

NOVEMBRE 2007

ECOMINE

REVUE D'ACTUALITÉ DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières



Course au gigantisme tous azimuts dans les matières premières minérales (cf Eco-note)

Métaux précieux : cours en hausse sauf pour le palladium

Nickel-cobalt : Eramet-SLN se lance dans l'hydrométallurgie

Talc : sur fond de consolidation, des groupes diversifiés cèdent leurs actifs talc

Eco-Note : Consolidation dans la filière des mines, métaux, minéraux... Alcan, Alcoa, Rio Tinto et BHP-Billiton

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.

SOMMAIRE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cours et tendances7

- Métaux précieux : cours en hausse sauf pour le palladium
- Métaux de base : à part l'étain, les autres métaux se sont orientés à la baisse

Fondamentaux8

- Croissance 2007 des économies « avancées » : après un bon 3^{ème} trimestre, la croissance devrait faiblir tandis que l'inflation redevient préoccupante

Dossiers et faits d'actualité9

- Xstrata a lancé une OPA sur le producteur de nickel australien Jubilee Mines
- La surchauffe de la filière aluminium chinoise a-t-elle atteint le reste de la filière mondiale ?
- Contrats 2008 de minerai de fer : probablement de 30 à 50 % d'augmentation et une interrogation sur le futur système de vente

INFORMATIONS SECTORIELLES

Métaux de base11

- Aluminium : des capacités d'alumine sécurisées et des nouvelles
- Cuivre : le rôle essentiel du cuivre dans la filière énergie soutient le marché sur le long terme, domaine dans lequel Codelco reste le n°1 mondial
- Etain : le resserrement de l'offre d'étain annoncé pour 2008 a déjà des répercussions
- Fer et acier : ArcelorMittal, dont la fusion juridique a été entérinée le 13 novembre, poursuit sa croissance et son objectif d'autosuffisance en matières premières

- Plomb-Zinc : le projet d'expansion de Red Dog, la première mine de Pb-Zn-Ag du monde, est toujours en attente d'acceptation d'un plan de gestion des eaux

Métaux d'alliage13

- Cobalt - nickel : Eramet-SLN va se lancer dans l'hydrométallurgie
- Magnésium : la dépendance du marché au magnésium chinois, dont le prix est remonté vers ses plus hauts, relance en Russie un projet d'extraction par retraitement de déchets miniers d'amiante

- Molybdène : la demande de molybdène augmente de plus de 4 % l'an depuis 1990

- Tungstène : Xiamen Tungsten a commencé la production de tungstène à sa nouvelle mine de Xingluokeng alors que le marché doit s'adapter aux quotas d'exportation

Métaux spéciaux15

- Bismuth : la filière bismuth chinoise s'organise
- Rhénium : l'offre de rhénium de 50 t/an aurait un retard de 10 t/an par rapport au développement des besoins actuels venant de l'aérospatial et de la catalyse
- Thorium : l'alternative du thorium comme combustible nucléaire intéresse l'Inde

Diamant et métaux précieux16

- Diamant : l'Angola veut devenir le second producteur mondial de diamants d'ici 2010
- Or : cette année, la production d'or chinoise devrait dépasser la production américaine
- Palladium-platine : résultat positif de l'étude de faisabilité du projet à PGM finlandais d'Arctic Platinum

Minéraux industriels et matériaux de construction18

- Alumines de spécialités : Rio Tinto Alcan a inauguré les nouvelles installations de production de l'usine française de Gardanne
- Minéraux lourds : la société Bemax Resources se constitue dans le Murray Basin australien une ressource de minéraux lourds de classe mondiale
- Talc : sur fond de consolidation, des groupes diversifiés cèdent leurs actifs talc

Eaux Minérales19

- Protection des gisements d'eaux minérales : l'exemple vosgien de Nestlé Waters

Recyclage20

- Aluminium secondaire : la fusion des sociétés espagnoles Befesa et Alcasa crée le n°3 européen du secteur
- Scrapes de fer et d'acier : l'UE27 devrait consommer 119 Mt de scrapes ferreux en 2007 par rapport à une production d'acier de 210 Mt
- Silicium : le recyclage du silicium des microprocesseurs et des panneaux solaires arrive

QUESTIONS MULTILATÉRALES21

- Questions globales : les quotas d'exportation chinois de « petits métaux » sont en baisse
- Scrapes : l'Inde abandonne tout système de contrôle des importations de scrapes
- Silico-alliages : une majorité d'Etats de l'UE est contre l'introduction de taxes antidumping sur le silico-manganèse chinois et kazakh demandées par Euroalliages

LES ÉTATS23

LES ENTREPRISES25

CARNET27

ÉCO-NOTE29

- Consolidation dans la filière des mines, métaux, minéraux : Alcan, Alcoa, Rio Tinto et BHP-Billiton ; par A. Coumoul

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

Métaux précieux (London fixing price)

	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Moyenne octobre 2007	Moyenne novembre 2007	Tendance novembre 07 / octobre 07
Exprimés en dollars/once								
Argent	4,6	4,9	6,7	7,3	11,5	13,7	14,0	+ 2,6 %
Or	310	363	409	445	604	755	807	+ 7,0 %
Palladium	337	201	230	202	320	365	363	- 0,7 %
Platine	540	692	844	897	1 143	1 410	1 448	+ 2,7 %
Exprimés en euros/once								
Argent					9,2	9,6	9,6	- 0,5 %
Or					481	530	550	+ 3,7 %
Palladium					255	257	247	- 3,7 %
Platine					910	991	987	- 0,4 %

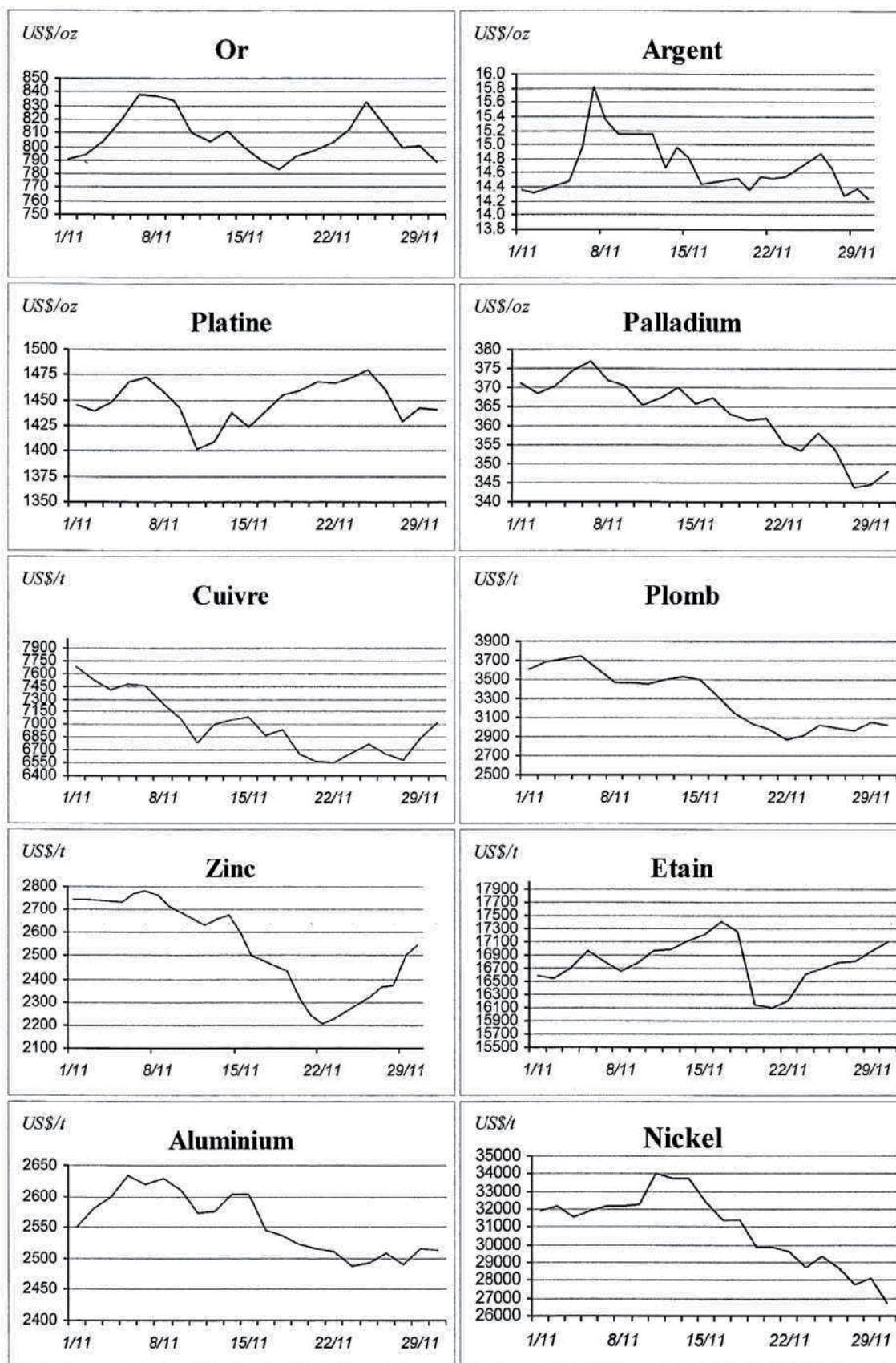
Métaux de base et d'alliage (London LME 3 mois)

	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Moyenne octobre 2007	Moyenne novembre 2007	Tendance novembre 07 / octobre 07
Exprimés en dollars/tonne								
Aluminium	1 365	1 430	1 721	1 899	2 580	2 492	2 556	+ 2,5 %
Cuivre	1 580	1 790	2 789	3 503	6 676	7 967	6 997	- 12,2 %
Etain	4 090	4 900	8 354	7 335	8 743	16 180	16 784	+ 3,7 %
Nickel	6 745	9 610	13 724	14 569	23 229	31 430	30 902	- 1,7 %
Plomb	460	515	848	941	1 282	3 645	3 300	- 9,5 %
Zinc	795	845	1 063	1 392	3 256	2 978	2 539	- 14,8 %
Exprimés en euros/tonne								
Aluminium					2 051	1 751	1 741	- 0,6 %
Cuivre					5 292	5 598	4 766	- 14,9 %
Etain					6 945	11 369	11 433	+ 0,6 %
Nickel					18 385	22 085	21 050	- 4,7 %
Plomb					1 018	2 561	2 248	- 12,2 %
Zinc					2 573	2 093	1 729	- 17,4 %

État des Stocks au LME (t)

	Fin 2003	Fin 2004	Fin 2005	Fin 2006	Fin octobre 2007	Fin novembre 2007	Tendance novembre 07 / octobre 07
Aluminium	1 423 225	694 750	622 700	699 325	919 925	925 150	+ 0,6 %
Cuivre	430 525	48 875	72 600	182 800	166 975	189 200	+ 13,3 %
Etain	14 475	7 685	12 585	12 970	13 230	13 180	- 0,4 %
Nickel	24 070	20 892	23 964	6 648	37 608	44 862	+ 19,3 %
Plomb	108 975	40 700	41 350	41 125	39 400	44 025	+ 11,7 %
Zinc	739 800	629 425	437 800	88 450	71 725	80 025	+ 11,6 %

VARIATION DES COURS DES MÉTAUX PENDANT LE MOIS DE NOVEMBRE 2007



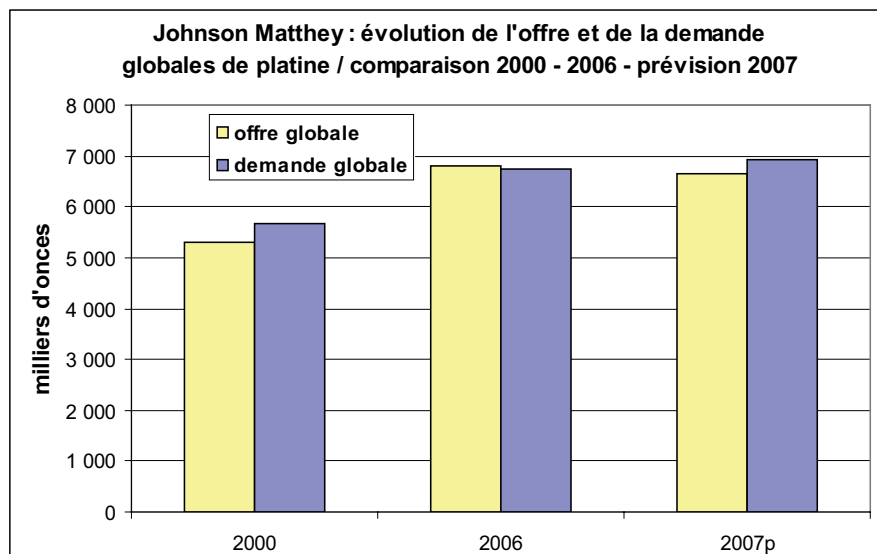
INFORMATIONS GÉNÉRALES

COURS ET TENDANCES

Métaux précieux : cours en hausse sauf pour le palladium

Malgré des évolutions en dents de scie, les cours des métaux précieux ont fini sur des moyennes en hausse, sauf pour le palladium.

Le cours de l'**or** a suivi ce type d'évolution avec deux pics à 838 et 833 \$/oz. Il a terminé le mois à 789 \$/oz et son cours moyen est en hausse de 7,0 %. D'après le Metal Economics Group, la demande mondiale reste soutenue et même en hausse globale par rapport à 2006 (fig. suivante). La dernière évolution montre un tassement de la demande d'or de bijouterie dont la croissance est passée de + 25 % au 2^{ème} trimestre 2007 à + 6 % au 3^{ème} trimestre.



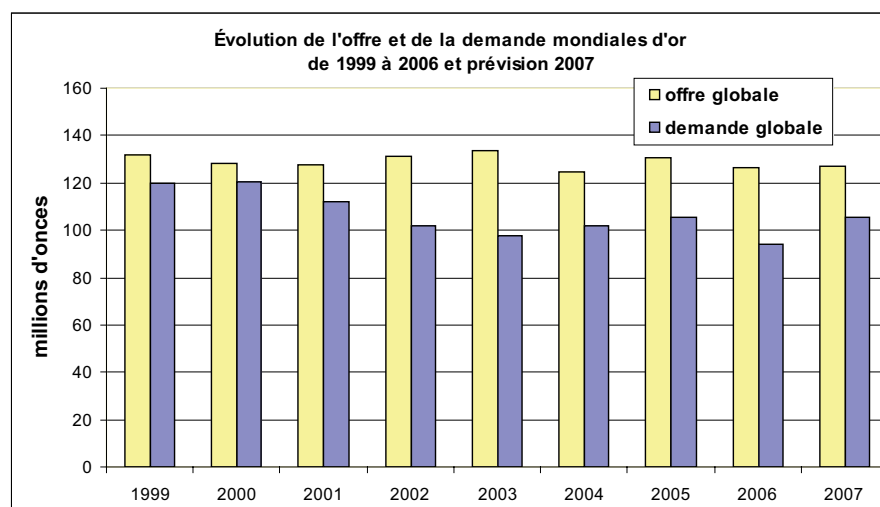
Source : Metal Bulletin

son niveau du début. Le cours moyen est en hausse de 2,6 %.

(brut) de 65 000 oz de 2006. En conséquence, le cours devrait au moins se maintenir, sinon passer au-dessus de la barre des 1 500 \$/oz. L'offre s'est tendue avec les accidents survenus dans les mines d'Afrique du Sud et les mesures de sécurité exigées par les autorités.

Le cours du **palladium** a suivi une évolution baissière quasi continue l'amenant de 375 \$/oz à 348 \$/oz. Finalement, il a perdu en novembre ce qu'il avait gagné en octobre et le cours moyen a même reculé de 0,7 %. L'excédent structurel pèse une fois de plus sur le cours : selon Johnson Matthey, l'excédent de l'offre, aujourd'hui estimé à 1,72 Moz (53,5 t), devrait encore augmenter d'ici la fin de l'année.

(Base de cours BRGM ; Financial Times : 07-12-14-21/11/2007 ; La Tribune : 06-12/11/2007 ; Les Echos : 02-08-14-15/11/2007 ; Metal Bulletin : 29/11/2007 ; Mining Journal : 09-16/11/2007 ; Platt's Metals Week : 05-12-19/11/2007 ; The Economist : 10/11/2007)



Source : Metal Economics Group September-October 2007

La tendance de moyen terme reste haussière, notamment en raison des perspectives d'évolution du dollar, des conséquences possibles en 2008 de la crise du « subprime » et du retour de l'inflation.

Le cours de l'**argent** a plus ou moins suivi le cours de l'or, finissant le mois à 14,23 \$/oz qui est proche de

L'évolution du cours du **platine** a été semblable à celle de l'or. Les deux pics du platine ont atteint 1 473 et 1 480 \$/oz. Le cours moyen s'est établi à 1 448 \$/oz, en hausse de 2,7 %. Selon Johnson Matthey (analyste et principal distributeur mondial de platinoïdes), le marché 2007 est attendu en déficit (brut) de 265 000 oz, après le faible excédent

Métaux de base : à part l'étain, les autres métaux se sont orientés à la baisse

À part l'étain, les cours des autres métaux de base ont été orientés à la baisse en novembre, même si le cours moyen de l'aluminium termine en faible hausse.

Le cours de l'**aluminium** s'est bien comporté dans la première quinzaine du mois, dans la continuité de la fin octobre, mais s'est replié dans la seconde, finissant à 2 514 \$/t. Le cours moyen est néanmoins en hausse de 2,5 %. D'après les analystes du Metal Bulletin, la demande est restée soutenue.

Parti de 7 675 \$/t, le cours du **cuivre** a faibli jusqu'au 22, allant jusqu'à perdre 1 127 \$, puis s'est repris et a terminé à 7 015 \$/t. Son cours moyen a perdu 12,2 %. Si le groupe chilien Codelco estime que le cours devrait encore se tasser significativement en 2008, d'autres analystes prévoient son retour sous la barre des 6 000 \$/t, voire même avant la fin de l'année. Ce sont en particulier le repli de la demande chinoise et les craintes concernant l'économie américaine qui pèseraient sur le cours. Les analystes de Goldman Sachs, tout en restant haussiers sur le long terme, ont, en conséquence, révisé à la baisse leurs prévisions de cours pour la fin 2007 et les trois premiers trimestres de 2008.

Le cours du **plomb** a suivi une correction similaire, passant de 3 610 à 3 020 \$/t, soit un recul de 9,5 %, niveau encore largement supérieur à ceux du zinc et de l'aluminium.

Le cours du **zinc** a évolué en deux temps, une baisse rapide de 550 \$ suivie d'une remontée tout aussi rapide (mais plus courte) de 350 \$. Le cours a fini le mois à 2 545 \$/t et le cours moyen a enregistré une baisse de 14,8 %. Le cours du métal, toujours tributaire de la production chinoise, est impacté par le ralentissement de la demande (- 7,9 % sur les neuf premiers mois), notamment aux Etats-Unis où le repli de la construction se confirme. Pour le mois de décembre cependant, d'autres experts (Goldman Sachs, AIG Commodity Index) prévoient une remontée du cours.

Sur l'ensemble du mois, le cours du **nickel** a perdu 5 000 \$, revenant sous les 27 000 \$/t. Le cours moyen a perdu 1,7 %. Si les analystes paraissent d'accord sur une remontée assez progressive du cours depuis le creux de 25 000 \$/t du mois d'août, ils hésitent sur le futur niveau possible, 30 000 à 40 000 \$/t, estimant que 2008 sera une année charnière.

Le cours de l'**étain** s'est montré le plus souvent en progression, sauf qu'il a subi une chute brutale de 1 295 \$ entre le 16 et le 21 novembre. Le cours final s'est établi à 17 100 \$/t tandis que le cours moyen gagne 3,7 %. L'établissement d'un quota d'exportation en Indonésie et la baisse du quota d'exportation chinois soutiennent le cours.

(American Metal Market : November 2007 ; Base de cours BRGM ; Financial Times : 23/11/2007 ; La Tribune : 16/11/2007 ; Le Monde : 02-25/11/2007 ; L'Usine Nouvelle : 08/11/2008 ; Les Echos : 14-21/11/2007 ; Metal Bulletin : 05-26-30/11/2007 ; Mining Journal : 09-23/11/2007 ; Platt's Metals Week : 05-19/11/2007)

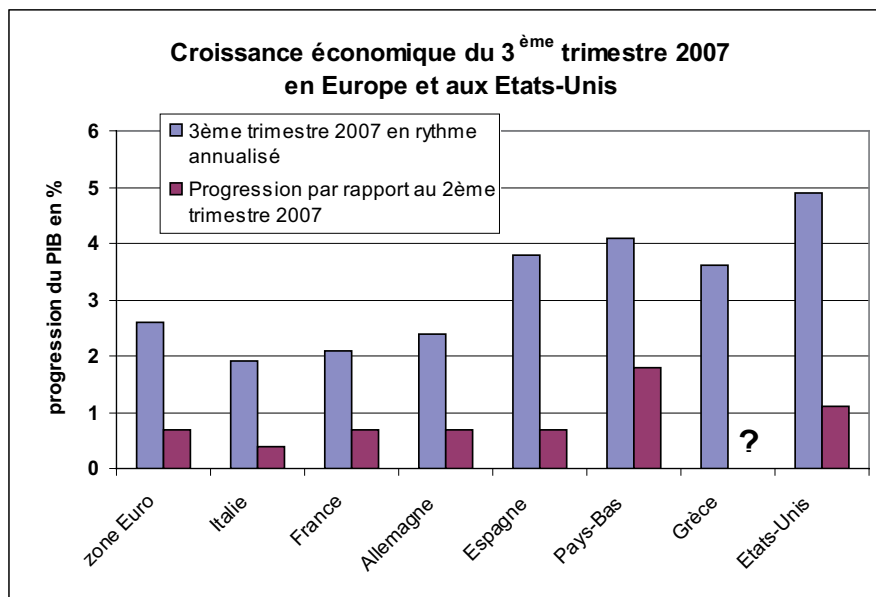
la croissance devrait faiblir tandis que l'inflation redevient préoccupante

Aux Etats-Unis et en Europe, les données de la croissance au 3^{ème} trimestre 2007 (fig. suivante ; comparaison non disponible pour la Grèce) ont été meilleures que prévu. Cependant, les économistes estiment que ces bonnes performances ne seront pas suivies d'autres d'ici la fin 2008, voire la fin 2009. Aux inquiétudes fondamentales liées au rééquilibrage entre économies avancées et économies émergentes, deux autres problèmes se sont confirmés : ce sont les craintes concernant le retour de l'inflation sur fond de hausse du prix de l'énergie et les répercussions financières de la crise américaine du « subprime ».

Aux **Etats-Unis**, la croissance de + 4,9 % du 3^{ème} trimestre 2007 est la meilleure depuis celle du 3^{ème} trimestre 2003. Néanmoins, ce résultat n'a pas rassuré les analystes qui anticipent un ralentissement marqué de la croissance dès le 4^{ème} trimestre, vers + 1 % seulement. La Banque Fédérale Américaine (FED), pour sa part, a décidé de baisser ses taux le 1^{er} novembre (taux des fonds fédéraux ramené de 4,75 % à 4,5 %). Préoccupée par la crise du « subprime », la FED décidait, à la mi-novembre, d'injecter 47,25 Md\$ sur le marché monétaire, soit le plus gros volume de liquidités introduit depuis septembre 2001. En fait, les

FONDAMENTAUX

Croissance 2007 des économies « avancées » : après un bon 3^{ème} trimestre,



Sources : Commission Européenne et Département du Commerce américain

conséquences de cette crise se sont aggravées : les résultats d'exploitation des banques et caisses d'épargne américaines ont chuté de 24,7 % au 3^{ème} trimestre et les provisions pour pertes ont connu une augmentation de 112,5 %. La FED est également préoccupée par l'inflation dont le taux d'octobre a atteint + 3,5 %. L'indice de confiance des consommateurs américains est en net repli au second semestre 2007 alors que la création d'emplois est en forte hausse et le chômage maintenu sous les 5 %.

En Europe, les résultats économiques au 3^{ème} trimestre ont également été meilleurs que prévu. Le taux de croissance de + 0,7 % pour la Zone euro succède au + 0,3 % du 2^{ème} trimestre. Les économistes, ici encore, croient moins au maintien de ce résultat qu'à un tassement durable de la croissance car l'économie européenne doit faire face simultanément à l'Euro fort, à la hausse du prix de l'énergie et aux répercussions de la crise américaine du « subprime ». Des secteurs comme la construction et les services paraissent les premiers touchés. Cependant, le point le plus préoccupant est sans doute l'inflation dont le taux européen a atteint + 3 % en novembre. Dans ces conditions, la Banque Centrale Européenne a décidé de laisser ses taux inchangés afin de contenir l'inflation sous la barre des + 2 % en rythme annuel. Ici également, l'indice de confiance des consommateurs a reculé sensiblement en novembre.

(Le Monde : 02-22/11/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 30/11/2007 ; Les Echos : 09-13-15-21-28-30/11/2007)

DOSSIERS ET FAITS D'ACTUALITÉ

Xstrata a lancé une OPA sur le producteur de nickel australien Jubilee Mines

Le groupe anglo-suisse Xstrata reste ferme dans son

intention de développer rapidement sa branche nickel. Après avoir réussi son OPA sur le mineur canadien Falconbridge en 2006, puis échoué dans sa tentative sur LionOre (absorbé par Norilsk), Xstrata a lancé une OPA sur le mineur de nickel australien Jubilee Mines. L'offre, totalement cash, propose 19,9 \$ par action (23 A\$), soit une plus value de 35 % qui valorise Jubilee Mines à hauteur de 3,1 milliards d'A\$ (2,9 milliards d'US\$). Xstrata devrait financer l'opération à la fois sur ses fonds propres et par crédit.

Le Conseil d'administration de Jubilee Mines a réagi favorablement, ce qui autorise Xstrata à pouvoir compter au départ sur 17,5 % du capital de sa cible. Si, à court terme, l'enjeu du rachat est l'ajout d'une capacité de 12 000 t/an de nickel venant de la mine australienne de Cosmos, à l'horizon 2012 est prévue l'arrivée d'une capacité supplémentaire de 30 000 t/an. En cas de réussite, Xstrata disposerait en 2012 d'une capacité de production de plus de 150 kt/an et serait n° 4 mondial. De plus, Jubilee Mines dispose d'un coût de production avantageux de 3,25 \$/lb (7 165 \$/t).

L'opération de consolidation n'est cependant pas assurée et des contre-offres pourraient intervenir. BHP-Billiton et Rio Tinto trop occupés par

l'OPA en cours (?), l'intérêt pourrait venir de CVRD, de Norilsk Nickel ou d'Anglo American.

(Les Echos : 30/11/2007 ; L'usine Nouvelle News : 30-31/10/2007 ; Metal Bulletin : 05/11/2007 ; Mining Journal : 02/11/2007 ; Recyclage Récupération : 12/11/2007 ; Site internet xstrata.com)

La surchauffe de la filière aluminium chinoise a-t-elle atteint le reste de la filière mondiale ?

Depuis 2006 et le début 2007 en particulier, la multiplication des projets de fonderies d'aluminium de type greenfield à un rythme soutenu démontre tout l'intérêt que portent les industriels à cette partie amont de la filière, redevenue « cœur de métier ». L'ampleur du phénomène est approchée dans le listing suivant (tabl. ci-dessous) d'où ont été écartés la plupart des avant-projets (déclarations d'intention) jugés trop incertains.

Le total est de 16,6 Mt/an de capacités à venir dans les sept à dix prochaines années (2 Mt/an environ). On note la multiplication des mégaprojets à 1 000 kt/an ou plus en phase finale, une localisation reliée à l'énergie à faible prix et l'omniprésence des grands acteurs tels Rio Tinto Alcan, United Company Rusal,

Principaux projets de fonderies greenfield (kt)	Etat	Capital	Localisation	Capacité finale	Début de production
Abu Dhabi - Rio Tinto (Adalco)	Abu Dhabi	Rio Tinto Alcan 50% - Abu Dhabi Basic Industries Corp 50%		550	2011
JV Emirates Aluminium	Abu Dhabi	Mubadala Develop. Co + Dubal	Taweelah	1 400	2010
Port Elizabeth-Coega	Afrique du Sud	Rio Tinto Alcan...	PE-Coega	720	
Jijel	Algérie	Sonatrach 30%-Mubadala 35%-Dubal	Jijel / Béni Saf	1 000	
Saudi Arabian Mining Co	Arabie Saoudite	Ma'aden 51% - Rio Tinto Alcan 49%	Jazan ZI	720	2011
avant projet Jazan	Arabie Saoudite	Saudi Binladin Group, MMC Corp, Chalco	Jazan ZI	1 005	2010+
Century-Guanxi	Chine	Century Al - Guanxi Invest. Group	Laibin	500	
avant projet Alcoa	Groenland	Alcoa...		340	2014
Soapiti	Guinée	Chine (Chalco...)			
Chhatisgarh-Balco	Inde	Bahrat Al Co 100% (filiale de Vedanta)	Chhatisgarh	650	
L&T - Orissa	Inde	Larsen & Toubro - Dubal	Orissa	440	
Ashapura Minechem - Orissa	Inde	Ashapura Minechem 100%	Orissa	220	
Nordural-seconde fonderie	Islande	Nordural (100% Century)	Helguvik	250	
Alcoa-seconde fonderie	Islande	Alcoa 100%	Bakki	250	
West-Kalimantan	Indonésie	UC Rusal 51% + PT Aneka Tambang 49%	Kalimantan	300	2014
Sarawak Al. Company (Salco)	Malaisie	Rio Tinto Alcan 60% - Cahya Mata	Similajau / Sarawak-Est	1 500	2010+
avant projet Alcoa	Malaisie	Alcoa...	Sarawak-Est	1 000	2011
Sohar	Oman	Oman Oil Co 40% - Abu Dhabi Water & Elec Authority 40% - RT Alcan 20%	Sohar	325	2008
Qatalum	Qatar	Qatar Petroleum 50% - Hydro 50%	Messaïd ZI	585	2009
avant projet UDC-Dubal	Qatar	United Development Co + Dubal		625	
avant projet Century	RDC	Century Al (28,7% Glencore)			
avant projet Bas Congo	RDC	BHP-Billiton...		800	
Taishet	Russie	UC Rusal	Taishet	750	2009
Boguchansky	Russie	UC Rusal	Bogushansky	600	2009
Saratov-Balakovsky	Russie	UC Rusal + Rosatom (énergie nucléaire)	Saratov	1 050	après 2010
Komi	Russie	UC Rusal		400	
total chiffré				15 980	
total global estimé				16 580	

Alcoa, Dubal... UC Rusal s'est associé à Rosatom pour construire la 1^{ère} fonderie avec centrale captive à réacteurs nucléaires. En comptant tous les avant-projets greenfield, le total passerait à 20-21 Mt/an.

La nouvelle entité Rio Tinto Alcan (4,2 Mt en 2006) va devoir gérer le développement de projets greenfield à Abu Dhabi, en Afrique du Sud, Arabie Saoudite, Oman et Malaisie. UC Rusal, 4,2 Mt produites en 2007 et objectif de 6,5 Mt/an d'ici 2012, cumule 2,8 Mt/an sur la liste et le groupe a des avant-projets un peu partout, en Russie, Guinée, Australie, Afrique du Sud, Kazakhstan, Kirghizistan, Papouasie-Nouvelle Guinée, Venezuela... Les choix du groupe Alcoa, avec des projets en Islande et au Groenland, voire au Brésil, dénotent la recherche d'une extrême sécurité. Le groupe Chalco, 3,5 Mt en 2007 et un objectif de 5 Mt/an d'ici 2010, figure sur deux projets (Arabie Saoudite et Guinée) bien que des avant-projets le concernent ailleurs, à l'exemple du Vietnam ; dans son cas, se pose la question de savoir dans quelle mesure le coût élevé de l'énergie chinoise peut-il le faire muter d'une stratégie (politique) de rachat de fonderies chinoises concurrentes à la croissance organique hors du pays.

Les pays pétroliers du Golfe persique et les investisseurs de ces pays tiennent une place particulière dans cette programmation. La construction du projet Qatalum (Norsk Hydro - Qatar Petroleum) a commencé. Enfin, on notera l'arrivée de deux projets en République Démocratique du Congo, dont un de 800 kt/an présenté par BHP-Billiton.

À cela s'ajouteront les hausses de capacités brownfield, notamment chez UC Rusal, Alcoa, Rio Tinto Alcan, BHP-Billiton, Dubal, Alba... et les redémarrages de capacités en Afrique occidentale (Alucam-Alcan au Cameroun, Alscon-UC Rusal au Nigéria, Valco-Alcoa au Ghana).

(Africa Mining Intelligence : 31/10/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 19/11/2007 ; Metal Bulletin : 22-29/10/2007, 05/11/2007 ; MB daily : 19-20/11/2007 ; Mining Engineering : November 2007 ; Mining Journal : 26/10/2007 ; Recyclage Récupération : 05/11/2007 ; Site web hydro.com)

Contrats 2008 de minerai de fer : probablement de 30 à 50 % d'augmentation et une interrogation sur le futur système de vente

L'incertitude est de plus en plus forte concernant la hausse du prix du minerai de fer en 2008, pour deux raisons. La première est la possible fusion des mineurs anglo-australiens BHP-Billiton et Rio Tinto et la seconde est le souhait de BHP-Billiton de modifier son système de vente.

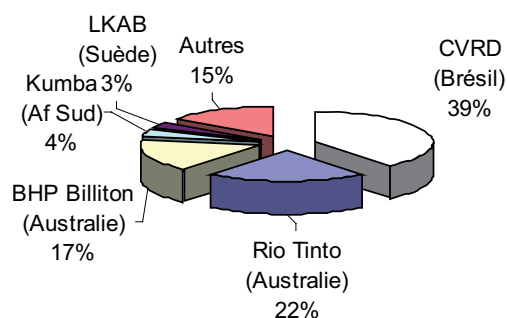
L'éventuelle fusion des deux principaux groupes miniers privés (cf. Eco-note) est un choc pour les clients, notamment sidérurgistes compte tenu de la concentration actuelle de l'offre de minerai de fer (fig. suivante). Ainsi, les acteurs de la filière chinoise, principale importatrice mondiale de minerai de fer avec 367 Mt prévues en 2007, mais très peu concentrée (le

mondiale et 39 % du commerce maritime de ce minerai. Les dernières rumeurs faisaient état de taux de hausses compris entre 30 et 50 % et d'une probable extension des négociations au début de 2008.

En marge de son OPA sur Rio Tinto, BHP-Billiton a annoncé son intention de modifier son système de vente. Celui-ci est axé sur les contrats de long terme à prix fixe basé sur un prix de référence annuellement révisé au cours de négociations séparées (clients chinois ou japonais et producteurs australiens, clients chinois ou européens et producteur brésilien...). Le futur système privilégierait les ventes spot à prix de référence plus aisément modifiable en fonction des conditions de marché.

(Financial Times : 24/10/2007, 01-15-27/11/2007 ; Le Monde : 27-29/11/2007 ; L'Usine Nouvelle : 29/11/2007 ; Metal Bulletin : 05-30/11/2007)

Répartition de l'offre du marché maritime du minerai de fer entre ses principaux acteurs



Source : Le Monde

n° 1, Baosteel, produirait 23-25 Mt d'acier sur le total chinois de 470 Mt), auraient à négocier avec un acteur représentant 29 % de la production

INFORMATIONS SECTORIELLES

MÉTAUX DE BASE

ALUMINIUM

Des capacités d'alumine sécurisées et des nouvelles

Norsk Hydro a confirmé auprès de Rio Tinto Alcan l'option contenue dans son contrat d'approvisionnement d'alumine de 2003, d'une durée de 20 ans, lui permettant de relever le volume des livraisons : celles-ci passeront de 0,5 à 0,9 Mt/an à partir de 2011. Durant l'été, le groupe norvégien et le groupe CVRD ont signé un protocole d'accord pour construire au Brésil un méga projet de raffinerie d'alumine de capacité finale 7,4 Mt/an.

Le producteur JSW mettra en production en mars 2008 la raffinerie d'alumine de 1,6 Mt/an qui est en fin de construction dans l'Etat indien d'Andhra Pradesh ; la bauxite viendra du gisement voisin de Saprala (250 Mt de ressources) appartenant à une autre compagnie, Andhra Pradesh Mineral Development Corp.

Alcoa a réitéré son intention de pouvoir relever rapidement la production de bauxite du gisement brésilien de Juruti (Para) pour répondre à une éventuelle hausse de la demande ; Actuellement, la phase 1 en développement permettra d'extraire les 2,6 Mt/an correspondant à la future expansion de capacité de 1,3 Mt/an de la raffinerie d'alumine Alumar. Alcoa envisage une capacité optimale de 12 Mt/an de bauxite.

BHP-Billiton serait à la tête d'un groupe d'investisseurs négociant avec Global Alumina le rachat des 33,33 % de ce dernier dans le projet de raffinerie d'alumine de Sangarédi (Guinée) de 3,2 Mt/an de capacité. Le reste du capital de la joint venture est aujourd'hui détenu par BHP-Billiton (33,33 %), Dubaï Aluminium (25 %) et Mubadala Development (8,34 %) qui

paraissent en meilleure posture pour augmenter leurs parts par rapport à des candidats extérieurs tels Rusal, Xstrata, Glencore, Mitsubishi Mining...

Le gouvernement du Vietnam prépare un plan de valorisation à grande échelle des ressources de bauxite de la région centrale du pays. D'ici 2015, il serait prêt à consacrer 12 à 16 Md\$ pour mettre en exploitation les gisements de bauxite nécessaires à l'approvisionnement de sept raffineries d'alumine de capacité globale 9 Mt/an (dont 0,65 Mt/an pour la filière des alumines de spécialité). Le Premier ministre vietnamien aurait autorisé le lancement du projet lors d'une allocution faite le 7 novembre.

(Metal Bulletin : 22-29/10/2007, 05/11/2007 ; Metal Pages : 31/10/2007 ; Platt's Metals Week : 22/10/2007, 12/11/2007)

CUIVRE

Le rôle essentiel du cuivre dans la filière énergie soutient le marché sur le long terme, domaine dans lequel Codelco reste le n° 1 mondial

Le cours du cuivre sur le LME est redescendu sous les 7 000 \$/t et les prix cash / trois mois sont revenus en contango (prix cash inférieur au prix à trois mois) avec des stocks remontés au-dessus de 3 jours de la consommation mondiale. Selon l'International Copper Study Group (ICSG), cette évolution s'expliquerait par un fléchissement de la demande mondiale (Etats-Unis, Europe et Chine). Mais dans le même temps, l'ICSG, qui

Production minière versus ressources minières	Production 2006 Mt	Ressources Mt	ratio R/P
Codelco	1,782	299,0	168
Freeport McMoRan *	1,554	43,1	28
BHP-Billiton	1,163	59,1	51
Xstrata	0,965	47,4	49
Rio Tinto	0,810	37,5	46
Grupo Mexico	0,768	71,6	93
Chine	0,755	63,0**	83
Anglo American	0,677	34,5	51
KGHM Polska	0,475	32,0**	67
Antofagasta	0,469	34,4	73
Norilsk Nickel	0,434	34,4	79
subtotal	9,852	661,0	67
% sur total mondial	57%		
total mondial	17,400		
* Production incluant celle de Phelps Dodge			
** Données cf USGS et/ou extrapolées			
Sources : Raw Materials Group in Mining Journal, USGS, ICSG			

anticipait un excédent du marché 2007 de 110 kt il y a un mois, constate que le déficit à fin juillet était encore de - 318 kt. De son côté, l'agence chinoise Antaïke mentionne un excédent de 400 kt du marché chinois, résultat d'une production de cuivre raffiné de 3,4 Mt et importations de 1,4 Mt, d'une demande domestique de 4,2 Mt et de flux de stocks de + 0,2 Mt.

Sur le long terme cependant, le rôle essentiel du cuivre dans la filière énergie rassure les producteurs concernant les débouchés. Ainsi, Teck Cominco compte sur le relais de la croissance asiatique, chinoise en particulier, pour compenser le ralentissement de la demande des pays développés occidentaux. Son directeur commercial, Andrew Stonkus, cite une croissance chinoise sur la période 2001-2006 de 12 % l'an pour la filière énergie en termes de mégawatts et de 25 % l'an pour la demande de produits de cuivre correspondants, moteurs électriques compris.

Codelco, qui risque de perdre son leadership de la production minière de cuivre (concentrés et/ou cuivre cathode direct) au cas où BHP-Billiton absorberait Rio Tinto, resterait, néanmoins, le premier en regard des ressources (tabl. ci-dessus).

Rencontrant certaines difficultés pour maintenir sa production et sa marge (baisse des teneurs, hausse des coûts opératoires), Codelco sera très probablement cette année au-dessous de son objectif prévisionnel. En mars 2008 cependant, le n° 1 mondial mettra en production son projet Gaby (150 kt/an de cuivre cathode) tandis que la production nationale chilienne devrait passer à 5,9 Mt contre 5,6 Mt cette année. Les données chinoises indiquent que le pays doit importer les trois-quarts de ses besoins de concentrés.

(*American Metal Market* : November 2007 ; *L'Usine Nouvelle* : 08/11/2007 ; *Metal Bulletin* : 05/11/2007 ; *MB daily* : 09/11/2007 ; *Mining Journal* : 02-16/11/2007 ; *Platt's Metals Week* : 22/10/2007, 05-12/11/2007 ; Site web icsg.org)

Restructuration du secteur cuivre en RDC

En République Démocratique du Congo deux accords de fusion ou de coopération viennent d'être passés dans le secteur minier. Ces accords marquent la volonté des acteurs présents d'abandonner les dissensions pour restructurer les actifs autour de projets cohérents avant que les compagnies « majors » n'arrivent en force.

La société canadienne Katanga Mining et la société britannique Nikanor ont décidé de fusionner par OPA de Katanga sur Nikanor (offre mixte). La nouvelle entité garde le nom de Katanga Mining dont le capital de 3,3 Md\$ sera à 60 % originaire de Nikanor et à 40 % du 1^{er} Katanga Mining. Le résultat principal est la fusion des projets voisins de Kamoto (Katanga) et de KOV¹ (Nikanor) avec une économie attendue de 700 M\$. Kamoto doit être mis en production d'ici la fin 2007 (150 kt/an de cuivre raffiné et 8 kt/an de cobalt raffiné) et KOV en 2009 (250 kt/an de cuivre cathode et 27,5 kt/an de produits de cobalt). Ce dernier gisement renferme 900 kt de cobalt en réserves et ressources et la capacité de production retenue représente la moitié de la production

mondiale actuelle. On peut noter que Glencore, présent dans le capital de Nikanor, se retrouve avec 8,4 % du nouveau Katanga Mining et qu'il devrait acquérir les droits sur la totalité de la production.

Le deuxième accord est un accord de coopération qui concerne les compagnies Central African Mining and Exploration (Camec) et Prairie International qui opéreront en joint venture la concession de cuivre et de cobalt de Mukondo. La mine et l'unité de traitement de Luita devraient être mises en production dans un délai « rapide » avec un objectif de 100 kt/an de cuivre et de 12 kt/an de cobalt. Mukondo est réputé être le gisement à la plus forte teneur de cobalt : 34,7 Mt à 0,74 % Co.

(*Africa Mining Intelligence* : 14/11/2007 ; *L'Usine Nouvelle News* : 08/11/2007 ; *Metal Bulletin* : 12/11/2007 ; *MB daily* : 06-07/11/2007 ; *Mining Journal* : 09/11/2007 ; *Platt's Metals Week* : 12/11/2007 ; *Raw Materials Data* ; Site web icsg.org)

ÉTAIN

Le resserrement de l'offre d'étain annoncé pour 2008 a déjà des répercussions

Le gouvernement indonésien a réaffirmé son objectif de maintenir la production d'étain 2008 à 90 kt, dont 50 kt pour le producteur d'Etat PT Timah. Cela correspondrait à une réduction effective de l'offre d'au moins 10 à 30 kt. Comme la Chine a réduit son quota d'exportation 2008 de 4 kt, la réduction de l'offre 2008 du marché international hors Chine atteindrait 14-34 kt alors que la balance mondiale 2007 s'annonce en déficit de 15 kt.

Dans ce nouveau contexte, la société Malaysia Smelting Corp (MSC), opératrice de la fonderie de Butterworth en Malaisie et actionnaire de PT Koba Tin en Indonésie, s'est tournée vers le marché chinois. Avec deux sociétés chinoises, MSC aurait créé la joint venture Guilin Hinwei Tin Technology afin d'opérer un complexe fonderie-raffinerie et de commercialiser les produits sur le marché chinois. MSC aurait 40 % du capital.

Cette réduction de l'offre a également eu pour effet de relancer deux projets de réouverture de mines d'étain occidentales. Il s'agit des mines australiennes de Renison Bell et de Mount Bischoff (Tasmanie) et de la mine anglaise de South Crofty (Cornouailles). En Tasmanie, Metals X serait prêt à produire à partir des concentrés des deux mines mentionnées avec une capacité de 8 500 t/an de métal contenu. Une activité de retraitement de tailings riches pourrait être développée ultérieurement. En Cornouailles, Baseresult Holdings revient sur son projet après s'être mis en joint venture (51 %-49 % respectivement) avec Galena Asset Management qui est une filiale du négociant Trafigura. Le projet nécessiterait de nouveaux sondages et un budget total de 50 M£ (70 M€) pour l'amener en production vers fin 2009-début 2010. Dans un premier temps, la capacité de traitement atteindrait 350 kt/an, soit environ 3 800 t/an d'étain récupéré en concentrés.

(*Metal Bulletin* : 12/11/2007 ; *Mining Journal* : 09/11/2007 ; *Platt's Metals Week* : 22-29/10/2007, 05-12/11/2007)

FER et ACIER

ArcelorMittal, dont la fusion juridique a été entérinée le 13 novembre, poursuit sa croissance et son objectif d'autosuffisance en matières premières

Le 13 novembre, ArcelorMittal est juridiquement né de la fusion d'Arcelor avec Mittal Steel, après que l'Assemblée générale extraordinaire d'Arcelor ait, quelques jours auparavant, donné l'autorisation définitive. Opérationnelle depuis juin 2006, la fusion ne l'était pas au plan juridique en raison de la contestation des actionnaires minoritaires d'Arcelor (6 % du capital d'Arcelor) après une révision de - 27 % de l'offre.

En Chine, ArcelorMittal a commencé, en début de mois, à acheter 28 % du capital du sidérurgiste China Oriental Group Company pour un montant de 647 M\$ (435 M€).

¹ Le projet KOV a rassemblé les gisements de Kamoto-Est, Oliveira et Virgule

China Oriental produit 3,75 Mt/an de produits tels que billettes, bobines laminées à froid et bobines d'acier galvanisée, produits longs et a fait un chiffre d'affaires de 1,3 Md\$ en 2006. Deux semaines plus tard, ArcelorMittal détenait 73 % des titres, devenant le premier groupe étranger à prendre le contrôle d'un sidérurgiste chinois². En Turquie, ArcelorMittal s'est associé avec la société Borusan pour construire un laminoir à chaud de 4,8 Mt/an de capacité, de 500 M\$ d'investissement et de mise en production prévue pour 2010. Au Mozambique, le groupe sidérurgique a signé un accord de coopération avec le gouvernement pour développer l'activité sidérurgique et l'exploitation concomitante des ressources locales de minerai de fer et de charbon. Prochainement, ArcelorMittal va construire un laminoir à barres de 400 kt/an de capacité.

Par ailleurs, le groupe n'aura eu ni à céder le site de Weirton (Etats-Unis) conformément à la demande des autorités anti-trust, ni à le fermer. Finalement, le laminoir a été arrêté et le site va passer à la production de produits étamés.

L'intérêt du groupe pour son autosuffisance en matières premières est confirmé à travers deux accords récents. ArcelorMittal a d'abord signé un accord avec le producteur sud-africain Kalagadi Manganese pour former une joint venture 50 : 50 qui développera les actifs actuels. A terme, la joint venture produira 2,4 Mt/an sous forme d'agglomérés et 320 kt/an de ferromanganèse. Puis le groupe a signé avec la société américaine General Moly un accord pour prendre 12,6 % du capital et contribuer au développement des ressources du mineur par la mise en production du projet molybdène de Mt Hope (Nevada). À terme, General Moly lui fournira 3 000 t/an de molybdène sur une première durée de cinq ans, soit 26 % de ses besoins.

² Un peu surprenant dans la mesure où ses autres participations (Hunan Valin Steel Tube and Wire, Laiwu Steel) ont été administrativement plafonnées au tiers du capital environ.

(Les Echos : 05-08/11/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 22/10/2007, 05-07-11-13/11/2007 ; Metal Bulletin : 22/10/2007, 12/11/2007 ; MB daily : 07/11/2007)

PLOMB - ZINC

Le projet d'expansion de Red Dog, la première mine de Pb-Zn-Ag du monde, est toujours en attente d'acceptation d'un plan de gestion des eaux

La mine de Red Dog est située à l'extrémité Nord-ouest de l'Alaska, 200 km au-dessus du cercle polaire arctique. Propriété de la Northwest Alaska Native Association, son exploitation est confiée à Teck Cominco. Ouverte à la fin 1989, la mine aura produit environ 7,5 Mt de zinc à la fin 2007, plus le plomb et l'argent associés. En 2006, la valeur de la production, 557,5 kt de zinc (5,44 % du total mondial), 123,5 kt de plomb et 150 t d'argent, a atteint environ 1 Md\$.

Les réserves du gisement actuellement exploité devraient être épuisées d'ici la fin 2012 (il resterait 14,5 Mt de minerai). Teck Cominco avait anticipé l'expansion des ressources de Red Dog et trouvé un autre amas économique de 56 Mt de minerai permettant de repousser l'exploitation jusqu'en 2031. Depuis des années, l'autorisation de procéder au développement est reportée en raison des multiples précautions exigées sur le plan environnemental dans cette zone particulière et, en dernier lieu, par le refus du plan de gestion des eaux du projet.

Le rôle essentiel de Red Dog dans le paysage économique du Nord-ouest de l'Alaska (rente pour les natifs, royalties...) n'a pas joué, pour le moment, en faveur du projet et Teck Cominco s'inquiète d'une rupture possible de production entre l'arrivée à terme du premier projet et le passage éventuel au second projet.

(Mining Engineering : November 2007)

Deux projets zinc entrés en production cette année ont commencé à commercialiser leurs concentrés

En Australie, Jabiru Metals a commencé la production sur le gisement de Jaguar, situé au Nord de Kalgoorlie (Australie occidentale), à la mi-2007. Un premier lot de 5 400 t de concentrés est parti du port de Geraldton le 12 octobre. Jabiru Metals a passé des accords avec Oxiana Resources pour partager les infrastructures portuaires de cette dernière. Le gisement, qui contient également du cuivre, du plomb et de l'argent, a des réserves de 1,6 Mt à 11,7 % Zn (187 kt) et autant en ressources. La capacité de production prévisionnelle est de 0,37 Mt/an, soit 43 kt de zinc contenu.

Au Canada, la compagnie Blue Note a remis en production cette année la mine de Caribou (Nouveau Brunswick) dont le premier lot de concentrés, 5 600 t, est parti du port de Belledune à la mi-octobre. Le gisement, qui contient également du plomb et de l'argent, a des réserves de 4,9 Mt à 6,60 % Zn (323 kt) et le double en ressources. La capacité de production prévisionnelle est ici de 0,66 Mt/an, soit 44 kt de zinc contenu.

(Platt's Metals Week : 22/10/2007 ; Raw Materials Data)

MÉTAUX D'ALLIAGE

COBALT – NICKEL

Eramet-SLN va se lancer dans l'hydrométallurgie

La société Eramet va se lancer dans la production minière de nickel et de cobalt par hydrométallurgie en Indonésie et en Nouvelle Calédonie. Jusqu'à présent axée sur l'exploitation des minerais à garniérite de Nouvelle Calédonie, la stratégie d'Eramet-SLN a dû tenir compte de l'arrivée à épuisement des réserves de minerai à garniérite dans 25 ans alors que celles de latérite sont abondantes. Eramet-SLN a elle-même développé et mis au point dans son centre de recherches de Trappes un procédé capable de traiter

des minerais pauvres à garniérite et des minerais latéritiques.

Le projet indonésien de Weda Bay, acquis en mai 2006, est le premier projet hydrométallurgique lancé par la société. Eramet a déjà commencé la sélection des entreprises de construction en vue d'une mise en production prévue en 2013. Le coût de ce projet de capacité 60 kt/an de nickel et 3,5 kt/an de cobalt est estimé à 2 Md\$.

Un second projet hydrométallurgique est envisagé en Nouvelle Calédonie. Il concerne le traitement des minerais latéritiques des gisements de Tiébaghi, Poum, Kopéto et Belep situés dans la Province Nord ; les ressources autoriseraient, ici, une capacité de production de 15 kt/an de nickel (plus le cobalt associé).

Ce projet pourrait servir de démonstrateur à un second projet calédonien, de plus grande ampleur, que projette de mener Eramet en province Sud. La société envisage, en effet, de valoriser le minerai latéritique de Prony, un des derniers grands gisements calédoniens non encore attribués, pour produire 60 000 t/an de nickel.

Pour autant, la filière pyrométallurgique ne sera pas délaissée après la montée en capacité dans les mines à ciel ouvert (unité de concentration de Tiébaghi, etc...) et à Doniambo (49 kt en 2006 et objectif de 75 kt/an de nickel contenu). Un investissement d'environ 610 M€ va servir à construire une centrale thermique à charbon à lit fluidisé en remplacement de la centrale à fuel actuelle et à remettre à niveau les deux fours électriques rotatifs.

(*L'Usine Nouvelle* : 22/11/2007 ; *L'Usine Nouvelle News* : 24/10/2007, 16/11/2007 ; Site web eramet.fr)

Le projet hydrométallurgique australien de Gladstone Pacific sera approvisionné en partie par des minerais latéritiques néocalédoniens

Le développement, par BHP-Billiton, du projet australien à nickel-cobalt latéritique de Ravensthorpe³ a eu pour conséquence une réaffectation à 100 % de la partie hydrométallurgie

du complexe de Yabulu (Queensland) au profit de ce nouveau minerai et l'abandon du traitement de minerais latéritiques étrangers tels que les minerais néocalédoniens. Ce créneau devrait être récupéré par un autre projet australien, le projet Marlborough-Gladstone de Gladstone Pacific Nickel Ltd (MGPL).

Dans sa phase 1 estimée coûter 3,4 Md\$, le projet MGPL comprend la construction à Gladstone (Queensland) d'un complexe associant une usine de traitement des latérites et une raffinerie de nickel et de cobalt aptes à produire 63 kt/an Ni et 6,2 kt/an Co. La technologie prévue est la « HPAL » (lessivage acide sous haute pression) qui sera mise en œuvre dans deux autoclaves. L'originalité du projet vient d'un approvisionnement mixte en minerai latéritique, venant du gisement australien de Marlborough (Queensland, réserves de 640 kt Ni et de 40 kt Co) et de minerais provenant de la Nouvelle Calédonie.

MGPL aurait signé un accord avec une compagnie néocalédonienne non désignée pour la fourniture de 600 à 800 kt/an de minerai latéritique (tonnes humides) contenant 1,45 % Ni et 0,16 % Co. La société australienne devrait également financer à 100 % le développement d'un nouveau gisement dans l'île dont la mise en construction interviendrait vers la fin 2010.

A terme, MGPL a prévu une phase 2 correspondant à doubler la capacité de l'usine de Gladstone en ajoutant deux nouveaux autoclaves, soit passer à 120 kt/an Ni et à 10 kt/an Co. Les autorités australiennes, tant fédérales que de l'Etat du Queensland, seraient prêtes à soutenir cet ambitieux projet.

(*Mining Journal* : 02/11/2007)

MAGNÉSIUM

La dépendance du marché au magnésium chinois, dont le prix est remonté vers ses plus hauts, relance en Russie un projet d'extraction par retraitement de déchets miniers d'amiante

Sur le marché international, le prix du magnésium chinois était remonté à

3 150-3 200 \$/t fob au début novembre, les prix aux Etats-Unis rejoignant les plus hauts enregistrés en 1995. La raison en serait une forte demande domestique chinoise et donc une moindre disponibilité sur le marché spot où les prix ont rapidement progressé malgré l'hésitation des acheteurs.

C'est ce contexte qui a motivé le lancement du projet Uralasbest de retraitement des déchets miniers d'amiante de la compagnie qui assure 60 % du marché mondial actuel. L'opération, qui est une réplique du projet canadien Magnola, a été montée en joint venture entre Uralasbest et Minmet, société suisse de négoce. L'unité de production de magnésium sera implantée dans la région de Sverdlovsk où se trouvent les deux autres producteurs russes de magnésium, Solikamsk et VSMPO-AVISMA. La capacité de production qui sera mise en place est de 70 kt/an de magnésium et de 90 kt/an de silice. La construction de l'usine a commencé à la fin du mois d'octobre.

(*Metal Pages* : 23-25-31/10/2007, 06/11/2007 ; *Platt's Metals Week* : 22-29/10/2007, 05/11/2007)

MOLYBDÈNE

La demande de molybdène augmente de plus de 4 % l'an depuis 1990

La demande de molybdène a augmenté de plus de 4 % l'an depuis 1990. Aujourd'hui, elle est à 86 % constituée par les usages métallurgiques (acier, acier inoxydable, aciers rapides, superalliages, etc...) et à 14 % par les composés chimiques. Les Etats-Unis, le Japon, l'Allemagne et la Chine comptent pour plus de 50 % de la consommation actuelle. La production de molybdène a cependant reculé de 3,2 % entre 2005 (185 kt) et 2006 (179 kt) alors que la demande était de l'ordre de 196 kt. Les projets pour répondre à la demande sont nombreux, venant de producteurs établis et de nouveaux candidats.

La compagnie américaine Thomson Creek devrait atteindre 7 900 à 8 200 t de molybdène cette année tandis que les objectifs 2008 et 2009 ont été portés, respectivement, à 10 900-11 600 t et à plus de 15 400 t. La production vient des

³ Lequel devrait entrer en production en 2008

deux mines de Thomson Creek (100 %, Colorado / Etats-Unis) et d'Endako (75 %, Colombie Britannique / Canada). Ces prévisions sont indépendantes du projet d'expansion de la production d'Endako qui augmenterait la capacité de traitement de 80 % en la portant à 50 000 t/jour, correspondant à 7 300 t/an de molybdène. Cependant, la compagnie vient de se donner un délai de plusieurs mois avant de décider du lancement du projet.

Moly Mines a reçu une conclusion positive à l'étude de faisabilité de son projet australien de Spinifex Ridge dont les réserves s'établissent à 315 Mt à 0,07 % Mo (206 kt) et les ressources mesurées + indiquées à 470 Mt à 0,06 % Mo (272 kt). Le relèvement de la capacité de traitement de 15 à 20 Mt/an (+ 33 %) qui ferait passer la production de molybdène à 11 000 t/an est, aussi, le principal responsable d'une hausse du budget de 622 à 852 M\$ (+ 38 %). La compagnie cherche des partenaires financiers pour pouvoir commencer la production à la mi-2009 au plus tôt.

Parmi les autres capacités à venir, citons, en Chine, le potentiel des gisements de Luanchan, Daheishan et Jinduicheng, au Pérou l'expansion à la mine de Cerro Verde et le projet de Rio Blanco, aux Etats-Unis le projet de Mount Hope, au Chili le projet de nouveau concentrateur de Collahuasi, etc... .

(*Mining Journal* : 28/09/2007, 19/10/2007 ; *Metal Pages* : 09/11/2007 ; *Platt's Metals Week* : 12/11/2007)

TUNGSTÈNE

Xiamen Tungsten a commencé la production de tungstène à sa nouvelle mine de Xingluokeng alors que le marché doit s'adapter aux quotas d'exportation

Xiamen Tungsten a commencé la production à sa nouvelle mine de Xingluokeng située dans le comté de Ninghua (Fujian). Le concentrateur a une capacité de traitement de 2 500 t/jour, autorisant la production de 2 400 t/an de tungstène contenu dans

des concentrés de wolframite et de scheelite, plus 200 t/an de molybdène. La société Xiamen Tungsten, n° 1 chinois du tungstène, a investi 51 M\$ dans ce projet.

Pour le moment, il semble que la diminution du quota d'exportation à 14 900 t pour 2008 contre 15 400 t en 2007 n'ait pas eu d'influence sur les prix en raison d'un certain affaiblissement de la demande chinoise et internationale. Le prix des concentrés a même baissé de 2 \$, passant à 197-203 \$/mtu, tandis que celui du ferrotungstène est resté stable vers 33-34 \$/kg.

Dans le même temps, les autorités chinoises édictent les normes que devront remplir les sociétés productrices voulant exporter leurs produits de tungstène, soit un minimum de 3 000 t/an produites (dont au moins 500 t/an de poudre et semi-produits) et un minimum de 180 t/an exportées en 2005-2006. Ces normes sont presque similaires pour les producteurs et exportateurs d'APT (ammonium paratungstate).

(*Metal Bulletin* : 12/11/2007 ; *Metal Pages* : 30/10/2007, 09/11/2007 ; *Platt's Metals Week* : 29/10/2007)

MÉTAUX SPÉCIAUX

BISMUTH

La filière bismuth chinoise s'organise

La production chinoise de bismuth devrait atteindre 8 500 t cette année, comme en 2006, représentant 71 % de l'offre mondiale estimée à 12 000 t. Afin de soutenir un prix à l'exportation qu'ils jugent trop volatil, une quinzaine de producteurs vient de fonder la Chinese Bismuth Association (CBA). Parmi les principaux producteurs inscrits figurent Kunming Bismuth Industry Co (1 000 t/an, filiale de Yunnan Copper Group), Chenzhou Jinwang Enterprises (1 000 t/an), Ganzhou Nonferrous Metal Refinery Co (800 t/an), Hunan Shizhuyuan Nonferrous Metal Co (750 t/an), etc... . La première préoccupation de la CBA sera d'essayer de convaincre le gouvernement d'imposer un quota

d'exportation et de créer un stock stratégique national.

Le prix du bismuth, qui avoisinait les 9 \$/lb en février 2007 (lingot 4N, cif Amsterdam), est monté jusqu'à un maximum de 19 \$/lb avant de commencer à chuter à partir d'août pour revenir vers 12,50 \$/lb au début novembre, dans un marché calme. Vers le 20 novembre, le prix sur le marché chinois était revenu à 10,3 \$/lb. Le directeur adjoint de Kunming Bismuth Industry Co prévoit pour 2008 un prix du bismuth dans une fourchette 13-18 \$/lb.

Le bismuth métal et les sels de bismuth couvrent un large champ d'utilisation dans les alliages métalliques dont les alliages de soudure, dans la galvanisation, la céramique, la pharmacie, les cosmétiques, la catalyse, etc... .

(*Metal Bulletin* : 29/10/2007 ; *Metal Pages* : 15-22/11/2007 ; *Mining Journal* : 02/11/2007)

RHÉNÍUM

L'offre de rhénium de 50 t/an aurait un retard de 10 t/an par rapport au développement des besoins actuels venant de l'aérospatial et de la catalyse

D'après Anthony Lipman, négociant en rhénium, le marché actuel représente plus de 50 t/an alors que la demande serait supérieure de 10 t. La forte croissance de la demande vient principalement de la hausse des besoins de superalliages du secteur aéronautique tant civil que militaire (exemple des pales de turbines) et du reformage catalytique des raffineries de pétrole.

Ce déficit a entraîné la hausse du prix qui atteignait, fin octobre, 8 000-8 200 \$/kg pour le rhénium métal de qualité standard et 9 000-9 500 \$/kg pour la qualité catalyse.

Le marché mondial est dominé par trois producteurs dont le n° 1 est la société chilienne Molymet (Molibdenos y Metales SA) qui assure, seule, 48 % de l'offre (tabl. suivant). Des hausses de capacités ont été annoncées chez Molymet à son unité de grillage de Nos

(+ 6,5 à 8,0 t/an) d'ici 2-3 ans (?) et chez KGHM Ecoren en Pologne (+ 5 t/an) d'ici 2009. Pour répondre à une demande plus globale de ses clients, le négociant en métaux précieux Johnson Matthey va joindre le rhénium à son offre de produits de catalyse. Il devrait se fournir auprès de producteurs russes.

Après avoir intégré l'hypothèse d'un passage au thorium dans son programme de recherche nucléaire civil, l'Inde prévoit de devenir la seule nation capable de produire de l'énergie nucléaire à grande échelle à partir du thorium vers 2020. Elle a déjà construit un mini-réacteur expérimental d'une puissance de 30 MW qui peut

Cependant, le thorium 232 serait trois fois plus abondant dans la nature que l'uranium 238, son équivalent « isotope fertile ». La principale source naturelle de thorium est la monazite qui est un phosphate de thorium et d'éléments des terres rares. D'après l'USGS, les ressources mondiales sont estimées à 1 400 kt, principalement partagées entre l'Australie (24 %), les Etats-Unis et l'Inde (21,5 % chacun), la Norvège (13 %) et le Canada (7 %).

(Le Monde 17/11/2007 ; Site web usgs.gov)

DIAMANT et MÉTAUX PRÉCIEUX

DIAMANT

L'Angola veut devenir le second producteur mondial de diamants d'ici 2010

Confiant dans les projets diamant en cours de développement, le gouvernement d'Angola envisage que la production nationale atteigne 10 Mct en 2008 et dépasse largement ce volume les années suivantes, au point de briger une 3^{ème} place mondiale, voire une 2^{ème}.

Les productions en Mct ou en M\$ étant un peu différentes suivant les sources, une compilation des données du Raw Materials Group et d'autres acteurs, dont Tacy Ltd (in Mining Journal), permet d'approcher l'évolution de la production angolaise des six dernières années (fig. suivante). La production retenue pour 2006 est de 9,3 Mct et de 1,45 Md\$

Marché du rhénium 2007 et hausses de capacités	pays	capacités* tonnes	année
Offre mondiale			
Molymet	Chili	24,5	2007
Phelps Dodge - Freeport McMoRan	Amérique du Nord	8,0	
Zhezkazganredmet (Redmet)	Kazakhstan	11,0	
trois principaux producteurs		43,5	
autres producteurs	Russie, Pologne, Chine...	8,0	
total mondial		51,5	
Demande mondiale		62,0	
Balance		-10,5	
Hausses de capacités			
Molymet	Chili	6,5-8,0	2009 ?
KGHM Ecoren	Pologne	5,0	2009

* valeurs citées ou extrapolées

(Metal Bulletin : 29/10/2007 ; Metal Pages : 25/10/2007, 05/11/2007 ; Site web usgs.gov)

THORIUM

L'alternative du thorium comme combustible nucléaire intéresse l'Inde

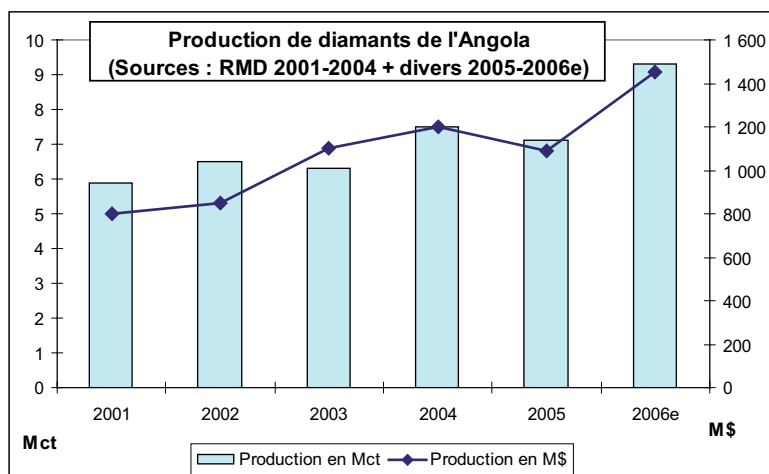
Le gouvernement de l'Inde a annoncé le projet de construire un prototype de réacteur nucléaire civil fonctionnant au thorium. Si cette alternative à la filière uranium et/ou plutonium intéresse aujourd'hui un certain nombre de pays, dont la Norvège, l'Inde serait le premier pays à s'engager résolument dans cette voie. Certes, de premiers prototypes avaient été construits aux Etats-Unis, au Royaume Uni et en Allemagne, mais sans suite.

Deux avantages majeurs de l'utilisation du thorium ont été soulignés par le gouvernement indien. Le premier est que son cycle de combustion produit moitié moins de déchets radioactifs que celui de l'uranium. Le second est que l'Inde a des ressources de thorium de l'ordre de 290 000 t -le quart des ressources mondiales est-il précisé- par rapport à des ressources d'uranium de 70 000 t.

transformer le thorium en uranium 233, voie qui autoriserait dans le futur la construction de réacteurs utilisant comme combustibles l'uranium 233 et une légère quantité de plutonium.

Ces perspectives amènent certains investisseurs privés à anticiper sur les besoins. Convaincue de l'intérêt potentiel de cette alternative, la société américaine Novastar Resources vient de racheter une mine de thorium aux Etats-Unis.

À la question de savoir pourquoi le thorium n'a pas été choisi à la place de l'uranium ou développé en parallèle, on peut mentionner sa plus importante radiotoxicité qui serait trois fois supérieure à celle de l'uranium.



alors que d'après le Kimberley Process Certification Scheme, par exemple, elle est de 9,2 Mct et de 1,13 Md\$.

Plusieurs projets devraient bientôt aider à concrétiser le potentiel angolais. C'est le cas du projet Alto Cuilo de la joint venture Petra Diamonds - BHP-Billiton pour lequel ont été recensées 77 kimberlites, ou encore du projet Luo du groupe Espirito Santo. De son côté, l'Endiama (opérateur national) a commencé la production sur le gisement de Camuanzanza au début du mois de novembre : dans un premier temps, l'Endiama devrait produire entre 7 000 et 12 000 ct par mois.

La production de Camuanzanza sera revendue à la société Sodiam, également nationale, qui assure la commercialisation des pierres brutes. L'Etat a aussi pour projet de transformer la Sodiam en une centrale de commercialisation, d'évaluation et de suivi du marché international du diamant.

(Africa Mining Intelligence : 31/10/2007, 14/11/2007)

OR

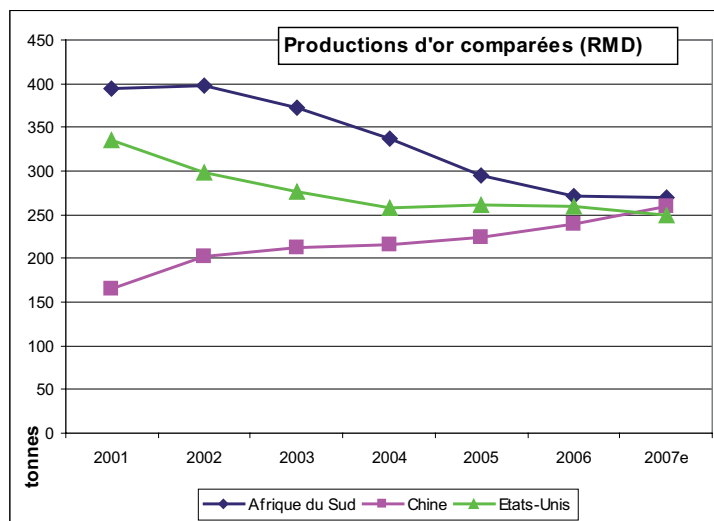
Cette année, la production d'or chinoise devrait dépasser la production américaine

D'après la China Gold Association, la production d'or nationale devrait augmenter de 8 % en 2007, soit un total final d'environ 260 t. Ce résultat s'inscrit dans la dynamique qui s'est emparée de ce secteur dans la dernière décennie, grâce à une croissance soutenue de la demande estimée à 350 t en 2006. La demande chinoise vient non seulement du secteur industriel et de l'arrivée de nouveaux consommateurs dans le secteur joaillier, mais aussi des aspects thésaurisation et investissement. Le rôle d'une inflation non négligeable est également souligné.

Jusqu'à présent concentrée dans les provinces orientales, la production chinoise est en train d'essaimer dans le pays. Dans la province presqu'orientale du Guizhou, Sino Gold Mining a commencé la production commerciale d'or sur son projet de Jinfeng. A pleine

capacité, la production atteindra 5,6 t/an ; les réserves sont évaluées à 99,5 t et les ressources à 143 t. Sino Gold devrait commencer à produire en 2009 sur un autre projet, White Mountain, situé dans la province nord-orientale de Jilin ; la capacité prévisionnelle y est de 2,2 t/an.

La production d'or chinoise de cette année devrait dépasser la production prévisionnelle américaine qui est de 250 t et rattraper bientôt la production d'Afrique du Sud, également en déclin, qui se situerait vers les 270 t (fig. suivante).



(Mining Journal : 09/11/2007 ; Platt's Metals Week : 22/10/2007 ; Raw Materials Data)

Polyus Gold donne l'autorisation de développer les projets Blagodatnoye et Titimukhta

Le groupe OJSC Polyus Gold mettra en production en 2009 et 2010, respectivement, les deux projets or de Titimukhta et de Blagodatnoye situés dans la région sud-sibérienne de Krasnoïarsk, près de la mine en exploitation d'Olimpiada. Le partage de certaines infrastructures avec la mine en activité a permis de resserrer le budget global des deux projets à moins de 0,5 Md\$.

Le plus important des deux est Blagodatnoye avec des réserves de 92 Mt à 2,44 g/t Au (224 t) et un coût d'investissement de 390 M\$. Il devrait entrer en production en 2010 à la capacité de traitement de 3 Mt/an

autorisant la récupération de 6,4 t d'or (taux de 87,5 %), puis doubler ces chiffres dès 2011.

Le gisement de Titimukhta a des réserves de 25,7 Mt à 3,02 g/t Au (78 t) et un coût d'investissement de 99 M\$. Il devrait être mis en production en 2009 avec une capacité de traitement de 1,5 Mt/an autorisant la récupération de 3,7 t d'or (taux de 80-82 %), puis atteindre sa capacité nominale de 2,2 Mt/an en 2010 autorisant la récupération de 5,3 t d'or.

(Mining Journal : 16/11/2007)

Barrick Gold revient sur le projet à cuivre-or chilien de Cerro Casale

Les hasards de la consolidation de la filière or et un certain discrédit trop vite lancé (?) ont abouti à une situation de blocage du développement du projet à cuivre-or de Cerro Casale situé au Chili. Pourtant, Cerro Casale fait partie des grands gisements d'or connus encore inexploités. Sur la base de prix de 450 \$/oz pour l'or et de 1,50 \$/lb pour le cuivre, ses réserves prouvées sont évaluées à 205 Mt à 0,71 g/t Au (145 t) et à 0,24 % Cu (492 kt), tandis que ses réserves probables sont évaluées à 830 Mt à 0,68 g/t Au (564 t) et à 0,26 % Cu (2 158 kt).

Le projet a d'abord été développé par une joint venture réunissant Placer Dome, Arizona Star Resources (ASR) et Bema Gold. Placer Dome avait alors pris l'initiative, contestée par ses partenaires, de renoncer au

projet au motif qu'il était non économique. Depuis, Barrick a vendu la part majoritaire -récupérée suite à l'absorption de Placer Dome- aux deux autres partenaires, Bema Gold a été absorbé par Kinross Gold Corp et la joint venture a réévalué le coût du développement à 2 Md\$ en 2006.

Fin octobre, Barrick a fait une offre amicale de 809 M\$ à ASR pour lui racheter sa part majoritaire de 51 %. Si l'offre a déjà été acceptée par les dirigeants d'ASR, Barrick reconnaît n'avoir pas eu le temps de renégocier avec Kinross Gold.

(Mining Journal : 02/11/2007)

PALLADIUM - PLATINE et autres PGM

Résultat positif de l'étude de faisabilité du projet à PGM finlandais d'Arctic Platinum

La compagnie canadienne North American Palladium (NAP) a annoncé la conclusion positive de l'étude de faisabilité indépendante menée sur le projet à PGM d'Arctic Platinum situé dans le Nord de la Finlande. Le principal résultat de l'étude a été de définir deux amas économiques correspondant aux deux futures exploitations à ciel ouvert, Ahmavaara et Konttijärvi, qui seraient les premières mises en production (tabl. suivant). La teneur de coupure utilisée est de 1 g/t Pd équivalent et les prix de référence de 344 \$/oz pour Pd, 1 222 \$/oz pour Pt, 644 \$/oz pour Au. Des quantités modestes de cuivre et de nickel sont aussi présentes.

Le plan de production prévoit la distinction, au sein des ressources inventoriées, d'une ressource de 152 Mt à des teneurs un peu

supérieures, permettant un rythme de production de 7,5 Mt/an pendant 20 ans. L'unité de traitement, classique (broyage, tamisage, flottation, filtration), serait implantée à mi-distance entre les deux gisements et le concentré amené par rail sur 125 km jusqu'au port de Kemi pour y être embarqué vers une raffinerie.

NAP a évalué à 429 M\$ le développement du projet, dont 267 M\$ pour la partie minière proprement dite. La réalisation de cette étude permet à NAP de relever sa part dans le projet à 60 %, le reste étant détenu par Gold Fields.

(Mining Journal : 02/11/2007)

MINÉRAUX INDUS- TRIELS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Alumines de spécialités : Rio Tinto Alcan a inauguré les nouvelles installations de production de l'usine française de Gardanne

Rio Tinto Alcan a inauguré le 26 octobre à la raffinerie d'alumine de Gardanne (Bouches-du-Rhône) les nouvelles installations qui doivent faciliter la production en même temps qu'améliorer la productivité et limiter l'« empreinte environnementale » du site. Ont été construits une unité de broyage, une unité de conditionnement et un ensemble de stockage comprenant 12 silos. Gardanne produit 700 kt d'alumine, dont 80 % d'alumines de spécialités et le reste en alumine métallurgique (filière aluminium).

L'usine de Gardanne est n° 1 des alumines de spécialité en Europe et n° 2 mondial. Rio Tinto Alcan est confiant dans la croissance mondiale des besoins de ce type d'alumine, notamment utilisé dans la fabrication des écrans plats des téléviseurs à cristaux liquides. Gardanne s'est aussi fait remarquer, cette année, en commercialisant la BauxalineMD, produit utilisable dans les remblais et dans la réhabilitation des centres d'enfouissement technique ; il est fabriqué avec les résidus neutralisés de la transformation de bauxite en alumine (les boues rouges).

(Metal Bulletin : 05/11/2007)

Minéraux lourds : la société Bemax Resources se constitue dans le Murray Basin australien une ressource de minéraux lourds de classe mondiale

Situé dans le Sud-est de l'Australie et empiétant largement sur l'Etat de Nouvelle Galles du Sud, le Murray Basin est une importante ressource potentielle de minéraux lourds (minéraux de titane et zircon) à l'échelle mondiale. Une partie des concessions que détient Bemax Resources dans ce bassin est localisée dans un le secteur métallifère de Willandra East, à 100 km de la ville de Pooncarie.

Bemax vient d'identifier un quatrième gisement de minéraux lourds dans cette zone de Willandra East. Appelée Atlas, il s'étend sur environ 13 km avec une teneur en minéraux lourds de 15,4 % sur une épaisseur de 4,9 m et une largeur de 135 m (teneur de coupure de 3 %) ou avec une teneur de 10,9 % et une épaisseur de 7,5 m (teneur de coupure de 1 %). Cela représente un enjeu de l'ordre de 2,5 Mt qui est en cours d'évaluation.

La compagnie a déjà découvert dans cette zone les gisements de Cooliban, Wakool et Campaspe. Ce dernier, dont l'assemblage minéral montre 13 % de zircon, 12 % de rutile et 55 % d'ilménite, a des ressources de 5 Mt de minéraux lourds.

Ces travaux s'inscrivent dans un plan de développement des activités de Bemax, incluant principalement les

Evaluation des ressources des deux gisements finlandais du projet Arctic Platinum							
	Mt	Pd g/t	Pd t	Pt g/t	Pt t	Au g/t	Au t
Ressources inventoriées...							
mesurées	64,28	0,852	54,8	0,208	13,4	0,084	5,4
indiquées	152,39	0,864	131,7	0,195	29,7	0,096	14,6
inférées	46,39	0,867	40,2	0,201	9,3	0,093	4,3
total	263,06	0,862	226,7	0,199	52,4	0,093	24,3
Ressources retenues dans le plan de production sur 20 ans							
mesurées	46,07	1,081	49,8	0,264	12,2	0,105	4,8
indiquées	106,43	1,060	112,8	0,236	25,1	0,119	12,7
total	152,50	1,066	162,6	0,244	37,3	0,115	17,5

prises en production des gisements de Snapper, de Campaspe et l'expansion de capacité sur l'unité de traitement de Broken Hill, qui doit amener la capacité de production à 1 Mt/an de concentrés.

(*Industrial Minerals* : November 2007)

Talc : sur fond de consolidation, des groupes diversifiés cèdent leur actifs talc

La production mondiale subactuelle de talc (données BGS / USGS 2005 in *Industrial Minerals* ; pyrophyllite exclue) est évaluée à 6 875 kt, dont 80 % produits dans six pays qui sont la Chine (2 700 kt), les Etats-Unis (842 kt), l'Inde (627 kt), la Finlande (508 kt), la France (416 kt) et le Brésil (401 kt). Au niveau des compagnies exploitantes, l'offre est partagée (fig. suivante) entre les producteurs chinois (40 %), cinq grandes compagnies privées (35 %) et les autres producteurs indiens, australiens, européens, etc... (25 %). Production chinoise à part, il existe donc une forte consolidation du secteur. Du fait du vaste usage du talc en tant que filler et pigment, ses besoins mondiaux sont importants, notamment les variétés de talc blanc de haute qualité : quatre filières, le papier, les céramiques, les plastiques et les peintures, représentent 80 % de sa consommation. Cependant, à un degré moindre que pour l'amiante, il existe un débat sur le caractère cancérigène ou non du talc⁴, suivant qu'il

soit de variété asbestiforme ou non asbestiforme.

La production chinoise de 2 700 kt, soit 40 % du total mondial, est assumée à 85 % par une quinzaine de compagnies. Cette filière chinoise aurait le double handicap de produire relativement peu de matériaux de qualité (moins de 30 %, soit 800 kt environ, dont 80 %, soit 640 kt, sont exportées) et de pas renouveler suffisamment sa ressource. De fait, elle fournit en matériau plus ou moins brut nombre de producteurs hors de Chine.

En tête des compagnies privées à plus de 100 kt/an vient la division Rio Tinto Luzenac Group (RTLG) de Rio Tinto Minerals (filiale de Rio Tinto Group), qui a produit 1 392 kt de talc en 2006 (20 % du total mondial). RTLG inclut la société Talc de Luzenac dont la carrière de Trimouns (Ariège) fournit environ 400 kt/an. C'est RTLG que Rio Tinto Group a décidé de mettre en vente dans le cadre de la restructuration engagée depuis l'absorption d'Alcan et la menace BHP-Billiton (cf. Eco-note).

Le mois dernier, était signalée l'annonce de la mise en vente par le groupe suisse OMYA AG, n° 1 mondial des charges carbonatées naturelles, de sa filiale Mondo Minerals spécialisée dans le talc. Des négociations étaient en cours avec le fonds d'investissement européen HgCapital. Depuis, est intervenue l'annonce de la vente de l'unité de traitement finlandaise de Luikonlahti dont la capacité est de 200 kt/an. Mondo Minerals garde, néanmoins, ses ressources de talc nordiques qui sont évaluées à 30-38 Mt.

Aux Etats-Unis enfin, American Talc Co (ATC) continue sa croissance externe. Après avoir acheté, l'an dernier, la société Suzorite, ATC vient de racheter Milwhite Inc incluant le gisement de Tumbledown, l'usine de traitement et le réseau commercial. Comme Milwhite, ATC est implantée à Van Horn (Texas) où plusieurs compagnies exploitent les ressources de talc associées à la formation métamorphique « Allamore » s'étendant sur 200 km².

(*Industrial Minerals* : July 2007, November 2007)

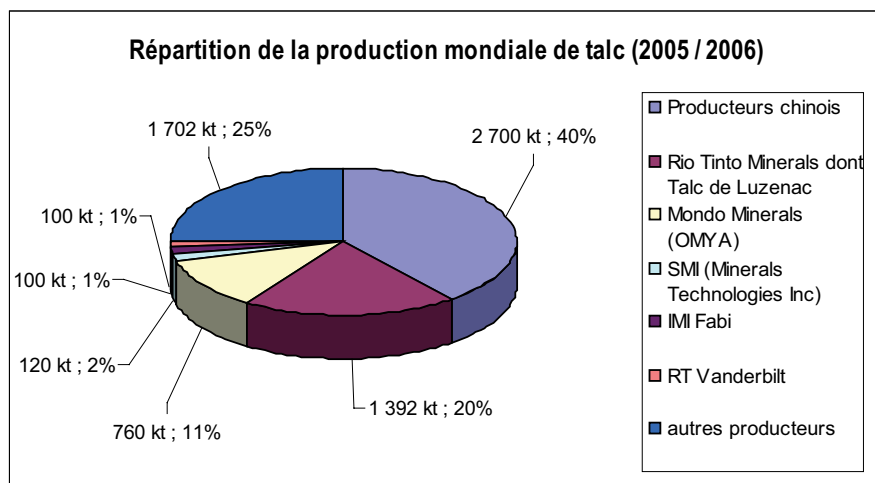
EAUX MINÉRALES

Protection des gisements d'eaux minérales : l'exemple vosgien de Nestlé Waters

Si les risques que les activités urbaines, industrielles et agricoles font peser sur l'impluvium d'une ressource d'eau minérale sont compris depuis longtemps, l'élaboration et la mise en place d'un véritable plan de protection sont plus récents. Dès les années 1970, l'INRA avait mis en évidence ce type de risque dans le cas des impluviums de Vittel et de Contrexéville, dans les Vosges. Puis de premières mesures avaient été prises en 1989 par la société Vittel, conseillée par l'INRA, débouchant sur un premier cahier de charges concernant l'activité agricole.

Pour arriver aux objectifs d'une interdiction totale des produits phytosanitaires et d'une concentration en nitrates maximum de 10 mg par litre d'eau minérale (la législation interdit qu'une eau minérale soit traitée), Nestlé Waters, devenu propriétaire de Vittel et de Contrex, a créé en 1992 la société Agrivair afin de lui confier la gestion du problème. Environ 9 000 hectares sont concernés au total : l'impluvium de Contrex est majoritairement constitué de forêts alors que l'impluvium de Vittel est occupé pour moitié par des terres agricoles, plus des habitations et un golf. La politique de rachat des terres agricoles ayant ses limites, Agrivair s'est engagée dans des partenariats avec les agriculteurs,

⁴ Sous le terme industriel de talc (globalement différencié en macrocristallin / lamellaire ou microcristallin) on peut trouver d'autres espèces minéralogiques que le talc-espèce minérale et dans des assemblages variés.



acceptés par la plupart. Agrivair a également produit un cahier de charges pour l'entretien du parc thermal et du golf de la commune de Vittel, allant jusqu'à développer la technique de désherbage thermique.

Aujourd'hui, Agrivair assume la protection de 70 % de l'impluvium de Contrexéville et de 92 % de celui de Vittel. Nestlé Waters envisage maintenant de faire profiter de cette expérience les autres sites d'embouteillage du groupe.

(L'Usine Nouvelle : 01/11/2007)

RECYCLAGE

Aluminium secondaire : la fusion des sociétés espagnoles Befesa et Alcasa crée le n° 3 européen du secteur

La fusion des actifs des sociétés espagnoles Befesa et Alcasa (Aluminio Catalan SA) va constituer le 3^{ème} producteur d'aluminium secondaire européen avec une capacité de 150 kt/an. Befesa rachetant Alcaca, le capital de la nouvelle entité est partagé entre les actionnaires de Befesa (60 %), le fonds d'investissement Qualitas Equity Partners qui était propriétaire d'Alcasa (37 %) et l'équipe de direction (3 %). Le chiffre d'affaires pro forma (base 2006) avoisine 350 M€.

Befesa (228 M€ de chiffre d'affaires en 2006) a des usines à Valladolid et à Biscay dont la capacité combinée d'aluminium recyclé est de 90 kt/an, plus des unités de recyclage de slags en Espagne et au Royaume Uni. Alcasa (117 M€ de

chiffre d'affaires en 2006) a des usines à Barcelone et à Cracovie (Pologne) dont la capacité combinée d'aluminium recyclé est de 55 kt/an.

La nouvelle entité voit sa position renforcée en Europe avec la promesse d'une expansion facilitée en Europe de l'Est grâce à l'unité polonaise.

(Metal Bulletin : 12/11/2007)

Scrapes de fer et d'acier : l'UE27 devrait consommer 119 Mt de scrapes ferreux en 2007 par rapport à une production d'acier de 210 Mt

D'après TSR Recycling travaillant dans le cadre du BIR (Bureau of International Recycling), la consommation de scrapes de métaux ferreux dans l'Union européenne est attendue vers 119 Mt cette année, en progression de 2,6 % par rapport aux 116 Mt de 2006. En comparaison, la production d'acier brut est attendue vers 210 Mt, en progression de 5,8 % par rapport aux 198,44 Mt de 2006.

Le ratio pondéral entre les scrapes consommés et la production d'acier brut est de 58,5 % pour l'année 2006 et serait de 56,7 % cette année. Il est précisé que le niveau des carnets de commandes des sidérurgistes a un peu baissé au second semestre par rapport au premier.

(Metal Bulletin : 29/10/2007)

Silicium : le recyclage du silicium des microprocesseurs et des panneaux solaires arrive

Deux filières silicium, celle des fabricants de galettes de silicium utilisées dans les microprocesseurs et celle des fabricants de produits

photovoltaïques, se préoccupent du recyclage des produits arrivés en fin de vie.

D'une part, c'est la société d'informatique américaine IBM qui a mis au point un procédé permettant de recycler le silicium des « puces » pour le réutiliser dans l'industrie des panneaux solaires. Certes, la démarche paraît encore un peu anticipée compte tenu d'une quantité de trois millions de puces qui seraient mises en déchet chaque année, représentant une ressource de silicium solaire équivalent à 13,5 MW. Cependant, IBM compte sur un accroissement rapide de la production des « puces ».

D'autre part, les fabricants de panneaux solaires eux-mêmes se préoccupent du recyclage des produits, comme en atteste la table ronde tenue sur ce thème par l'European Photovoltaic Industry Association (EPIA). Il y a deux autres raisons à cette démarche que la nécessité actuelle de recycler un matériau au lieu de le jeter. La première est le fait que certains s'inquiètent d'un prochain manque de silicium dans la filière solaire en pleine expansion, d'autant que la durée de vie des produits est de 25-30 ans. La seconde, issue de la table ronde de l'EPIA, est de proposer une stratégie commune de recyclage à l'échelle européenne par un système direct de reprise volontaire plutôt que de passer par un enregistrement dans la classe des DEEE. En effet, l'EPIA fait observer que cette voie légaliste, par le système des transpositions à chaque pays, générerait des surcoûts. L'EPIA a ainsi proposé un objectif de récupération de 90 % des produits à l'horizon 2015.

(L'Usine Nouvelle News : 02/11/2007 ; Recyclage Récupération : 29/10/2007)

QUESTIONS MULTILATÉRALES

QUESTIONS GLOBALES

Les quotas d'exportation chinois 2008 de « petits métaux » sont en baisse

Le Ministère du commerce chinois a publié les nouveaux quotas d'exportation qui s'appliqueront en 2008 à l'antimoine, l'étain, le tungstène, le molybdène et l'indium faisant partie des « petits métaux⁵ » (tabl. suivant). Les baisses sont de 3 à 10 %. Pour le molybdène et l'indium, ces quotas sont nouveaux.

Métaux (purs, alliés, lingots et produits) : en tonnes	2007	2008	variations %
antimoine	61 800	59 900	-3,1%
argent	4 500	4 800	6,7%
étain	37 000	33 300	-10,0%
indium	X	240	
molybdène	X	26 300	
tungstène	15 400	14 900	-3,2%

Il existe aussi un quota pour l'argent, le moins cher des métaux précieux qui augmente de près de 7 %.

La baisse progressive des quotas d'exportation existants et la généralisation du système de quotas (indium et molybdène ajoutés en 2008) s'inscrivent dans le plan de gestion des ressources nationales et de contrôle des filières lancé par les autorités chinoises il y a quelques années.

Le contrôle des productions et des surplus exportables se poursuit au niveau de la qualification des producteurs et/ou des négociants suivant des critères essentiels de pratique antérieure et de tonnages.

(Metal Bulletin : 05/11/2007 ; Metal Bulletin daily : 29/10/2007 ; Metal Pages : 30/10/2007)

Les aciéristes, notamment européens, se mobilisent contre les importations chinoises d'acier

Sous la menace des excédents d'acier chinois, les sidérurgistes européens -via Eurofer- ont demandé à l'Union européenne de taxer les importations chinoises. Selon les données de l'Iron & Steel Statistics Bureau (ISSB), la Chine a acquis dans la seule année 2006 un bilan exportateur net conséquent de

30,6 Mt : les exportations chinoises vers l'UE27 ont ainsi quintuplé entre 2005 et 2006, passant de 1 à 5 Mt. Au cours du 1^{er} semestre 2007, les importations d'acier chinois dans l'UE27 ont atteint 5,1 Mt sur un total importé de 26,1 Mt (19,5 %), laissant envisager un tonnage final 2007 de 10 Mt.

Une première plainte a été enregistrée pour deux types de produits, les bobines d'acier inoxydables à froid et les aciers galvanisés, et deux autres types de produits seraient susceptibles d'être ajoutés, les tôles fortes et le fil machine. Sur l'ensemble de ces produits, les prix chinois proposés seraient de 15 % à 25 % moins chers.

Par ailleurs, les sidérurgistes mexicains veulent imposer une taxation sur les importations chinoises de fil machine tandis que les sidérurgistes russes seraient sur le point de demander des taxes antidumping sur les importations chinoises de tôles prépeintes.

Du côté chinois, les autorités envisageraient un relèvement de 5 %

des taxes à l'exportation afin de désamorcer le mouvement général d'opposition aux importations d'acier chinois. Ainsi, les taxes à l'exportation sur les produits d'acier semi-finis passeraient de 15 à 20 %, celles sur l'acier laminé à chaud de 5 à 10 % et celles sur les produits longs de 10 à 15 %. Ces taux n'ont cependant pas été confirmés, ni la date d'application.

(La Tribune : 30/10/2007 ; Les Echos : 23/10/2007 ; Metal Bulletin : 22-29/10/2007, 05-12/11/2007 ; MB daily : 16/11/2007)

SCRAPES

L'Inde abandonne tout système de contrôle des importations de scrapes

Apparue en Inde après l'accident d'octobre 2004 qui avait provoqué la mort de douze travailleurs, l'idée d'établir un système de contrôle des importations de scrapes (ferrailles et tous métaux récupérés sur des produits en fin de vie) a fait long feu. Après avoir reporté son application quatre fois, le gouvernement fédéral indien a définitivement renoncé.

Le système envisagé aurait nécessité une inscription légale des marchands et des importateurs de scrapes et un suivi administratif des lots importés. Son abandon implique l'arrêt des formalités qui avaient été mises en place en attendant la législation.

(Metal Bulletin : 29/10/2007)

SILICO-ALLIAGES

Une majorité d'Etats de l'UE est contre l'introduction de taxes antidumping sur le silico-manganèse chinois et kazakh demandées par Euroalliages

Demandée par Euroalliages (l'association européenne des

⁵ Minor metals des anglo-saxons

producteurs de ferro-alliages), la taxation des importations de silico-manganèse d'origine chinoise et kazakh n'est pas souhaitée par les Etats membres. Sur les vingt-sept représentants, quinze ont voté contre et dix se sont abstenus. D'après eux, les prix sont restés en bonne adéquation avec le marché en tenant compte de la part européenne déclinante.

Les taux évoqués sont de 8,8-9 % pour le matériel chinois et de 6,5-8 % pour le matériel kazakh. La décision finale devrait être prise durant le Conseil des ministres d'ici la fin novembre.

(Metal Bulletin : 12/11/2007)

LES ÉTATS

AUSTRALIE

Un rapport sur la durabilité de l'industrie minière nationale suscite des interrogations

Un rapport d'une université d'Australie sur le thème de la durabilité des ressources minérales nationales montre que certaines d'entre-elles pourraient s'épuiser au cours des cinquante prochaines années et attire l'attention sur l'impact environnemental croissant de l'exploitation des ressources.

Si la durabilité de plusieurs ressources telles la bauxite, le charbon, l'ilménite, le rutile, le nickel ou l'uranium, atteint ou dépasse la centaine d'années, d'autres, comme le cuivre, le plomb, le zinc, le diamant et l'or - pourraient ne pas survivre aux cinquante prochaines années au rythme d'exploitation actuel et/ou anticipé (tabl. suivant).

Le rapport insiste également sur la question environnementale. Face à des exploitations toujours plus grandes en

termes d'emprise au sol et/ou de profondeur atteinte, il souligne la nécessité d'améliorer l'approche conceptuelle prospective sur l'évolution de la mine et des impacts environnementaux, techniquement et financièrement.

(Mining Journal : 16/11/2007)

COLOMBIE

Vers une renaissance du secteur minier colombien ?

Pour des problèmes de sécurité récurrents, la Colombie est restée à l'écart, au cours des dernières décennies, de l'activité minière développée dans la plupart des pays d'Amérique latine, hormis le cas des hydrocarbures et du charbon qui ont pu être exploités en raison d'une localisation plus propice.

Le pays n'a donc pas profité de la reprise économique due au rebond majeur, à partir de 2003, de la demande mondiale de matières premières minérales en dépit de ses ressources.

Celles-ci comprennent les métaux de base et les métaux précieux associés à la géologie andine, à l'instar de l'Argentine, du Chili, du Pérou, de la Bolivie et de l'Equateur, les émeraudes, le minerai de fer et le charbon déjà signalé.

Toutefois, la demande mondiale croissante et les signes d'une amélioration de la situation intérieure du pays ont incité les investisseurs miniers à préparer la réouverture économique.

Ainsi, le nombre de concessions minières est passé de 700 en 2005 à 1 200 en 2006 et il aurait doublé en 2007. Le secteur minier a contribué pour près d'un tiers des 6,2 Md\$ d'investissements étrangers en 2006 et on assiste au retour des compagnies majors après celui des compagnies juniors essentiellement canadiennes.

Le gouvernement tente de faciliter les investissements. Cependant, il lui faudra préalablement régler le problème des exploitations artisanales illégales qui représenteraient 30 % du secteur minier actuel.

(Mining Journal : 26/10/2007)

RÉPUBLIQUE DU CONGO

Réintégration au Processus de Kimberley

La République du Congo, ou Congo-Brazzaville, a réintégré officiellement le Processus de Kimberley à l'issue de la réunion du Comité directeur de cette organisation tenue à Bruxelles à la mi-novembre. Sur plainte de la République Démocratique du Congo voisine, il en avait été exclu en 2004 au motif de production déclarée dépassant sa capacité.

Après avoir réadapté son cadre juridique et fiscal, le Congo-Brazzaville a pu rejoindre l'organisation après qu'une estimation de son potentiel diamant et de sa capacité de production ait été faite, opération à laquelle le BRGM a apporté sa capacité d'expertise.

Le Processus de Kimberley, mis en place progressivement à partir de 2001 pour lutter contre les « diamants de la guerre », regroupe les pays désireux de respecter un ensemble de règles encadrant le commerce des diamants, en termes de transparence des opérations et de traçabilité des pierres le long des filières.

Etat des ressources minérales australiennes en termes de durée d'exploitation restante

	Ressources	Années de production
Bauxite	5 800 Mt	97
Charbon	39 200 Mt	99
Cuivre	41,1 Mt	45
Diamants	493 Mct	16
Fer (minerai de)	16 400 Mt	63
Ilménite	214 Mt	114
Manganèse (minerai de)	143 Mt	40
Nickel	22,6 Mt	121
Or	180 Moz	17
Plomb	23,8 Mt	31
Rutile	20,5 Mt	116
Uranium	1,35 Mt	120
Zinc	41,8 Mt	31
Zircon	32,9 Mt	77

Source : Mining Journal

Le dernier Etat à avoir été exclu du Processus est la Côte d'Ivoire, en 2006. Ce pays travaille actuellement à sa réintégration qui dépendra, également, du rétablissement des conditions de sécurité.

(Africa Mining Intelligence : 14/11/2007)

THAILANDE

Introduction de royalties à taux variable

Les autorités thaïlandaises ont augmenté le taux des royalties pour 48 substances et mis en place pour l'or un système à taux variable indexé sur le cours. Cela est aussi à l'étude pour l'étain. L'objectif est d'arriver à ce que les finances de l'Etat bénéficient plus directement d'une amélioration des revenus miniers dès que les cours des métaux progressent. Les compagnies aurifères auraient ainsi gagné 20 milliards de baths (672 M\$ ou 460 M€) au cours des dix dernières années tandis que l'Etat encaissait 400 millions, soit 2 %.

Dans le nouveau système, le taux sera variable en fonction du niveau du cours : de 2,5 % lorsque le cours est à 400 baths/g (393 \$/oz), la royauté passera à 20 % avec un cours à 1 500 baths/g (1 475 \$/oz). Aussitôt appliqué, le système a quasiment doublé le revenu pour un prix de l'or de 780 \$/oz : la royauté atteint 39 \$/oz alors qu'elle aurait été de 20 \$/oz dans l'ancien système.

Le plus important producteur d'or thaïlandais, Kinsgate Consolidated, devrait produire 3,7 t en 2007 à sa mine de Chatree, soit une hausse de 40 %, et s'est fixé un objectif de 9,3 t/an pour 2008.

(Mining Journal : 09/11/2007)

VENEZUELA

Vers une fin des exportations de minerai de fer ?

Selon une déclaration de son Vice-ministre des Mines faite à l'occasion du congrès des producteurs latino-américains de fer et d'acier, le Venezuela envisage de mettre fin à ses exportations de minerai de fer afin de les réserver à son propre

développement.

Le Venezuela produit 22 Mt/an de minerai de fer par sa filiale Ferrominera Orinoco, sur lesquelles 6 Mt, ou 27 %, sont exportées. Grâce à ses ressources de minerai de fer et de gaz naturel, sa capacité d'énergie électrique et une main d'œuvre peu coûteuse, le pays a les moyens de mettre en valeur sur place la totalité de la production de minerai de fer.

Le Venezuela devrait continuer à honorer les contrats en cours avec ses clients européens et asiatiques, d'autant que l'industrie sidérurgique nationale aura à finir de s'adapter, si l'objectif se réalise, aux fortes teneurs en phosphore du minerai national.

(Metal Bulletin : 30/10/2007)

LES ENTREPRISES

CAMECO

Troisième trimestre en hausse mais dernier trimestre prévu en baisse

Le bénéfice du premier producteur mondial d'uranium s'est inscrit en hausse au 3^{ème} trimestre, à 102 MC\$ (106,7 M\$) contre 73 MC\$ pour la même période calendaire en 2006. La hausse du 3^{ème} trimestre s'explique essentiellement par le niveau élevé du prix de vente moyen de l'oxyde d'uranium, de 52,76 \$/lb contre 20,12 \$/lb un an auparavant.

Le tassement attendu du prix au dernier trimestre se superposant à une baisse significative des quantités livrées, Cameco anticipe un repli d'environ 10 % du bénéfice.

De plus, Cameco devrait payer plus cher l'uranium récupéré sur les armes de guerre russes mises au rebut. Les responsables russes ont demandé une modification de contrat pour tenir compte de la forte hausse du prix de l'uranium au cours des deux dernières années.

(Mining Journal : 02/11/2007)

CVRD

Résultats du 3^{ème} trimestre contrastés mais toujours élevés

Le groupe brésilien a publié pour le 3^{ème} trimestre des résultats un peu en retrait bien que d'un niveau restant élevé. La marge opérationnelle a atteint 43,4 %, un taux proche du taux réalisé il y a un an mais en retrait par rapport aux 50,4 % (record) du 2^{ème} trimestre 2007. Sur les neuf premiers mois de l'année, les revenus ont atteint 24,7 Md\$ contre 18,2 Md\$ sur la même période 2006, tandis que le profit net a atteint 2,9 Md\$, soit 24 % de mieux.

Les facteurs positifs du bilan du 3^{ème} trimestre ont été l'excellente tenue du marché du minerai de fer avec 78,5 Mt commercialisées (calibrés et pellets) et un tonnage en hausse de 7,5 % par rapport au trimestre précédent. Avec un prix de vente soutenu, ce secteur a contribué pour 55,6 % au bénéfice du groupe contre 40,5 % au trimestre précédent.

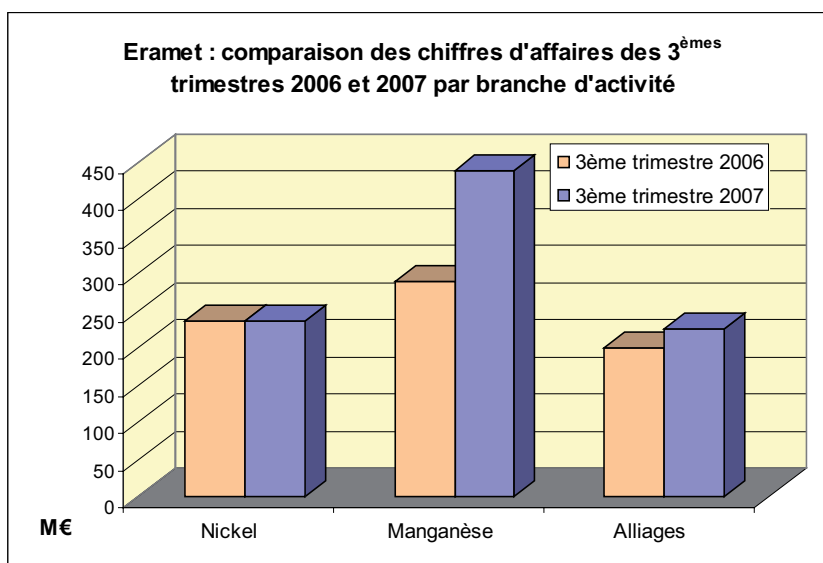
Les principaux facteurs négatifs ont été la chute de 30,1 % du prix de vente moyen du nickel (32 213 \$/t) et la hausse de 10 % des coûts de production, à 3,785 Md\$, exacerbée par l'effet de change défavorable du real brésilien et du dollar canadien par rapport au dollar américain. Ainsi, les deux-tiers de la hausse des coûts sont attribués à l'effet de change.

(Les Echos : 29/10/2007 ; L'Usine Nouvelle : 12/10/2007 ; Mining Journal : 02/11/2007)

ERAMET

Chiffre d'affaires du 3^{ème} trimestre en forte progression

Le groupe minier français spécialiste du nickel, du manganèse et des alliages a publié des résultats pour le 3^{ème} trimestre en forte progression par rapport à ceux obtenus au 3^{ème} trimestre 2006. Le chiffre d'affaires s'élève à 897 M€, en hausse de 24,1 %, avec une progression particulièrement forte pour le manganèse (+ 51,2 %) par rapport à la branche alliages (+ 12,5 %) alors que la branche nickel est restée stable.



Source : Eramet in Les Echos

La dette du groupe a diminué, passant de 19,1 Md\$ à fin juin à 18,3 Md\$ à fin septembre. CVRD a augmenté de près de 50 % le montant de ses investissements pour 2008, avec une enveloppe de 11 Md\$ destinée à financer une trentaine de projets sur quatre continents.

Sur les neuf premiers mois de l'année, la progression globale du groupe atteint 21,7 % grâce à un chiffre d'affaires de 2,237 Md€. La progression des branches manganèse et alliages, bien que fortes, respectivement de + 19,8 % et de + 14,0 %, a été dépassée par la

progression de la branche nickel qui atteint + 30,8 % grâce à un 1^{er} trimestre exceptionnel.

Dans ce contexte, Eramet prévoit un dernier trimestre satisfaisant avec un profit opérationnel courant au 2^{ème} semestre supérieur à celui du 2^{ème} semestre 2006.

(Les Echos : 31/10/2007 ; Site web eramet.fr : communiqué de presse)

FREEPORT MCMORAN COPPER & GOLD

Résultats du 3^{ème} trimestre doublés par rapport à l'an dernier

Le groupe minier américain Freeport McMoRan a doublé ses bénéfices du 3^{ème} trimestre en réalisant 763 M\$ contre 351 M\$ au 3^{ème} trimestre 2006. Cette spectaculaire progression est due aux conditions particulièrement favorables des marchés du cuivre et de l'or et au changement de périmètre après l'absorption du groupe Phelps Dodge racheté en mars 2007. En termes de chiffre d'affaires, Freeport a réalisé un résultat de 2,2 Md\$, portant son chiffre sur neuf mois à 4,8 Md\$.

La production a été de 430 kt pour le cuivre, de 269 000 oz pour l'or (8,4 t) et de 7 258 t pour le molybdène, avec des contributions qui se sont généralement inscrites en hausse pendant le trimestre à l'exception de la mine géante indonésienne de Grasberg. Celle-ci a produit moins de cuivre en raison de l'exploitation de panneaux à teneurs or améliorées mais à plus basses teneurs en cuivre.

Le groupe a une dette résiduelle de 8 Md\$ due en grande partie à l'achat de Phelps Dodge au prix de 26 Md\$.

(Mining Journal : 26/10/2007)

TECK COMINCO

Résultats du 3^{ème} trimestre en léger repli

Le groupe minier canadien a publié des résultats trimestriels en léger repli, essentiellement en raison d'un change défavorable dû à la hausse du dollar canadien. Son profit

s'est ainsi élevé à 490 MC\$ (514 M\$) contre 504 MC\$ au 3^{ème} trimestre 2006. La monnaie canadienne s'est appréciée de + 12 % entre ces deux périodes alors qu'en même temps les coûts opérationnels de la compagnie progressaient de + 38 %.

Au cours du 3^{ème} trimestre, les ventes de zinc ont progressé de 56 % en tonnage pour atteindre 214 kt tandis que la production de métal augmentait de 9,2 % pour atteindre 190 kt. Les ventes de plomb ont progressé de 75 % en tonnage pour atteindre 94 kt tandis que la production augmentait de 15 %, à 39 kt. Les ventes de cuivre ont fléchi de 6 %, à 65 kt, alors que la production baissait de 2 %, à 62 kt, en raison d'une baisse des teneurs d'exploitation de la mine de Highland Valley en Colombie Britannique.

(Mining Journal : 02/11/2007)

CARNET

Alcoa

Klaus Kleinfeld a été nommé directeur technique d'Alcoa avec le titre de président au sein du groupe.

(Engineering & Mining Journal : October 2007)

AngloGold

AngloGold a procédé à de nouvelles nominations à la tête des divisions géographiques des opérations minières. Robbie Lazare a été nommé responsable pour l'Afrique, Ron Largent responsable pour les Amériques et Graham Ehm responsable pour l'Australie et l'Asie.

(Mining Journal : 16/11/2007)

BHP-Billiton

Marcus Randolph a été nommé directeur exécutif de la division fer et charbon de BHP-Billiton. Il était, auparavant, directeur du développement du groupe.

John Crofts, précédemment directeur commercial de la division des métaux de base, a été nommé directeur commercial de la division uranium.

David Martin, précédemment responsable commercial dans la division des métaux de base, a été nommé directeur de cette division.

(Mining Engineering : November 2007 ; Mining Journal : 26/10/2007)

Cleveland Cliffs Inc

Deux nominations ont eu lieu pour la division géographique Amérique du Nord de Cleveland Cliffs suite à l'intégration de la compagnie PinnOak Resources rachetée à la mi-2007.

Duke Vetter a été nommé responsable de la branche charbon de cette division et David Blake a été nommé responsable de la branche minerais de fer.

(Mining Journal : 16/11/2007)

Eramet

Bertrand Madelin prendra la direction de la branche nickel d'Eramet à partir du 1^{er} janvier 2008.

(Le Monde : 16/11/2007)

Frontera Copper Corp

Alan Edwards a été nommé PDG de Frontera Copper Corp en remplacement de Gary Loving qui se retire.

(Engineering & Mining Journal : October 2007)

Norilsk Nickel

Gerrard Potgieter a été nommé directeur général de Norilsk Nickel

Africa.

(Engineering & Mining Journal : October 2007)

Pacific Copper Corp

Andrew Brodkey a été nommé PDG de Pacific Copper Corp en remplacement de Todd Montgomery qui se retire.

(Engineering & Mining Journal : October 2007)

Rio Tinto Group

Sandeep Biswas a été nommé directeur du développement de Rio Tinto Alcan. Il était, précédemment, responsable « Fonderie d'aluminium » de Rio Tinto en Australie.

Bob Katsioularis a été nommé directeur commercial de Rio Tinto Minerals. Il sera en charge des ventes, de la recherche et du développement.

(Mining Journal : 09/11/2007)

United Company Rusal

Sergey Otruschenko a été nommé directeur de la division des matières premières d'UC Rusal.

(Engineering & Mining Journal : October 2007)

ECO-NOTE

Consolidation dans la filière des mines, métaux, minéraux : Alcan, Alcoa, Rio Tinto et BHP-Billiton

Déjà sept mois de bataille intense au nom de la consolidation
et un effet planétaire attendu des synergies et restructurations

A. Coumoul ⁶



1 - Consolidation et réactions en chaîne

Six mois après la première OPA sur Alcan lancée par Alcoa le 7 mai 2007, quatre mois après la contre-offre de Rio Tinto du 12 juillet et moins de dix jours après sa réussite à l'échéance de l'offre du 23 octobre, BHP-Billiton lance une « attaque amicale » sur Rio Tinto le 1er novembre. On pourrait aussi ajouter sept mois après la naissance officielle d'United Company Rusal. La consolidation est-elle à son paroxysme avec la tentative de fusion des mineurs privés n° 1 et n° 2, à moins que les fonds d'investissement ne prennent la main ?

Ce qui s'est passé en novembre entre Alcan, Rio Tinto et BHP-Billiton peut être abordé suivant quatre volets non strictement chronologiques qui sont la récupération par Rio Tinto de la totalité des actions Alcan en circulation, l'« attaque amicale » de BHP-Billiton sur Rio Tinto, la protestation des sidérurgistes malgré la tournée mondiale effectuée par le PDG de BHP-Billiton et l'accélération du plan de restructuration de Rio Tinto pour retenir ses actionnaires.

2 - Rio Tinto a récupéré 100 % des actions Alcan à la date du 14 novembre 2007

Après une 1ère OPA sur Alcan déclenchée par Alcoa qui valorisait la cible à 33 Md\$ DC⁷, Rio Tinto a surenchéri par une OPA amicale le 12 juillet et réussi son opération au prix de 38,1 Md\$, ou 44 Md\$ DC. À l'échéance du 23 octobre, Rio Tinto Canada Holding (filiale 100 % portant l'opération) détenait 79,41 % des titres en circulation. Puis une extension de l'offre jusqu'au 8 novembre lui permettait de monter à 98,10 % et, au communiqué du 14 novembre, les 100 % étaient atteints.

3 - L'« attaque amicale » de BHP-Billiton sur Rio Tinto du 1er novembre 2007

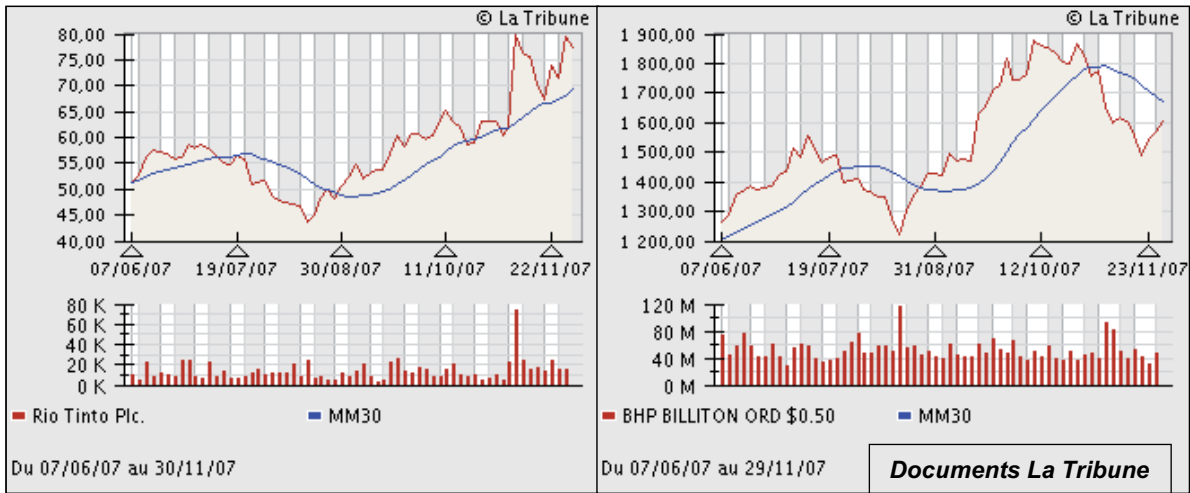
L'évènement est venu de Rio Tinto qui annonçait, le 8 novembre, avoir refusé une proposition de fusion « amicale » faite le 1er novembre par le groupe minier BHP-Billiton, n° 1 mondial et principal rival. L'offre est faite aux actionnaires de Rio Tinto sous forme d'échange d'actions sur une base de 3 actions BHP-Billiton contre 1 action Rio Tinto, soit une prime de 15 % et une valorisation de la cible à 110 Md\$ (75 Md€ ou 52,3 Md£). La réponse, rapide, du Comité de direction de Rio Tinto, a été un refus de l'offre au motif qu'elle sous-valorise les actifs et le potentiel de création de valeur, notamment après l'absorption d'Alcan. Comment va se défendre Rio Tinto ? La contre-OPA semble écartée car Rio Tinto s'attaquerait à plus « grand » que lui⁸ alors qu'il est « fragilisé » par la dette de 40 Md\$ contractée pour le rachat d'Alcan. Les autres solutions font

⁶ Géologue-économiste des matières premières minérales au BRGM.

⁷ Dettes comprises, présentation qui paraît plus logique ; toujours US\$ sauf mention contraire.

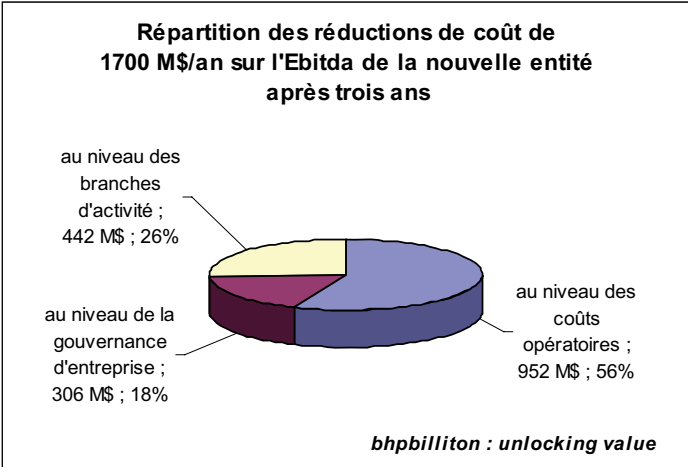
⁸ Le ratio boursier actuel (environ 200 Md\$ pour BHP-Billiton, 160 Md\$ pour Rio Tinto) doit aussi être interprété en fonction du ratio précédent l'opération (160 md\$ contre 90-100 Md\$).

partie du plan de restructuration abordé plus loin. Les cours des actions (fig. suivante) ont enregistré les variations habituelles dont les anticipations, la spéculation du côté cible qui fait monter le prix et la crainte des actionnaires du groupe acheteur qui fait baisser le prix.



Evolution des cours des actions et des volumes négociés au cours des 18 derniers mois

Le PDG de BHP-Billiton, Marius Kloppers, a expliqué aux actionnaires et aux marchés, dans la note « Unlocking value », le gain attendu de cette stratégie. En résumé, la fusion des deux majors apporterait des synergies à tous les niveaux dont l’impact sur l’Ebitda pourrait atteindre une économie de 1,7 Md\$/an après les trois années nécessaires à la mise en œuvre des réductions de coûts proposées (fig. suivante). Elle permettrait de produire davantage et à plus bas coût, et avec une meilleure réactivité dont les clients seraient aussi bénéficiaires.



Dans le montage proposé, les actionnaires de Rio Tinto occuperaient 41 % du capital de la nouvelle entité, avec une répartition des capitaux entre le Royaume Uni et l’Australie quasi équivalente nécessitant une offre panachée BHP-Billiton Plc / BHP-Billiton Ltd aux actionnaires de Rio Tinto Plc. La facture immédiate pour les actionnaires de BHP-Billiton est la plus value de 15 % proposée aux actionnaires de Rio Tinto. Enfin, la nouvelle entité devrait procéder à un rachat d’actions à hauteur de 30 Md\$.

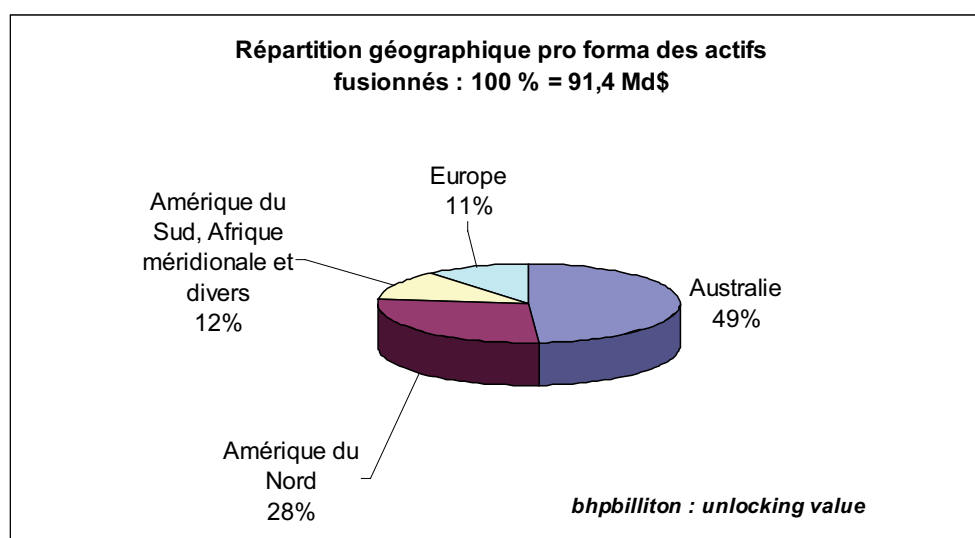
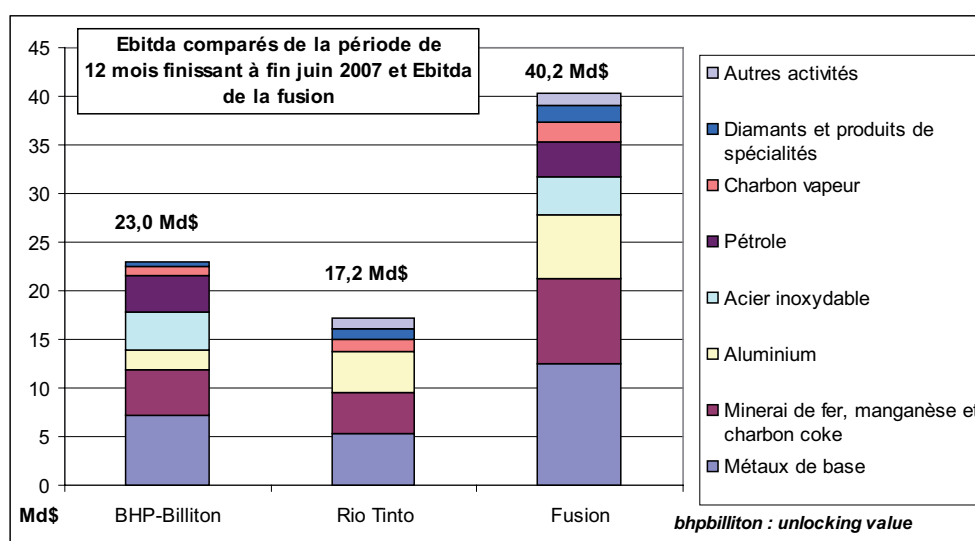
Marius Kloppers a commencé à la mi-novembre une tournée mondiale pour rencontrer les principaux actionnaires des deux groupes et des clients (notamment au Japon, aux Etats-Unis, en Europe, en Corée du Sud et en Chine) afin de mieux convaincre.

Le Financial Times rappelle dans un de ses articles que l’artisan de la fusion entre BHP et Billiton, Brian Gilbertson, avait été amené à démissionner de son poste de PDG à cause de sa politique de consolidation jugée excessive peu après le rachat réussi du groupe WMC en 2005.

4 - La contestation de la fusion

Nombre d'acteurs de la filière minerais-métaux se sont élevés contre l'éventualité d'une telle fusion qui consacrerait un colosse économique ayant une valorisation globale d'environ 350 Md\$ et posant des problèmes de concurrence dans au moins quatre secteurs. Ainsi, cette fusion attribuerait 16,6 % de la production mondiale de minerai de fer à BHP-Billiton-RT contre 18,4 % pour CVRD, mais concentrerait 75-78 % du commerce international sur ces deux acteurs et figerait la dépendance des sidérurgistes européens au minerai brésilien de CVRD (90 %) alors que s'annonce pour les prochains contrats une nouvelle forte hausse des prix. La fusion attribuerait également à BHP-Billiton-RT 13,3 % de la production mondiale de cuivre (devant Codelco) mais 38% du marché des concentrés, 17,5 % pour l'aluminium où il resterait cinq acteurs globaux (avec Alcoa, UC Rusal, Chalco et Norsk Hydro), 18,3 % pour l'alumine et elle poserait aussi problème pour le charbon métallurgique.

L'importance de l'opération est attestée au travers de la diversification des principaux actifs puis de la répartition géographique chez BHP-Billiton, chez Rio Tinto puis en cas de fusion (deux fig. suivantes).



Les contestataires ont qualifié ce projet d'« indésirable », d'« inacceptable » ou de « désastreux ». Les clients des deux mineurs qui seraient plus à même d'avoir des arguments contre la fusion sont les sidérurgistes asiatiques. Tous les sidérurgistes de la Japan Iron & Steel Federation, dont JFE Steel Corp en particulier, y sont opposés car 60% des importations japonaises de minerai sont assurées par les deux groupes. Il en est de même pour le sidérurgiste sud-coréen Posco. Concernant les sidérurgistes chinois dont 38 % des

importations de minerai viennent d'Australie, la China Iron & Steel Association s'est exprimée contre le projet qui aggraverait la concentration et le déséquilibre sidérurgistes-mineurs déjà dénoncé. Les sidérurgistes européens d'Eurofer vont également demander à la Commission européenne de faire une enquête. Même l'International Iron & Steel Institute a demandé que tout l'éclairage soit fait sur les conséquences d'un tel projet.

5 - Le plan de restructuration de Rio Tinto

Refusant toujours la proposition de BHP-Billiton, la direction de Rio Tinto a dévoilé à ses actionnaires, le 26 novembre, un plan de développement afin de leur prouver le propre potentiel de création de valeur du groupe. Ce plan comprend trois volets qui sont les investissements programmés, la cession d'actifs non essentiels pour un montant de 30 Md\$ et un plus large partage des bénéfices par la hausse des prochains dividendes.

Rio Tinto a de nombreux projets en cours de développement, certains ayant reçu l'autorisation de lancement (fer d'Hope Downs, fonderies d'aluminium de Sohar et de Coega, production souterraine à la mine de diamants d'Argyle...), d'autres étant en faisabilité (fonderies d'aluminium d'Abu Dhabi, d'Arabie Saoudite et du Sarawak...) ou en préfaisabilité (projet cuivre Cortez Hill profond, projets fer en Orissa et en Guinée/Simandou, nickel de Sulawesi, etc...). Le groupe devrait investir rapidement 2,4 Md\$ dans deux nouveaux gisements de fer australiens et 0,25 Md\$ dans une nouvelle mine de diamants canadienne.

Les cessions d'actifs maintes fois évoquées se concrétisent et passent à 30 Md\$ (20 Md€). Les ventes principales concerneraient Alcan Emballages et Alcan Produits usinés, Rio Tinto Energy America et Rio Tinto Luzenac Group⁹. S'il s'agit de ventes et non de fermetures, si les repreneurs potentiels existent (Norsk Hydro, Alcoa, Hindalco, Imerys et autres¹⁰...) l'impact est néanmoins important en France car il concerne une trentaine de sites et 10 000 salariés. Rio Tinto Alcan a déjà vendu deux petites unités de fabrication de pièces d'aluminium moulé en Slovénie.

Rio Tinto s'est également engagé devant ses actionnaires à relever le dividende de cette année de 30 % et les deux suivants d'au moins 20 %.

6 - Situation et perspectives après novembre

La direction de BHP-Billiton n'envisageait pas encore, à la fin novembre, de formaliser son offre bien qu'elle ait préparé l'ouverture d'une ligne de crédits de 70 Md\$ auprès de Citigroup et envisagé la cession de l'activité pétrole du groupe. Les observateurs notent que le PDG de BHP-Billiton se veut patient, confiant dans le franchissement par le projet des barrières anti-trust et également confiant dans les actionnaires dont il avance qu'un pourcentage de 60-70% est commun aux groupes BHP-Billiton et Rio Tinto. Les autorités australiennes ne seraient pas opposées à la fusion. Les décisions des commissions en charge de préserver les règles de la concurrence seront donc lourdes de conséquences, car serait-il envisageable que BHP-Billiton poursuive son opération s'il lui est demandé de ne pas récupérer le pôle fer de Rio Tinto ?

Par ailleurs, la solution d'une surenchère n'est pas abandonnée. Le groupe chinois Baosteel a été cité, de même que le fonds d'investissement Blackstone¹¹ avec, en commun, la demande chinoise de matières premières. De son côté, CVRD a déclaré « ne pas avoir été invité à la fête australienne » et privilégier la croissance organique.

Sources documentaires principales : *Financial Times* : 09-10-11-13-15-26-27-29/11/2007 ; *Interfax-China Metals & Mining* : 17/11/2007 ; *La Tribune* : 19-26/11/2007 ; *Le Figaro* : 27/11/2007 ; *Les Echos* : 19-27-28-29/11/2007 ; *L'Usine Nouvelle* : 15/11/2007 ; *L'Usine Nouvelle News* : 25/10/2007, 08-09-20-26-27/11/2007 ; *Metal Bulletin* : 12-26/11/2007 ; *MB daily* : 09-16-19-20/11/2007 ; *Metal Pages* : 08-15-19/11/2007 ; *Mining Journal* : 09-16/11/2007 ; *Platt's Metals Week* : 29/10/2007, 05-12/11/2007 ; *Raw Materials Data* ; *Recyclage Récupération* : 05/11/2007 ; *Sites web* : communiqués bhpbilliton.com, worldsteel.org, riotinto.com, riotintoaluminium.com.

⁹ Dans l'organigramme de Rio Tinto Group, Rio Tinto Luzenac Group chapeaute tous les actifs talc de la division RT Minerals, localisés en Europe, Amérique du Nord et Australie.

¹⁰ La cession envisagée d'Alcan Packaging a déjà intéressé les sociétés américaines Sealed Air et Bemis, la société australienne Amcor et la société indienne ESS Dee.

¹¹ Cas particulier des fonds d'investissement car l'Etat chinois détient depuis peu 10% du capital de Blackstone, via la China Investment Corp. La Chine a affecté une partie de ses énormes réserves de changes à ce type d'opération visant l'accès aux matières premières.