

OCTOBRE 2007

ECOMINE

REVUE D'ACTUALITÉ DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières



Métaux précieux : hausse générale des cours moyens de 6 à 9 % Fer et acier : future hausse du prix du minerai plus importante que prévu tandis que les sidérurgistes européens se dressent contre le flot des importations chinoises d'acier

Nickel : la décision de lancement du projet néocalédonien de Koniambo a été prise

Eco-note : Jusqu'où l'ouverture en cours de la filière diamant peut-elle aller ?







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.

ÉCO-NOTE39

cours de la filière diamant peut-elle aller?

➤ Diamant : jusqu'où l'ouverture en

par A. Coumoul

Presse du 21 septembre 2007 au 20 octobre 2007

SOMMAIRE

INFORMATIONS GÉNÉRALES	> Fer et acier : les prévisions de la	➤ Palladium-platine : raffermissement
Cours et tendances	production d'acier 2007-2008 sont encore en hausse, ravivant la question des hausses de prix du minerai de fer des contrats 2008 ➤ Plomb-Zinc : même contrasté, le bilan de la filière plomb-zinc reste	du prix du ruthénium Minéraux industriels et matériaux de construction
que les autres métaux progressent	suffisamment attractif pour soutenir les investissements miniers	➤ Ciment en France (2) : Lafarge a inauguré une centrale à béton
Fondamentaux	Métaux d'alliage	expérimentale
Croissance mondiale : les prévisions du FMI ont été revues à la baisse	Chrome: les industriels et l'Etat chinois investissent significativement dans la filière chrome africaine	 Ciment international et matériaux : Cemex cèderait ses actifs aux Etats- Unis
Dossiers et faits d'actualité8	➤ Cobalt - nickel : Norilsk et ARM vont	> Talc : OMYA cèderait sa filiale
➤ OPA sur Alcan : Rio Tinto l'emporte avec près de 90 % des actions Alcan en circulation à la fin octobre	quadrupler la production de nickel de la mine de Nkomati en Afrique du Sud, Norilsk va doubler sa production africaine	Mondo Minerals ➤ Verre : mise au point d'une verre utilisant les propriétés bactéricides et fongicides de l'argent métal
> La décision de lancement du projet nickel néocalédonien de Koniambo a été prise	de nickel d'ici trois ans ➤ Vanadium : le prix du vanadium est remonté mais, à terme, les surcapacités	Eaux Minérales
➤ La hausse du prix du minerai de fer	pèseront	Recyclage24
en 2008 pourrait être plus importante que prévu > En pleine restructuration, Anglo	Métaux spéciaux	➤ Granulats recyclés et bétons : une étude britannique situe à 20 % le seuil de tolérance sans baisse de performances
American ramène sa participation dans le capital d'AngloGold Ashanti à 17,3 % En octobre, la consolidation s'est	2011 ➤ Titane : les besoins du secteur aérospatial se concrétisent, RTI a passé un nouveau contrat de 1,1 Md\$ avec	 Chutes de pierres de taille : Terra Innova valorisera à Prauthoy les chutes de pierre générées par son activité principale
poursuivie dans le secteur sidérurgique > Ainsi que dans les autres secteurs	Airbus Industries pour la fourniture de pièces jusqu'en 2020 > Uranium : le prix spot du « yellow cake » a atteint un minimum de 75 \$/lb	➤ Zinc : Eras Metal projette de recycler les poussières de zinc en oxyde de zinc dans une usine
INFORMATIONS SECTORIELLES	en octobre	implantée à Calais QUESTIONS MULTILATÉRALES
Métaux de base13	Diamant et métaux précieux	➤ Périmètres économiques : Acier/
➤ Aluminium : les stocks pèsent sur le marché de l'aluminium mais le flot de mégaprojets ne s'interrompt pas	Diamant : au Botswana, De Beers va lancer le projet d'exploitation de la kimberlite AK6	Chine versus reste du monde, l'affaiblissement de la demande mondiale réactive la « guerre de l'acier »
Cuivre : la prévision de baisse de la demande de cuivre permettant l'équilibre du marché 2007-2008 inquiète devant	 Argent : Apex Silver Mines a produit son premier lot de concentrés de Pb-Zn- Ag à la mine bolivienne de San Cristobal 	LES ÉTATS

> Or : Crystallex annonce 524 t de

réserves et 647 t de ressources à son

projet or vénézuélien de Las Cristinas

dont le lancement vient d'être autorisé

l'arrivée programmée de fortes capacités

> Etain : risque d' « effet de ciseaux »

sur l'offre d'étain raffiné 2008

d'ici 4-7 ans

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

Métaux précieux (London fixing price)

	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Moyenne septembre 2007	Moyenne octobre 2007	Tendance octobre 07 / septembre 07
Exprimés	en dollar	s/once						
Argent	4,6	4,9	6,7	7,3	11,5	12,8	13,7	+ 6,5 %
Or	310	363	409	445	604	712	755	+ 6,0 %
Palladium	337	201	230	202	320	335	365	+ 9,1 %
Platine	540	692	844	897	1 143	1 307	1 410	+ 7,9 %
Exprimés	en euros	/once						
Argent					9,2	9,2	9,6	+ 4,1 %
Or					481	511	530	+ 3,7 %
Palladium					255	241	257	+ 6,7 %
Platine					910	940	991	+ 5,5 %

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

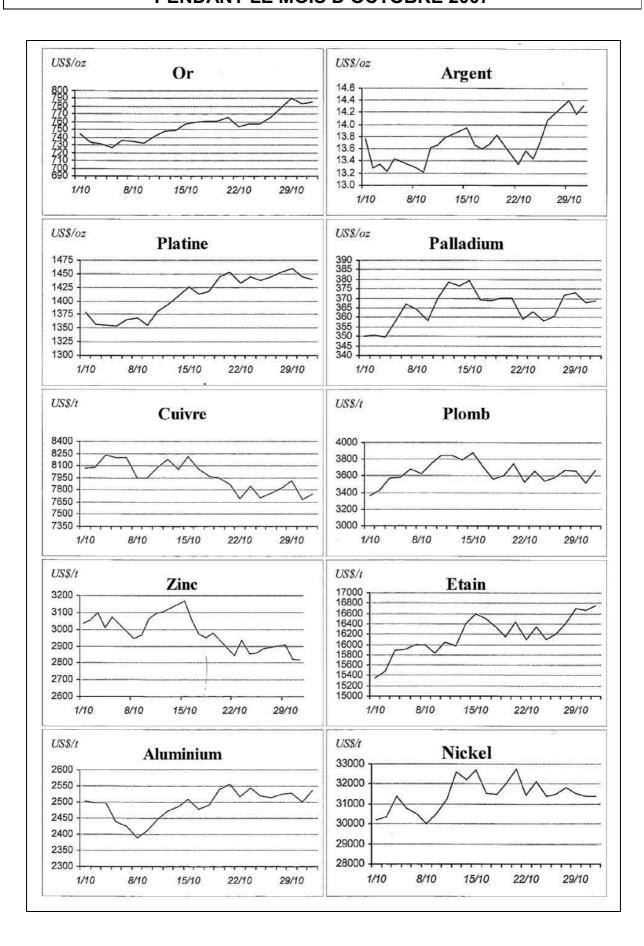
	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Rappel moyenne 2005	Rappel moyenne 2006	Moyenne septembre 2007	Moyenne octobre 2007	Tendance octobre 07 / septembre 07
Exprimés	en dollar	s/tonne						
Aluminium	1 365	1 430	1 721	1 899	2 580	2 449	2 492	+ 1,8 %
Cuivre	1 580	1 790	2 789	3 503	6 676	7 594	7 967	+ 4,9 %
Etain	4 090	4 900	8 354	7 335	8 743	15 092	16 180	+ 7,2 %
Nickel	6 745	9 610	13 724	14 569	23 229	29 812	31 430	+ 5,4 %
Plomb	460	515	848	941	1 282	3 157	3 645	+ 15,4 %
Zinc	795	845	1 063	1 392	3 256	2 883	2 978	+ 3,3 %
Exprimés	en euros	/tonne						
Aluminium					2 051	1 760	1 751	- 0,5 %
Cuivre					5 292	5 458	5 598	+ 2,6 %
Etain					6 945	10 846	11 369	+ 4,8 %
Nickel					18 385	21 425	22 085	+ 3,1 %
Plomb					1 018	2 269	2 561	+ 12,9 %
Zinc					2 573	2 072	2 093	+ 1,0 %

État des Stocks au LME (t)

	Fin 2003	Fin 2004	Fin 2005	Fin 2006	Fin septembre 2007	Fin octobre 2007	Tendance octobre 07 / septembre 07
Aluminium	1 423 225	694 750	622 700	699 325	938 625	919 925	- 2,0 %
Cuivre	430 525	48 875	72 600	182 800	130 775	166 975	+ 27,7 %
Etain	14 475	7 685	12 585	12 970	14 155	13 230	- 6,5 %
Nickel	24 070	20 892	23 964	6 648	34 442	37 608	+ 15,9 %
Plomb	108 975	40 700	41 350	41 125	22 150	39 400	+ 77,9 %
Zinc	739 800	629 425	437 800	88 450	61 350	71 725	+ 16,9 %

5

VARIATION DES COURS DES METAUX PENDANT LE MOIS D'OCTOBRE 2007



INFORMATIONS GÉNÉRALES

COURS ET TENDANCES

Métaux précieux : hausse générale des cours moyens de 6 à 9 %

Les cours des métaux précieux ont poursuivi leur hausse au mois d'octobre avec une quasi-régularité pour l'or et le platine contrairement à l'argent et au palladium.

Le cours de l'or est parti de 745 \$/oz : un bref moment en baisse, il est ensuite remonté pour frôler la barre des 790 \$/oz en fin de mois et gagner finalement 6,0 %. Le cours actuel est à un niveau de plus du double du niveau de l'année 2000. Pour les analystes d'Octo Finances, le cours de l'or devrait encore progresser grâce au soutien de la montée des cours du pétrole, de la crise immobilière américaine et de sa répercussion dans le secteur bancaire.

Le rôle de valeur refuge du métal iaune ainsi mis en avant reste néanmoins inférieur en volume (20 %) par rapport à son usage en joaillerie et chez les industriels (80 %). Si l'offre mondiale de quelques 3 500 tonnes a de la difficulté à satisfaire la demande actuelle (malgré les ventes des banques centrales), certains experts font remarquer qu'une hausse trop forte du cours aurait un impact négatif sur la demande : le World Gold Council a ainsi révisé de -15 % à -25 % sa prévision de baisse de la consommation indienne qui reste déterminante (environ 40 % de la demande mondiale).

Le cours de l'argent s'est inscrit dans une tendance globalement haussière malgré une évolution en dents de scie : de 13,8 \$/oz, il a terminé à 14,2 \$/oz, en hausse de 6,5 %.

Le cours du **platine** a, comme celui de l'or, progressé quasi régulièrement, atteignant un maximum de 1 459,5 \$/oz avant de fléchir jusqu'à 1 439 \$/oz, progressant de 7,9 % sur le

mois. Après six années de déficit de 1999 à 2005 et un retour à l'équilibre en 2006, le marché 2007 devrait repasser en déficit en raison d'une baisse attendue de la production sud-africaine (accidents, grèves ...). Ce déficit est évalué à 156 000 oz par Barclay's Capital et à 253 000 oz par Investec.

Le cours du **palladium** a suivi une évolution similaire à celle de l'argent. Son parcours en dents de scie l'a conduit de 350 \$/oz à 369 \$/oz, non sans avoir atteint un maximum de 379,5 \$/oz le 15, finissant le mois avec la plus forte hausse des métaux précieux, soit + 9,1 %.

(Base de cours BRGM ; Financial Times : 16-23-30/10/2007 ; La Tribune : 16-17-29/10/2007 ; Le Figaro : 06/10/2007 ; Le Monde : 20/10/2007 ; Platt's Metals Week : 22/10/2007)

Métaux de base : les cours du cuivre et du zinc sont en baisse alors que les autres métaux progressent

Tous les cours moyens des métaux de base sont en hausse à la fin d'octobre alors que la tendance mensuelle est partagée. Les cours du plomb, de l'aluminium, de l'étain et du nickel sont restés orientés à la hausse tandis que les cours du cuivre et du zinc se sont orientés à la baisse.

Le cours de l'aluminium a chuté de plus de 100 \$ la première semaine, suite à une moins bonne conjoncture (hausse des stocks, moindre demande chinoise...) mais s'est aussitôt repris pour terminer le mois entre 2 500 et 2 550 \$/t en partie grâce à sa tendance positive sur le moyen terme. Le cours moyen croît de 1,8 %.

Le cours du **cuivre** a fléchi de 300 \$ entre la première et la seconde quinzaine du mois -passant d'un palier de 8 100 \$/t à un palier de 7 800 \$/t-tout en terminant sur un cours moyen en hausse de 4,9 %. D'après Codelco,

la demande mondiale de cuivre raffiné devrait progresser en 2008 (+ 3,5 %) comme elle est supposée progresser en 2007. D'après Macquarie Bank, la production de concentrés devrait augmenter de + 6,3 % en 2008 (+ 1 Mt) par rapport aux + 4,6 % attendus cette année (0,7 Mt). Pour Bloomsbury Mineral Economics, le prix du cuivre pourrait atteindre 9 000 \$/t en 2009 et ne pas décroître avant 2010.

Le cours du plomb effectue un parcours toujours aussi surprenant, soutenu par la dynamique de la demande de batteries plomb-acide pour le secteur des moteurs thermiques à allumage électrique en général et pour le secteur de l'automobile en particulier. notamment chinois. Le cours s'est vivement élevé jusqu'à 3 875 \$/t le 15. soit + 510 \$, puis a fléchi pour osciller ensuite autour des 3 600 \$/t. Son cours moyen, qui a terminé en hausse de 15,4 %, à 3 645 \$/t, est à 1 153 \$ audessus de celui de l'aluminium et à 667 \$ au-dessus de celui du zinc. D'après l'International Lead & Zinc Study Group, le marché devrait revenir à l'équilibre, voire devenir excédentaire de 62 kt en 2008, après un marché 2007 déficitaire de 89 kt.

Malgré un sursaut en fin de première quinzaine, le cours du **zinc** a été le plus souvent en tendance baissière. Il est passé de 3 034 à 2 820 \$/t, mais avec un cours moyen final de 2 978 \$/t qui le situe 3,3 % audessus du cours moyen de septembre. Selon l'ILZSG, le marché du zinc devrait être déficitaire de 47 kt cette année puis se retrouver excédentaire de 242 kt en 2008 grâce à une hausse sensible des capacités de production.

Le cours du **nickel** a enchaîné sur sa reprise de fin septembre et, malgré une évolution en dents de scie, a terminé à 31 400 \$/t. Le cours moyen s'est établi à 31 430 \$/t, en hausse de 5,4 %. A terme, nombre d'analystes dont ceux de l'International Nickel Study Group- s'attendent à une poursuite du

reflux du cours et peut-être même à un retour vers les 14 550 \$/t en 2008 en raison d'un excédent prévisionnel de 100 kt. La production mondiale 2008 devrait atteindre 1,57 Mt (+ 6,8 %) et la consommation 1,47 Mt (+ 8,9 %).

Le cours de l'étain a progressé assez régulièrement, terminant avec son plus haut mensuel, soit 16 750 \$/t. Le cours moyen progresse de 7,2 %. Pour les experts du CRU, le cours du métal devrait connaître un tassement modéré l'an prochain avec un cours moyen fléchissant de 14 500 \$/t en 2007 à 13 500 \$/t.

(Base de cours BRGM; Financial Times: 10/10/2007; Le Figaro: 18/10/2007; Les Echos: 04-11-22/10/2007; Mining Journal: 28/09/2007, 05-12/10/2007; Platt's Metals Week: 15-22/10/2007; Recyclage Récupération Magazine: 15-22/10/2007)

FONDAMENTAUX

Croissance mondiale : les prévisions du FMI ont été revues en baisse

Après l'OCDE en septembre, le Fonds Monétaire International (FMI) a révisé à la baisse les prévisions de la croissance mondiale 2007-2008. L'organisation n'a pas exclu la possibilité d'une nouvelle révision si la dégradation se poursuit.

A l'échelle globale (fig. suivante), la croissance devrait progresser de 5,2 % en 2007 et de 4,8 % en 2008, après le + 5,5 % de 2006.

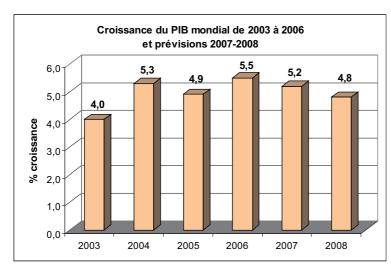
Dans le détail (tabl. suivant), le tassement de la croissance serait général, dans les économies occidentales comme en Chine et comme dans l'ensemble des pays « en développement » et des pays « émergents ».

Nouvelles prévisions du FMI pour la croissance mondiale en 2007 et 2008				
	2007	2008		
Monde	5,2	4,8		
Zone Euro	2,5	2,1		
dont Allemagne	2,4	2,0		
dont France	1,9	2,0		
dont Italie	1,7	1,3		
Grande-Bretagne	3,1	2,3		
Etats-Unis	2,8	1,9		
Japon	2,0	1,7		
Chine	11,5	10,0		
Pays en développement / Pays émergents	8,1	7,4		

Source: FMI in les Echos

Par rapport aux prévisions antérieures de juillet 2007, on peut noter une transition 2007-2008 de +2.8% à +1.9% pour les Etats-Unis et de +2.5% à +2.1% pour la Zone

(Le Figaro : 10//10/2007 ; Les Echos : 10-18/10/2007)



Source : FMI in Le Figaro

DOSSIERS ET FAITS D'ACTUALITÉ

OPA sur Alcan : Rio Tinto l'emporte avec près de 90 %

des actions Alcan en circulation à la fin octobre

Rappel des faits principaux de l'OPA déclenchée sur Alcan 7 mai 30 septembre 2007 -L'OPA « hostile » d'Alcoa sur son concurrent Alcan le lundi 7 mai 2007 s'est vite enlisée pour deux raisons principales. La première est une offre mixte jugée insuffisante: 58,6 US\$ cash et 0,4108 action Alcoa par action Alcan -soit à 80 % numéraire- apportant une

plus value de 20 % et une valorisation d'Alcan à 33 milliards d'US\$ (24,7 Md€) dette comprise. La seconde est l'ampleur attendue des économies d'échelle, de synergies et de doubles activités résultant d'une fusion des deux premiers aluminiers occidentaux.

Le 12 juillet, le groupe minier angloaustralien Rio Tinto a lancé une contre-offre « amicale » sur Alcan. Supérieure de 33 % à celle d'Alcoa, elle a écarté toute velléité de surenchère de la part de la concurrence : il a été proposé aux actionnaires d'Alcan 101 \$ par action ordinaire, valorisant le groupe à 38,1 Md\$ ou 44 Md\$ dette comprise (26,4 Md€ / 30,5 Md€¹). Les autorités antitrust américaines ont donné leur autorisation à l'acquisition d'Alcan le 27 août et leurs homologues canadiennes le 29 août. A la première échéance du 24 septembre, Rio Tinto a néanmoins dû prolonger l'offre jusqu'au 23 octobre en raison de l'attente de diverses autorisations réglementaires et d'une levée très insuffisante des actions Alcan en circulation (le seuil de réussite de l'offre avait été fixé aux deux-tiers). Les deux assemblées extraordinaires aénérales actionnaires de Rio Tinto tenues à

¹ Change de 1,445 \$ pour 1 € en date de fin

Londres le 14 septembre (Rio Tinto plc) et à Melbourne le 28 septembre (Rio Tinto Ltd) ont donné une réponse globale positive écrasante avec 97,3 % des suffrages exprimés.

Faits d'octobre – Du 2 au 5 octobre les dernières autorisations officielles à la fusion se sont succédées : les autorités antitrust de l'UE27 ont donné leur

autorisation à l'acquisition d'Alcan le 2, celles d'Australie 3 et la commission américaine Exon-Florio (contrôle des investissements étrangers sous l'égide du Trésor Public) a accordé son autorisation le 5. Rassuré quant aux objectifs de la future entité « Rio Tinto Alcan » qui conserverait base sa Montréal, respecterait engagements antérieurs d'Alcan et développerait ses activités au Québec comme en Colombie Britannique, ministre de l'Industrie du Canada a lui-même approuvé l'OPA le 18 octobre.

Publiés le 22 octobre, les résultats financiers de Rio Tinto pour le 3ème trimestre 2007 se sont avérés un peu décevants (détail cf. Les Entreprises). Plusieurs secteurs d'activité ont eu des productions en recul

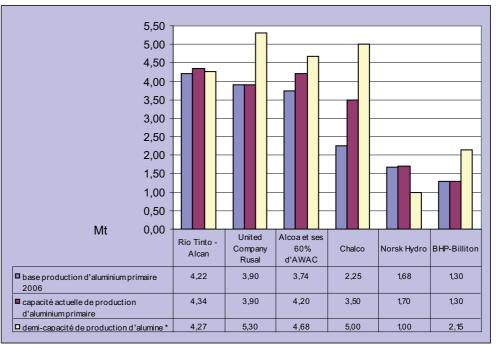
(alumine, charbon, cuivre, diamants, or lingots) alors que les quelques domaines positifs ont été le titane, l'uranium et le minerai d'or. D'autres tensions se sont manifestées avec des hausses des coûts de production et des dépenses d'exploration.

A l'échéance du 23 octobre, Rio Tinto a annoncé qu'il avait réussi son opération puisqu'il détenait 79,41 % des titres en circulation. Toutefois, sa direction a demandé une nouvelle extension de l'offre jusqu'au 8 novembre dans le but d'atteindre l'autre seuil de 90 % qui permettrait d'enclencher la radiation des titres Alcan de toutes les places boursières. L'annonce officielle de l'absorption d'Alcan a été faite le 25 octobre, au cours de laquelle les discours des PDG Tom Albanese (Rio Tinto) et Dick Evans (Rio Tinto Alcan) ont insisté sur le partage harmonieux du développement. Etaient davantage concernés le Canada (centre historique

et cœur économique du pôle Alcan qui est l'épicentre de la nouvelle entité), l'Australie (ressources de bauxite et capacités de raffinage d'alumine) et la France (rôle historique, tradition d'expertise en R&D et situation européenne). A la même date du 25 octobre, Rio Tinto annonçait détenir 88,82 % des actions Alcan en circulation.

ou sur une OPA directe sur Rio Tinto, les media en général ont reporté leur attention sur les conséquences de la « fusion » en termes de hiérarchie mondiale (fig. suivante) et les media français se sont inquiétés de la dilution des responsables français dans les nouvelles équipes dirigeantes à chaque nouvelle étape de la consolidation.

Capacités de production d'alumine et d'aluminium des principaux producteurs



La demi-capacité d'alumine (il faut environ 2 t pour produire 1 t d'aluminium) permet de visualiser le niveau d'autosuffisance des producteurs d'aluminium.

Situation et perspectives après octobre - Les déclarations de Rio Tinto ont largement fait mention d'un objectif de cession de 10 Md\$ d'actifs -alors que le groupe s'est endetté de 40 Md\$ supplémentaires pour l'opération- afin de résorber l'endettement global. Si la vente prochaine de la division Alcan Packaging, avancée dès le début de l'OPA par Rio Tinto, semble probable, la décision d'Alcoa de vendre sa propre division packaging risque de mettre en vente au même moment deux acteurs concurrents de poids. Les sociétés qui se sont intéressées à Alcan Packaging sont les sociétés américaines Sealed Air et Bemis, la société australienne Amcor et la société indienne ESS Dee, dont certaines ont fait des offres.

Rio Tinto va finir de récupérer la totalité des actions Alcan en circulation et engager l'intégration des activités aluminium. Après avoir beaucoup spéculé sur une nouvelle contre-offre Dans le contexte d'une économie générale planétarisée, spécialement pour les matières premières minérales, où le gigantisme géographique et financier devient la règle (les capitalisations boursières des grands groupes d'hydrocarbures et/ou de métaux-minéraux commencent à se comptabiliser en centaines de milliards de dollars), la consolidation n'a pas peut-être pas dit son dernier mot².

(La Tribune: 09/10/2007; Le Figaro: 25/10/2007; Le Monde: 14/10/2007; Les Echos: 01-25/10/2007; L'Usine Nouvelle News: 03-18-25/10/2007; Metal Bulletin: 08/10/2007; MB daily: 03/10/2007; Metal Pages: 03-22/10/2007; Mining Journal: 26/10/2007; Platt's Metals Week: 24/09/2007, 01-15/10/2007; Sites web alcan.com, riotinto.com)

² La rédaction de cet article s'est faite en connaissance des évènements du début novembre.

La décision de lancement du projet nickel néocalédonien de Koniambo a été prise

Xstrata, n° 4 mondial du nickel, a pris la décision de passer à la réalisation du grand projet minier néocalédonien de Koniambo qu'il développe en joint venture avec la Société Minière du Sud Pacifique. Koniambo est situé sur la côte occidentale de la grande île de Nouvelle Calédonie, dans la Province Nord.

Nouvelle Calédonie

Massifs de péridotites

Koniambo

Noumea

Source : Sites internet Croix du Sud et Xstrata

Ce projet minier, considéré comme un des plus importants à l'échelle mondiale, exploitera les saprolites et latérites du massif de péridotites de Koniambo. Les ressources évaluées à 61,5 Mt de minerai à 2,40 % Ni (1,48 Mt métal) ont permis de prévoir l'installation sur place d'un complexe pyrométallurgique d'une capacité de 60 000 t/an de nickel (sous forme de ferronickel) et d'une durée d'activité de 25 ans minimum. La durée de vie du projet pourrait être bien supérieure compte tenu d'un potentiel de 400 Mt de minerai à teneur plus basse de 1,9 % (7,6 Mt de métal contenu) réparti dans les extensions du gisement économique actuel. La mine à ciel ouvert de Koniambo devrait entrer en production au premier semestre 2011 et monter en puissance pour arriver à sa peine capacité en 2013. Les autres installations techniques prévues sont une centrale électrique de 350 MW, un port et une usine de désalinisation.

D'après Xstrata, le montant estimé de l'investissement de 4,1 Md\$ laisse le projet suffisamment attractif : l'amortissement a été calculé pour un prix du nickel de 4,60 \$/lb (10 154 \$/t) alors que la plupart des analystes prévoient sur le long terme un prix de 6,60 \$/lb (14 169 \$/t).

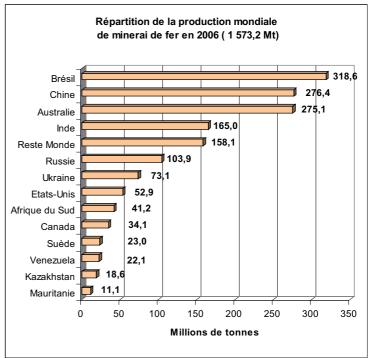
(Financial Times: 18/10/2007; Le Figaro: 18/10/2007; Les Echos: 18/10/2007; L'Usine Nouvelle: 25/10/2007, News du 17/10/2007; Metal Bulletin: 22/10/2007)

> La hausse du prix du minerai de fer en 2008 pourrait être plus importante que prévu

> > Alors que les

démontrent une certaine faiblesse des aciéristes- augurent du nouveau rapport de force qui présidera aux négociations qui débuteront au mois de novembre. Ainsi, les prix spot des minerais australiens et brésiliens ont augmenté respectivement de 39 % et 71 % alors que les prix spot des minerais indiens ont plus que doublé depuis l'an dernier, de 53 à 130 \$/t. Un autre facteur aggravant est la dépréciation du dollar par rapport aux monnaies des principaux pays producteurs (fig. suivante) qui devrait se répercuter sur les nouveaux prix: en 2007, l'appréciation du dollar australien a été de + 13 % et celle du real brésilien de + 16,5 %.

Les groupes BHP-Billiton, Rio Tinto et CVRD, qui assurent 33 % de la production mondiale de minerai de



Source : Raw Materials Data in E&MJ

octobre	Cource
leurs estima	ations qui
s'approcher	nt des
50 %.	Certains
consultants	comme
Macquarie F	Research,
Standard C	hartered,
Morgan Sta	anley ou
Merryl	Lynch,
estiment of	que les
hausses	très
import	antes
intervenues	sur le
marché sp	ot 2007
(jusqu'à 1	45 %) -
parce	qu'elles

analystes

prévoyaient

un prix du

minerai de

contrats à

terme 20083

en hausse

d'environ

30 %, ils ont

revu

des

en

³ A partir d'avril 2008.

Dix principaux pays producteurs de minerai de fer	minerai Mt	% du total
CVRD (Brésil)	271,0	17,2%
Rio Tinto (GB - Australie)	129,5	8,2%
BHP-Billiton (Australie)	115,2	7,3%
State of India (Inde)	52,0	3,3%
Arcelor mittal (Luxembourg)	42,3	2,7%
Metalloinvest (Russie)	38,1	2,4%
Anglo Amer. (Afrique du Sud)	31,1	2,0%
Cleveland-Cliffs (Etats-Unis)	28,5	1,8%
Mitsui Mining (Japon)	26,1	1,7%
LKAB (Suède)	23,3	1,5%
subtotal dix premiers producteurs	757,1	48,1%
autres producteurs	816,1	51,9%
total mondial	1573,2	100,0%

Source : Raw Materials Data in E&MJ

fer (tabl. ci-dessus), démarreront les négociations avec le métallurgiste chinois Baosteel.

(Engineering & Mining Journal : September 2007 ; Financial Times : 24/10/2007 ; L'Usine Nouvelle : 25/10/2007)

En pleine restructuration, Anglo American ramène sa participation dans le capital d'AngloGold Ashanti à 17,3 %

La restructuration du groupe minier Anglo American se poursuit avec la vente de 67,1 millions d'actions AngloGold Ashanti qui doit ramener la part d'Anglo American dans son exfiliale de 41,7 % à 17,3 %. En mars 2006, Anglo American avait procédé à une première cession d'actions qui avait ramené sa part de 52 % à 41,7 %. Le groupe avait retiré 1,3 Md\$ de la première vente et devrait retirer 2,9 Md\$ de la seconde.

Du côté d'AngloGold Ashanti, le retrait progressif d'Anglo American intensifie le fractionnement du capital : la participation minoritaire de 17,3 % d'Anglo American laisse ce dernier encore principal actionnaire puisque les autres participations significatives sont celles de Lonmin (4,0 %), de l'Etat ghanéen (3,4 %) et du groupe ASA (1,2 %).

Du côté d'Anglo American, la restructuration lourde se poursuit suivant plusieurs axes qui sont la mise en conformité avec la loi sud-africaine sur le BEE, un recentrage sur les activités à meilleur rendement, notamment les métaux de base et les PGM, et une diversification géographique, notamment vers l'Amérique du Sud.

Aujourd'hui, le groupe comprend sept filiales principales (tabl. suivant). Exxaro (fer, zinc, charbon...) est une création transversale en faveur des intérêts africains noirs : ainsi, Kumba Iron Ore est détenu à 64 % par Anglo American et à 20 % par Exxaro. En 2006 et 2007, le groupe a cédé sa majorité dans le sidérurgiste Highveld Steel (29 % aujourd'hui), vendu ses usines de pâte à papier et mis en vente sa filiale britannique Tarmac spécialisée dans les matériaux.

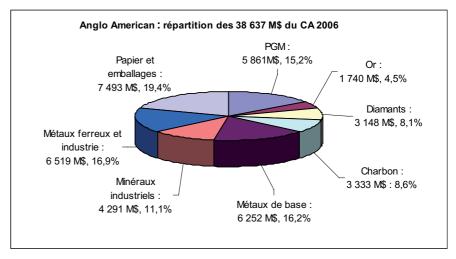
En 2006, le chiffre d'affaires du

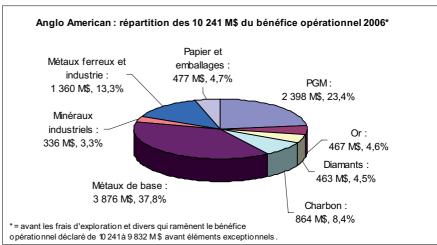
Principales filiales d'Anglo American (nov. 2007)					
Anglo American Prospecting Services Ltd	100,0%	Afr. du Sud			
Anglo Base Metals	100,0%	Afr. du Sud			
Anglo Coal	100,0%	Afr. du Sud			
Anglo Platinum Ltd	75,4%	Afr. du Sud			
Anglo Ferrous Metals and Industries	100,0%	Afr. du Sud			
dont Kumba Iron Ore Ltd	64,0%	Afr. du Sud			
De Beers SA	45,0%	Luxembourg			
AngloGold Ashanti	17,3%	Afr. du Sud			
Anglo Industrial Minerals	100,0%	Royaume Uni			
Exxaro Resources Ltd (BEE)	19,0%	Afr. du Sud			

groupe avait atteint 38,64 Md\$ et le bénéfice opérationnel 9,83 M\$. Leurs répartitions par branche d'activité permettent de noter les différences de performances (fig. suivantes).

En octobre, la consolidation s'est poursuivie dans le secteur sidérurgique...

Baosteel – Xining Steel : le groupe chinois Baosteel étudierait la possibilité d'acquérir son compatriote Xining Steel dans le but de renforcer





(Financial Times : 02/10/2007 ; La Tribune : 02/10/2007 ; Mining Journal : 05/10/2007 ; Site web

angloamerican.co.uk)

sa capacité de production d'aciers techniques. Installé dans le Nordouest du Qinghai, Xining Steel est spécialisé dans les aciers résistants

12

avec un objectif 2007 de 0,943 Mt et il dispose de ses propres ressources de minerai de fer et de coke. Cela ne constituerait qu'un petit pas par rapport à l'objectif de croissance de Baosteel qui est d'atteindre 80 Mt/an à l'horizon 2012.

Metinvest - Smart-Holding : le sidérurgiste ukrainien et le sidérurgiste russo-ukrainien ont un projet de fusion qui pourrait aboutir dès la fin 2007. Metinvest contrôle près de 20 % de la production ukrainienne d'acier, dont 6 Mt/an par sa filiale Azovstal, et produit 16 Mt de minerai de fer et 5 Mt de charbon. Smart-Holding dispose aussi de ressources de minerai de fer (mine d'Ingulets) et d'unités sidérurgiques en Bulgarie et en Ukraine qui ont produit 1 Mt d'acier et 0,83 Mt de fonte.

Nippon Steel - Kobe Steel - Sumitomo Metal Industries : les trois principaux sidérurgistes japonais vont renforcer leur alliance pour pallier à une possible OPA sur l'un d'eux. Ils vont donc renforcer leurs participations croisées : Nippon Steel, le n° 1, est déjà le 4ème actionnaire de Sumimoto et le 5ème de Kobe. Nippon Steel procédera, avec ses partenaires, à l'expansion de capacité de l'usine de Wakayama (relèvement de l'objectif de production à plus 5 Mt/an pour un investissement de 785 M\$).

Arcelor - Borusan / Arcelor - Carminati : le n° 1 mondial de la sidérurgie s'est tout d'abord associé au groupe turc Borusan pour construire en Turquie un laminoir à chaud d'une capacité annuelle de 4,8 Mt, projet qui

coûtera 500 M\$ et dont la mise en service devrait intervenir au 1er semestre 2010. Arcelor cherche aussi à acquérir une participation de 70 % dans le capital de la société Carminati Distribuzione qui fait partie des principaux distributeurs d'acier en Italie du Nord (75 000 t d'acier de livraisons et chiffres d'affaires de 50 M€ en 2006). L'Italie est le second marché européen pour l'acier à la fois pour la consommation et pour la distribution.

(La Tribune : 16/10/2007; Les Echos : 01-11-16-29-31/10/2007; Metal Bulletin : 22/10/2007; Mining Journal : 28/09/2007; L'Usine Nouvelle News : 22-26/10/2007; Recyclage Récupération Magazine : 17/09/2007)

... Ainsi que dans les autres secteurs

Yamana Gold - Meridian Gold : en milieu de mois, Yamana Gold se trouvait déjà en possession de 79,9 millions d'action Meridian Gold, soit 78 % des actions en circulation qui lui permettent de procéder au retrait de l'action en bourse en rachetant les derniers titres. L'opération valorise Meridian à 3,84 M\$. Avec le rachat précédent de Northern Orion et le rachat de Meridian, Yamana disposera d'une capacité de production d'1 Moz en 2008 puis de 1,5 Moz en 2009.

Minmetals - Jiangxi Copper: l'agence d'Etat chinoise pour les métaux Minmetals et le n° 1 chinois du raffinage du cuivre Jiangxi Copper se sont engagés sur la voie de la « coopération stratégique » pour

développer et financer en commun des projets miniers. La coopération touchera, en particulier, le cuivre dont la demande chinoise est forte (plus de 20 % de l'offre mondiale 2006). De janvier à septembre 2007, les ventes de Minmetals ont atteint 546 M\$ et le bénéfice avant impôt 133 M\$ alors que Jiangxi Copper annonçait pour le 1er semestre un chiffre d'affaires de 2,3 Md\$ et un bénéfice de 269 M\$.

Pallinghurst - Territory - Consolidated Minerals: Pallinghurst et Palmary Resources continuent de s'affronter pour l'acquisition de Consolidated Minerals, groupe spécialisé dans la production de manganèse. Pallinghurst a lancé une nouvelle surenchère à 4,50 A\$/action qui valorise Consolidated à 1,03 MdA\$ (926 M\$).

Nyrstar: créée le 31 août 2007, la nouvelle entité issue de la fusion des actifs de fonderie de zinc d'Umicore et de Zinifex a été introduite à la bourse Euronext de Bruxelles. Son profil de n° 1 mondial du raffinage du zinc centré sur l'Europe risque, cependant, de la sensibiliser à l'évolution actuelle des marchés du zinc et du plomb. Sur la base d'un chiffre d'affaires pro forma 2006 de 3,17 Md\$, 73 % venaient du zinc et 7 % du plomb, 54 % de l'Europe, 35 % de la région Asie-Pacifique et 9 % des Amériques.

(La Tribune : 16/10/2007 ; Les Echos : 01-11-16-29-31/10/2007 ; Metal Bulletin : 22/10/2007 ; Mining Journal : 28/09/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 22-26/10/2007 ; Recyclage Récupération Magazine : 17/09/2007)

INFORMATIONS SECTORIELLES

MÉTAUX DE BASE

ALUMINIUM

Les stocks pèsent sur le marché de l'aluminium, mais le flot de mégaprojets de fonderies ne s'interrompt pas

Les dernières prévisions du marché l'aluminium indiquent stabilisation, voire un tassement de la dynamique de la demande sur le court terme, soit jusqu'à fin 2008. Une augmentation des stocks et un net ralentissement des importations chinoises ont provoqué un repli du cours par rapport au niveau des 2 750 \$/t qui s'est maintenu de janvier à la mi-juillet (fig. suivante). Certains analystes anticipent la pression du surplus sur le cours jusqu'en 2009-2010. Sur le long terme cependant, les prévisionnistes restent confiants avec la perspective d'une Chine redevenant importatrice nette, peut-être dès 2009. C'est sur cette base là que les producteurs continuent d'enchaîner les mégaprojets tous azimuts.

couplée à une centrale nucléaire. Ce type de proiet était à l'étude depuis l'accord passé avec l'agence russe de l'énergie nucléaire Rosatom. Le site choisi est la région occidentale de Saratov où la centrale nucléaire de Balakovsky est installée en bordure de la Volga. Le projet aurait une capacité finale de 1 050 kt/an d'aluminium et serait alimenté en électricité par deux réacteurs de 1 000 MW chacun qui s'ajouteraient aux quatre actuellement L'investissement exploités. correspondant est de l'ordre de 6 à 7 Md\$. La première échéance sera la remise de l'étude de faisabilité à la fin 2008.

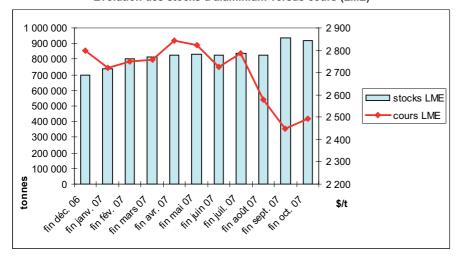
Le second mégaprojet annoncé est la construction, en Arabie Saoudite, d'une fonderie de capacité finale 1 005 kt/an par trois partenaires qui sont le saoudien Saudi Binladin Group, le malaisien MMC Corp et le chinois Chalco. Le site choisi est la zone économique de Jazan située sur la côte de la Mer Rouge dans le Sud du pays. A l'issue de l'étude de préfaisabilité prévue d'ici la fin de l'année, serait formée la joint venture portant le projet. La fonderie

captive et fournie en alumine par le partenaire Chalco. Le début de la 1ère phase pourrait intervenir dans le courant du second semestre 2008. Développée conjointement par Saudi Binladin Group et MMC Corp, la zone économique de Jazan a déjà été choisie pour l'implantation d'une première fonderie d'aluminium de 600 kt/an et d'une raffinerie d'alumine de 1,6 Mt/an. L'ensemble des besoins devrait être satisfait par la construction d'une centrale électrique de 4 860 MW.

Qatar Petroleum et Norsk Hydro devraient commencer la construction de leur projet Qatalum (4,8 Md\$) en novembre 2007 : dotée d'une centrale thermique à gaz (1 250 MW), la fonderie gatari doit entrer en production à la fin 2009 et atteindre sa pleine capacité de 585 kt/an en 2010. En Inde, le gouvernement d'Orissa a demandé à Dubaï Aluminium et Larsen & Toubro de doubler la capacité de leur projet de fonderie, soit la relever à 440 kt/an; les promoteurs ont logiquement relevé les capacités de l'exploitation de bauxite et de la raffinerie d'alumine intégrées, la raffinerie d'alumine passant à 3 Mt/an. En Malaisie, Alcoa serait en négociations avec le gouvernement pour construire une fonderie de 1 Mt/an, indépendamment de l'autre projet de 1,5 Mt/an récemment annoncé par Rio Tinto et Cahva Mata Sarawak.

Les avancements de quelques projets moins grandioses sont à signaler. Ashapura Minechem construira seul en Orissa le complexe projeté incluant une fonderie d'aluminium de 220 kt/an et une raffinerie d'alumine de 1 Mt/an. En Islande, Nordural a reçu l'approbation du dossier environnemental pour la construction de sa deuxième fonderie, à Helguvik, qui atteindra 250 kt/an en phase finale.

Évolution des stocks d'aluminium versus cours (LME)



United Company Rusal (UC Rusal) fait encore parler de lui en lançant un projet de fonderie de grande capacité

serait construite en trois phases de 335 kt/an de capacité chacune, alimentée en électricité par une centrale (Engineering & Mining Journal : September 2007; Financial Times : 10/10/2007; Interfax-China Metals : 29/09/2007; Metal Bulletin : 08-15/10/2007; MB daily : 28/09/2007, 04-17/10/2007; Mining Journal : 05-12/10/2007; Platt's Metals Week : 24/09/2007, 01-15/10/2007)

L'offre d'alumine peut-elle devenir durablement excédentaire ?

Passé de 400 \$/t en début d'année à 330-350 \$/t à la fin septembre. le prix spot de l'alumine sur le marché international a continué de s'affaiblir jusqu'à passer au-dessous de la barre des 300 \$/t, avant de revenir au-dessus la semaine du 22 octobre lors d'une vente du producteur indien Nalco. La montée en puissance de l'offre est déterminante sur се marché, notamment par rapport aux capacités des producteurs chinois qui sont au centre de la problématique.

Voilà une quinzaine d'années que les capacités chinoises de production d'alumine sont en hausse soutenue afin de pallier au principal handicap des fonderies qui est un coût opératoire parmi les plus élevés au monde en raison de prix de l'énergie et de l'alumine plus chers qu'ailleurs. Sur les huit premiers mois de l'année 2007, la production chinoise d'alumine est en hausse de près de 52 % par rapport à la même période 2006, à 12,71 Mt. Cette situation a pour corollaire des besoins grandissants de bauxite : sur les huit premiers mois 2007, les importations de bauxite (principalement d'Indonésie et d'Inde) ont atteint 15,55 Mt, soit 160 % de plus que sur les huit premiers mois 2006. En contrepartie, les importations d'alumine ont diminué de 40 % sur la même période, descendant de 4,62 à 3,50 Mt. Néanmoins, le prix sur le marché local reste relativement élevé (taxes comprises) avec une fourchette de 453-466 \$/t.

Malgré le risque de « surchauffe » de la filière depuis longtemps évoqué, les nouvelles capacités chinoises d'alumine s'enchaînent : Zhaofeng Aluminium and Electricity Group a commencé la production d'alumine dans son unité de 400 kt/an (capacité doublée en phase 2 anticipée) alors que Zijin Ming Group

projette d'exploiter les 44 Mt de son gisement de bauxite du Guizhou en construisant sa propre raffinerie. Le rôle de la Chine sur cette partie amont de la est aussi en train s'internationaliser. L'opération la plus avancée est celle du projet australien d'Aurukun (Queensland) incluant la mine de bauxite (6,5 Mt/an) et la raffinerie d'alumine associée (2,1 Mt/an) : l'étude de faisabilité s'avère complexe. L'intérêt chinois pour la Guinée pourrait bientôt se voir avec concrétisé l'accès ressources estimées à 10 000 Mt : le consortium chinois Henan International Mining Co projette de construire un complexe intégré (bauxite, centrale électrique, raffinerie d'alumine et fonderie d'aluminium) représentant un investissement dépassant 1 Md\$. En Iran, c'est la société chinoise Foreign Engineering and Construction Co qui construira une raffinerie d'alumine de 200 kt/an de capacité.

De son côté, United Company Rusal a récemment annoncé son plan de hausse de 66 % de la production d'alumine d'ici 2012-2013, soit 7,5 Mt/an de plus. Le groupe avance des réserves de bauxite de 2,53 milliards de tonnes, « assez pour au moins 50 ans ». A part des hausses de capacités brownfield en cours, ses deux projets greenfield les plus avancés sont ceux de Komi (Russie, 1,4 Mt/an) et de Dian Dian (Guinée, 2,8 Mt/an).

D'autres grandes compagnies du secteur ont des projets d'expansion déjà prêts alors que CVRD et Norsk Hydro ont programmé le mois dernier leur projet de raffinerie brésilienne (Etat de Barcarena) d'une capacité finale de

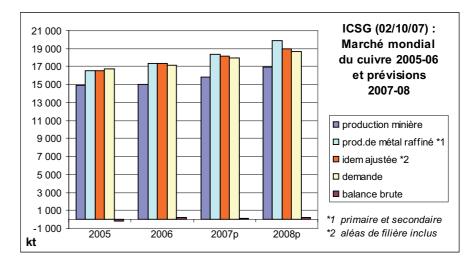
7,4 Mt/an. Alcoa anticipe l'expansion de la capacité du gisement de bauxite de Juruti (Brésil) qui débutera la production à la mi-2008 au rythme de 2,6 Mt/an: cette capacité pourrait augmenter jusqu'à 12 Mt/an « en fonction des besoins ». Le minerai sera envoyé à la raffinerie d'alumine d'Alumar et traité dans l'expansion de capacité en cours de construction (1,3 Mt/an). Le producteur indien Nalco, qui accroît également sa capacité d'alumine de 1,58 à 2,1 t/an, prévoit de lancer, d'ici un an, une nouvelle phase d'expansion de 0,9 Mt/an.

(Africa Mining Intelligence: 17/10/2007; L'Usine Nouvelle: 04-25/10/2007; Metal Bulletin: 24/09/2007, 01-15/10/2007; MB daily: 03-16/10/2007; Mining Journal: 05/10/2007; Platt's Metals Week: 01-15/10/2007)

CUIVRE

La prévision de baisse de la demande de cuivre permettant l'équilibre du marché 2007-08 inquiète devant l'arrivée programmée de fortes capacités d'ici 4-7 ans

L'International Copper Study Group a publié, au début d'octobre, de nouvelles prévisions du marché du cuivre pour 2007 et 2008 (fig. suivante). D'après ces données, la production minière remonterait de 5,1 % en 2007 (15,8 Mt) et de 7,6 % en 2008 (17,0 Mt), le nouveau tonnage étant apporté à la fois par les nouveaux projets et par un meilleur taux d'utilisation des capacités, avec



une croissance plus forte pour la filière SX-EW que pour celle des concentrés. La production de métal raffiné augmenterait de 6,0 % en 2007, à 18,4 Mt (+ 4,4 % et 18,1 Mt après correction⁴) et de 7,9 % en 2008, à 19,8 Mt (+ 4,6 % et 19,0 Mt après correction).

Sur le plan de la demande, la hausse de 2,3 % en 2006 serait suivie de hausses de 5,2 % en 2007 (18,0 Mt) et de 3,8 % en 2008 (18,7 Mt) dont la dynamique est essentiellement chinoise (importatrice de métal raffiné, de concentrés et de métal de récupération), indienne et russe.

Les balances brutes prévisionnelles correspondantes sont de + 111 kt pour 2007 et de + 250 kt pour 2008, succédant aux - 143 kt de 2006 et aux + 230 kt de 2006. Dans ce contexte, Adam Rowley, analyste chez Macquarie, souligne que la prévision d'équilibre du marché 2007 et de quasi-équilibre du marché 2008 pourrait souffrir de tout aléa majeur du côté de l'offre.

A plus long terme, c'est le tassement de la consommation de cuivre dans l'UE27, aux Etats-Unis et au Japon -signalé par l'ICSG- qui inquiète l'analyste de Calyon Michael Widmer. Celui-ci prévoit l'arrivée de 1,3 Mt de nouvelles capacités par an dans la période 2011-2014. Pour conserver l'équilibre du marché, cela exigerait un taux de hausse moyen de la demande d'au moins 4,3 % l'an alors que, depuis 1997, ce taux moyen est de 3,9 %. D'après lui, une surproduction et sa conséquence sur le cours sont donc possibles. Pour d'autres acteurs du marché, ce scénario ne tiendrait pas assez compte des aléas de l'offre future (taux d'utilisation, irrégularité des approvisionnements, sélection par les coûts opératoires élevés...) ou ne compte pas assez sur le potentiel de croissance de la demande en Chine et en Inde.

(Les Echos: 11/10/2007; Metal Bulletin: 24/09/2007; Platt's Metals Week: 24/09/2007; Site web icsg.org)

ÉTAIN

Risque d' « effet de ciseaux » sur l'offre d'étain raffiné 2008

Par rapport à la prévision d'ITRI-CRU⁵ faite en juin dernier anticipant un marché de l'étain 2007 déficitaire de 15 kt (avant mouvements de stocks), comment la situation a-t-elle évolué en fonction des restrictions persistantes sur l'offre émanant, notamment, des deux grands pays producteurs qui sont la Chine et l'Indonésie?

La production chinoise d'étain raffiné a atteint 13 214 t en octobre, soit 124 808 t sur les dix premiers mois et une progression de 8 % par rapport aux dix premiers mois 2006. En projection simple, le total 2007 frôlerait les 150 kt (+ 8,7 %) par rapport aux 138 kt de 2006. L'ITRI envisage que ces données soient un peu excessives en raison de doubles comptages non précisés. La demande domestique, elle, a été estimée à 135 kt par Antaike en juin dernier.

L'évolution des flux chinois d'étain raffiné est donc au cœur de la problématique. Du côté des sources officielles chinoises⁶. il est surtout fait mention des fluctuations au niveau du flux sortant : hausse de 45,4 % du tonnage exporté durant les huit premiers mois 2007 (19 134 t) par rapport à la période équivalente 2006 et baisse drastique en juillet et août par rapport aux 4 200 t exportées en mars. Si les 20 570 t exportées pour les neuf premiers mois sont confirmées, le solde théorique sur le quota 2007 de 37 000 t serait de 16 430 t. Pour le mois de septembre, les douanes mentionnent des exportations de 1525 t et des importations, « en hausse », de 3 911 t.

Ainsi que Barclays Capital vient de le souligner, la demande chinoise d'étain raffiné représente environ 35 % de la demande mondiale. Ce taux est en quasi conformité avec une production chinoise 2007 attendue à 148-150 kt et une demande domestique de 135 kt (NBS, Antaike) par rapport à une offre mondiale de 350 kt et à une demande

mondiale de 365 kt (ITRI-CRU). Ces données -solde excédentaire chinois de 13-15 kt et quota d'exportation de 37 kt-traduiraient un bilan des flux importateur net. Cette tendance d'une Chine devenant importatrice nette d'étain (concentrés, métal raffiné, alliages) est appelée à se renforcer avec la conséquence d'une érosion du quota d'exportation : l'agence Bloomberg News a ainsi annoncé que le quota chinois devrait être réduit à 33 300 t en 2008.

Les clients occidentaux seront donc de plus en plus tributaires des exportations indonésiennes ou liées7 car le Pérou, 3ème producteur minier mondial, devrait produire cette année à peine plus que les 38 500 t de 2006 tandis que les productions de Bolivie (18 kt) et du Brésil (10-13 kt) ne peuvent rien changer fondamentalement. Or. PT Timah. le principal producteur indonésien (56 kt commercialisées en 2007), vient de proposer un quota d'exportation indonésien⁸ de 90 kt en 2008 afin de soutenir le cours et de « le maintenir vers 15 000 \$/t ». Pour la même raison, l'industriel avait annoncé le mois dernier qu'il ne relèverait pas son objectif de production 2007.

Dans ces conditions. les conséquences de l' « effet de ciseaux » marché risquent d'être importantes, comme en témoignerait la remontée de 7,2 % du cours moyen en octobre. à 16 180 \$/t. D'autres acteurs de la filière ont déjà jugé les 90 kt indonésiennes insuffisantes empêcher une hausse du cours audessus de 15 000 \$/t. Le responsable des non ferreux de CRU souligne que la fermeture d'exploitations et de fonderies sur l'île de Bangka aurait privé le marché de 50 kt d'étain et que la proposition d'un quota d'exportation de 90 kt entérinerait, en quelque sorte, ce retrait de volume.

(Metal Bulletin daily: 02/10/2007; Platt's Metals Week: 24/09/2007, 01-15/10/2007; Site web itri.co.uk)

⁴ Ajustement apporté par l'ICSG en fonction des irrégularités de flux des matières premières dans le segment de filière pris en compte.

⁵ International Tin Research Institute qui est associé au consultant CRU pour établir et compiler les statistiques de la filière.

⁶ Ministry of Commerce, General Administration of Customs, National Bureau of Statistics.

⁷ La Malaisie et la Thaïlande produisent beaucoup plus de métal raffiné que de concentrés.

⁸ Ce principe de quota indonésien est apparu dans le contexte du mécanisme de régulation de la filière déclenché par le gouvernement en début du second semestre 2006.

FER et ACIER

Les prévisions de la production d'acier 2007-2008 sont encore en hausse, ravivant la question des hausses de prix sur les ventes 2008 de minerai de fer

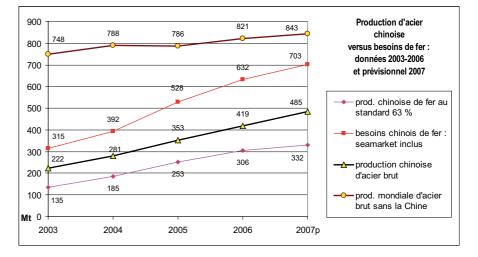
Selon l'International Iron & Steel Institute (IISI), la production mondiale d'acier brut a atteint 113 981 kt en octobre, amenant un total de 1 101 777 kt en dix mois. Elle a augmenté de 1,3 % dans l'UE27 en dix mois, de 7,9 % dans le reste de l'Europe, de 4,3 % dans la CEI et de 13,4 % en Asie (Chine incluse); individuellement, la production chinoise a augmenté de 18,1 %, à 408 518 kt. L'extrapolation simple du total sur dix mois à la totalité de l'année situe la production mondiale 2007 à 1 327 800 kt, correspondant à une hausse de 6,7 %. D'après le consultant MEPS, le total final serait même un peu supérieur, à 1 350 Mt.

La production chinoise a été réévaluée à 480-490 Mt par le National Bureau of Statistics chinois alors que l'extrapolation des données de l'IISI la situe à 494 Mt, soit une hausse dans une fourchette 14,6-17,9 % contre 18,7 % en 2006. Cette expansion appelle deux questions qui sont le positionnement de la Chine en termes d'offre-demande sur le marché mondial et ses besoins de minerai de fer. Concernant la consommation (apparente), l'IISI prévoit un total mondial de 1 200 Mt cette année (+7.8 %) alors que la Cisa situe la consommation chinoise à 397 Mt (+ 11.4 %). Cela signifierait un excédent mondial de 128 Mt dont 100 Mt pour la sidérurgie chinoise. La transformation de cet excédent en exportations par les producteurs chinois pose un sérieux problème de concurrence aux sidérurgistes non chinois qui demandent des mesures limitatives (cf. Questions multilatérales).

La question des livraisons de minerai de fer renvoie à la bataille économique que se livrent actuellement mineurs, sidérurgistes-mineurs et sidérurgistes non mineurs avec les hausses conséquentes de prix qui sont en jeu (cf. Dossiers & faits d'actualité). En 2006, la production de minerai de

fer avait atteint 1 573 Mt, soit 19 % de plus qu'en 2005. Pour 2007, les besoins chinois peuvent être estimés à 703 Mt dont 380 Mt (+ 17 %) en provenance du « seamarket » (fig. suivante).

de la division fer de Murchison Metals. En Inde, Tata Steel a voulu rassurer ses actionnaires ou ses clients en révélant que le groupe dispose de 500 à 600 Mt de réserves de minerai de fer. Handicapée par des minerais à teneurs



D'après un analyste de Goldman Sachs, les sidérurgistes chinois auront besoin d'importer 50-55 Mt de minerai supplémentaire à chacune des trois prochaines années (soit des hausses de 14,5 % à 10,4 % l'an). C'est dans ce contexte que les autorités chinoises ont décidé de limiter le nombre d'importateurs agréés.

La consolidation touche donc tous les acteurs qui veulent gagner en force et/ou en sécurité. CVRD, Rio Tinto et BHP-Billiton enchaînent les grands projets. CVRD le fait en encourageant l'installation au Brésil de sidérurgistes étrangers par des joint venture « fer contre acier » : le dernier projet d'importance est celui en association avec Baosteel pour construire une usine à « slabs » de 5 Mt/an de capacité. Le projet américain de Thyssen Krupp doit également être approvisionné en « slabs » par une usine construite en joint venture avec CVRD. ArcelorMittal, partisan d'un contrôle élevé sur les matières premières, a récemment voulu profiter de l'opportunité qui se présentait de racheter -via sa filiale Dofasco- la totalité du capital du mineur de fer canadien Wabush Mines. En Australie, la compagnie Gindalbie Metals va acheter Sundance Resources pour constituer un groupe disposant d'une capacité de 60 Mt/an à terme, tandis que Mitsubishi Group va acheter 50 %

inférieures aux standards, la filière chinoise s'investit à l'international, notamment en Australie et en Afrique. Le dernier exemple vient de Baotou Iron & Steel qui investira dans le projet fer de Centrex Metals situé en Australie méridionale.

(Africa Mining Intelligence: 03/10/2007; Engineering & Mining Journal: September 2007; Metal Bulletin: 24/09/2007, 01-08-15/10/2007; MB daily: 25-26/09/2007, 16/10/2007; Metal Pages: 11/10/2007; Site web worldsteel.org)

PLOMB - ZINC

Même contrasté, le bilan de la filière plomb-zinc reste suffisamment attractif pour soutenir les investissements miniers

Le plomb et le zinc ont des performances contrastées... à l'avantage du plomb, à la fois en termes de demande et en termes de cours. Une forte dynamique actuelle du marché automobile chinois expliquerait la tension sur le marché du plomb attendu en déficit (-90 kt) pour la cinquième année consécutive. Le cours a enchaîné de nouveaux plus hauts historiques et un record de 3 875 \$/t le 15 octobre. Avec une part de 71 à 77 % de la

consommation mondiale du métal et un parc automobile des pays émergents en pleine croissance, le marché des batteries plomb-acide devrait soutenir durablement la demande et le cours. Les stocks de plomb raffiné du LME sont tendus avec 1,5 jour de consommation le 22 octobre (36 450 t).

Pour le zinc, l'effet du déficit prévisionnel de l'offre mondiale 2007 de 47 kt -dû au tassement de la demande américaine grignotant l'effet relutif d'une demande chinoise toujours aussi dynamique- a été dominé par l'effet d'un excédent prévisionnel 2008 de 250 kt. La conséquence a été un affaiblissement du cours qui s'est approché des 2 800 \$/t en fin de mois malgré le faible niveau des stocks de zinc raffiné : ceux du LME le 22 octobre représentaient seulement 2 jours de consommation (60 075 t).

étude prévisionnelle Macquarie Bank9 sur ces marchés jusqu'en 2010 anticipait une croissance ferme de la demande jamais inférieure à 4.3 %. Celle de la demande de plomb était estimée au-dessus de 6 % jusqu'en 2009, descendant à 4,3 % en 2010 alors que celle du zinc fluctuait dans une fourchette 4,5-6,9 %. Une estimation récente de l'ILZSG prévoit des hausses de la demande de plomb de 3,9 % en 2007 (8,32 Mt) et de 4,1 % en 2008 (8,67 Mt) et des hausses de la demande de zinc de 3,1 % en 2007 (11,38 Mt) et de 5,1 % en 2008 (11,96 Mt). Par comparaison, la croissance movenne des demandes sur la période de 2000-2006 est de 4,0 % l'an pour le plomb et de 3,9 % l'an pour le zinc (données ILZSG). La confiance dans la croissance soutenue des besoins mondiaux à moyen terme -intégration faite d'une nouvelle répartition des besoins- semble donc bien iustifier les investissements actuels.

Ainsi, en Australie, Xstrata a autorisé le développement du petit projet d'exploitation à ciel ouvert de Handlebar Hill qui fait partie du complexe de Mount Isa (Queensland). Le gisement a des réserves de 4,5 Mt de minerai approchant 7 % Zn et 4 % Pb. Le minerai extrait au rythme de 1,75 Mt/an sera broyé sur le site de George Fisher puis concentré sur le site de Mount Isa

où la capacité du concentrateur est en cours d'expansion. Le coût de développement global est estimé à 61 M\$. De son côté, Terramin Australia a commencé les travaux préparatoires à la mise en production, dans le courant 2008, du gisement souterrain d'Angas (Australie méridionale) ; la capacité atteindra 0,4 Mt/an de minerai à 8,1 % Zn et 3,1 % Pb. Le budget correspondant atteint 60 M\$.

Au Portugal, Lundin Mining va engager 250 M\$ de dépenses pour amener en production la partie Lombador du gisement polymétallique de Neves Corvo. Avec cet appoint, les productions seront portées d'ici 2012 à 130 kt/an de zinc en concentrés, 20 kt/an de plomb et 9.3 t/an d'argent.

Au Kazakhstan, Kazzinc aurait amené son objectif de production 2007 à la mine de Shaimerden « bien au-dessus » de 60 kt de zinc. Achetée à ZincOx en 2003, la mine a été mise en production à la fin 2006. L'accord ZincOx-Kazzinc prévoit le paiement des 95 % du capital de ZincOx à partir du cash flow généré par les ventes, avec des versements en début des années 2007 à 2011 à un prix indexé sur le cours du métal ; si le prix reste vers les 3 000 \$/t d'ici la fin 2007, Kazzinc devra verser environ 35 M\$ au début 2008.

(Engineering & Mining Journal: September 2007; L'Usine Nouvelle: 04/10/2007; Mining Journal: 12/10/2007; Recyclage Récupération: 01-15/10/2007; Platt's Metals Week: 24/09/2007, 01-15/10/2007; Site web ilzsg.org)

MÉTAUX D'ALLIAGE

CHROME

Les industriels et l'Etat chinois investissent significativement dans la filière chrome africaine

La vague de prise d'intérêt des industriels et négociants chinois dans la filière chrome africaine est liée à la reprise mondiale de la demande d'aciers inoxydables soutenue par la Chine. Celle-ci est ainsi devenue le consommateur n°1 mondial de

chrome alors que ses producteurs de ferroalliages risquent de perdre leurs tarifs d'électricité préférentiels.

En croissance très rapide -plus d'une vingtaine de projets sont en cours de développement- la production chinoise d'acier inoxydable devrait dépasser les 10 Mt en 2008. Les besoins de ferroalliages augmentent en parallèle, dont les besoins de ferrochrome. Les industriels et négociants chinois ont acheté 3.0 Mt de minerai concentré de chrome en 2005, 4,3 Mt en 2006 et la prévision 2007 est de 5,2-5,3 Mt. De surcroît, le gouvernement chinois accentuerait la pression pour que les distributeurs régionaux d'électricité (entreprises d'Etat) cessent leurs tarifs préférentiels à la filière ferroalliages qui fait partie des clients électro-intensifs (l'électricité compterait pour 60 % du coût opératoire). Les importations de ferrochrome, estimées à 1 Mt pour 2007, devraient augmenter en conséquence. Les industriels et négociants chinois ont déjà commencé à investir directement dans la filière africaine.

Le négociant d'Etat Sinosteel vient de prendre une part non précisée du capital de la société Zimasco Consolidated Enterprises dont la filiale à 5^{ème} producteur 100 %. Zimasco, mondial de ferroalliages implanté au Zimbabwe, produit 210 kt/an de ferrochrome à haute teneur de carbone. L'an dernier, Sinosteel a acheté en Afrique du Sud 50 % de la société Samancor Chrome pour créer la joint venture Tubatse Chrome (fonderie de 280 kt/an et mine Tweefontein) et 60 % du producteur ASA Metals (120 kt en 2005). Sinosteel a également acheté des producteurs chinois, Tuoli Taihang Ferroalloy l'an dernier et Jilin Ferroalloy cette année.

Le producteur d'inox Jiuquan Iron & Steel Group (Jisco) a reçu l'approbation des autorités chinoises pour participer à la phase 2 d'expansion du projet chrome sud-africain de Buffelsfontein opéré par International Ferro Metals (IFM). Jisco détient aujourd'hui 29,1 % du capital de la société australienne IFM qui a commencé à produire en janvier 2007 (mine et fonderie de ferrochrome de 267 kt/an). La phase 2 (coût de 510 M\$) correspondra à l'ajout de capacités de 360 kt/an de ferrochrome et de 600 kt/an de pellets

⁹ Publiée dans le Mining Journal du 15/12/2006.

dont Jisco s'est assuré 50 % des ventes pour alimenter ses usines.

Enfin, Minmetals Development Co (filiale de Minmetals), a signé un accord d'un montant de 6,5 M\$ lui transférant les permis d'exploration de chrome associés au gisement sudafricain de Naboom.

(Africa Mining Intelligence : 17/10/2007; Interfax-China Metals :

08/09/2007 ; Metal Bulletin : 01/10/2007 : Metal Pages :

20/10/2007)

COBALT - NICKEL

Norilsk et ARM vont quadrupler la production de nickel de la mine de Nkomati en Afrique du Sud, Norilsk va doubler sa production africaine de nickel d'ici trois ans

African Rainbow Minerals (ARM) et Norilsk Nickel -en joint venture à 50 : 50- ont approuvé le projet d'expansion de la production à la mine de nickel de Nkomati située dans la province de Mpumalanga, en Afrique du Sud.

L'investissement dit de « Phase 2 » atteindra 445 M\$ et sera financé à partir des bénéfices générés par les ventes et de compléments apportés par les deux partenaires. L'expansion consistera à mettre en production deux nouvelles zones économiques représentant 904 kt de nickel métal. La première fait partie de la « main mineralized zone » (MMZ) déjà exploitée en mine souterraine et à ciel ouvert tandis que la seconde, « peridotite chromititic mineralized zone » (PCMZ), est nouvelle et sera exploitée à ciel ouvert (tabl. suivant).

Les teneurs de coupure sont de 0,20 ou 0,24 % en mine à ciel ouvert et de 0,30 % en mine souterraine. Les prix de référence des métaux ne sont pas précisés. Le coût opératoire total serait de 3,57 \$/lb Ni (7 870 \$/t).

Le nouveau plan de production prévoit un quasi quadruplement de la capacité actuelle : la production de concentrés de nickel passera de 5 500 t/an à 20 500 t/an (métal contenu). La capacité du concentrateur existant sera portée de 100 à 250 kt/an et un second concentrateur de 375 kt/an sera construit. Sont également prévus une remise à niveau de toutes les infrastructures, l'ajout de nouveaux bassins à tailings et l'augmentation de puissance de la centrale électrique. La construction devrait commencer au début 2008 et durer deux ans. La montée en puissance de la production de la MMZ est programmée du 3ème trimestre 2009 au 1er trimestre 2010 et celle de la PCMZ du 3ème trimestre 2010 au courant de l'année 2011. Cette expansion étendra la durée de vie de la mine de 18 ans.

Si ARM s'apprête à devenir un producteur significatif de nickel en Afrique, Norilsk a inscrit cette opération dans le cadre d'un plan de doublement de sa nouvelle production africaine auquel il affectera 830 M\$ sur la période 2008-2010. C'est en acquérant les actifs de LionOre après son OPA réussie et finalisée en août 2007 que Norilsk est devenu partenaire d'ARM. Le groupe russe compte industrialiser le procédé hydrométallurgique « Activox » qui avait été testé par LionOre sur la mine de Tati au Botswana : sa mise en œuvre à Nkomati est déjà en projet, avec une étude de faisabilité bancable prévue au cours de l'année 2008.

Avec les productions de ses nouvelles acquisitions, les actifs de LionOre et les actifs nickel d'OM Group, Norilsk devrait produire en 2007 de 250 à 275 kt de nickel, contre 244 kt en 2006.

Ressources indiquées de nickel de Nkomati - "Phase 2" (ressources en terre au 30 juin 2007)	Minerai Mt	Ni %	Ni tonnes	Cu tonnes	4E tonnes	Cr ₂ O ₃ tonnes
MMZ souterrain	48,602	0,48	233 290	102 064	50	
MMZ carrières 2 et 3	82,641	0,43	355 356	157 018	89	
PCMZ souterrain	19,946	0,38	75 795	23 935	15	2 180 098
PCMZ carrières 2 et 3	82,998	0,26	215 795	66 398	62	10 988 935
Total ressources indiquées	234,187	0,38	880 236	349 415	217	13 169 033

(Engineering & Mining Journal : October 2007 ; Interfax-Metals & Mining: 21/09/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 26/09/2007 ; Metal Bulletin : 01/10/2007 ; MB daily : 25/09/2007 ; Mining Journal : 28/09/2007)

VANADIUM

Le prix du vanadium est remonté mais, à terme, les surcapacités pèseront

Le retour à l'achat des sidérurgistes a entraîné le raffermissement du prix du vanadium. Pour octobre, les prix de l'indice de Metal Pages se sont établis à 38,30-39,20 \$/kg pour le ferrovanadium (78-82 % V) et à 7,60-7,80 pour le pentoxyde. La reprise, qui a commencé en Europe et s'est ensuite propagée en Amérique du Nord, fait suite à une période estivale creuse pendant laquelle les producteurs ont multiplié les réductions de production ; le résultat a été une décroissance rapide des stocks à l'exemple des entrepôts d'Amsterdam et une insuffisance d'offre de matériel sud-africain et chinois pour les renouveler. A terme cependant. les grands projets, tels Windimurra et Balla Balla en Australie, vont mettre sur le marché des volumes que la croissance de la demande aura peut-être du mal à absorber.

Precious Metals Australia a trouvé une solution pour alléger de 270 M\$ les frais de développement du projet Windimurra. La société a passé un accord avec un tiers non désigné pour lui vendre, sur une durée de dix ans, de la magnétite et des concentrés de vanadium que le client traitera luimême sur la partie affectée des installations de traitement. Le projet global, qui doit commencer à produire au cours du second semestre 2008, aura une capacité de 6 400 t/an de ferrovanadium et de 1 000 t/an de pentoxyde.

De son côté, Aurox Resources vient d'annoncer pour son projet Balla Balla une hausse de capacité à 10 Mt/an de minerai de magnétite, peu après avoir terminé l'étude de faisabilité bancable sur la base d'une capacité de 6 Mt/an et d'un coût de 546 M\$. Le premier plan de production prévoyait des capacités associées de 5 900 t/an de

ferrovanadium. Aurox a signé des accords avec les sociétés Chengde Iron & Steel et Metallurgical Group Corp of China qui entreront dans le capital des deux projets.

D'autres grands projets vanadium sont en cours de développement comme le troisième gisement australien, Barrambie (Reed Resources), et le gisement kazakh de Balasausqandiq (Ferro-Alloy Resources).

(L'Usine Nouvelle : 04/10/2007 ; Metal Bulletin : 01-08-15/10/2007 ; Mining Journal : 12/10/2007)

MÉTAUX SPÉCIAUX

MERCURE

Les mines de mercure d'Almaden fermeront au plus tard en 2011

L'usage du mercure ayant été banni par l'Union Européenne, le complexe minier d'Almaden, situé dans la province de Nouvelle Castille (Espagne), cessera toute activité d'ici 2011 comme vient d'en décider le gouvernement espagnol. L'extraction minière ayant cessé en 2003, il s'agit de mettre fin au recyclage encore opérationnel, notamment celui des déchets contenant des résidus de mercure. Cette décision fait partie d'une série d'engagements qui doivent permettre d'anticiper les réglementations internationales sur ce sujet, notamment l'objectif « Zéro émission de mercure en 2020 » établi lors de la conférence de Johannesburg.

Les autorités diligenteront la réalisation d'un centre de R&D à Almaden et la décontamination des sites industriels. Le centre de R&D devra améliorer et définir des techniques en matière de manipulation, manutention et transport du métal, de gestion des déchets et de stockage. Il formera des experts qui pourront transférer l'acquit hors d'Espagne (pays latino-américains, etc...) et suivra la dépollution régionale. Le gouvernement a également demandé aux industriels utilisant des technologies à base de mercure de trouver des technologies de substitution d'ici 2011 et il a même décidé que le pays cessera d'exporter du mercure recyclé avant cette date.

Les gisements stratiformes d'Almaden sont la plus grande concentration mondiale de mercure : ils ont produit neuf millions de « potiches » (unités de 34,5 kg de mercure pur), soit 310 000 t métal et un tiers de la production mondiale cumulée. En déclin programmé, la production de mercure recyclé était de 10 000 potiches/an en 2004-2005. Très ancienne, l'activité de recyclage des déchets est très utile pour faire le lien avec l' « après-mercure ».

Seul métal liquide aux conditions ambiantes, le mercure a eu une place spéciale dans la santé humaine (rôle historique dans notre pharmacopée) et l'histoire économique (premier traitement des minerais d'or et d'argent...). Les principales utilisations actuelles du mercure sont l'électrolyse au mercure qui est -hors Europe- le procédé de fabrication industrielle du chlore et de la soude caustique. L'interdiction des piles au mercure dans nombre de pays ayant réduit le volume, le second poste d'utilisation est devenu celui de l'amalgamation dont les mineurs artisanaux se servent encore pour isoler l'or et l'argent. Ses autres usages sont dans les instruments de mesure (thermomètres...), les lampes à décharge et applications électriques (interrupteurs...), en tant que catalyseur dans l'industrie du plastique, etc... . Aux Etats-Unis, l'agence de protection de l'environnement et d'autres organisations ont lancé un programme de récupération des interrupteurs au mercure utilisés dans les véhicules de marques américaines jusque dans les années 1990-95.

(Recyclage Récupération : 24/09/2007, 15/10/2007)

TITANE

Les besoins du secteur aérospatial se concrétisent : RTI a passé un nouveau contrat de 1,1 Md\$ avec Airbus Industries pour la fourniture de pièces jusqu'en 2020

Au nombre des trois producteurs américains de produits de titane, mais encore non producteur d' « éponge de titane », le groupe RTI International Metals a signé avec Airbus Industries, en septembre dernier, un contrat d'approvisionnement d'un montant de plus de 1,1 Md\$. D'une durée de onze ans (2010 à 2020), ce contrat est la garantie pour RTI de vendre un minimum de 45 Mlb de produits de titane (20 400 t).

De plus, ce contrat vient en superposition du contrat Airbus-RTI de 2006 qui portait sur la fourniture de produits de titane pour la période de 2007 à 2015. Il est estimé que cela correspond à 5 Mlb/an (2 268 t) pendant les années 2008 à 2015.

Ces contrats, ainsi que celui de 2 Md\$ passé avec le Ministère américain de la défense pour la participation au projet de l'avion de combat F-35 « Joint Strike Fighter », accélèrent le développement de la société RTI. D'une part, elle est en train de procéder à l'expansion de ses capacités métallurgiques (produits forgés, produits plats...) qui passeront de 17 Mlb à 22-23 Mlb en 2008 et à 36-37 Mlb à une échéance non précisée. D'autre part, RTI va construire sa première unité de production d'éponge de titane à Hamilton (Mississipi) qui disposera d'une capacité de 20 Mlb/an (9 000 t/an) et démarrera la production en 2010.

Cela traduit aussi le fort développement actuel de la filière titane qui doit notamment fournir l'industrie aérospatiale, tant le domaine civil avec les besoins présents et à court terme de pays en développement (Chine, Inde, Moyen-Orient...) que le domaine militaire. Airbus Industries a eu besoin de sécuriser ses programmes A380 et A350 XWB. Les avions civils de dernière génération incorporent davantage de pièces de titane : un Boeing 787 en contient 109 t et un Airbus A350 en contient 91 t.

Le marché de l'éponge de titane, dominé par le Japon et la Russie (70 % de l'offre mondiale), va aussi être remodelé dans ce nouveau contexte. Les industriels américains et chinois annoncent des projets significatifs en ce sens.

(Metal Bulletin : 24/09/2007 ; Metal Pages: 08-09-12/10/2007 ; Platt's Metals Week : 24/09/2007)

URANIUM

160

140

120

100

80

60

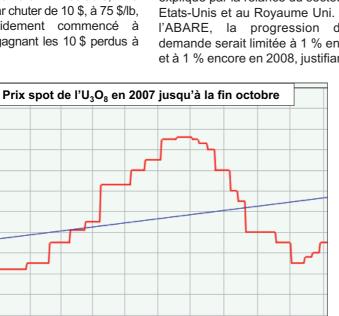
40

USD/lb

Le prix spot du « yellow cake » a atteint un minimum de 75 \$/lb en octobre

Le prix spot de l'oxyde d'uranium (U₃O₈ ou « yellow cake ») a eu encore un parcours difficile en octobre (fig. suivante). Après les plus hauts atteints en juin et le record de 138 \$/lb, le prix avait baissé fortement, atteignant 85 \$/lb à la fin septembre. En octobre, il a commencé par chuter de 10 \$, à 75 \$/lb. puis a rapidement commencé à récupérer, regagnant les 10 \$ perdus à la fin du mois.

Dans ce contexte, les experts sont très partagés sur l'évolution court terme du prix. L'analyste à la Deutsche Bank Michael Lewis estime que le prix actuel constitue une sorte de plancher à partir duquel le prix rebondirait en 2008 vers 130 \$/lb grâce à un affermissement de la demande par rapport à celle de 2007. Le directeur d'Uranium One Inc s'aligne sur ce point de vue avec une prévision de 150 \$/lb en 2008 qu'il explique par la relance du secteur aux Etats-Unis et au Royaume Uni. Selon l'ABARE, la progression de la demande serait limitée à 1 % en 2007 et à 1 % encore en 2008, justifiant une



un04

10g

Si ce prix est un index et non un cours en l'absence de marché constitué, son évolution reflète néanmoins la situation de l'offre-demande avec une sensibilité sans doute plus grande aux évènements proches. D'après les spécialistes, cette sensibilité aux aléas du marché aurait été exacerbée par le haut niveau de prix atteint alors que les bonnes perspectives de croissance des besoins sur le moyen et long terme n'ont pas suffi à atténuer le repli.

Ainsi, l'affaiblissement récent s'expliquerait par trois évènements en particulier. Le premier est l'arrêt d'un tiers des capacités nucléaires du producteur d'électricité japonais Tepco après le séisme de Kashiwasaki-Kariwa. Le second est une diminution saisonnière de la consommation. Le dernier est l'annonce de la vente sur le marché de 235 t par le département américain de l'énergie.

prévision de prix spot moyen de 85 \$/lb. Enfin. le consultant Tradetech préfère proposer trois scénarios, correspondant à trois fourchettes de

InfoMine.com

Sep07

Set of

encore faible et offre « en avance », (2) situation moyenne, (3) demande affermie mais aléas de production.

(L'Usine Nouvelle : 27/09/2007 : Mining Journal: 05/10/2007; Site

web InfoMine.com)

Les réserves d'uranium du gisement d'Olympic Dam en hausse de 38 %

BHP-Billiton a engagé un vaste plan de restructuration de l'exploitation du gisement géant à cuivre-uranium-orargent d'Olympic Dam situé en Australie du Sud. L'objectif était de prendre en compte l'évolution des cours de ces matières et de compléter l'évaluation minière par de nouveaux sondages (240 km de sondages ajoutés). L'exploitation se dirige vers une production mixte souterraine et à ciel ouvert qui nécessitera d'investir un minimum de 6 Md\$.

Les prix de référence n'ont pas été dévoilés ni la nouvelle teneur de coupure. Les parties économiques du gisement s'étendent maintenant dans un rectangle de 6,0 x 3,5 km en surface et jusqu'à 2000 m en profondeur. Le bilan fait état de 232 kt d'U₃O₈ en réserves et de 2 237 kt en ressources (tabl. suivant). C'est une hausse de 25,5 % par rapport au bilan précédent (RMD, réserves et ressources réunies) de 4 726 Mt à 0,42 g, soit 1 966 kt. Par ailleurs, le gisement est le 1er gisement d'or australien et le 5ème mondial avec des réserves et ressources d'environ 2 460 t.

Réserves et ressources d'uranium d'Olympic Dam	Minerai Mt	U ₃ O ₈ en kg/t	U ₃ O ₈ en tonnes
réserves prouvées	61	0,63	38 430
réserves probables	339	0,57	193 230
subtotal réserves	400	0,58	231 660
ressources mesurées	1 311	0,36	471 960
ressources indiquées	3 129	0,29	907 410
ressources inférées	3 298	0,26	857 480
subtotal ressources	7 738	0,29	2 236 850
grand total	8 138	0,30	2 468 510

prix spot, entre lesquels il ne peut trancher pour le moment : soit (1) 45-65 \$/lb, (2) 60-110 \$/lb et (3) 80-130 \$/lb dont les facteurs pris en compte ne sont pas expliqués mais doivent correspondre à (1) demande

La soumission de l'étude d'impact environnemental aux autorités compétentes a été retardée en début de mois afin de revoir et de préciser certains points concernant les infrastructures du projet.

(Mining Journal : 28/09/2007 ; Raw Materials Data)

DIAMANT et MÉTAUX PRÉCIEUX

DIAMANT

Au Botswana, De Beers va lancer le projet d'exploitation de la kimberlite AK6

Via la joint venture Boteti Exploration, De Beers s'apprête à lancer au Botswana la réalisation du projet AK6 pour lequel une licence de production vient d'être demandée au Ministère des Mines, de l'Energie et des Ressources d'eau. Faisant partie du district diamant d'Orapa. la kimberlite AK6 est située 10 km à l'Est de la mine d'Orapa qui est la seconde mine de diamants au monde en termes de production de carats. L'exploitation d'AK6 autoriserait une capacité de production de 1 Mct/an pendant dix ans avec une valeur movenne du carat établie dans une fourchette 130-150 \$.

Le projet AK6 a été initialisé et développé par African Diamonds qui a dû faire appel à De Beers pour pouvoir assumer le coût de l'étude de faisabilité. Le total investi dans cette première phase de travaux est donné pour 220 M\$. Un troisième partenaire est entré dans la joint venture en apportant des permis adjacents nécessaires au projet. La joint venture est, aujourd'hui, à 66,22 % De Beers, 28,38 % African Diamonds et 5,40 % Wati Ventures. La licence obtenue, Boteti Exploration pourrait amener le projet en production dès la fin 2009. Environ 165 M\$ d'investissement seront encore nécessaires pour arriver à ce stade.

En cas de réussite, la présence de De Beers au Botswana serait renforcée. Le groupe y assure déjà 65 % de sa production globale (base 100 %) et il vient d'ouvrir la Diamond Trading Co-Botswana (cf. Eco-note).

Par ailleurs, après avoir vendu à Petra Diamonds la mine de Koffiefontein (Afrique du Sud), De Beers devrait aggraver son retard dans la mise en production du projet de Gahcho Kue situé dans les Territoires du Nord-ouest (Canada). Son partenaire dans le projet, Mountain Province Diamonds (49 % - 51 % De Beers), vient de contester devant une autre juridiction -la Commission de sécurité de l'Ontario- la validité du contenu de certaines études techniques fournies par De Beers.

(Engineerin & Mining Journal : September 2007; Mining Engineering: October 2007; Mining Journal: 05/10/2007)

ARGENT

Apex Silver Mines a produit son premier lot de concentrés de Pb-Zn-Ag à la mine bolivienne de San Cristobal

Le démarrage des installations minières du projet bolivien à Pb-Zn-Ag de San Cristobal a commencé au mois de juillet 2007. La mine a produit un premier lot de 3 500 t de concentrés qui a été embarqué par le port chilien de Mejillones le 22 septembre (fig. suivante). L'exploitation à ciel ouvert, située dans la région de Potosi et proche de la voie ferrée qui rejoint la côte chilienne, est opérée par Apex Silver Mines (65 % du capital) qui est associé à Sumitomo Mining (35 %).

Le gisement a des réserves (bilan 2006) de 250,8 Mt à 55,3 g/t d'argent (13 870 t), 1,54 % de zinc (3,86 Mt) et 0,53 % de plomb (1,33 Mt). Les cours de référence correspondants, loin ou très loin des valeurs actuelles, sont de 8,51 \$/oz pour Ag, 1 896 \$/t pour Zn et 1 036 \$/t pour Pb. La capacité de

production et de traitement mentionnée est de 19 000 t/jour, ce qui correspond à environ 6,3 Mt/an et 350 t/an d'argent sur une base de récupération de 100 %.

Comme l'indique la carte, l'inventaire des ressources économiques n'est pas terminé dans la dépression (crater rim) où sont associés le volcanisme et la minéralisation en stockwerk.

(Engineering & Mining Journal : September 2007 ; Site web apexsilver.com)

OR

Crystallex annonce 524 t de réserves et 647 t de ressources à son projet or vénézuélien de Las Cristinas dont le lancement vient d'être autorisé

La junior canadienne Crystallex International Corp a annoncé le 29 septembre une hausse des réserves et des ressources de son projet or de Las Cristinas d'environ 20 % (tabl. suivant). Au bilan des trois amas distingués, les réserves totales s'établissent à 464 Mt à 1,13 g/t d'or (524) et les ressources totales à 629 Mt à 1,03 g/t (647 t). Cette mise à jour intervient après les bilans de l'étude de faisabilité de 2003 et du plan de développement de 2005.

Plusieurs éléments sont intervenus dans cette nouvelle estimation (intégrant les derniers sondages) qui ont eu des effets positifs (relèvement du cours de référence de l'or de 450 à 550 \$/oz, extensions d'amas économiques en longueur et en profondeur) ou négatifs



(intégration de zones à plus faibles teneurs, hausse du coût opératoire de 7,66 à 9,81 \$/t de minerai).

d'associations

de protection l'environnement. La récente victoire juridique à la Cour d'appel de Santiago

Las Cristinas	Minerai Mt	Au g/t	Au tonnes
Conductora			
réserves prouvées	112,761	1,24	140
réserves probables	317,662	1,10	349
ressources mesurées	135,221	1,14	154
ressources indiquées	428,293	1,01	433
subtotal ressources m+i	563,514	1,04	587
Mesones-Sofia			
réserves probables	27,556	1,10	30
ressources mesurées	9,361	1,21	11
ressources indiquées	32,248	0,92	30
subtotal ressources m+i	41,609	0,99	41
Morrocoy		•	
réserves probables	6,383	0,77	5
ressources mesurées	1,559	0,90	1
ressources indiquées	22,702	0,79	18
subtotal ressources m+i	24,261	0,80	19
Total			
réserv. prouvées + probables	464,362	1,13	524
ressources mesurées	146,141	1,14	167
ressources indiquées	483,243	0,99	480
subtotal ressources m + i	629,384	1,03	647

Le projet de Las Cristinas est fondamental pour Crystallex qui a gagné l'appel d'offres du gouvernement en août 2002 et l'a amené à maturité; le coût d'investissement était de l'ordre de 300 M\$ en 2006. Après un gel du processus en raison d'une révision des droits des compagnies minières engagées au Venezuela, Crystallex a reçu de la Commission du développement économique du pays, en date du 26 octobre. la confirmation définitive de ses droits et l'autorisation de procéder au développement. Actuellement, Crystallex a une production d'or vénézuélienne marginale (un peu plus de 200 kg d'or au 3ème trimestre 2007) à partir de petits actifs.

(Mining Journal: 28/09/2007; Site web crystallex.com)

Gestion intercontinentale délicate pour Barrick Gold

En Amérique du Sud, Barrick Gold développe le projet or de Pascua Lama dont la situation géographique, à cheval sur le Chili et l'Argentine, et altimétrique, à l'altitude des glaciers andins, a été la cause d'un surcroît de problèmes techniques et administratifs en plus de l'opposition des populations locales et sur un problème de propriété de terrains a provoqué une relance du projet par les autorités compétentes des deux pays. Cependant, Barrick n'aurait pas encore obtenu toutes les clarifications nécessaires, des deux côtés de la frontière, sur les taxations applicables à l'opération. Pascua Lama a des réserves de 523 t d'or (391 Mt à 1,34 g/t Au), 21 430 t d'argent et 256 000 t de cuivre. Son exploitation sera facilitée par l'existence de la mine en activité voisine, côté argentin, de Veladero (100 % Barrick également) dont les infrastructures techniques seront partagées.

Barrick a offert une récompense de 10 M\$ à qui mettrait au point le traitement minéralurgique capable de récupérer efficacement l'argent du gisement de Veladero (15,9 t d'or en 2006) dont les réserves sont de 5 700 t à une teneur de 17 g/t. Le problème est que l'argent est encapsulé dans des grains de silice et ne peut être récupéré par les méthodes conventionnelles qu'avec un taux insignifiant de 6,7 %. Les conditions opératoires actuelles pour récupérer l'or par lixiviation en tas

nécessitent un broyage préalable à la maille de 32 mm seulement.

Le mineur n° 1 mondial a cédé à la iunior Goldbelt Resources tous ses actifs ouest-africains. Cela comprend deux licences d'exploration en Guinée, neuf au Mali et sept au Burkina Faso. Les conditions précises de l'acquisition ne sont pas révélées sinon qu'une clause de rétro-intéressement a été introduite : en cas de découverte d'un gisement continu d'au moins 3 Moz (93 t), Barrick pourra soit investir jusqu'à un maximum de 75 % du capital, soit, à défaut, bénéficier d'une royaltie de 2 % sur l'or vendu.

Enfin, Barrick a signé avec le groupe russe Severstal un protocole d'accord pour lui céder sa participation de 6,6 % dans le capital de la compagnie Celtic Resources sur laquelle le sidérurgiste a lancé une OPA. La dernière proposition de Severstal, également refusée par la direction de Celtic Resources, offre une plus value de 41 % par action -néanmoins inférieure au prix payé par Barrick en décembre 2004- et valorise le tout à 332 M\$. Celtic Resources, dont l'essentiel de l'activité est centré sur l'or au Kazakhstan, a produit 1,6 t d'or en

(Engineering & Mining Journal: October 2007; Mining Journal: 05-12-19/10/2007; Platt's Metals Week: 15/10/2007)

Newmont a lancé une OPA sur la junior Miramar Mining

Déjà présent dans le capital de Miramar Mining Corp à hauteur de 8,4 %, Newmont Mining a lancé une OPA sur la junior au prix de 6,25 C\$ par action. La proposition est dite « amicale » car la plus value offerte atteindrait 29 %, mais faite uniquement en numéraire. La iunior serait valorisée à 1,50 MdC\$, ou 1,52 MdUS\$.

L'opération permettrait à Newmont d'acquérir le gisement canadien de Hope Bay (Nunavut) et ses 333 t d'or inventoriées. Miramar avait prévu de commencer la construction des installations cette année de façon à produire en 2011 et atteindre la capacité prévisionnelle de 18.7 t/an en 2012.

Cependant, le marché s'inquiète des conséquences d'un nouveau crédit de 1,15 MdUS\$ que le mineur contracterait pour payer Miramar sur le classement financier de sa dette. Newmont se trouverait dans une situation moins favorable à cause des 578 M\$ qu'a coûté son « dehedging » et de la hausse de son coût opératoire moyen (433 \$/oz). De plus, le coût d'investissement du projet Hope Bay est estimé à 750 M\$.

(Mining Journal : 28/09/2007, 12/10/2007)

PALLADIUM – PLATINE et autres PGM

Raffermissement du prix du ruthénium

Sur les douze derniers mois, le prix du ruthénium a montré une grande variabilité, voire volatilité, avec un prix passant de 210 \$/oz en novembre 2006 à 870 \$/oz en février 2007, puis 380 \$/oz en juillet, puis 560 \$/oz à la fin octobre. D'après Johnson Matthey, ce dernier prix reflèterait mieux le marché actuel (fig. suivante) avec une offre sud-africaine en baisse par rapport aux prévisions alors que la demande reste soutenue.

Jusqu'en 2005, la croissance de la demande de ruthénium (891 000 oz) et son prix (au-dessous de 100 \$/oz) ont été assez atones. La demande a explosé en 2006, atteignant 1 289 000 oz d'après Johnson Matthey (+ 45 %), alors que l'offre plafonnait à 0,8-1,0 Moz. La hausse du prix consécutive a été d'autant plus forte que l'offre est assujettie à la production sud-africaine

de PGM, notamment celle d'Anglo Platinum. Le principal d'utilisation est le secteur électronique (67,8 %) où il est notamment employé à la fabrication des disques durs d'ordinateurs, suivi des composés chimiques (17,2 %), de l'électrochimie (10,6 %) et des usages divers (4,3 %). Les qualités de catalyse du ruthénium lui laissent un grand champ potentiel d'applications comme l'usage dans les piles à combustible. Son niveau de prix certains autres secteurs limite d'application comme la fabrication d'alliages pour turbines à haut point de fusion.

(Metal Bulletin Monthly: October 2007; Platt's Metals Week: 15/10/2007; Site web platinummatthey.com)

MINÉRAUX INDUSTRIELS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Ciment en France (1) : Vicat modernise sa cimenterie de Montalieu (Isère)

Vicat, troisième cimentier français, est en train d'achever la modernisation de son usine modèle de Montalieu (Isère), opération d'un coût de 51 M€ qui a duré deux ans. Les travaux principaux ont été faits à quatre niveaux de la chaîne de traitement. Un

convoyeur capoté de 1,85 km a été installé, permettant d'acheminer sans « roulage » les marnes (minerai brut) du site d'extraction jusqu'à l'usine. Un hall d'accueil du minerai a été ajouté où la pré-homogénéisation des marnes sera faite avec une capacité de stockage de 30 000 t. Une nouvelle installation de broyage a remplacé l'ancienne et, enfin, la ligne de cuisson existante (datant de 1992) a eu sa capacité portée de 3 500 à 4 500 t/jour.

Cette modernisation fait partie d'un vaste programme d'investissement d'un montant de 1 Md€ qui doit être réparti sur la France et à l'étranger (Suisse, Italie, Etats-Unis, Turquie, Sénégal, Egypte et Mali). Vicat, dont le chiffre d'affaires de plus de 2 Md€ est réalisé à 48 % hors de France, envisage de s'implanter en Asie, probablement au Kazakhstan, en Inde et en Malaisie.

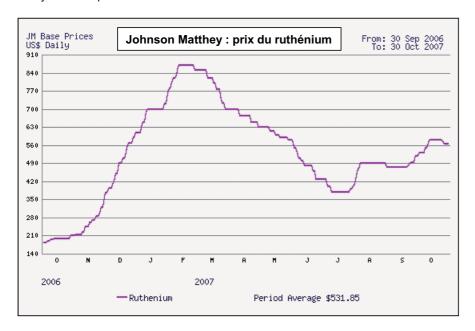
(Les Echos: 01/10/2007)

Ciment en France (2) : Lafarge a inauguré une centrale à béton expérimentale

Le groupe cimentier français Lafarge vient d'inaugurer à L'Isle d'Abeau (Rhône) une centrale à béton expérimentale. Sa construction s'inscrit dans le plan « Excellence 2008 » qu'avait lancé le PDG, Bruno Lafont, peu après sa nomination à la tête du groupe. Cette unité permettra une grande réactivité entre la recherche de laboratoire et la conduite de tests à l'échelle pré-industrielle ; le coût n'a pas été divulgué.

Lafarge suit une stratégie d'innovation dans le domaine du béton qui lui permet de générer des produits de pointe respectueux des concepts modernes tels que la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le Développement Durable. Elle lui permet, aussi, de multiplier des produits à plus forte valeur ajoutée. Un exemple concret est la réalisation du sol de la centrale qui a été coulé en béton « Extensia ». produit qui permet de faire des dalles de 400 m² sans joint et sans fissure alors que le standard est de 25 m².

(Mines & Carrières : octobre 2007)



Ciment international et matériaux : Cemex cèderait ses actifs aux Etats-Unis

Les négociations en cours entre le groupe Cemex et le groupe CRH plc, groupe international spécialisé dans les matériaux de construction et implanté en Irlande, pourraient déboucher sur la vente de la totalité des actifs nord-américains du premier au second. Cemex avait entamé des pourparlers avec le groupe CRH afin de lui céder certains actifs situés aux Etats-Unis, dans le cadre des ventes imposées par les autorités de la concurrence américaines lors de l'OPA sur le groupe Rinker, ainsi qu'en Europe.

Les actifs aux Etats-Unis concernent les granulats. matériaux, des cimenteries. produits en béton (conduites en béton...) et la distribution de plaques de plâtre, dont les unités sont réparties dans sept Etats différents. Les actifs européens concernent une cimenterie en Espagne et les granulats et des centrales de béton prêt à l'emploi en Autriche et en Hongrie. La valeur globale de la transaction pourrait atteindre 2,5 à 3,2 Md€.

(Mines & Carrières : octobre 2007)

Talc : OMYA cèderait sa filiale Mondo Minerals

Le groupe suisse OMYA AG, n° 1 mondial des charges carbonatées naturelles, pourrait bientôt céder sa filiale Mondo Minerals, spécialisée dans le talc, au fonds d'investissement européen HgCapital.

Mondo Minerals produit du talc à partir de ses gisements finlandais dont les réserves sont évaluées à 40-50 ans d'exploitation. La société a investi 40 M€ l'an dernier afin d'accroître la capacité de la mine de Sotkamo qui est passée à 330 000 t/an, soit la plus forte production mondiale pour un gisement donné. Mondo Minerals veut aujourd'hui étendre son activité et son commerce à l'international, notamment vers l'Asie, afin de multiplier ses débouchés.

Le groupe OMYA poursuit « un recentrage sur son cœur de métier », correspondant à l'utilisation des carbonates naturels en tant que charges, notamment pour l'industrie papetière. C'est dans le cadre de ce

changement de stratégie que le groupe a vendu, le mois dernier, son activité de production de bentonite de Ness, située en Allemagne.

Pour HgCapital, ce serait sa première incursion dans le secteur des minéraux industriels. Les négociations ne sont pas terminées et le montant de la transaction n'a pas été dévoilé. En cas de vente, Mondo Minerals conservera la possibilité d'utiliser le réseau commercial d'OMYA.

(Industrial Minerals: October 2007)

Verre : mise au point d'un verre utilisant les propriétés bactéricides et fongicides de l'argent métal

La société AGC Flat Glass Europe a présenté à la presse ce mois-ci un verre dit « Antibacterial Glass » utilisant les propriétés bactéricides et fongicides de l'argent métal. L'utilisation de ce type de verre dans le mobilier de tous les centres de soins pourrait faire barrage aux maladies nosocomiales (50 000 décès attribués chaque année en Europe avec un coût conséquent) et, appliqué à l'hôtellerie, la restauration, etc... améliorer sensiblement l'hygiène.

Son efficacité contre les microorganismes serait de l'ordre de 99,9 %. Il n'est pas précisé comment le verre et l'argent sont assemblés pour faire un matériau unique, à moins qu'il s'agisse de couche ionique d'argent à la surface du verre.

AGC Flat Glass Europe est l'exsociété Glaverbel rachetée par le groupe AGC.

(L'Usine Nouvelle News : 11/10/2007)

EAUX MINÉRALES

Pas d'article ce mois-ci.

RECYCLAGE

Granulats recyclés et bétons : une étude britannique situe à 20 % le seuil de tolérance sans baisse de performances

Le Wrap (Waste and resources action program) britannique a

demandé à une équipe de chercheurs de l'université de Dundee, il y a deux ans, d'étudier l'impact de l'intégration de granulats recyclés sur les performances des bétons. Le résultat principal de ces travaux est qu'il existe un seuil de 20 % de granulats recyclés jusqu'auquel les performances des bétons ne sont pas dégradées significativement.

Le protocole d'étude a été le plus large possible, incluant toutes les proportions de granulats recyclés et incluant toutes les catégories de matériaux recyclés (granulats naturels, béton concassé, briques concassées...). Les propriétés des bétons ainsi fabriqués ont été étudiées exhaustivement (résistance à la compression, à la déformation élastique, comportement au séchage, résistance à la carbonatation, à l'entrée d'ions chlorure...). La conclusion est que, dans un grand nombre de cas, les bétons incorporant jusqu'à 20 % maximum de granulats recyclés et les bétons sans granulats recyclés affichent des comportements « très proches ».

Un autre résultat intéressant est la distinction de trois catégories de mélanges suivant leur utilisation, en fonction des critères carbonatation, milieu marin, sulfate et chlorure. La catégorie A est celle des mélanges pouvant être exposés à des conditions agressives (tous les critères à risque présents). La catégorie B est celle des mélanges pouvant être exposés à la carbonatation et au milieu marin mais pas à la présence de chlorure. La catégorie C est celle des mélanges ne supportant que des conditions moins agressives, notamment avec un faible niveau de carbonatation.

(Recyclage Récupération : 01/10/2007)

Chutes de pierres de taille : Terra Innova valorisera à Prauthoy les chutes de pierre générées par son activité principale

La société Terra Innova entend valoriser les chutes de pierre résultant de son activité pierres naturelles. Elle a déjà l'expérience d'un site pilote installé à Vaillant (Haute Marne).

L'unité de transformation sera construite à Prauthoy, près de Vaillant. Les chutes deviendront des granulats de carbonate ou des pierres reconstituées commercialisables en France, Belgique, Allemagne et Grande Bretagne. Sous forme de granulats également, le matériau pourra être vendu à des fabricants de parpaings qui, d'après la société, seront 40 % plus légers tout en étant plus résistants.

Le projet, de coût estimé à 4-5 M€, représenterait un tonnage traité de 140 000 t/an et la création de 150 emplois directs et indirects.

(Recyclage Récupération : 24/09/2007)

Zinc : Eras Metal projette de recycler les poussières de zinc en oxyde de zinc dans une usine implantée à Calais

La société Eras Metal France (EMF), filiale de la société norvégienne ScanArc, va investir 30 M€ dans la construction d'une unité de recyclage des poussières de zinc sur l'ancien site de grillage de zinc de la société Umicore situé à Calais (Pas-de-Calais). Equipée d'un four à plasma, la nouvelle usine doit transformer ces poussières issues de l'activité sidérurgique en oxyde de zinc commercialisable. Avec des capacités prévisionnelles de 60 000 t/an d'oxyde de zinc produites à partir de 150 000 t/an

de poussières d'aciéries, l'unité devrait être opérationnelle au printemps 2009.

EMF estime que le recyclage des poussières d'aciéries a un réel potentiel dans la mesure où l'Union Européenne produit actuellement 1,3 Mt/an de poussières de zinc mais en recycle seulement 0,95 Mt. Ce projet doit bénéficier d'une exonération de la taxe professionnelle de 3,5 M€ de la part de la Communauté d'agglomération du Calaisis, d'une prime de 0,53 M€ de l'Etat et d'une subvention de 1 M€ de la Région. Cette nouvelle activité créera 53 emplois directs et 22 emplois indirects.

(Les Echos : 19/10/2007 ; L'Usine Nouvelle News : 22/10/2007)

QUESTIONS MULTILATÉRALES

PÉRIMÈTRES ÉCONOMIQUES

Acier / Chine versus reste du monde : l'affaiblissement de la demande mondiale réactive la « guerre de l'acier »

Contentieux actuel - Recherché pour son prix très compétitif. l'acier chinois est exporté en quantités croissantes car le différentiel entre la production et la consommation locale augmente très rapidement. Il devrait atteindre 100 Mt cette année différence entre les 490 Mt estimées en production et les 390 Mt estimées en consommation. Depuis l'affaiblissement des fondamentaux du marché. les Etats-Unis ont été les premiers à demander des mesures contre les exportations chinoises et ils viennent d'être suivis par l'UE27.

La Chine, premier producteur mondial d'acier avec 34 % du total en 2006, a eu un bilan de ses flux importateur net jusqu'à la mi-2004, puis grossièrement équilibré jusqu'en janvier 2006, puis exportateur net (fig. suivante). De 2005 à 2006, les exportations chinoises vers les Etats-Unis ont plus que doublé, passant de 2,3 Mt à 5,3 Mt et vers l'UE27 elles ont quintuplé, de 1 Mt à 5 Mt.

importations dans l'UE27 qui devraient doubler cette année (10 Mt), les sidérurgistes européens viennent de demander à la Commission européenne d'examiner le cas dans le cadre d'une procédure antidumping.

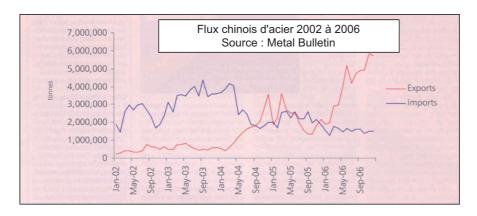
Avant 2007 - Le problème s'est complexifié au fil du temps car la question est typiquement devenue « globale ». Les facteurs de ce processus sont nombreux imbriqués. On peut citer la tension générale sur les matières premières. la consolidation mondiale et la dissémination planétaire des actifs ou des fonctions (cas de la fonte, des brames¹⁰), l'internationalisation des capitaux privés et des prêts, l'acquisition de groupes sidérurgiques européens et nord-américains par des groupes étrangers et l'importance décroissante du secteur sidérurgique dans les économies développées, l'entrée de la Chine à l'OMC, les normalisations différentes. prévention des pollutions et des émissions de CO2, etc....

Les données de l'Iron & Steel Statistics Bureau (ISSB) pour les années 2005-2006 permettent de brosser le tableau de la situation mondiale « antérieure » en focalisant sur les pays/zones économiques qui sont les principaux acteurs du marché (trois tableaux suivants).

Ces données indiquent des flux commerciaux d'acier de 250 Mt en 2005 (22 % de la production mondiale) et de 283 Mt en 2006 (23 %). Les principaux pays exportateurs en 2006 sont la Chine dont le tonnage fait un bond à près de 50 Mt (+ 91,4 %), le Japon, la Russie, l'UE25 et l'Ukraine avec de 34 à 30 Mt. Les principaux pays importateurs en 2006 sont les Etats-Unis et l'UE25 dont les importations ont fait un bond similaire de plus de 40 % par rapport à 2005, suivis de la Corée du Sud (+ 17,9 %) et de la Chine en net reflux (- 30,6 %).

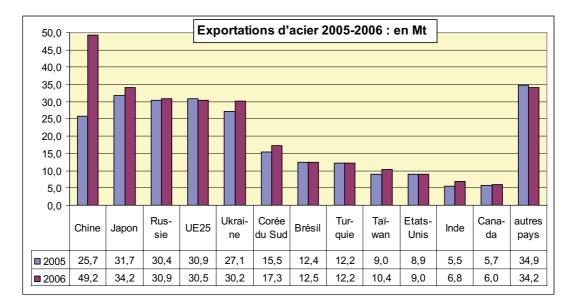
Dans le bilan des flux ont été conservés les pays ou zones économiques dont les tonnages en exportation nette (positif) ou importation nette (négatif) sont les plus significatifs : quasi à l'équilibre, Taïwan et la Corée du Sud ont disparu tandis que l'UE25 est laissée pour apprécier l'évolution 2005-2007. Les pays au profil exportateur net sont à gauche et inversement pour les pays au profil importateur net. La Chine a acquis en une année un bilan exportateur net conséquent de 30,6 Mt.

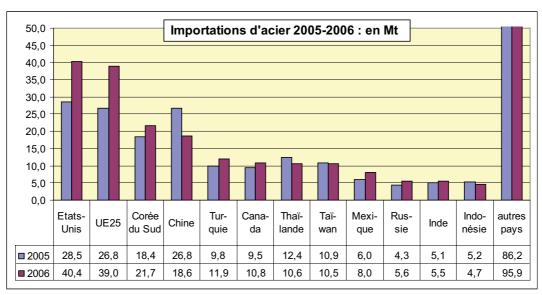
Situation 2007 - Par rapport au risque potentiel de 80 Mt d'exportations nettes, les autorités chinoises ont retenu une fourchette prévisionnelle de 50-60 Mt tout en ajoutant que ce volume n'est pas soutenable sur le long terme pour différentes raisons (élimination des outils les moins productifs ou les plus polluants. resserrement du crédit, contrôle sur le minerai de fer...). D'après les statistiques de l'ISSB, les exportations chinoises pour le 1^{er} semestre 2007 ont atteint 36.43 Mt et les importations 8.51 Mt. donnant un bilan semestriel exportateur net de 28 Mt. Sur le total exporté, 7,11 Mt sont allées vers la Corée du Sud, 6,06 Mt vers l'UE27 et 2,35 Mt vers les Etats-Unis tandis que, en sens inverse, 1,84 Mt venaient de

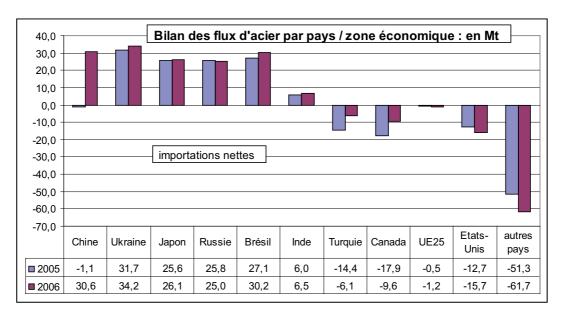


Devant la montée en puissance des « excédents » chinois et des

¹⁰ Qui sont des produits « intermédiaires » soit en termes de processus d'affinage, soit en termes de processus de transformation.







Corée du Sud, 0,71 Mt de l'UE27 et un tonnage négligeable des Etats-Unis.

Deux mois après les sidérurgistes américains, les sidérurgistes européens -via Eurofer- ont donc demandé à la Commission européenne d'intervenir sur cette question afin de limiter les tonnages d'acier importés de Chine. En fait, c'est plutôt du côté des subventions de l'Etat chinois (l'Institut américain de l'acier a avancé un volume de 52 Md\$) que du côté du dumping que les doléances existent, mais l'argumentation plus vérifiable de dumping est suffisante juridiquement du fait que le pavs n'est pas classé en économie de marché. Par ailleurs, il faut rappeler qu'il est question que le LME introduise bientôt (pas avant le 28 avril 2008) des contrats acier.

Le règlement du conflit risque de déboucher sur une complexification des taxations sur les flux internationaux car les catégories de produits sont nombreuses : les Européens viseraient l'établissement de mesures antidumping contre les fils et tiges, les tôles laminées à chaud et l'acier inox laminé à froid alors que les Canadiens, également affectés, viseraient plutôt les tubes sans soudure utilisés par l'industrie des hydrocarbures.

Les protestations des sidérurgistes contre ces importations ne sont cependant pas partagées par tous les acteurs européens de la filière. Orgalime, qui regroupe l'ensemble des PME européennes de la filière acier, remarque que leur position est négligée alors qu'ils emploient 7 millions de salariés présents dans tous les pays contre 250 000 salariés pour la sidérurgie présents dans 19 pays. Pour les PME, une conséquence positive des importations chinoises est leur disponibilité et le fait de tempérer les prix régionaux dans une filière amont de plus en plus concentrée.

Les autorités chinoises, qui ont imposé depuis le 1er juin une taxation à l'exportation de 5 à 15 % sur des produits à bas prix, ont annoncé une extension de taxation à d'autres produits sensibles (bobines laminées à chaud, plaques, demi-produits...) dont les taux pourraient atteindre 15 à 25 %. Via la China Iron & Steel Association, les sidérurgistes sont naturellement opposés à la perspective de supporter ces nouvelles charges alors qu'ils mènent une stratégie d'expansion commerciale.

(Financial Times: 09/10/2007; Les Echos: 08-11-15/10/2007; L'Usine Nouvelle: 04-18/10/2007; Metal Bulletin: 15/10/2007; MB daily: 04-16/10/2007; Metal Bulletin Monthly: October 2007; Metal Pages: 15/10/2007; Mining Journal: /10/2007; Recyclage Récupération: 08/10/2007; Sites web eurofer.org, issb.co.uk)

LES ÉTATS

EQUATEUR

Gisement significatif à or et argent découvert à Fruta del Norte

La société Aurelian Resource dispose d'une première estimation des ressources du prospect équatorien de Fruta del Norte qui atteste d'un potentiel aurifère important. La minéralisation en stockwerk est associée à une caisse filonienne de 1 300 m de longueur et de 200 m de puissance maximum. Les données obtenues (superficielles et en sondages) indiquent une ressource de 58,9 Mt à 7,23 g/t Au (426 t) et à 11,8 g/t Ag (695 t).

Une étude économique préliminaire (teneur de coupure à 2,3 g/t Au et 61,9 g/t Ag; coût opératoire de 37 \$/t) permet d'envisager un projet minier en deux phases. Une première phase d'exploitation serait focalisée sur les zones les plus riches à 9 g/t Au de moyenne, à la capacité de 3 000 à 5 000 t/jour de minerai, et une seconde exploiterait l'ensemble des minerais économiques à plus basses teneurs.

(Mining Journal: 12/10/2007)

MAROC

L'Office Chérifien des Phosphates veut rester le n°1 mondial

L'Office Chérifien des Phosphates du Maroc (OCP) veut conserver sa place de n° 1 mondial des phosphates face aux nouveaux concurrents arrivés sur le marché, tels les investisseurs saoudiens qui ont des importants -comme projets Jalamid- bénéficiant d'une énergie à bas coût. La direction d'OCP a donc annoncé un programme d'investissement d'un montant de 2,5 milliards de dirhams (220 M€) sur la période 2008-2010. Ce programme sera focalisé sur le développement de la mine de Khouribga, située à 120 km au Sud-est de Casablanca, dont la capacité de production sera portée de 18,5 à 35,0 Mt/an. Par rapport à Khouribga, les tonnages produits sur les autres sites de l'OCP atteignent seulement 3 à 5 Mt/an.

L'OCP évolue à la fois juridiquement, pour devenir une société anonyme, et dans sa façon d'investir en multipliant les partenariats, marocains et étrangers, pour développer le potentiel phosphate marocain. Il s'est ainsi associé à Pakistan Maroc Phosphore SA pour la construction d'une unité de production d'acide phosphorique (375 kt/an), avec Zuari Maroc Phosphates, avec les groupes Imacid, Bunge, etc.... L'OCP a également conclu de larges accords de ventes avec Sinochem (Chine) et Mosaic (Etats-Unis).

(Africa Mining Intelligence : 03/10/2007)

PAKISTAN

Le projet pakistanais de Reko Diq a des ressources de 12 Mt de cuivre et de 636 t d'or

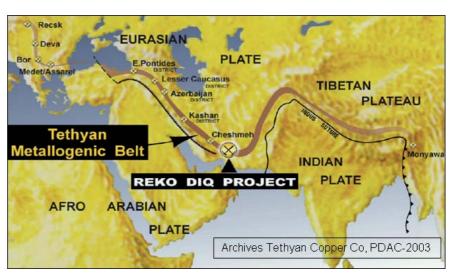
Le gouvernement du Pakistan souhaiterait voir se développer le projet cuivre de Reko Diq situé dans la province du Balouchistan, à l'extrémité

occidentale du pays et à proximité des frontières d'Afghanistan au Nord et d'Iran au Sud. Ce serait le premier investissement minier privé dans le pavs. Propriétaire des actifs miniers depuis 2000. Tethyan Copper Company a été rachetée en avril 2006 par la société Antofagasta Ltd qui, quelques mois plus tard, a établi une joint venture à 50 : 50 avec Barrick Gold. Aujourd'hui, le projet est détenu à 25 % par la Province du Balouchistan, à 37.5 % par Antofagasta et à 37.5 % par Barrick Gold.

Découvert dans les années 1990 par BHP, le gisement fait partie de la grande ceinture métallogénique de Tethyan associée à l'arc magmatique du même nom (fig. suivante).

Avec des ressources estimées à 2 356 Mt de minerai à 0,51 % cuivre (12,0 Mt métal) et à 0,27 g/t Au (636 t), le gisement fait partie des sept plus importantes ressources de cuivre connues. Taux de récupération pris en compte, la valeur commerciale des métaux représente 65-73 Md\$ sur la base de prix de référence extrêmement prudents.

La minéralisation est de type porphyrique à Cu-Au, télescopée par l'altération supergène. Les cibles économiques sont multiples (porphyres



occidentaux H13-H14-H15, porphyre H4 du groupe central...). Une esquisse de plan de production prévoit une capacité de 200 kt/an de cuivre et de 12,4 t/an d'or avec une filière de traitement SX-EW (lixiviation suivie de récupération électrolytique).

Une nouvelle campagne d'exploration est en cours, dotée d'un poste sondages de 30 M\$ et d'une mission chargée de l'approche des problèmes d'eau, d'énergie et d'infrastructures.

(Archives Tethyan Copper Company; Engineering & Mining Journal: September 2007; Raw Materials Data; Site web antofagasta.co.uk)

TURQUIE

Mise en évidence d'un district minier prometteur dans la région de Konya

Travaillant en alliance stratégique en Turquie, les groupes miniers Teck Cominco et Stratex International auraient découvert un district minier d'importance majeure dans la région de Konya, en Turquie centrale. Ce district coïncide avec la « Ceinture volcanique de Konya » dont l'emprise est de 60 x 40 km.

Les premiers indices minéralisation découverts sont d'autant plus encourageants qu'ils s'apparentent gîtologiquement aux districts de la ceinture de Maricunga (gisements de Cerro Casala, Refugio) au Chili et de Yanaccocha (gisement éponyme) au Pérou. La première quantification a été faite par sondages sur le site d'Inlice dans des roches siliceuses aurifères associées à une zone altérée de 3 km d'extension : un potentiel de 370 000 onces d'or (11,5 t) a rapidement été trouvé. De plus, la minéralisation épithermale d'Inlice pourrait être liée à un système de type porphyrique qui reste à découvrir.

Pour Teck Cominco, l'exploration en Turquie fait partie des actions prioritaires et devrait bénéficier de 25 % du budget d'exploration total, soit 20 M\$. Un premier objectif sera de réaliser une campagne de géophysique aéroportée sur l'ensemble de la ceinture volcanique de Konya. Une campagne d'échantillonnage géochimique et une reconnaissance par sondages des

premières cibles sont aussi prévues avec, déjà désigné, l'indice minéralisé de Doganbey qui est de type porphyrique à or-molybdène.

(Mining Journal: 12/10/2007)

LES ENTREPRISES

BAOSTEEL

Production et profit en hausse

L'année 2007 se présente bien pour le sidérurgiste chinois qui est le n° 1 national et le n° 5 mondial. Au bilan des trois premiers trimestres, son profit avant s'est élevé à impôt 3,86 Md\$ (28,9 milliards de yuans), soit une hausse de 80 % par rapport aux neufs premiers mois de 2006. Sur les neuf mois 2007, la production d'acier s'est établie à 21,09 Mt, en hausse de 18 % par rapport à 2006. Dans ces conditions, Baosteel compte terminer l'année 2007 à un niveau voisin de 28 Mt qui correspondrait à une progression finale de 25 %.

Le groupe dispose aujourd'hui d'une capacité de production de 30 Mt qu'il ambitionne de porter à 80 Mt à l'horizon 2010. Pour ce faire, Baosteel compte à la fois sur une stratégie d'acquisitions nationales dans un secteur encore très peu affecté par la consolidation, et sur une stratégie d'expansion à l'étranger. Le sidérurgiste a ainsi en projet le rachat de son compatriote Xining Steel (cf. Dossiers et faits d'actualité) et de construire au Brésil une unité de 5 Mt/an en association avec le groupe Companhia Vale do Rio Doce, n° 1 mondial du minerai de fer.

Bien entendu, le développement de Baosteel et celui de la production nationale chinoise sont en phase : la production chinoise devrait atteindre 480-490 Mt d'acier brut cette année, soit une progression de 15 à 17 %.

(L'Usine Nouvelle : 18/10/2007)

BHP-BILLITON

De bons résultats au 3ème trimestre malgré une déception relative sur les objectifs de production

Ce 3^{ème} trimestre est aussi le 1^{er} trimestre de la nouvelle année fiscale

australienne 2007-2008. Le groupe minier anglo-australien n° 1 mondial commence donc l'année fiscale 2007-2008 avec une production globalement en hausse par rapport à 2006 et avec des prix de vente encore élevés. Si la plupart des résultats par substance montrent des taux de progression à deux chiffres, les actionnaires et le marché sont toutefois déçus par rapport aux objectifs initiaux très élevés affichés par le groupe.

Productions de BHF trimestre fiscal 2	Evolution par rapport au 1 ^{er} trim. 2006-07	
Alumine	1,153 Mt	7%
Aluminium	0,337 Mt	0%
Cuivre	0,308 Mt	23%
Plomb	0,061 Mt	25%
Zinc	inc 0,037 Mt	
Argent	Argent 11,1 Monces	
Uranium (U ₃ O ₈₎	933 t	18%
Diamant	1,022 Mct	110%
Nickel	0,039 Mt	-13%
Minerai de fer 25,86 Mt		7%
Charbon (coke)	9,57 Mt	4%
Charbon (thermique)	19,62 Mt	-4%

Source: Mining Journal

Les raisons apportées par la direction à cette moindre performance sont multiples. La plupart sont techniques, telles des maintenances d'unités de production non programmées (nickel de Kalgoorlie et de Yabulu, charbon-coke) ou encore des baisses inattendues de teneurs (mine géante à Cu-U₃O₈ d'Olympic Dam). En toile de fond cependant, BHP-Billiton a fait apparaître une insuffisance des infrastructures ferroviaires et portuaires australiennes face aux volumes aujourd'hui produits et commercialisés.

(Financial Times : 24/10/2007 ; Mining Journal : 26/10/2007)

COMPANHIA VALE DO RIO DOCE (CVRD)

Plan d'investissement de 59 Md\$ sur cinq ans

Le groupe minier brésilien a annoncé un plan d'investissement d'un montant de 59 Md\$, réparti sur les cinq années de 2008 à 2012, qui concerne la croissance organique. C'est 3,3 fois plus que les 18 Md\$ dépensés sur la période

> 2003-2007. fonction de l'effort particulier qui doit être consenti au développement de grands projets reposant sur des actifs d'intérêt avéré, la répartition sera de 23,3 % pour les opérations en cours, 68,7 % pour la finalisation de projets en cours de réalisation et de 8 % en exploration.

En termes de s u b s t a n c e s -après l'effort de diversification de

ces dernières années- CVRD souhaite accentuer l'effort sur le minerai de fer dont il est le n° 1 mondial, et sur le nickel dont il est le n° 2 mondial après le rachat du groupe Inco (tabl. suivant).

Sur le total affecté, sera investi en 2008 un premier montant de 11 Md\$ (7,4 Md\$ en 2007). CVRD mènera de front ses trois grands projets fer brésiliens de Carajas, Carajas Serra Sul et Maquiné-Bau. Pour le nickel, l'effort principal portera sur le projet néocalédonien de Goro (723 M\$) et sur le projet brésilien d'Onça Puma (581 M\$). Le groupe ne négligera pas pour autant le cuivre, avec le projet brésilien de Salobo (387 Ms), la bauxite et l'alumine au Brésil pour

Productions	Prévision	Objectif	Hausse	Objectif	Hausse	Hausse
CVRD en kt	2007	2008)	2007-08	2012	2007-08	2007-12
Minerai de fer	317 600	345 000	8,6%	455 000	31,9%	43,3%
Nickel	260	280	7,7%	507	81,1%	95,0%
Cuivre	290	300	3,4%	592	97,3%	104,1%
Alumine	4 300	5 300	23,3%	8 200	54,7%	90,7%
Charbon	2 900	7 600	162,1%	15 200	100,0%	424,1%

lesquelles un montant global de 755 M\$ est prévu, et le charbon au Mozambique, en Australie et en Chine (390 M\$ au total).

(Les Echos : 15/10/2007; Mining Journal : 19/10/2007; L'Usine Nouvelle News du 29/10/2007)

HARMONY GOLD

Harmony pourrait perdre jusqu'à 20 000 oz d'or à la suite de la fermeture temporaire de la mine d'Elandsrand

Le groupe sud-africain Harmony Gold Mining pourrait perdre jusqu'à 20 000 onces d'or cette année suite à la fermeture temporaire de la mine d'Elandsrand, intervenue après l'incident majeur du 3 octobre : une panne a affecté le système d'ascenseurs du puits de la mine, bloquant 3 200 mineurs au travail par - 2 200 m de profondeur, pendant 24 heures. Outre le délai de réparation, sa fermeture jusqu'au 29 octobre a été exigée par les autorités sud-africaines dans le cadre de l'enquête faite sur les circonstances de l'accident et sur la sécurité actuelle de la mine. Harmony aurait investi 16,9 M\$ dans la mine d'Elandsrand en 2007, dont une part réservée aux questions sécuritaires mais dont le montant n'a pas été précisé.

Au rythme de 643 onces/jour, l'arrêt de la production pourrait entraîner une perte de l'ordre de 20 000 oz d'or (622 kg). L'incident a contraint Harmony a mettre en chômage technique payé les 5 000 mineurs de fond. Ouverte il y a 31 ans, la mine d'Elandsrand a été rachetée par Harmony à AngloGold en 2001 pour un montant de l'ordre de 140 M€. La production annuelle est de 445 000 oz (13,8 t) pour des réserves prouvées de 6,9 Moz (214 t).

(Mining Journal: 05-12/10/2007)

RIO TINTO

Résultats du 3ème trimestre décevants

Sous le feu de l'actualité des consolidations avec son OPA sur Alcan, le mineur anglo-australien Rio Tinto a publié pour le 3ème trimestre 2007 des résultats de production consolidés (tabl. suivant) inférieurs aux attentes du marché et des analystes, entraînant une baisse du cours des actions.

a été aggravé par une série d'avaries, d'accidents ou de maintenances non programmées. L'incidence sur les résultats financiers de 2007 pourrait s'alourdir de la montée des coûts de production et des dépenses d'exploration (348 M\$ après neuf mois).

(Les Echos : 18/10/2007 ; Mining Journal : 19/10/2007)

SAINT-GOBAIN

Entrée au capital de Saint-Gobain de la société d'investissement Wendel

La société d'investissement Wendel a renforcé sa participation au capital de Saint-Gobain en passant de 5 % à 10 % à la fin d'octobre -représentant plus de 3 Md€- qui en fait le premier actionnaire (fig. page suivante). Le marché s'est

Productions Rio Tinto en kt sauf mentions contraires	3 ^{ème} trim. 2006	3 ^{ème} trim. 2007	écart % 2006-07
Alumine	821 000	679 000	-17,3%
Aluminium	215,2	216	0,4%
Charbon à coke	1 732	1 564	-9,7%
Charbons autres	7 665	5 855	-23,6%
Minerai de fer	35 740	36 990	3,5%
Minerai de cuivre	183 000	173 000	-5,5%
Cuivre raffiné	75,6	98,7	30,6%
Minerai d'or	249 000	335 000	34,5%
Or : onces	137 000	128 000	-6,6%
Titane	338	356	5,3%
Uranium (U ₃ O ₈) : livres	2 962	3 105	4,8%
Diamants : Mct	10,07	6,77	-32,8%

Par rapport au 3ème trimestre 2006, certains secteurs d'activité ont enregistré des résultats en recul plus ou moins marqué (alumine, charbon à coke et charbon thermique, cuivre, diamants et or lingots). D'autres ont montré une quasi stagnation (aluminium, minerai de fer). Quelques uns ont néanmoins été en progression, tels le titane, l'uranium et le minerai d'or.

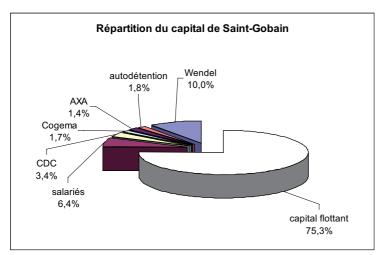
Pour justifier la médiocrité de certains résultats, la direction -qui a fait son annonce avant celle de BHP-Billiton- a été la première à évoquer l'insuffisance des infrastructures ferroviaires et portuaires¹¹ dont l'impact

donc interrogé sur la motivation de cette opération et ses conséquences éventuelles sur la stratégie du groupe.

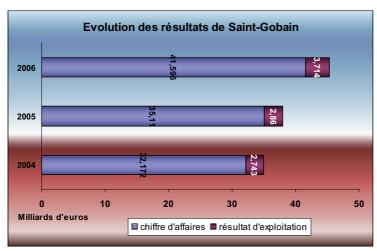
Saint-Gobain, par la nouvelle stratégie qu'il a mise en place, a réduit l'importance de son métier historique du verre pour devenir un spécialiste des matériaux de construction et il s'est internationalisé, ce qui lui confère un attrait certain attesté par ses résultats récents (fig. page suivante).

Le groupe a réalisé un chiffre d'affaires 2006 de 42 Md€ et obtenu un bénéfice net de 1,6 Md€. Les résultats du 1^{er} semestre 2007 ont montré une croissance de + 6 % pour le chiffre d'affaires (21,779 Md€) et de + 31,2 % pour le résultat net courant (1,067 Md€). Cette année, les ventes sont en hausse

¹¹ Notamment sur la côte orientale australienne pour le portuaire et tout le Nord du pays pour le ferroviaire.



Source : Saint-Gobain in Les Echos



Source: site internet Saint-Gobain

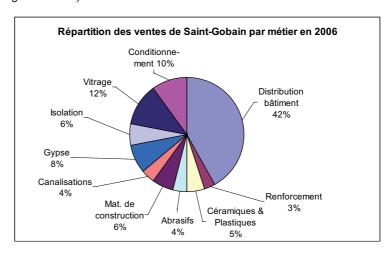
de 5 % après les neuf premiers mois et la rentabilité des capitaux investis pourrait s'élever à 22 ou 25 %. Ses perspectives sont jugées positives malgré l'affaiblissement actuel du marché américain.

Saint-Gobain est présent dans 54 pays où il compte 207 000 salariés. Une force du groupe est de cumuler une large palette de produits (fig. ci-contre), un fort soutien à la R&D (366 M€ en 2006 qui ont généré 260 nouveaux brevets) et une bonne représentation à l'international, en Europe Occidentale, en Amérique du Nord et dans les pays émergents, notamment asiatiques.

Le développement en Chine a été mis en priorité. Cette division a fait un chiffre d'affaires de 700 M€ en 2006, en progression de 60 % par rapport à 2005. Elle dispose de 35 usines dont 27 sites en propriété propre et 8 en joint-venture. Elle emploie 12 409 personnes réparties dans la construction (6 101), les

matériaux de haute performance (3 370), le verre plat (2 278), la distribution (465), la R&D (122) et la holding (73).

(Financial Times: 24/10/2007; Le Figaro: 24/10/2007; Les Echos: 25/10/2007; L'Usine Nouvelle: 25/10/2007; Site internet saint-gobain.com)



CARNET

Aluminium Association

Kevin M. Anton a été nommé président de l'Aluminium Association en remplacement de Patrick M. Franc qui a fini son mandat. K.M. Anton est vice président d'Alcoa et, depuis deux ans, vice président de l'Aluminium Association.

(Mining Journal: 12/10/2007)

Anglo Platinum

Johannes Louw a été nommé directeur de la division mines d'Anglo Platinum en remplacement de Robin G. Mills. La direction d'Anglo Platinum a réduit le nombre de ses directeurs exécutifs, cas du poste de J. Louw.

(Mining Journal: 19/10/2007)

BRGM

Francois Démarco a été nommé directeur général délégué du Bureau de Recherches Géologiques et Minières. Il a commencé sa carrière dans l'environnement et la prévention des risques majeurs, au sein des DRIRE puis auprès des ministères ou des cabinets ministériels. Puis, au Ministère de la Recherche, il a animé le département Espace-Energie. Après un passage à Londres pour créer le Compte pour la sûreté nucléaire de la BERD, il a occupé en France des fonctions dans les services énergétiques pour devenir, à partir de 1998, directeur général de l'ADEME. F. Démarcq est membre du directoire de l'Agence de l'Innovation Industrielle depuis 2005.

Il remplace à ce poste Didier Houssin qui a été nommé à la tête de l'Agence Internationale de l'Energie.

(Site web brgm.fr)

Diamond Trading Company Botswana (DTC Botswana)

La première réunion du Conseil d'administration de la DTC Botswana

s'est tenue à Gaborone au début septembre. Il est composé de neuf administrateurs, cinq pour le Botswana et quatre pour De Beers.

Représentant le Botswana figurent Linah Mohohlo (gouverneur de la Banque du Botswana), Athalia Molokomme (ministre de la Justice), Kago Moshoshane (secrétaire permanent adjoint au Ministère des Mines, de l'Energie et des Ressources d'eau), Kelapile Ndobano (ministre des Finances, du Développement et du Planning) et Jacob Thamage (directeur des Mines au Ministère des Mines).

Représentant De Beers figurent Varda Shine (directrice générale du DTC), Sheila Khama (PDG de De Beers Botswana), Mike Page (directeur de la branche diamants bruts de De Beers) et Ellen Lamparter (directrice des Ressources humaines du DTC).

Varda Shine doit présider le Conseil durant les deux premières années avant que le gouvernement du Botswana lui-même n'assure ce rôle.

Brian McDonald est le directeur général désigné du DTC Botswana, en charge de réaliser ce qui s'intitulait le « London Mix ».

(Africa Mining Intelligence : 19/09/2007)

Eurométaux

Javier Targhetta a été nommé président d'Eurométaux, en remplacement de Jan Johansson.

(Mining Journal: 12/10/2007)

Polyus Gold

Mikhail Prokhorov a été nommé président du Comité de direction de Polyus Gold et Evgueni Ivanov directeur général.

(Mining Journal: 19/10/2007)

Rio Tinto

Suite à l'absorption d'Alcan après l'OPA réussie de Rio Tinto, Yves Fortier, Paul Tellier et Dick Evans ont été nommés administrateurs au Conseil d'administration du groupe Rio Tinto. Yves Fortier et Paul Tellier sont administrateurs non membres de Rio Tinto mais membres de Rio Tinto holcan. Dick Evans est administrateur membre de Rio Tinto avec la fonction de directeur exécutif.

Bill Champion a été nommé directeur général de la division « Diamants » du groupe Rio Tinto. Il remplace Steve Hodgson appelé à prendre de nouvelles fonctions dans Rio Tinto Alcan. B. Champion était directeur général de la filiale Kennecott Utah Copper.

Andrew Harding remplacera Bill Champion à la tête de Kennecott Utah Copper.

(Mining Journal: 19/10/2007)

Rio Tinto Alcan

Dick Evans a été nommé PDG de la nouvelle entité Rio Tinto Alcan. Il exercera ses fonctions depuis Montréal au Canada. Il est placé directement sous la responsabilité de Tom Albanese, le directeur exécutif de Rio Tinto. D. Evans était, précédemment, le PDG d'Alcan.

Steve Hodgson a été nommé PDG de la division « Bauxite et alumine ». Il exercera sa respon-sabilité au niveau de la production et au niveau de la commercialisation internationale de l'alumine. Son poste est basé en Australie, à Brisbane.

Jacynthe Coté a été nommée PDG de la division « Métal primaire ». Elle exercera sa responsabilité au niveau de la production et au niveau des centrales électriques à l'échelle internationale. Son poste est basé au Canada, à Montréal.

Christel Bories a été nommée PDG de la division « Produits techniques ». Sa fonction couvre un vaste domaine incluant les activités ou secteurs de l'aérospatial, des transports, de l'industrie, les produits extrudés, le réseau international, les solutions techniques et automobiles, les câbles, les composites et les produits plats spéciaux. Son poste est basé en France, à Paris.

Ilene Gordon a été nommée PDG de la division « Emballages ». Les secteurs sous sa responsabilité incluent, notamment, l'alimentation, les produits de beauté, la pharmacie et les tabacs. Son poste est basé en France, à Paris.

Directement rattachés à Dick Evans auquel ils rendent compte directement, trois autres directeurs ont été désignés, basés à Montréal.

Phillip Strachan a été nommé directeur de la division « Finances ». Il aura aussi en charge les études et la planification des activités, les systèmes et technologies de l'information, la réalisation des objectifs et sera, de plus, impliqué dans le processus d'intégration.

Jean-Christophe Deslarzes a été nommé directeur des « Ressources humaines », également chargé des questions de santé et de sécurité et impliqué dans le processus d'intégration.

Corey Copeland a été nommé directeur de la « Communication et des relations extérieures ». Il est également responsable des relations avec les gouvernements et de la gouvernance dans le cadre du développement durable.

(Mining Journal : 12-19/10/2007 ; Site web riotinto.com)

Société de l'Industrie Minérale (SIM)

Gérard Jourdan a été nommé président de la Société de l'Industrie Minérale. Il a effectué la première partie de sa carrière dans le Service des Mines de Paris, occupant différents postes dans l'administration centrale puis en région pour devenir directeur du service en 1975. De 1983 à 2003, il a été délégué de la Fédération des Mines et Métaux.

G. Jourdan remplace Michel Sindzingre arrivé en fin du mandat de six ans

(Ciments, Bétons, Plâtres, Chaux : août-septembre 2007)

Syndicat Français de l'Industrie Cimentière (SFIC)

Sylvain Garnaud a été nommé directeur président du Syndicat Français de l'Industrie Cimentière lors de la tenue de l'Assemblée générale en juin dernier. Il est l'actuel directeur général de Lafarge Ciments. Il succède à la présidence du SFIC à Jean-Paul

Méric qui est président de Ciments Calcia.

(Ciments, Bétons, Plâtres, Chaux : août-septembre 2007)

United Company Rusal/Basel/ En+

En+ est une des divisions de la holding Basel qui est le véhicule financier d'Oleg Deripaska, principal actionnaire de Rusal intégré depuis fin mars 2007 dans United Company Rusal.

Michael Nossal a été nommé directeur d'En+ en remplacement d'Andrew Michelmore en date du 1er octobre. M. Nossal était auparavant directeur financier d'En+.

Andrew Michelmore était entré chez Basel après avoir dû quitter son poste de PDG du groupe minier australien WMC en juin 2005, suite à l'OPA réussie de BHP-Billiton.

Sergey Bubnov a été nommé directeur d'UC Rusal America en remplacement de Bruce Markowitz. S. Bubnov vient de la société Ferromin Ltd dont il était le responsable du bureau de Moscou.

Richard Kellner a été nommé directeur technique et Mark Brodner directeur des ventes d'UC Rusal America.

(Metal Bulletin : 01/10/2007 ; Mining Journal : 28/09/2007 ; Platt's Metals Week : 24/09/2007)

ECO-NOTE

DIAMANT

Jusqu'où l'ouverture en cours de la filière diamant peut-elle aller ?

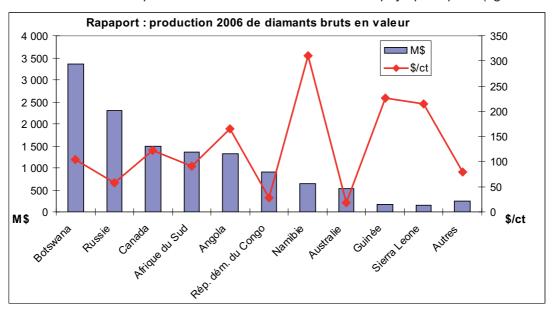
A. Coumoul 12



« Diamond pipeline »/Filière diamant

Introduction – Si l'ensemble de la filière diamant est en mutation, ce sont les diamants naturels 13 et, parmi eux, les pierres taillées destinées à la joaillerie qui sont le sujet de cette note. Sur une production de pierres naturelles de 156 Mct en 2005 14, 18-20 % étaient de qualité gemmes (environ 65 % de la valeur totale), 37-39 % de qualité « near gems » et 43 % de qualité industrielle. Ce marché a commencé sa mutation avec le développement des « near gems » (Argyle 1985, Rio Tinto, tailleries indiennes peu après), l'expansion des ventes mondiales (« un diamant est éternel »), la production canadienne (Ekati 1998, BHP-Billiton) et une nouvelle éthique (processus de Kimberley) pour mettre fin au commerce parallèle (« diamants du sang »). La baisse d'influence de l'ex-monopole De Beers s'est accompagnée de la multiplication des centres de taillerie et de polissage qui, aujourd'hui, se mettent également en place dans les pays producteurs 15. Le mot ouverture s'imposant aujourd'hui, il faut tenir compte de la présence d'acteurs hors normes (De Beers, Alrosa) et d'une recomposition possible de la « value chain » traditionnelle.

Production en valeur – Pour une production globale de diamants naturels de 175 Mct en 2006, la répartition des 12,5 Md\$ de la valeur correspondante se fait entre une dizaine de pays principaux (fig. suivante).



¹² Géologue-économiste des matières premières minérales au BRGM.

¹³ Extraits de la roche encaissante d'origine ou d'alluvions/éluvions ; par opposition à synthétiques.

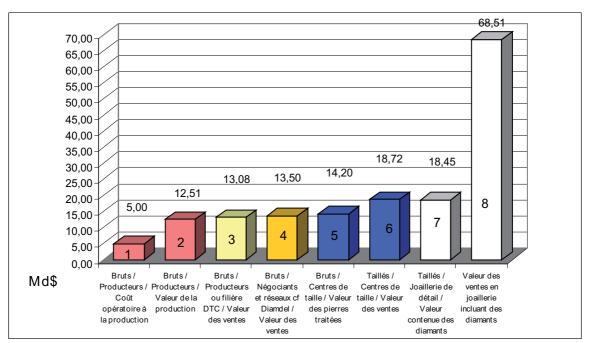
¹⁴ Une autre référence plus récente cite des parts respectives de 20 %, 45 %, 35 %.

¹⁵ Cf Eco-notes des Ecomine de décembre 2006 et janvier 2007.

Le Botswana produit 27 % de la valeur mondiale, les cinq premiers pays 79 % et les dix premiers 98 %. La fourchette des prix moyens du carat par pays est très large, de 18 \$/ct pour l'Australie à 310 \$/ct pour la Namibie ; le Botswana cumule un prix du carat de 104 \$ et une production avoisinant 32 Mct.

Cette grande variation dans la qualité des diamants bruts¹⁶, donc du prix dans lequel intervient encore l'adéquation masse/rareté, est un premier obstacle à la généralisation d'un cours du diamant brut qui serait le préalable à une plus grande transparence du marché.

« Value chain » - L'autre problème de la filière est la disparité des gains aux différentes étapes de la chaîne de valorisation, depuis l'extraction jusqu'à la vente aux particuliers de gemmes montées en bijoux (fig. suivante).



« Value chain » 2006 de la filière diamant naturel/gemmes d'après la société Tacy Ltd

Sur cette « value chain » 2006 due à la société Tacy Ltd, huit étapes sont distinguées suivant la structure du marché. A part les deux premières étapes qui sont associées à la production minière annuelle, les données associées aux autres étapes ne fournissent qu'un ordre de grandeur de la valorisation car la population de pierres est modifiée à chaque nouvelle étape (stockages, déstockages et durée variable du parcours d'une pierre dans la filière, le plus souvent de 18 à 30 mois). De plus, il existe un véritable hiatus avec les deux dernières étapes correspondant au commerce de détail : d'une part, la valeur des pierres taillées vendues (18,45 Md\$) est inférieure à celle de l'étape précédente, d'autre part, le saut de + 270 % entre les deux dernières étapes intègre d'autres types de critères tels l'art joaillier, la marque et le caractère rare ou unique de l'objet final.

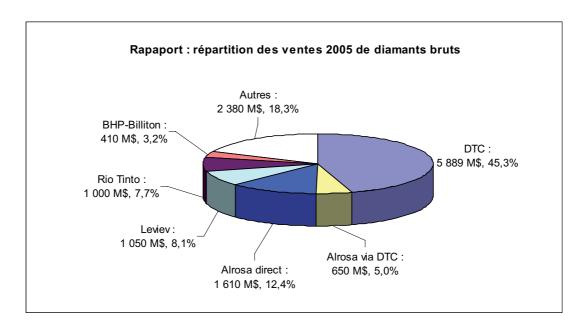
De l'étape 2 à l'étape 6, la valorisation atteindrait 13,5 %, contre 150 % entre les étapes 1 et 2. C'est cela qui amène Rapaport Group à contester la version souvent présentée d'une survalorisation aux étapes 3 à 6.

Vente des pierres brutes - Au niveau mondial, la vente des pierres brutes reste très concentrée puisque cinq acteurs cumulaient 82 % des ventes mondiales en 2005 (cf Rapaport, fig. suivante).

On peut déjà remarquer que la fusion entre BHP-Billiton et Rio Tinto¹⁷ resserrerait le panel et que l'interdiction de l'UE27 à la revente de diamants Alrosa par le réseau De Beers est remise en cause.

¹⁶ Dont l'appréciation est surtout basée sur l'oil humain malgré les progrès de la cristallométrie ; à ce stade, se définissent les trois premiers C de l'échelle des 4C (Carat, Clarity, Color/Cut).

¹⁷ Référence à l'OPA en cours lancée par le mineur diversifié BHP-Billiton sur son principal concurrent Rio Tinto.



La réorganisation du réseau commercial du groupe De Beers, bien qu'elle soit d'abord une adaptation à l'évolution économique et sociétale, au marché, fait aussi partie de l'ouverture puisqu'elle intègre les ventes de pierres brutes dans les pays producteurs à des négociants-exportateurs ou à des négociants adossés à un centre de taille et de polissage.

Ainsi, la création par De Beers et le gouvernement du Botswana de la DTC Botswana a été suivie de l'attribution de 16 licences de commercialisation (« sightholders »). La DTC Namibie aura 11 sightholders attitrés tandis qu'en Afrique du Sud est ouvert un State Diamond Center qui attribuera également ses propres licences. Bien entendu, il y a eu plus de demandeurs que de licences accordées. Parmi les sightholders désignés, certains ont leur propre centre de taille et de polissage installé ou en projet. Le président d'Alrosa a récemment fait la remarque que la multiplication et la dissémination de ces centres ne serait pas la meilleure voie pour accroître les revenus des pays producteurs, du fait de l'expérience limitée de nombre de nouveaux acteurs.

Rapaport Group a une autre stratégie de vente qui semble focalisée sur l'excellence du produit et de son référencement. La compagnie essaie de lancer sur l'internet un site new yorkais de ventes de pierres brutes portant la garantie du « Gemological Institute of America ». Toutefois, ce marché physique ne serait que le premier pas vers un marché virtuel sous forme d'ETF¹⁸ sur le diamant naturel comme existent aujourd'hui des ETF pour l'or et l'argent. L'idée est -par le principe du « hedging¹⁹ »- de permettre aux compagnies minières de s'autofinancer plus facilement car, est-il souligné, leur endettement n'a jamais été aussi élevé (12,8 Md\$ en 2006 contre 6,1 Md\$ en 2003). D'autres acteurs en aval du marché veulent aussi s'engager sur cette voie des ETF, tel Polished-Prices Group qui a engagé des négociations avec la banque ABN Amro faisant partie des habituels créditeurs de la filière.

Intégration 1-6 - La solution d'une intégration depuis la mine jusqu'à la vente de pierres taillées pour capter la valorisation jusqu'à l'étape 6 ne ferait pas encore partie des scénarios possibles dans le cadre de l' « establishment ». GEM Diamonds, société enregistrée à Londres, vient de lancer une OPA de 263 M\$ sur Kimberley Diamond Co qu'elle compte financer en partie en vendant directement aux enchères six pierres taillées exceptionnelles. Favorisée en tant qu'opératrice de la mine de Letseng (Lesotho) qui fournit des diamants de grande qualité , GEM Diamonds a cependant tenu à préciser qu'elle n'entend pas entrer régulièrement en compétition avec ses clients.

¹⁸ Exchange-Traded Funds qui sont à durée de vie établie et dont la valeur est principalement associée à un index de marché financier et/ou au propre index du produit.

^{19 «} Couverture » (d'une partie) des ventes à prix garanti(s) ; système gagnant ou perdant, mais toujours positif au plan de la visibilité financière des sociétés.

²⁰ Sa dernière vente de pierres brutes à Antwerp lui a rapporté 16,2 M\$ avec un prix moyen de 2 937 \$/ct. Récemment, la société a vendu 2,4 M\$ une pierre de 60 ct et 3,3 M\$ une autre de 80 ct.

Marché prévisionnel - Dans ce climat de restructuration de la filière et malgré un marché mondial plutôt morose en raison de la crise financière des « subprimes » et de la flambée du prix du baril de pétrole, nombre d'acteurs se disent encore confiants dans le potentiel de croissance des ventes venant de grands pays en développement comme l'Inde, la Russie et la Chine.

Sources documentaires principales: Africa Mining Intelligence: 19/09/2007, 17/10/2007; Financial Times: 08/10/2007; Mining Journal: 12-19/10/2007; Mining Journal - Special publication: The diamond industry, 2007; Sites web debeers.com, diamonds.net.