est, aussi, producteur de métal recyclé. Il s'est rapidement développé ces dernières années par multiplication de rachats d'actifs, américains ou non. Il est mieux connu en Europe pour l'acquisition des actifs de laminage et d'extrusion d'aluminium du groupe Corus en février 2006. Son chiffre d'affaires 2006 s'est élevé à 1,49 Md$. Wabash Alloys, basé en Indiana, est la propriété de la société Connell Limited Partnership de Boston. Son chiffre d'affaires 2006 s'est élevé à 0,9 Md$. Non définitif, le montant indiqué de la transaction atteindrait 194 M$. Le marché américain des scrapes d'aluminium conformes à une utilisation dans les alliages peut représenter un volume mensuel de 136-160 kt.

La direction d'Aleris a des arguments pour amortir l'effet du ralentissement du BTP aux Etats-Unis, dont le vrai impact est attendu dans le courant de 2008. Après les économies d'échelle dues à l'absorption des actifs Corus, elle attend d'autres économies d'échelle de ce rapprochement avec Wabash et, aussi, 17 M$ d'économies de la fermeture programmée d'unités de production trop petites ou peu performantes ou en doublon. Présent sur les marchés d'Amérique du Nord et d'Europe, le groupe envisage à terme un développement en Asie.

(Metal Bulletin : 09/07/2007 ; Platt's Metals Week : 09/07/2007, 20/08/2007)

Métaux d'alliage : recyclage des « cibles » de la PVD

En France, l'entrepreneur Benoît Moevus a créé en juillet la société TitaCreuset qui va s'installer à Annemasse (Haute Savoie). Son objectif, innovant, est la revalorisation des pseudo-lingots -ou « cibles »- utilisés par le procédé magnétron pour déposer, sous vide et en couche mince, des métaux tels le titane, le chrome ou le tantale. Le procédé fait appel à la méthode PVD (pour Physical Vapor Deposition) : constituées de métaux très purs, les « cibles » sont bombardées par des ions et électrons. En pleine expansion aux dépens de la galvanoplastie plus polluante, ce procédé a pour handicap de ne pouvoir exploiter les « cibles » qu'à 30 à 50 % de leur masse ; celles-ci sont ensuite mises dans un circuit de récupérations de métaux tout-venant alors que leur prix peut atteindre de 80 €/kg (titane) à 500 €/kg (tantale).

La technique de recyclage fera appel à différents appareillages comme un four à induction à creuset froid, un four à creuset pour coulée en poche de capacité 1 kg et, bientôt, de 5-10 kg.

Le recyclage des « cibles » mis en œuvre, deux sortes de produits seront commercialisées. La première est la production de lingots à compositions spécifiques exigeant le développement d'une méthodologie de fusion (exemple de verres métalliques en forte épaisseur). La seconde est le prototypage rapide de pièces en titane par coulée en moule centrifuge selon une méthode mise au point au laboratoire commun CNRS-INP de Grenoble.

(Recyclage Récupération : 09/07/2007)

Piles et accumulateurs : encore des efforts de collecte à faire

D'après l'association « Les amis de la Terre » qui a refait une enquête à Paris en 2007 après une première en 2005, deux « piles » sur trois finissent dans la banale poubelle.

Du côté d'Ebra Recycling qui est un opérateur de la collecte des piles et piles-accumulateurs portables agissant dans le périmètre de l'Union

Européenne, le bilan 2006 est en progression mais contrasté. Ainsi, la collecte a progressé de 19 % en 2006, à 30 870 t, mais en comptabilisant 5 100 t venant de l'extérieur de l'Union Européenne. Avec les piles Ni-Cd industrielles, le total atteint 33 920 t, soit + 17 %.

Si la collecte des piles alcalines, zinc-carbone et zinc-air est en progression, ainsi que celle des piles portables Ni-Cd, les tonnages des autres catégories sont en régression, notamment les piles lithium-ion et les piles nickel-métal hydrure. Une explication en serait le stockage domestique. Au niveau géographique, les volumes de collecte les plus importants sont réalisés en France et en Allemagne, avec un peu plus de 9 000 t dans chaque cas.

(Recyclage Récupération : 09/07/2007)

QUESTIONS MULTILATÉRALES

QUESTIONS GLOBALES

Acier : tour d'horizon sur les barrières antidumping

La Russie a décidé d'annuler provisoirement la taxe de 5 % applicable à l'importation de certains produits d'acier inoxydable laminé à chaud. Cette mesure sera testée sur une période de neuf mois à compter de fin juillet 2007 puis évaluée avant la décision finale. L'initiative aurait été prise à la demande du sidérurgiste Mechel. Elle n'aura pas d'effet sur la taxe antidumping de 840 €/t imposée depuis cette année sur les importations d'aciers plats inoxydables (de qualité supérieure à 2,5 % de nickel) en provenance d'Europe.

Aux Etats-Unis, les taxes antidumping sur les aciers laminés à chaud continuent de faire l'objet d'un très fort lobbying. Une délégation de 26 parlementaires s'est mobilisée pour faire entendre à la Commission du Commerce International (ITC) ses arguments en faveur du maintien de la taxe sur les produits en provenance de nombreux pays. Selon cette position, l'ensemble des taxes qui s'échelonnent de 3,86 % à 243,46 % suivant les aciers et la provenance, est vitale pour sauvegarder l'industrie américaine. Sur l'exemple des aciers laminés à chaud, la capacité excédentaire chinoise dépasserait, à elle seule, la taille du marché américain. Ceci fait craindre une inondation du marché par des produits étrangers plus ou moins directement subventionnés. Du côté des consommateurs toutefois, c'est le risque d'isolement du marché américain qui est mis en avant. Dans le cas des constructeurs automobiles, notamment, les difficultés d'approvisionnement et les problèmes de qualité des produits rencontrés les font plaider pour le rétablissement d'une concurrence plus juste et incitative.

Dans l'Union Européenne, Eurofer (la confédération européenne de l'acier), soutenue par le groupe Arcelor Mittal, a demandé une enquête antidumping auprès de la Commission Européenne portant sur certains produits d'acier importés de Chine. Les produits concernés sont variés : tiges filetées, bobines galvanisées et laminées à chaud, etc. Porte-parole et membre du Conseil d'Administration d'Arcerlor Mittal, Michel Wurth a indiqué qu'il y a des raisons de croire que la Chine ne respecte pas les standards du commerce international.

(Metal Bulletin : 06/07/2007, 06-16/08/2007)

Importations indiennes de scrapes : les nouvelles mesures reportées de dix mois

L'Inde a repoussé une nouvelle fois l'application des nouvelles mesures d'importation de scrapes, la quatrième fois depuis 2004. La prochaine date avancée d'entrée en vigueur est maintenant « … pas avant avril 2008 ».

Ce besoin d'encadrement et de créer une véritable politique en la matière s'était manifesté après l'explosion de déchets d'armement mélangés à des scrapes. Le gouvernement indien avait annoncé des mesures radicales comme l'enregistrement officiel de toutes les compagnies. Ce serait sur ce point, en particulier, que le retard s'est accumulé, en raison du grand nombre d'importateurs ayant fait une demande d'enregistrement.

(Metal Bulletin : 30/07/2007)

Bourse de quotas d'émissions de CO_2 : Eurofer propose des solutions alternatives

Eurofer a proposé un nouveau système d'échange de quotas d'émissions de CO_2 qui correspondrait davantage, est-il précisé, aux réalités de l'industrie, notamment sidérurgique.

Son approche, baptisée « Baseline and Credits » est fondée sur le calcul d'une moyenne annuelle d'émissions de toutes les entreprises pour un produit donné, définissant chaque année un crédit d'émission pour les sites qui sont au-dessous de la moyenne, crédit revendable aux sites qui sont au-dessus. L'intérêt est de pouvoir réviser annuellement cette moyenne à la baisse en adéquation avec les progrès possibles. Une autre proposition serait d'intégrer dans le calcul tous les types d'émissions engendrés par la production d'une tonne d'acier, y compris à l'amont de la sidérurgie.

D'après Eurofer, cela éviterait d'inciter certains sidérurgistes à délocaliser leurs activités et à externaliser leurs émissions par l'achat de matières premières ou de semi-produits lourds en émissions de CO_2, qu'il aurait fallu comptabiliser sur place si leur production avait été maintenue.

(Recyclage et Récupération : 25/06/2007)

MÉTAUX-ALLIAGES

L'UE annule la taxation sur le silicium russe avec effet rétroactif

Suite à un jugement rendu en mars (voir Ecomine de mars 2007), l'Union Européenne annule formellement la taxe antidumping sur les importations de silicium russe. Il ne s'agit pas d'une suspension mais d'une annulation ayant valeur rétroactive, la Cour Européenne de Première Instance ayant reconnu une « erreur d'évaluation manifeste » dans la décision de 2003.

À l'époque, une taxe antidumping de 22,7 % avait été décidée sur le silicium

produit par Sual Kremny-Ural et JSC ZAO Kremny. Ces deux compagnies, qui sont désormais toutes deux filiales de Sual, seront donc remboursées des sommes perçues depuis l'application de la taxe. C'est l'association Euroalliages qui avait formulé la plainte débouchant sur la mesure antidumping. Dans le camp opposé, la société suisse Aluminium Silicon Mill Products, qui s'approvisionnait auprès des deux fournisseurs russes, avait fait appel en avançant que la baisse de rentabilité et la baisse des parts de marché des producteurs européens n'étaient pas imputables aux importations russes mais à un manque de compétitivité se superposant à une contraction de la demande.

(Metal Bulletin, 20/08/2007)

LES ÉTATS

ALLEMAGNE

Fermeture programmée des dernières mines de charbon

Le gouvernement allemand a confirmé la décision, annoncée en janvier dernier, de fermer d'ici 2018 les huit mines encore en activité, malgré la bonne tenue de la demande mondiale de charbon. Sept mines sont localisées dans la région de la Ruhr (Rhénanie du Nord et Westphalie) et une en Sarre (tabl. suivant).

Enjeu des huit dernières mines de charbon d'Allemagne			
Site minier	Région	Production annuelle (kt)	Nombre de mineurs
Ibbenbüren	Ruhr	1 900	2 600
Marl		3 000	3 800
Hamm		1 500	3 000
Bottrop		3 900	4 000
Kamp-Lintfort		3 000	3 500
Gelsenkirchen		1 900	2 400
Duisbourg		2 200	2 750
Ensdorf	Sarre	3 700	6 000
totaux		**21 100**	**28 050**

Source : Les Echos

Ces fermetures sont essentiellement liées à l'infériorité des prix du charbon sur le marché international qui est telle que le différentiel de coût de production n'apparaît plus justifiable. Par comparaison est citée la Pologne où le coût de production serait inférieur de 70 %.

Bien qu'ait été prévue une confirmation de la décision d'abandon total en 2012, les autorités ont programmé la cessation de principe de l'activité charbonnière sur onze années, jusqu'en 2018. Pendant cette période seront mis en place les plans destinés à compenser la perte d'activité et les programmes de « l'après-mine » (dépollution, remise en état des sites et réintégration au paysage, prévention des risques de mouvements de terrains et hydrologiques…). Le coût de la fermeture est évalué à plus de 30 Md€, que doivent se partager l'Etat, les collectivités locales et la société exploitante RAG Group.

(Les Echos : 14/08/2007)

FINLANDE

Un potentiel nickel encore important

La production finlandaise de nickel (sulfuré) vient principalement de la mine d'Hitura (2 200 t/an de nickel en concentrés) qu'Outokumpu a cédée en juin à la compagnie Belvedere Resources qui va en relancer les ressources (cf. Informations sectorielles). Avec l'arrivée à maturité des deux projets miniers de Talvivaara et de Kevitsa découverts dans les années 70-80 par le Service géologique national, le niveau de production va changer d'échelle (tabl. suivant) et la Finlande entrer à terme parmi les dix ou treize premiers pays producteurs de nickel.

Le gisement de Talvivaara est localisé à Sotkamo dans le centre du pays. Il a d'abord été acquis par Outokumpu qui l'a revendu il y a quelques années -au moment de son redéploiement stratégique vers l'aval des filières- à la société devenue Talvivaara Mining. Le total des ressources a été évalué à 340 Mt à 0,27 % Ni, 0,56 % Zn, 0,14 % Cu et 0,02 % Co. La partie « mesurée et indiquée » des ressources (82 % du total) correspond à 1 Mt de nickel, 1,9 Mt de zinc, 470 kt de cuivre et 80 kt de cobalt. Une étude de faisabilité menée en 2005 et 2006 a débouché sur un projet dont l'autorisation de lancement a été donnée. Le plan d'exploitation prévoit deux mines à ciel ouvert et une unité de traitement basée sur la biolixiviation. Celle-ci semble un pari alors que le climat local est contrasté (entre - 20 ° C et plus de 20 ° C), mais les tests ont néanmoins donné 96 % de récupération pour le nickel. Un montant de 320 M€ a été débloqué par le mineur qui espère commencer à produire durant le 1er trimestre 2009 avec un objectif de capacité de 35 000 t/an de nickel.

Le gisement de Kevitsa est localisé dans la partie Nord du pays. Il est devenu la propriété de Scandinavian Minerals qui l'a exploré en détail et y a fait réaliser une étude de préfaisabilité.

Comparaison des projets nickel finlandais de Talvivaara et Kevitsa par rapport aux pricipaux projets mondiaux				
	Pays	Capacité annuelle	Mise en production	Propriétaire-opérateur
Goro	Nouvelle Calédonie	60 000	2008/09	CVRD
Ambatovy	Madagascar	60 000	2010	Dynatec
Weda Bay	Indonésie	60 000	2010	Eramet
Koniambo	Nouvelle Calédonie	60 000	2009	Xstrata
Kalgoorlie	Australie	50 000	2009	CVRD - Heron
Kabanga	Tanzanie	45-50 000	?	Xstrata - Barrick Gold
Ravensthorpe	Australie	45-50 000	2008	BHP-Billiton
Vermelho	Brésil	46 000	2009	CVRD
Wowo Gap	Papouasie Nlle Guinée	45 000	?	Resource Mining
Honeymoon Well	Australie	42 500	?	LionOre Mining - Norilsk
Barro Alto	Brésil	36 000	2010	Anglo American
Talvivaara	***Finlande***	***35 000***	***2009***	***Talvivaara Mining***
Caldag	Turquie	20 400	2009	European Nickel
Kevitsa	***Finlande***	***8 800***	***?***	***Scandinavian Minerals***

Sources : Mining Magazine et Mining Journal

La société annonce un total des réserves et des ressources de 544 Mt à 0,22 % Ni, 0,32 % Cu, 0,01 % Co, 0,07 g/t Au, 0,09 g/t Pt et 0,08 g/t Pd. Cet ensemble comprend plus précisément :

- des réserves prouvées et probables s'élevant à 66,8 Mt à 0,295 % Ni, 0,427 % Cu, 0,014 % Co, 0,14 g/t Au, 0,30 g/t Pt et 0,20 g/t Pd ;
- des ressources mesurées et indiquées totalisant 287 Mt à 0,22 % Ni, 0,29 % Cu, 0,01 % Co, 0,09 g/t Au, 0,20 g/t Pt et 0,13 g/t Pd.

Le projet d'exploitation à ciel ouvert, jusqu'à une profondeur de 400 m, donnera accès à 223 Mt de minerai. L'ébauche du plan de production prévoit une capacité de production de 74 000 t/an de concentrés de nickel à 12 % Ni (8 900 t/an Ni) et de 47 500 t/an de concentrés de cuivre à 24,5 % Cu (11 600 t/an Cu). L'étude de faisabilité a été lancée en avril 2007.

(Mining Magazine : June 2007 ; Mining Journal : August 2007)

NIGER

Renouvellement des contrats d'exploitation d'uranium pour Areva

Après une longue période de réflexion, le gouvernement du Niger a reconduit les contrats d'exploitation d'uranium du groupe français Areva. Le renouvellement des accords a été signé par la Ministre des affaires étrangères du Niger. L'enjeu était d'importance pour Areva qui réalise 43 % de sa production dans ce pays (fig. suivante). Avec environ 4 000 t d'U_3O_8 en 2006, le Niger est au 4ème rang mondial et au 1er rang en Afrique.

Producteur historique au Niger où il est le principal actionnaire et l'opérateur des deux mines d'Arlit et d'Akouta, Areva y occupait une situation de premier plan. Le boom mondial sur l'uranium et la hausse vertigineuse du prix du « yellow cake » ont incité le gouvernement nigérien à mettre en place un plan de développement de cette activité et à ouvrir le secteur à la concurrence.

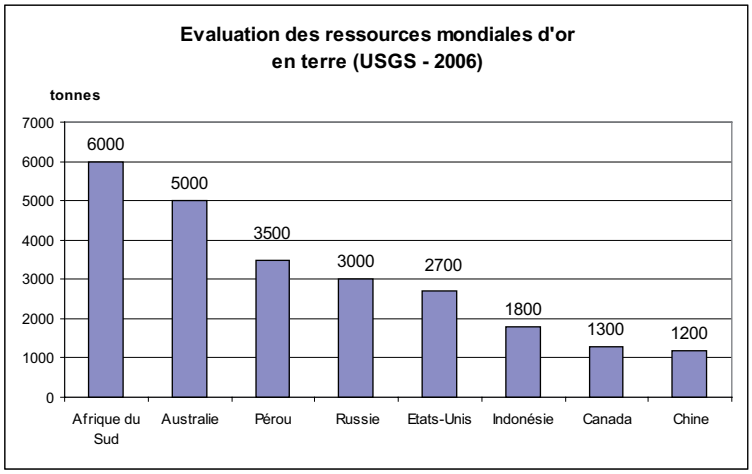
C'est dans ce nouveau contexte qu'Areva a attendu l'attribution de nouveaux permis, au même titre que d'autres compagnies, chinoises et canadiennes. Les nouveaux permis d'exploration obtenus vont être rapidement mis en prospection. Areva continue d'exploiter les deux mines du Nord du pays dont la production combinée est d'environ 3 100-3 400 t d'U_3O_8 (base 100 %). Par ailleurs, Areva s'est engagé à relever le prix du minerai de 41,17 à 60,32 €/kg sur les contrats de vente à terme.

(Les Echos : 03/08/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 07/08/2007)

RUSSIE

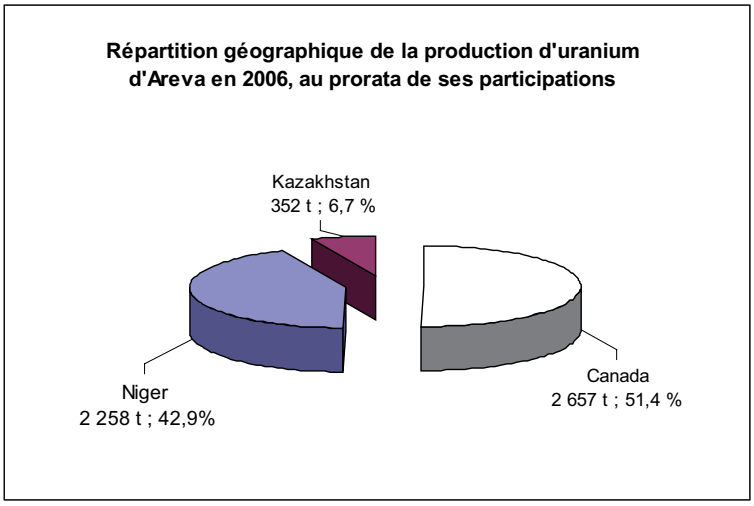
L'objectif est d'accroître la production d'or en privilégiant les investissements russes

L'Union des industriels russes de l'or a déclaré que le marasme de la production russe devrait s'arrêter et se transformer en essor à partir de 2009. Les divers contextes géologiques et structuraux favorables de cet immense pays lui confè-rent un grand potentiel auri-fère et une capacité de pro-duction bien supérieure à ce qu'elle est (160 t en 2006).



D'après des données de l'USGS, les ressources d'or de la Russie se situent au 4ème rang mondial (fig. suivante) alors que la production nationale 2006 n'occupe que le 6ème rang mondial, loin derrière l'Afrique du Sud (270 t), les Etats-Unis (260 t), l'Australie (260 t), la Chine (240 t) et le Pérou (210 t).

La filière or russe est en développement bien qu'un seul groupe ait atteint la taille critique et bien qu'il ne soit prévu aucune mise en exploitation de grand gisement (« world class ») dans les prochaines années. L'adjudication du gisement de Sukhoi Log (700 t, voire 1 000 t de ressources), interdit aux investisseurs



Source : Areva in La Tribune

étrangers, n'est toujours pas faite. Le n° 1 est Polyus Gold, créé à partir du regroupement des actifs or de Norilsk ; il s'est fixé pour objectif de passer de 23 t en 2006 à 125 t à l'horizon 2015. Le n° 2, Polymetal, espère passer de 8 t à 12,5 t en 2010, tandis que Peter Hambro Mining, seul groupe à capitaux étrangers majoritaires, a un objectif de production 2007 de 8,9 t (+ 8,4 %).

Après une phase d'ouverture, la politique minière récente du gouvernement russe semble restreindre l'accès du secteur aux capitaux étrangers. Les autorités ont d'abord mis à l'abri des investissements étrangers les grandes ressources russes connues et non exploitées (or de Sukhoi Log, cuivre d'Udokan…), sorte de mise au patrimoine national. Ensuite et en même temps, les autorisations de permis accordées aux sociétés à capitaux étrangers se sont raréfiées tandis qu'était promue une politique d'aide à la création de groupes mines-métaux russes de dimension internationale autour des groupes ou conglomérats miniers existants. Il en est ainsi pour United Company Rusal (aluminium), Norilsk Nickel (nickel, cuivre, PGM) qui vient d'absorber LionOre, ou Alrosa (diamants) qui renforce ses liens commerciaux avec De Beers. D'autres groupes sont sur cette voie, Severstal dans la sidérurgie et Polyus Gold dans l'or.

(Les Echos : 25/07/2007 ; Site internet de l'USGS)

SÉNÉGAL

Accord avec Arcelor Mittal sur l'exploitation des gisements de fer de la Falémé

Arcelor Mittal a annoncé la signature avec le gouvernement du Sénégal de l'accord pour l'exploitation des gisements de fer de la Falémé. Le projet minier, qui porte sur un montant global de 2,2 Md$ (1,6 Md€), aura une capacité de production de minerai de fer de 25 Mt/an.

Le projet comportera trois volets principaux qui sont le développement minier (ressources de 750 Mt à haute teneur sur quatre cibles minières), le développement de 750 km d'infrastructures ferroviaires et la construction d'un port minéralier. Prévu démarrer en 2011, le projet devrait générer 4 000 emplois directs et 16 000 emplois indirects. Cette opération permettra à Arcelor Mittal de poursuivre son plan de hausse de son autosuffisance en minerai de fer qu'il a étagé sur 15 ans. D'environ 45 % actuellement, le taux d'autosuffisance doit passer à 55 % en 2010 et à 75 % à l'horizon 2014.

Il faut noter que cet accord est toujours contesté par Kumba Resources (filiale fer sud-africaine du groupe Anglo American) qui compte porter l'affaire devant une cour de justice. Avec des autorisations officielles, Kumba a conduit des travaux sur ces gisements en disposant d'une option d'exploitation, jusqu'à ce que le gouvernement sénégalais la retire au motif que l'option n'aurait pas été exercée correctement, ni en termes de travaux réalisés, ni en termes de programmation.

(Les Echos : 20/07/2007 ; Mining Journal : 20/07/2007)

LES ENTREPRISES

ANGLOGOLD ASHANTI

Résultats du 2ème trimestre et du 1er semestre 2007 contrastés

Les résultats du 2ème trimestre 2007 et du 1er semestre 2007 du groupe sud-africain Anglogold Ashanti ont montré peu d'évolution par rapport aux précédents.

Au second trimestre, la production d'or a atteint 1 349 t contre 1 326 t au premier. Le prix moyen perçu s'est élevé à 605 $/oz contre 602 $/oz précédemment tandis que le coût de production total est passé à 439 $/oz contre 430 $/oz précédemment. Le profit brut est passé à 231 M$ contre 147 M$ au 1er trimestre. Le profit net -hors éléments exceptionnels et assimilés- s'établit à 82 M$ contre 98 $ au 1er trimestre.

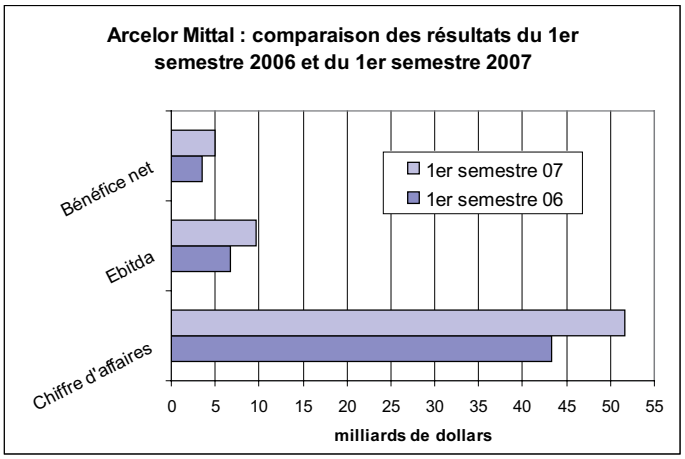
En termes de résultats semestriels, la production d'or atteint 2 675 t, contre 2,755 t au 1er semestre 2006. Le prix perçu et le coût de production ont été, respectivement, de 604 $/t et de 435 $/t contre 573 $/t et 413 $/t au 1er semestre 2006, amenant un profit brut de 378 M$ contre une perte de 39 M$ et un profit net de 180 M$ contre 225 M$.

(La Tribune : 03/08/2007)

ARCELOR MITTAL

Résultats du 2ème trimestre et du 1er semestre 2007 en forte progression alors que le plan d'application des synergies est largement avancé

Le leader mondial de la sidérurgie a annoncé une hausse de 40 % de son Ebitda (excédent brut d'exploitation) au second trimestre 2007 : avec 5,3 Md$/ 3,951 Md€, ce résultat dépasse de 14 % le résultat attendu par les analystes financiers. Cette forte progression est comparée à celle de son concurrent direct Nippon Steel qui marque une hausse de « seulement » 16 % de son bénéfice net.



Source : Arcelor-Mittal in La Tribune ; L'Usine Nouvelle

Pour le 1er semestre 2007, Arcelor Mittal annonce un chiffre d'affaires de 51,7 Md$, en hausse de 19 % par rapport à celui du 1er semestre 2006, un Ebitda de 9,67 Md$ (+ 42 %), et un bénéfice net de 4,97 Md$ (+ 44 %).

L'absorption d'Arcelor par Mittal Steel paraît donc se dérouler dans de bonnes conditions. Le groupe considère avoir pris six mois d'avance sur le calendrier des synergies à mettre en application : 973 M$ d'économies auraient déjà été réalisés sur un objectif global de 1,6 Md$. L'impact est positif sur le marché, l'action Arcelor Mittal (CAC 40) ayant enregistré à Paris une progression de plus de 47 % entre le 1er janvier 2007 et le 1er août.

(La Tribune : 02/08/2007 ; L'Usine Nouvelle : news du 01/08/2007)

BHP-BILLITON

Résultats annuels à un niveau record

Le groupe anglo-australien a publié des résultats annuels (exercice terminé au 30 juin 2007) qui se situent une nouvelle fois à un niveau record (tabl. suivant). Le chiffre d'affaires atteint 47,5 Md$ (+ 21,4 %) et le bénéfice net 13,4 Md$ (+ 28,4 %).

Ces performances sont dues à une progression globale en volume de la production minière, métaux de base en particulier, et vendue dans un contexte de prix élevés.

BHP-Billiton : exercice finissant au 30 juin 2007

Productions et unités	dernier trimestre de l'exercice	exercice 01/07/06-30/06/07
Minerai de fer : kt	25 746	98 197
Alumine : kt	1 144	4 460
Aluminium : kt	334	1 340
Minerai de manganèse : kt	1 519	6 009
Manganèse allié : kt	164	662
Cuivre : kt	342	1 250
Plomb : kt	62	211
Zinc : kt	39	119
Nickel : kt	48	186
Or : t		5,5
Argent : t	362	1 137
Diamants : x 1 000 ct	911	3 224
Uranium (U_3O_8) : t	988	3 486
Charbon métallurgique : kt	11 132	38 429
Charbon thermique : kt	22 283	87 025

Source : Rio Tinto in Les Echos et Mining Journal

(La Tribune : 23/08/2007 ; Les Echos : 25/07/2007 ; L'Usine Nouvelle : news du 22/08/2007 ; Metal Bulletin : 22/08/2007 ; Mining Journal : 27/07/2007)

CVRD

Encore des résultats records au second trimestre 2007

Le groupe brésilien Companhia Vale do Rio Doce vient à nouveau de publier des résultats records pour le 2ème trimestre 2007. Le rachat du mineur canadien Inco lui a permis de pratiquement doubler son Ebitda par rapport au 2ème trimestre 2006, l'amenant à 5,28 Md$, et de publier un profit record de 3,1 Md$, en hausse de presque 50 %. Le chiffre d'affaires s'est inscrit en hausse de près de 80 %, à 9,43 Md$: les non ferreux y participent pour 42,9 % contre 40,9 % pour le minerai de fer, démontrant sa diversification. Toutefois, le fer reste d'une importance particulière pour CVRD car la Chine, dont les importations de minerai ont augmenté 16,4 % au 1er semestre 2007, est son principal client.

Les productions trimestrielles principales sont de 73,1 Mt de minerai de fer (+ 11 % par rapport au 2ème trimestre 2006), 62,5 kt de nickel (+ 3 %) et 68,1 kt de cuivre (+ 4,8 %). La production de manganèse s'est établie à 706 kt (+ 38,6 %), celle d'aluminium à 137 kt (- 0,1 %), celle de charbon métallurgique à 523 kt et celle de charbon thermique à 137 kt.

(L'Usine Nouvelle : news des 01-06/08/2007)

ERAMET

Forte progression des résultats au 1er semestre, mais perspective de ralentissement au suivant

Le groupe minier français Eramet a publié des résultats du 1er semestre 2007 en progression significative. Le chiffre d'affaires est de 1,826 Md€, soit une hausse de 20,6 % par rapport au 1er semestre 2006. C'est la branche nickel qui a le plus progressé (720 M€, + 45,3 %), suivie de la branche alliage (423 M€, + 14,5 %) et de la branche manganèse (584 M€, + 3,9 %).

La direction d'Eramet se montre plutôt optimiste sur le résultat final du second semestre tout en attendant une baisse possible de performance car elle a préféré sécuriser une partie des ventes par hedging (vente à terme à tonnage et prix convenus) : l'industriel a ainsi sécurisé 4 000 t au prix de 31 000 $/t puis 13 600 t au prix de 21 000 $/t. L'érosion actuelle du cours du nickel peut lui donner raison.

(Communiqué de presse Eramet : 31/07/2007 ; Les Echos : 31/07/2007)

LAFARGE

Résultats du 1er semestre meilleurs que prévus

Le groupe français Lafarge a publié des résultats semestriels sensiblement supérieurs aux prévisions des analystes du marché. Son chiffre d'affaires de 8,38 Md€ est en hausse de + 4 % par rapport à celui du 1er semestre 2006. Le résultat d'exploitation s'élève à 1,36 Md€ (+ 20 %), tiré par le pôle ciment (+ 23 %) et par le pôle granulats – béton (+ 30 %). Enfin, le résultat net atteint 934 M€ (+ 70 %).

La crise américaine de l'immobilier a, apparemment, eu peu d'influence sur les performances de Lafarge (- 5 % pour son bénéfice courant d'exploitation) alors que le groupe réalise 13,16 % de son résultat d'exploitation en Amérique du Nord.

(Les Echos : 03/08/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 02/08/2007)

RIO TINTO

Résultats du 1er semestre 2007 pénalisés par la hausse des coûts

Le groupe minier anglo-australien a publié des résultats solides pour le 1er semestre 2007, avec un bilan globalement satisfaisant quoique pénalisé par une hausse des coûts de production. L'Ebitda ressort à 6,613 Md$ (+ 7 % par rapport à celui du 1er semestre 2006) et le bénéfice net à 3,529 Md$ (- 14 %), soit un peu moins que les 3,70 Md$ anticipés. Ce tassement des bénéfices est dû aux hausses des coûts de production, main d'œuvre et équipements miniers en particulier alors que la production minière a plutôt progressé.

Rio Tinto : productions trimestrielles 2007

	1er trimestre 2007	2ème trimestre 2007
Minerai de fer : kt	32 245	37 117
Bauxite : kt	4 229	4 233
Alumine : kt	661	685
Aluminium : kt	211,7	216,5
Cuivre : kt	198,1	186,4
Cuivre raffiné : kt	101,6	100,7
Plomb : kt	2,9	2,8
Zinc : kt	8,6	7,5
Molybdène : kt	4,7	3,8
Or : t	8,6	10,2
Argent : t	102	108
Diamants : x 1 000 ct	5 033	6 413
Uranium (U_3O_8) : t	2 799	3 207
Charbon métallurgique : kt	1 438	1 633
Charbon thermique : kt	7 041	5 898

La direction de Rio Tinto reste optimiste pour le reste de l'année 2007 avec l'absorption prévue du groupe Alcan (aluminium) qui est l'opération de consolidation du secteur mines-métaux la plus chère jamais réalisée.

(Les Echos : 18/07/2007 ; L'Usine Nouvelle : news du 02/08/2007 ; Mining Journal : 27/07/2007 ; Site web de Rio Tinto)

SAINT-GOBAIN

Les résultats du 1er semestre confirment la bonne progression d'ensemble

Le groupe français Saint-Gobain a annoncé des résultats semestriels rassurants, notamment sur sa progression. Son chiffre d'affaires s'est élevé à 21,779 Md€, soit 6 % de mieux qu'au 1er semestre 2006. Le résultat d'exploitation atteint 2,093 Md€ (+ 15,3 %) tandis que le résultat net courant s'établit à 1,067 Md€ (+ 31,2 %).

Saint-Gobain a axé sa stratégie sur les marchés de l'habitat, s'appuyant sur trois piliers qui sont les produits pour la construction, les matériaux innovants et la distribution pour le bâtiment. Il est attendu de ce recentrage des synergies de croissance et des réductions de coûts de l'ordre de 300 M€ à l'horizon 2010.

(La Tribune : 03/08/2007 ; Les Echos : 03/08/2007)

CARNET

Alcoa

Suite à l'échec de l'OPA d'Alcoa sur son rival Alcan, le retrait de son PDG, Alain Belda, a été annoncé. C'est Klaus Kleinfeld qui a été désigné pour le remplacer à partir du 1er octobre prochain. K. Kleinfeld connaît Alcoa en tant que membre de son Comité de direction 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.

Une période de passation de pouvoir a été prévue, pendant laquelle le nouveau PDG aura à référer à l'ancien, jusqu'au retrait complet d'Alain Belda prévu au début 2008.

Jinya Chen a été nommé en tant que nouveau responsable (président) de la division Asie-Pacifique qui compte 35 implantations. Il sera basé à Pékin. Il succède à Lloyd Jones qui se retirera à la fin de l'année.

(Metal Bulletin daily : 15/08/2007 ; Mining Journal : 06/07/2007, 17/08/2007)

AngloGold Ashanti et Anglo Platinum

Parmi les responsables emblématiques de la profession, Bobby Godsell a démissionné de son poste de directeur général d'AngloGold Ashanti le 31 août. Entré chez Anglo American en 1974, il avait été nommé à ce poste au moment de la fusion d'AngloGold avec Ashanti en 1998.

C'est Mark Cutifani qui le remplacera au poste de directeur général. De nationalité australienne, M. Cutafani vient du groupe brésilien CVRD où il était directeur technique.

Ralph Havenstein a démissionné de son poste de directeur général d'Anglo Platinum le 30 août. Son remplaçant n'est pas encore désigné.

AngloGold Ashanti est une filiale à 42 % d'Anglo American et Anglo Platinum à 75 %.

(Financial Times : 01/08/2007 ; Mining Journal : 03/08/2007)

BHP-Billiton

Marcus Randolph, ancien responsable du développement, a été nommé directeur de la division ferreux et charbon de BHP-Billiton.

Graeme Hunt a été nommé directeur de la nouvelle unité en charge du développement d'Olympic Dam, le gisement australien à cuivre et uranium qui renferme un tiers des réserves mondiales actuelles d'uranium.

C'est Nelson Silva qui remplacera Graeme Hunt à la tête de la division aluminium.

Alberto Calderon, ancien responsable de la division diamant, devient directeur commercial du groupe.

(L'Usine Nouvelle : news du 11/07/2007)

Fédération Française de l'Acier

Succédant à Bernard Rogy, Daniel Soury-Lavergne a été nommé délégué général de la Fédération Française de l'Acier en date du 7 juin 2007. B. Rogy reste au poste de vice-président de la FFA.

(Recyclage Récupération : 02/07/2007)

Gold Fields

Tommy McKeith a été nommé directeur de l'exploration de Gold Fields à partir du 1er octobre, avec le grade de vice-président. C'est un retour puisqu'il avait occupé le poste de directeur du développement commercial de Gold Fields avant de devenir directeur général de Troy Resources au début 2006.

(Mining Journal : 06/07/2007)

Harmony Gold

Bernard Swanepoel, directeur général du groupe sud-africain Harmony Gold depuis douze ans, a demandé à se retirer. La demande a été acceptée par le Comité de direction le 6 août avec effet immédiat.

Graham Briggs a été nommé aussitôt au poste vacant. Auparavant, G. Briggs était directeur de la division Australasie du groupe.

Non explicité par les responsables d'Harmony, le départ soudain de B. Swanepoel a provoqué un certain désarroi chez les actionnaires, d'autant qu'une mise en garde sur les objectifs de profits 2007 avait été faite.

(Platt's Metals Week : 13/08/2007)

Highveld Steel and Vanadium

Walter Ballandino a été nommé directeur général d'Highveld Steel and Vanadium. Cette entreprise sud-africaine, qui est le producteur mondial n° 1 de vanadium, a été récemment acquise par la société russe Evraz Group dont la majorité du capital est détenue par l'homme d'affaires Roman Abramovich.

(Mining Journal : 13/07/2007)

Iamgold

Une série de nominations à la tête de services ou de divisions géographiques a eu lieu chez Iamgold, s'accompagnant de titres de senior vice-président. Parmi celle-ci, on peut citer Denis Miville-Deschênes nommé à la tête du service Développement de projets, Michael Donnelly à la tête du service Exploration, Jacques Perron à la tête du secteur Amériques, John McCombe à la tête du secteur Afrique.

(Engineering & Mining Journal : June 2007)

LionOre Mining International

Avec la réussite de l'OPA de Norilsk Nickel sur LionOre Mining International, certains remplacements et nominations ont eu lieu chez ce dernier.

Deux responsables de Norilsk, Thomas Rogers (directeur du développement commercial) et Andrey Zhupanov (Conseiller à l'international), sont entrés dans le Comité de direction de LionOre tandis que Ralph Tavakolian Morgan en devenait président.

(Mining Journal : 13/07/2007

Mintek

Abe Mngomezulu a été nommé directeur général de Mintek, le bureau de recherches minières d'Afrique du Sud, à effet du 1er septembre prochain. Il remplacera Paul Jourdan. A. Mngomezulu a une expérience de plus de vingt ans dans l'exploration, la stratégie de développement et l'économie minières.

(Industrial Minerals : August 2007)

Newmont Mining

Plusieurs nominations ont eu lieu chez Newmont Mining, dont celles de Guy Landsdown en tant que responsable senior vice-président du secteur Développement de projets et services techniques et de Randy Engel en tant que responsable et senior vice-président du secteur Stratégie et développement d'entreprise.

(Mining Journal : 27/07/2007)

Norsk Hydro

Jan Reinas a démissionné de son poste de président du groupe Norsk Hydro à la suite d'une divergence de vue avec l'Etat norvégien qui est l'actionnaire majoritaire. La divergence semble porter sur un plan d'attribution de stock options contre lequel il s'était élevé.

(Mining Journal : 10/08/2007)

Ormet

Mike Tanchuk a été nommé directeur général de la société américaine Ormet Corp, en remplacement de Ken Campbell. M. Tanchuk aura, également, la présidence du Comité de direction.

(Engineering & Mining Journal : June 2007)

Polyus Gold

Sergey Bathekin, Kirill Parinov et Pavel Skitovich –l'actuel directeur général- ont été nommés directeurs et membres du Comité de direction chez Polyus Gold.

Polyus Gold est le principal producteur d'or russe dont les actionnaires de référence sont les hommes d'affaires Mikhail Prokhorov et Vladimir Potanin via Interros Holdings.

S. Bathekin, qui est aussi directeur général d'Interros Holdings, a été nommé président du Comité de direction de Polyus Gold.

Kirill Lykov a été nommé directeur général des opérations adjoint. Les principaux actifs miniers, en activité ou en projet, sont situés dans les régions d'Irkoutsk, Krasnoïarsk, Magadan, Amour et dans la République de Sakha.

(Mining Journal : 06-13/07/2007, 17/08/2007)

Teck Cominco

Tim Watson a été nommé responsable du développement des projets de Teck Cominco, basé à Vancouver, avec la fonction de senior vice-président.

(Mining Journal : 06/07/2007)

Tiomin Resources

Robert Jackson a été nommé au PDG de la société canadienne Tiomin Resources Inc. La désignation de R. Jackson, qui a une longue expérience en tant qu'ingénieur minier puis responsable des investissements auprès des banques, devrait aider fortement au développement en cours du projet kényan de sables à minéraux lourds de Kwale.

(Industrial Minerals : August 2007)

United Company Rusal

Sergey Otroschenko a été nommé directeur de la division des matières premières (à l'exception de l'alumine) chez United Company Rusal. Il était auparavant chef-adjoint de l'unité matières premières et combustibles sur le complexe de Novolipetsk.

(Metal Bulletin daily : 16/08/2007)

UraMin

Le succès de l'OPA d'Areva sur UraMin Inc a aussitôt été suivi de plusieurs démissions parmi les principaux responsables du mineur anglo-canadien basé aux Iles Vierges. Quatre nominations de directeurs exécutifs de la compagnie UraMin ont été faites avec des responsables venant tous d'Areva.

Il s'agit de Frédéric-Bernard Tona, nommé au Comité de direction dont il devient président, de Sébastien-Bernard de Montessus de Ballore nommé directeur général, de Serge Lafont et de Daniel Wouters dont les nouvelles fonctions ne sont pas précisées.

(Mining Journal : 10/08/2007 ; Site web Uramin)

Zimplats Holdings

Alex Mhembere a été nommé directeur général de Zimplats Holdings Ltd, qui est à la filiale au Zimbabwe du groupe sud-africain Implats, en date du 1er octobre. Il est également chargé de la direction de la filiale Zimbabwe Platinum Mines. Précédemment, A. Mhembere était directeur de Mimosa Mining qui opère la mine à platinoïdes de Mimosa, au Zimbabwe, dont Implats et Aquarius Platinum sont actionnaires à 50-50.

(Mining Journal: 06/07/2007)

ECO-NOTE

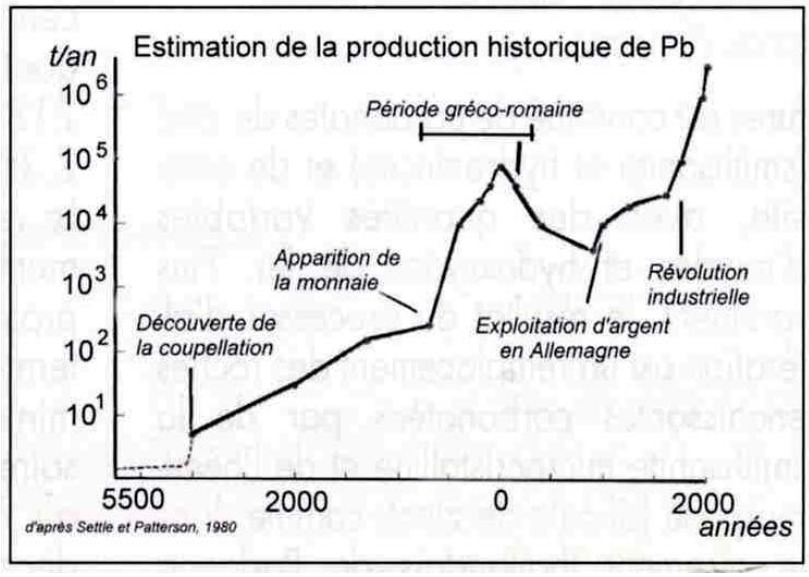
Économie du plomb

Par J.C. Michel [11]

1 - Préhistoire et histoire du plomb jusqu'à la fin du XXe siècle

Le plomb serait connu depuis 10 000 ans. Il fait partie des premiers métaux utilisés par l'homme. En plus d'être fréquent et d'avoir une température de fusion basse (327°), il est particulièrement ductile, malléable, dense (d = 11,3) et résiste bien à la corrosion. Ceci explique la variété de ses applications dès la haute antiquité. Une statuette et des perles de plomb et de cuivre, datant de 6 500 avant notre ère, ont été découvertes en Anatolie. Des textes prouvent que les Egyptiens utilisaient le plomb dès le 5ème millénaire avant notre ère, en usage dans le vernissage des poteries, dans les constructions de bâtiments ou comme remède dans le traitement des plaies et des ulcères. Les Chinois fabriquaient des monnaies en plomb dès le 4ème millénaire avant notre ère. Les Babyloniens (XIXe-VIe siècle avant JC) se servaient de plaques de plomb pour leurs constructions. Le minerai de plomb a pu être exploité très tôt car la technique de la coupellation[12] semble avoir été connue dès le 3ème millénaire.

En Europe, la Grèce puis l'Empire romain ont largement développé sa consommation et l'exploitation minière (fig. suivante de Settle et Patterson). Les Grecs, notamment, l'utilisaient pour la fabrication de poids et de cosmétiques. La recherche des métaux a été une des raisons de la colonisation grecque le long des côtes tyrrhéniennes et le plomb faisait partie des produits d'échange avec les Etrusques. Avant eux, dès le XIIe siècle avant JC, les Phéniciens allaient chercher des métaux en Occident.



Les Romains ont extrait des minerais en Espagne et en Grande Bretagne en particulier, au point qu'à l'apogée de l'Empire, la production atteignait environ 100 000 t/an. Son utilisation était très variée, dans la cosmétique, la peinture, les enduits, les monnaies, les revêtements de baignoires, les canalisations d'eau, le mobilier, les protections des tombes… comme en atteste tout particulièrement le site de Pompéi. En plus de l'usage de poteries garnies de plomb pour faire le vin et le conserver (également les fruits), il était même consommé directement sous forme d'acétate -ou « sucre de plomb »- pour relever les plats ou adoucir le vin. Certains historiens pensent que cet empoisonnement alimentaire (saturnisme) est une des causes possibles de la décadence romaine.

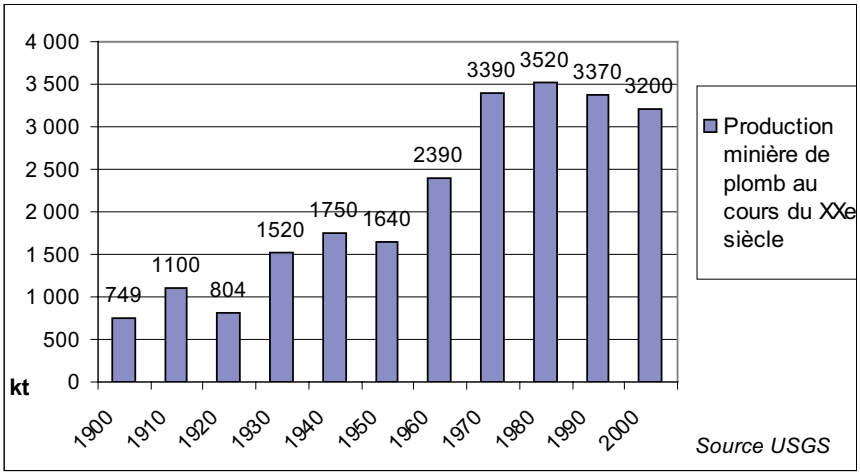
À partir du 1er siècle de notre ère, la production a régressé jusqu'à représenter moins de 10 000 t/an. Elle est remontée à partir des IXe-Xe siècles qui est l'époque de l'exploitation des mines d'argent d'Allemagne, puis au

[11] Consultant indépendant, ex-géologue au BRGM ; version raccourcie du texte original paru dans le « Géochronique » de juin 2007, à laquelle ont été intégrées les mises à jour de l'IL&ZSG, de Raw Materials Data et de l'USGS notamment.

[12] Technique de séparation des métaux faisant appel à une fusion suivie d'une oxydation puis d'une séparation plus ou moins sélective des oxydes métalliques au moyen d'un agent absorbant. L'opération est faite dans une coupelle, l'agent absorbant pouvant être de la cendre d'os.

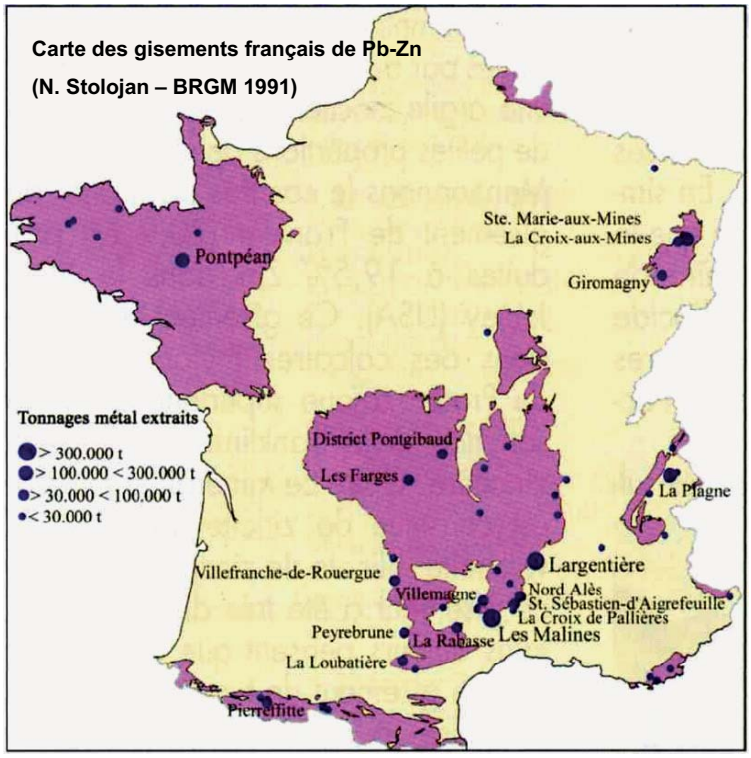
XVII[e] siècle qui est l'époque de l'exploitation des mines d'argent du Nouveau Monde par les Espagnols, pour atteindre un niveau proche de celui de l'époque romaine.

Avec le développement industriel du XIX[e] siècle, les besoins sont devenus considérables : en fin de siècle, la production minière atteignait 749 000 t. Au cours du XX[e] siècle (fig. suivante), la croissance des besoins n'a jamais cessé sauf après les deux guerres mondiales ; le maximum a été atteint en fin des années 1970, avec 3 690 kt en 1976. Les restrictions d'ordre sanitaire ont ensuite enclenché la régression du marché. En 2000, la production minière s'établissait à 3 200 kt.



La fin des années 1980 a connu un redémarrage de la production mondiale en raison des besoins croissants en batteries de l'industrie automobile et des autres installations mécaniques nécessitant un allumage électrique[13].

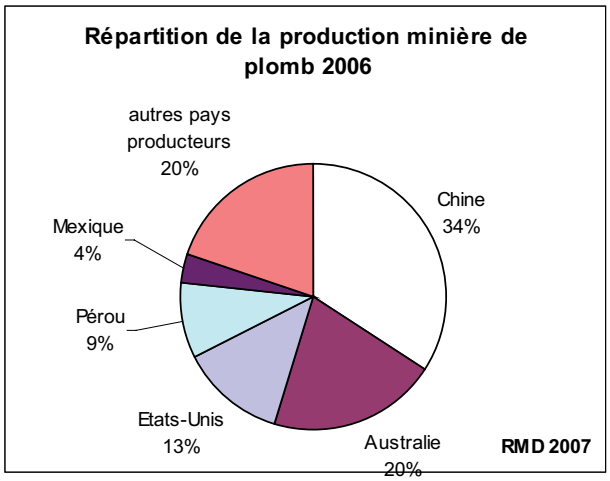
Jusqu'en 1991, date de la fermeture de la mine des Malines (Gard), intervenue après celle de Largentière (Ardèche) en 1982, la France a eu une production minière de plomb significative, jusqu'à 30 000 t en 1970. Plus de la moitié du tonnage total extrait vient des gisements du Massif Central, notamment de la « bordure cévenole » (fig. suivante).



[13] Une forte proportion de batteries neuves sont montées sur des véhicules ou installations mécaniques du parc en activité.

2 - Données récentes du marché du plomb (2001-2006)

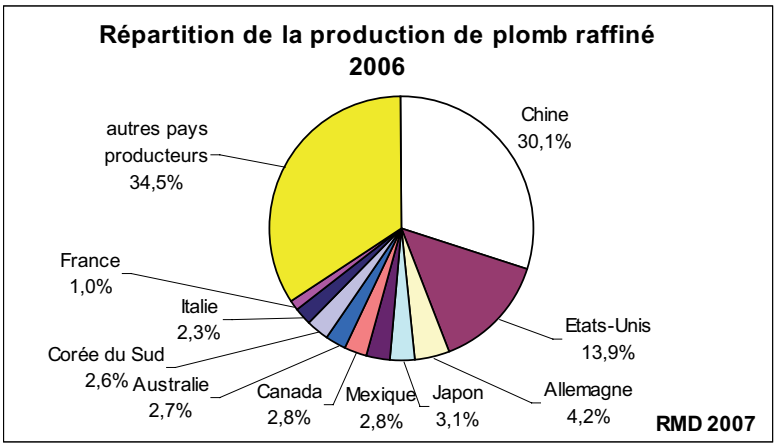
Production minière – En six ans (données 2006 comparées à celles de 2000), la production minière mondiale a progressé de 14,6 %. Elle était de 3,49 Mt en 2006, en progression de 2,0 % par rapport à 2005. Si une trentaine de pays exploitent encore des minerais plombifères, seulement cinq pays totalisent 80 % de la production totale (fig. suivante). Il s'agit de la Chine (1 150 kt), de l'Australie (686 kt), des États-Unis (430 kt), du Pérou (313 kt) et du Mexique (120 kt). Le très fort accroissement de la production minière chinoise -passée de 155 kt dans les années 1980 à 950 kt en 2004 puis à 1 150 kt en 2006- a plus que compensé les fermetures des mines des pays occidentaux.



Aperçu des réserves minières – D'après l'US Geological Survey (USGS), les réserves démontrées à partir de travaux géologiques et miniers sont estimées à 67 Mt, dont 15 Mt pour l'Australie (22 %), 11 Mt pour la Chine (16 %) et 8 Mt pour les Etats-Unis (12 %). La « reserve base » qui cumule les réserves démontrées et celles qui sont marginales ou sub-économiques représente 140 Mt.

Production métallurgique - Le plomb raffiné mis sur le marché est soit d'origine « primaire » s'il est directement issu de la production minière, soit « secondaire » s'il provient de déchets neufs (scrapes) ou de la récupération de produits en fin de vie. Les bilans de l'international Lead & Zinc Study Group (IL&ZSG) ne peuvent pas toujours rendre compte, suivant les pays, de l'origine primaire ou secondaire du tonnage annoncé de plomb raffiné : les statistiques utilisées sont la production globale de plomb raffiné. Actuellement, la production secondaire représente environ 50 % de la production globale de plomb raffiné. Ce résultat vertueux est obtenu grâce à un large usage du plomb dans la fabrication de produits facilement recyclables comme les batteries (courte durée de vie, réseaux de récupération…). Ce résultat est, aussi, une moyenne : le taux de récupération[14] serait de 95 % à 99 % dans le monde occidental et de 80 % à 85 % en Inde et en Chine.

En six ans, la production mondiale de métal raffiné a progressé de 20,5 %. Par rapport à l'activité minière, la première extraction métallique et le raffinage du plomb sont une activité nettement moins concentrée, synonyme de délocalisation. La répartition du raffinage (fig. suivante) montre l'importance des pays



[14] Ratio du tonnage recyclé au tonnage recyclable disponible (scrapes neuves et métal des produits usagés).

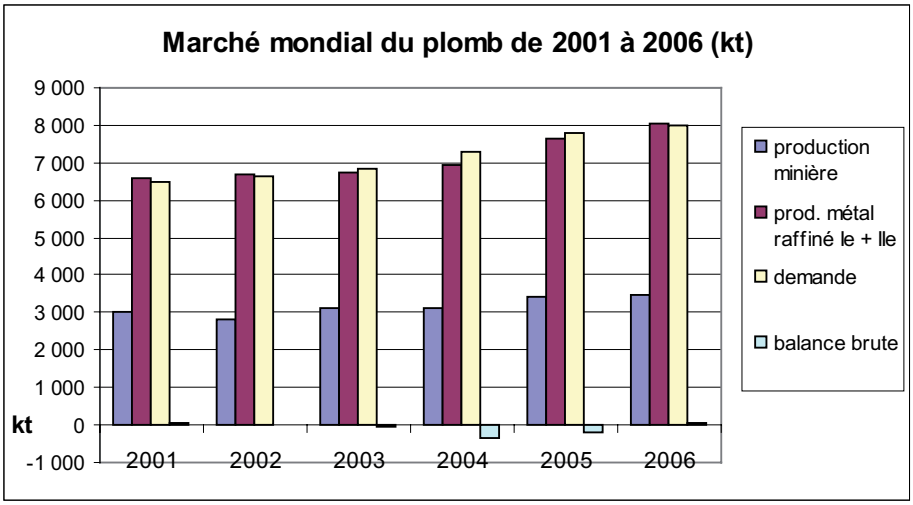
occidentaux dépourvus de production minière, tels le Japon et certains pays européens. A contrario, près de deux-tiers des concentrés produits au Pérou et en Australie sont exportés.

Le premier pays raffineur est la Chine (2 736 kt en 2006), suivie des Etats-Unis (1 265 kt), de l'Allemagne (379 kt), du Japon (280 kt), du Mexique (255 kt), du Canada (251 k), etc… alors que la France a une production de 88 kt.

Consommation – En six ans, la consommation mondiale a progressé de 22,2 %. Elle était de 6,50 Mt en 2001, de 6,82 Mt en 2003 et de 7,98 Mt en 2006. Les principaux pays consommateurs de plomb sont, par ordre décroissant, la Chine, les Etats-Unis (87 % affectés à la fabrication des batteries et accumulateurs), l'Allemagne, la Corée du Sud et la Grande Bretagne. D'après l'agence chinoise Antaike, la consommation nationale 2006 s'est élevée à 2,18 Mt.

Équilibre du marché mondial – De 2001 à 2006 (fig. suivante), la croissance de la demande de plomb n'a pas été linéaire ; « molle » en 2001-2002-2003, elle a repris de la vigueur à partir de 2004 grâce au développement du marché des véhicules dans les pays émergents, Chine en particulier. Dans le même temps, la production minière augmentait de seulement 14,6 %. Le différentiel a été compensé par le recyclage.

La balance brute de ces données montre un quasi équilibre du marché (très faiblement excédentaire dans le détail) en 2001 et 2002, suivi de déficits de 344 kt en 2004 et de 172 kt en 2005. L'année 2006 marque le retour au quasi équilibre avec un excédent de seulement 48 kt.



3 - Régionalisation de ces données

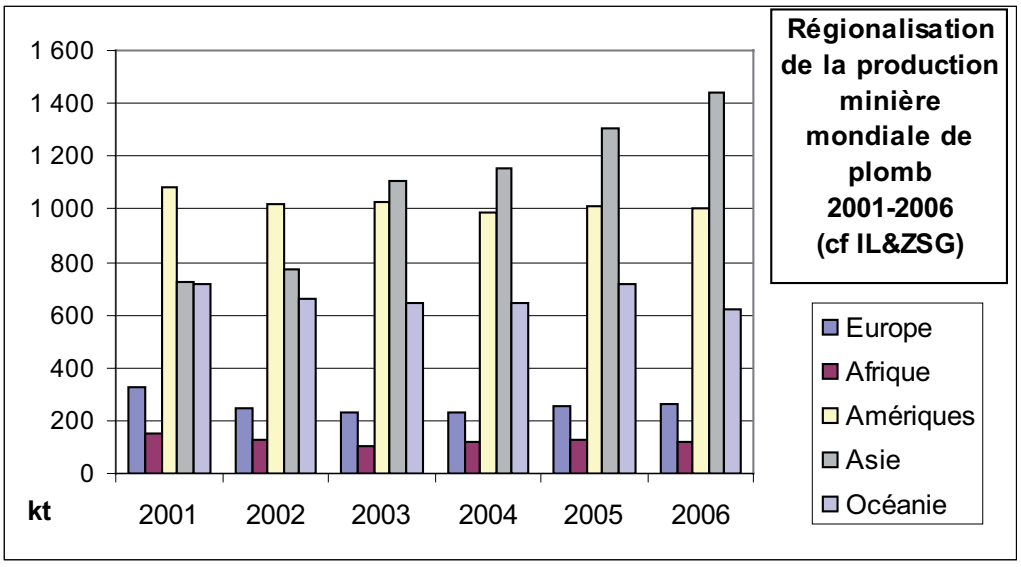
L'évolution de la répartition de la production minière au niveau régional (1ère des trois fig. pleine page) montre le « décollage » de l'Asie, une quasi stabilité en Afrique et en Océanie, le tassement aux Amériques et l'effet décroissant puis faiblement croissant en Europe.

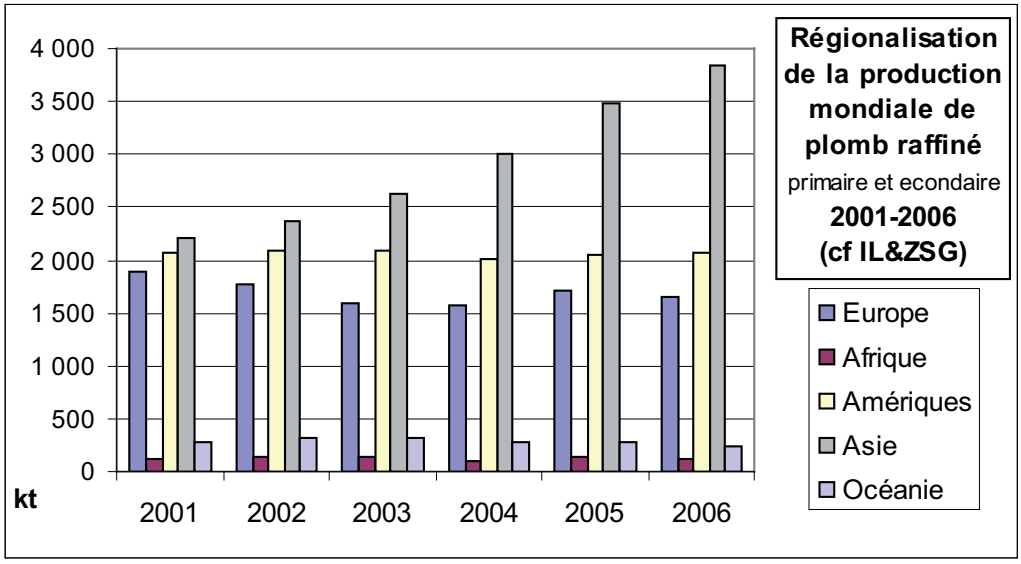
L'évolution de la répartition de la production de métal raffiné au niveau régional (2ème des trois fig.) montre le rôle de plus en plus déterminant de l'Asie par rapport à toutes les autres régions où cette production est, au mieux, à peu près stable.

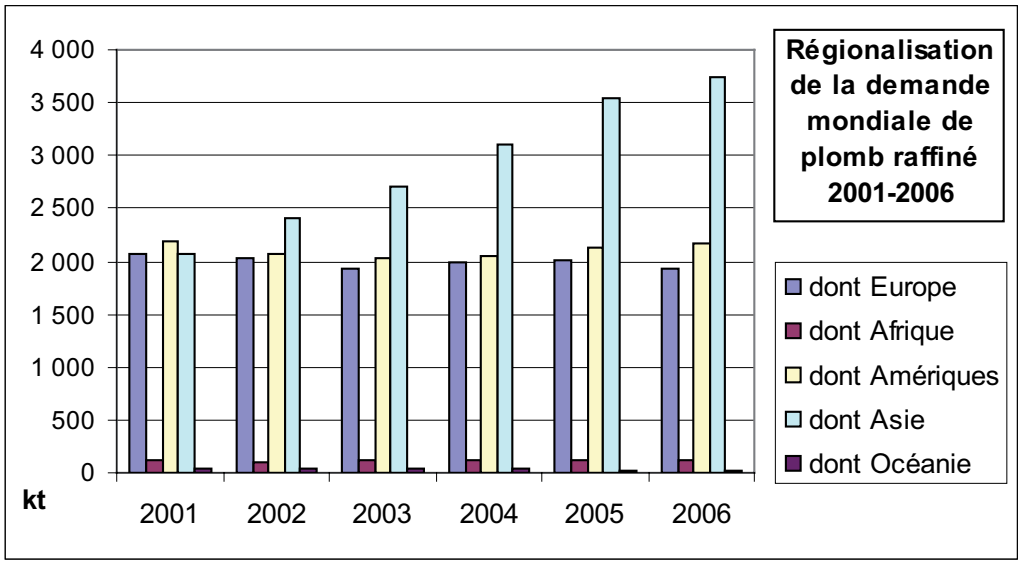
L'augmentation de 22 % de la consommation mondiale durant ces six années masque des évolutions régionales très contrastées (3ème des trois fig.). La demande asiatique a progressé de 87,1 % (+ 1 744 kt) quand toutes les autres baissaient. Pour l'Europe, le recul est un tassement de - 4,4 % (- 88 kt). Pour les Amériques la baisse est de - 7,3 % (- 169 kt), pour l'Afrique de - 14,6 % (- 19 kt) et pour l'Océanie de - 37,0 % (- 17 kt).

Au niveau des flux entre production et consommation de plomb raffiné, l'Europe doit importer un tonnage annuel de l'ordre de 300 kt alors qu'il est de l'ordre de 90 kt pour les Amériques. L'approvisionnement vient de l'Afrique (11 kt), (encore) de l'Asie (87 kt) et surtout d'Océanie (219 kt).

Marché du plomb régionalisé







4 - Aperçu de la métallurgie, des produits commercialisés et du prix du plomb

Les minerais plombo-zincifères oxydés ont été la principale source de plomb jusqu'au début du XXe siècle. Avec l'avènement des techniques de flottation, la source s'est progressivement déportée vers les minerais sulfurés. Récemment, l'intérêt est revenu vers les minerais oxydés grâce au développement (bien que la méthode existe depuis des dizaines d'années) de la lixiviation acide suivie d'une électrolyse récupérant le métal.

Après des traitements essentiellement mécaniques des minerais sulfurés, sont obtenus des concentrés renfermant 40 à 80 % de plomb métal. La méthode de grillage du concentré, suivi d'une réduction par passage dans un haut fourneau en présence de coke, est du passé. La technique généralisée actuelle est le passage dans un four à oxygène-gaz naturel pour en extraire le plomb, encore impur à ce stade. Ce plomb en lingots est ensuite raffiné -par pyrométallurgie ou électrolyse- pour éliminer les traces d'autres métaux (argent, or, antimoine…) et obtenir le plomb doux qui est pur à 99,99 %.

La métallurgie du recyclage s'effectue soit par simple nouvelle fusion, soit, c'est le cas le plus fréquent, par métallurgie de « deuxième fusion ». Dans le cas du plomb de batterie, le plomb d'œuvre obtenu contient de l'étain, du cuivre et de l'antimoine ; il est raffiné pour obtenir du plomb doux ou des alliages.

Trois qualités de métal sont proposées sur le marché avec des variantes :

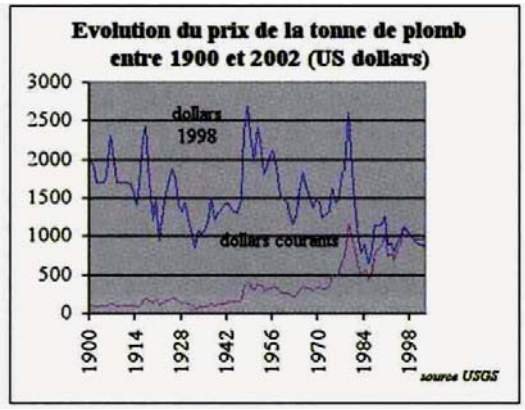
1 - plomb doux généralement classé suivant quatre variantes principales…

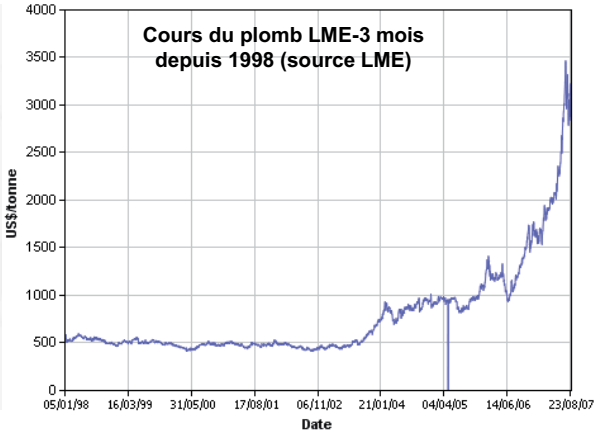
- plomb doux courant, titrant au minimum 99,9 % Pb ;
- plomb titrant au minimum 99,97 % Pb qui est le plomb échangé sur le LME[15] ;
- plomb extra raffiné, titrant au minimum 99,98 % Pb ;
- plomb électrolytique, titrant au minimum 99,99 % Pb ;

2 - plomb dur ou plomb antimonieux (Pb-Sb) qui contient de 1% à 10 % d'antimoine (teneur moyenne de 2,7 %) ;

3 - alliages de plomb : Pb-Cu, Pb-Ca, Pb-Te, Pb-Sn, etc...

Depuis le début du XXe siècle, le prix a beaucoup évolué au gré des grands évènements politiques (deux grandes guerres) et économiques (cycles). Cependant, une franche tendance baissière, en dollar constant, est constatée (fig. suivante - gauche) : le prix a évolué de 2 000 $/t en 1900 à moins de 1 000 $/t en 2001. Depuis lors, la montée en puissance de l'hégémonie chinoise sur le marché et le « supercycle » sont responsables d'une accélération à laquelle la spéculation n'est pas étrangère (fig. suivante - droite). En 2007, le cours du plomb sur le LME, après avoir rattrapé le cours de l'aluminium à la mi-juillet, a rattrapé celui du zinc à la fin août, évènements qui paraissaient impossibles il y a quelques années. En dollars courants, le plomb a atteint un maximum de 3 470 $/t (2 547 €/t) le 23 juillet et il se situait à 3 096 $/t à la fin août.





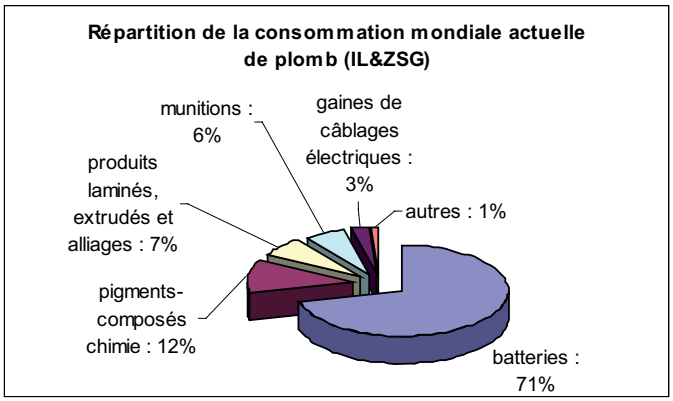
[15] London Metal Exchange ; bourse londonienne des métaux (pas tous).

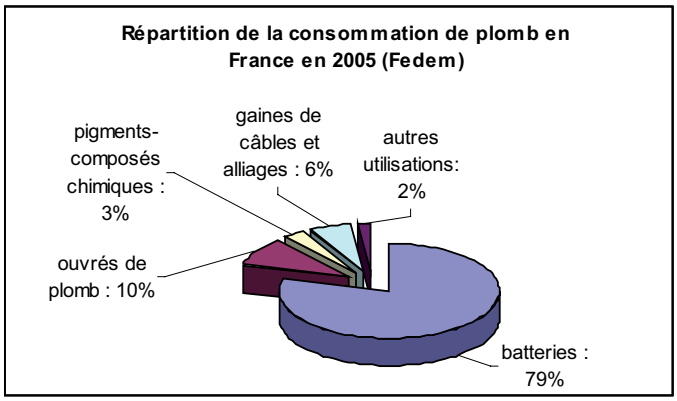
5 - Panorama des utilisations du plomb

Le plomb, métal que l'on obtient assez aisément, a des propriétés (ductilité, malléabilité, inertie, résistance à la corrosion, forte résistivité électrique, densité…), qui le rendent polyvalent.

Cependant, depuis les années 1980, beaucoup d'utilisations historiques du plomb, à l'exemple des peintures, ont été proscrites en raison de sa toxicité. La généralisation des plastiques a aussi réduit son périmètre. Aujourd'hui, il tend à disparaître dans les pays à réglementation stricte dans ses « niches », à l'exemple des alliages de soudure (fig. suivantes).

Les batteries (accumulateurs électriques utilisés au démarrage des moteurs thermiques ou en équipements de secours d'équipements électriques, etc…) ont été commercialisées à partir des années 1880 et sont devenus progressivement la principale utilisation du plomb (sous forme d'oxydes, PbO et Pb_3O_4) : 71 % à l'échelle mondiale et 79 % en France.





En feuilles, plaques, c'est un isolant phonique. Son aptitude à absorber les vibrations le rend utile dans des ateliers, chambres de machines de bateau, etc…. Il est aussi utilisé dans le BTP : on l'utilise sur les toitures (usage en diminution dans certains pays), dans les grands bâtiments où les feuilles de plomb favorisent l'isolation phonique, ou en coussins placés dans les fondations des immeubles afin d'atténuer les vibrations dues au trafic routier.

Des plaques de plomb bloquent très efficacement les radiations ioniques (rayons alpha, béta, gamma, RX). Elles servent à isoler les containers de matières radioactives et permettent d'isoler, par la pose d'un bouclier, les appareils à rayons X et les réacteurs nucléaires. De la même façon, elles permettent de protéger les personnes qui travaillent dans ces environnements, de même que l'usage de verres au plomb (jusqu'à 60 % Pb).

Sa propriété de résistance à la corrosion est mise à profit pour contenir des liquides corrosifs. L'industrie de l'automobile l'a employé, sous forme d'alliage à 10-15 % d'étain, comme revêtement inerte de réservoirs. La part de ces utilisations est de 7 % du marché.

Le plomb est utilisé depuis longtemps pour la fabrication de munitions de guerre ou de chasse. Ce poste occupe aujourd'hui 6 % de la consommation mondiale malgré les restrictions faites à l'usage des plombs de chasse par la convention de La Haye (1995) et dans la fabrication des « étains ».

La généralisation de l'électricité au XX^{e} siècle a permis de mettre à profit l'inertie, la ductilité et la résistance électrique du métal pour le gainage des câbles électriques. Cet usage représente 3 % de la consommation mondiale actuelle.

Malgré les restrictions imposées dans certains pays, les alliages pour soudure au plomb sont les plus communément utilisés : ils représentent 1 % de la demande mondiale. Les soudures soumises à des hautes températures sont réalisées avec des alliages plomb-argent contenant 1 à 2 % d'étain. Les nouveaux alliages de soudure pour la filière électronique comportent de l'étain, associé à du bismuth, de l'argent ou du cuivre.

Les composés chimiques du plomb ont une grande importance, plus pour le champ d'applications couvert que par la part représentée de 12% de la consommation mondiale. L'industrie automobile emploie le tétraéthyle de plomb, ou Pb(C2H5)4, comme agent antidétonant dans les carburants ; cet usage est en perte de vitesse dans les pays occidentaux où des directives l'ont banni des carburants actuels.

Les composés chimiques du plomb (monoxyde de plomb ou litharge : PbO, tétraoxyde de plomb : Pb_3O_4) ont des applications dans la fabrication du cristal de verre et des verres optiques à grand indice de réfraction ou dans les céramiques. Les verres des tubes de télévision ou des écrans d'ordinateur sont à base de monoxyde de plomb.

Les pigments représentent une importante forme d'utilisation dont l'un des plus connus, le carbonate de plomb ou céruse ($2PbCO_3\ Pb(OH)_2$), encore appelé « blanc de plomb », « blanc de Saturne » ou « blanc d'argent », est utilisé depuis plus de deux mille ans comme pigment blanc, notamment pour enduire les céramiques, préparer des fards, des peintures pour bateaux, etc… . Les autres pigments pour peintures et teintures sont à base de chromate de plomb (jaune de chrome), de molybdate de plomb ou de mélange de sulfate et d'oxyde de plomb.

Les silicates de plomb sont utilisés pour la fabrication des céramiques, des émaux, de peintures. L'azide de plomb, $Pb(N_3)_2$, est utilisé comme détonateur. De nombreux composés de plomb (sulfates, phosphites, stéarates…) sont utilisés comme stabilisateurs dans les produits vinyliques. Sa toxicité est même utilisée dans les insecticides sous forme d'arséniates. Etc… .

Sources documentaires principales

Antaike ; Fédération des minerais, minéraux industriels et métaux non ferreux (FEDEM) ; International Lead & Zinc Study Group ; Lead Development Association International ; London Metal Exchange ; Raw Materials Data ; US Geological Survey.