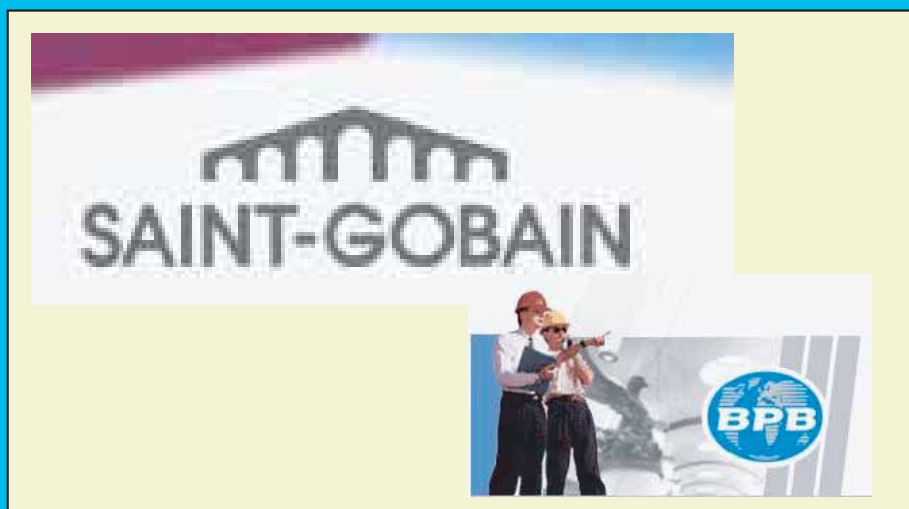


NOVEMBRE 2005

ECOMINE

REVUE D'ACTUALITÉ DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières



Plâtre : le Britannique BPB accepte l'offre révisée de Saint-Gobain

OPA hostiles de Barrick Gold sur Placer Dome et de Arcelor sur Dofasco

Les gisements de nickel, cuivre et platinoïdes de Norilsk (Eco-Note)

ECOMINE

Revue d'actualité des
minéraux et des
métaux

ECOMINE est une revue mensuelle d'information sur l'actualité des minéraux et des métaux, diffusée sur le site internet www.industrie.gouv.fr/energie de la Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières du Ministère de l'Economie des Finances et de l'Industrie.

ECOMINE 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 ECOMINE est assurée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

La revue ECOMINE 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 : JM. Eberlé, A. Commoul
- *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. Commoul, F. Barthélémy
- *questions multilatérales*, rubrique centrée notamment sur les procédures antidumping ;
Rédacteur : JM. Eberlé
- *les Etats*, du point de vue de l'exploitation de leurs ressources ;
Rédacteur : JM. Eberlé
- *les entreprises*, en ce qui concerne leur stratégie, les actions en cours, les résultats.
Rédacteur : JM. Eberlé

Une note, appelée "Eco-Note", sur un sujet particulier d'actualité accompagne chaque mois cette revue de presse.

CONTACTS DE LA REVUE ECOMINE :

*Chargée de la coordination: jeanine.clair@industrie.gouv.fr

*Chargé de la rédaction : jm.eberle@brgm.fr

Avertissement

Les informations contenues dans la revue de presse ECOMINE et les opinions qui y sont exprimées n'engagent pas la responsabilité du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.

SOMMAIRE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cours et tendances7

- Métaux précieux : toujours en hausse...
- Métaux de base : poursuite de hausse pour l'aluminium, le cuivre, le plomb et le zinc ; chute enrayée et redressement amorcé pour l'étain et le nickel

Fondamentaux9

- Etats-Unis et Europe : reprise de croissance plus vigoureuse, mais des déficits qui pèsent
- Japon : regain de croissance et nouveau économique
- Retour de l'inflation : un risque surestimé ?

Dossiers et faits d'actualité10

- Anglo American va se redéployer en réduisant et en vendant ses actifs les moins rentables
- De Beers cède 26 % de ses mines à des investisseurs de la Communauté noire
- OPA hostile du n° 3 des mineurs d'or Barrick Gold sur le n° 5 Placer Dome
- Plâtre : BPB accepte l'offre révisée de Saint-Gobain
- OPA hostile d'Arcelor sur le Canadien Dofasco
- Le LME persiste sur son projet de cotation de l'acier en cherchant à convaincre
- L'exploration minière à un niveau très élevé en 2005
- L'alumine, valeur sûre de la filière aluminium

INFORMATIONS SECTORIELLES

Métaux de base15

- Aluminium : consolidation ou contraction de la filière aluminium américaine ?
- Cuivre : l'ICSG prévoit un retour du marché du cuivre à l'excédent en 2006 et une hausse de la capacité minière de 22 % entre 2004 et 2009
- Etain : en Bolivie, Comibol veut récupérer la mine d'étain de Huanuni
- Fer et acier : comment évolue la production d'acier chinoise ?

- Plomb-Zinc : Hudbay Minerals va rouvrir la mine de zinc américaine de Balmat

Métaux d'alliage19

- Antimoine : la Chine fixe des normes pour les exportateurs d'antimoine et baisse de 3 % le quota d'exportation 2006
- Chrome : Samancor Chrome veut tripler sa production d'ici 2015
- Cobalt - nickel : délaissé par les spéculateurs, le marché du nickel revient à ses fondamentaux
- Magnésium : la société américaine US Magnesium n'augmentera pas ses capacités de production
- Molybdène : mise en production du gisement de molybdène kazakh de Shorskoye
- Tungstène : quota chinois d'exportation de tungstène 2006 en baisse de 3 %
- Vanadium : étude de faisabilité en cours pour la réouverture de la mine de vanadium de Windimurra

Métaux spéciaux22

- Indium : les cours baissent... en attendant la reprise
- Silicium : de nouvelles perspectives dans la commutation en association avec le germanium
- Tantale : les actifs tantale de Sons of Gwalia intéressent l'Australien Zinifex
- Terres rares : restrictions pour les exportations de terres rares
- Titane : Anglo American, regroupement des actifs « sables de plage » Tigor et Naumakwa
- Uranium : Namibie, réserves en hausse pour le gisement de Langer Heinrich

Diamant et métaux précieux23

- Diamant : la taillerie s'implante dans les pays producteurs de diamant bruts, exemples de la Namibie et de l'Angola
- Argent : le producteur polonais KGHM va augmenter sa production d'argent
- Or : en Russie, Highland Gold et Barrick Gold traquent le demi million d'onces

- Palladium-platine : annonce par Johnson Matthey d'un retour au déficit du marché et spéculation poussent le cours du platine qui frôle les 1 000 \$/oz

Minéraux industriels et Matériaux de construction26

- Laine de roche : l'Autrichien RHI AG va céder son activité isolation
- Ciment : croissance externe pour Lafarge Shui on Cement en Chine
- Verre : Pilkington pourrait passer sous contrôle japonais
- Béton prêt à l'emploi - Granulats : Lafarge et Cemex mettent fin à leur association dans la péninsule ibérique
- Carbonate de soude : croissance attendue du marché malgré les difficultés de l'industrie du verre
- Carbonate de silicium : nouvelle technologie et nouveau site de production de filtres à particules en France
- Plâtre Lafarge investit au Vietnam
- Eaux Minérales27
- Danone abandonne le marché des bonbonnes d'eau aux Etats-Unis

Recyclage27

- Pneus usés : le traitement des stocks historiques en discussion

QUESTIONS MULTILATÉRALES29

- Questions Globales : Projet de loi « REACH », l'Allemagne demande un report du vote dans l'UE
- Questions Globales : PNAQ, le Royaume-Uni autorisé par la justice à revoir à la hausse ses quotas d'émission
- Fer, acier : les sidérurgistes demandent la mise en place de dispositifs anti-dumping
- Ferrailles (Scrapes) : Venezuela, exportations interdites pour toutes ferraille

LES ÉTATS31

LES ENTREPRISES33

CARNET35

ÉCO-NOTE37

- Les gisements de nickel, cuivre, et platinoïdes du District de Norilsk en Sibérie occidentale, Russie ; par V. Potanine. Article paru dans la revue « Géochronique », n° 95 de septembre 2005, co-éditée par le BRGM et la SGF

TABLEAU DE BORD DES COURS ET TENDANCES POUR LE MOIS DE NOVEMBRE 2005

Métaux précieux (US\$/once) (London fixing price)

	Rappel moyenne 2000	Rappel moyenne 2001	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Moyenne octobre 2005	Moyenne novembre 2005	Tendance novembre / octobre
Argent	4,9	4,4	4,6	4,9	6,7	7,7	7,9	+ 2,6 %
Or	280	275	310	363	409	470	477	+ 1,4 %
Palladium	680	540	337	201	230	208	245	+ 18,1 %
Platine	545	515	540	692	844	931	963	+ 3,4 %

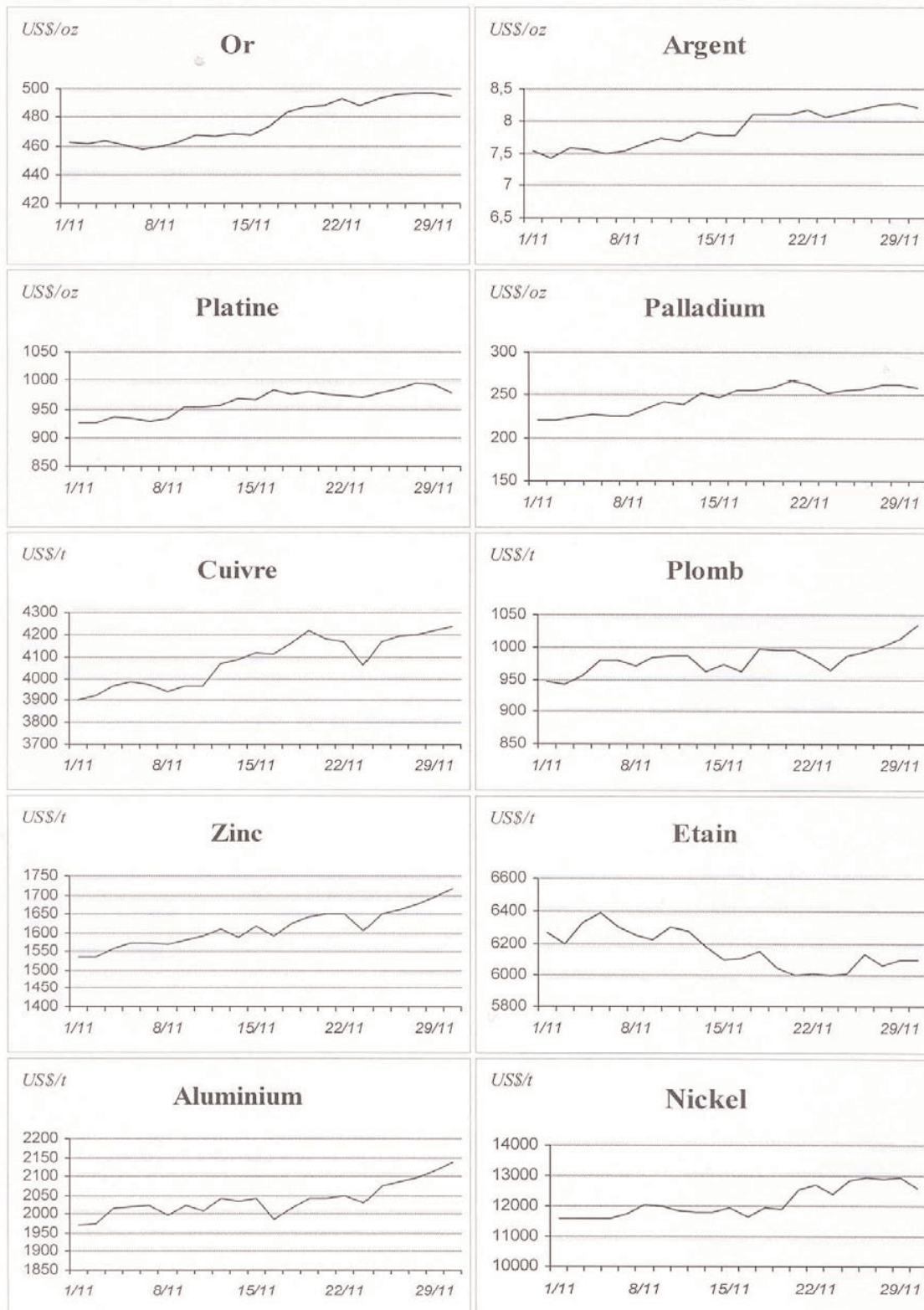
Métaux de base et d'alliage (US\$/t) (London LME 3 mois)

	Rappel moyenne 2000	Rappel moyenne 2001	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Rappel moyenne 2004	Moyenne octobre 2005	Moyenne novembre 2005	Tendance novembre / octobre
Aluminium	1 550	1 440	1 365	1 430	1 721	1 932	2 038	+ 5,5 %
Cuivre	1 815	1 580	1 580	1 790	2 789	3 898	4 083	+ 4,8 %
Etain	5 445	4 480	4 090	4 900	8 354	6 429	6 161	- 4,2 %
Nickel	8 540	5 940	6 745	9 610	13 724	12 419	12 145	- 2,2 %
Plomb	460	475	460	515	848	964	981	+ 1,7 %
Zinc	1 030	885	795	845	1 063	1 491	1 613	+ 8,2 %;

Etat des Stocks (t) (LME)

	Fin 2001	Fin 2002	Fin 2003	Fin 2004	Fin octobre (01/11)	Fin novembre (01/12)	Evolution novembre / octobre
Aluminium	821 850	1 241 350	1 423 225	694 750	497 125	622 700	+ 25,3 %
Cuivre	799 225	855 625	430 525	48 875	65 025	72 600	+ 11,7 %
Etain	30 550	25 610	14 475	7 685	8 895	12 585	+ 41,5 %
Nickel	19 190	21 970	24 070	20 892	18 420	23 964	+ 30,1 %
Plomb	97 700	183 900	108 975	40 700	49 250	41 350	- 16,0 %
Zinc	433 350	651 050	739 800	629 425	484 350	437 800	- 9,6 %

VARIATION DES COURS SUR LA PERIODE DE NOVEMBRE 2005



INFORMATIONS GÉNÉRALES

1. COURS ET TENDANCE

Métaux précieux : toujours en hausse ...

Les cours moyens de l'ensemble des métaux précieux ont accentué le mouvement de hausse observé depuis quelques mois. Si cette hausse est restée modérée pour l'or (+ 1,4 %), l'argent (+ 2,6 %) et le platine (+ 3,4 %), c'est le palladium qui s'est montré le plus dynamique (+ 18 %), opérant un redressement important qui le fait passer du niveau de 200 \$/t à celui de plus de 250 \$/t.

L'or paraît se rapprocher inexorablement vers la barre des 500 \$/once. La hausse du cours s'est accélérée depuis la fin du mois d'avril pour aboutir à une augmentation de 12 % (22 % en euros). La demande physique de métal jaune a augmenté de 2 % au cours du troisième trimestre, tandis que la demande d'or par les fonds de placement a augmenté de 56 %. Enfin, le marché est pour l'instant estimé en déficit de 228 tonnes, avec une demande de 4 019 t seulement contrebalancée par une offre de 3 791 t.

L'argent accompagne l'or dans cette croissance, en partie également tiré par la spéculation.

Le platine a atteint un niveau record - plus de 980 \$/once - plus haut en 25 ans. La demande reste très forte, tirée d'une part par le secteur de l'automobile (pots catalytiques) et d'autre part par la joaillerie chinoise. Ainsi, le déficit de 120 000 onces observé à l'issue de 2004 devrait se répéter fin 2005 et même augmenter en 2006.

Le palladium s'est bien repris en revenant au niveau de 250 \$/once. Son importance a grandi dans la joaillerie chinoise, où son différentiel de prix avec le platine le rend très attractif. Le métal souffre par contre d'une situation de marché inverse de celle du platine, avec un excédent d'offre de

650 000 onces, même si la demande a cru de 6 %.

(Financial Times : 18 et 22/11/2005 ; Les Echos : 17 et 22/11/2005 ; La Tribune : 16/11/2005 ; Mining Journal : 18 et 25/11/2005 ; Metal Bulletin : 21/11/2005)

Métaux de base : poursuite de hausse pour l'aluminium, le cuivre, le plomb et le zinc, chute enrayée et redressement amorcé pour l'étain et le nickel

L'aluminium (+ 5,5 %), le cuivre (+ 4,8 %), le plomb (+ 1,7 %) et le zinc (+ 8,2 %) ont poursuivi leur hausse amorcée depuis plusieurs mois déjà. Ce sont là des progressions sensibles qui rappellent la tendance observée en fin d'année 2003.

Les cours de l'aluminium ont connu une hausse importante. Son prix a ainsi passé la barre des 2 000 \$/t en cours de mois, ce qui ne s'était pas produit depuis dix ans. La demande est élevée et devrait s'accroître fortement dans le futur, dans les secteurs de l'automobile et de l'emballage en particulier. Le marché devrait terminer l'année en équilibre, mais pourrait aller vers un déficit d'offre en 2006, les producteurs ayant des difficultés à surmonter les coûts croissants de l'alumine et de l'énergie. Pourtant, les stocks LME ont vu leur volume augmenter de 25 %, sans pour autant supprimer les effets de déport (backwardation) entre prix spot et prix à 3 mois.

Les cours du cuivre ont poursuivi leur croissance, à fort rythme également, et la barre des 4 000 \$/t a ainsi

été franchie le 11 novembre (cours à 3 mois). Une demande qui reste élevée et des épisodes spéculatifs ont soutenu le mouvement haussier, bien que les stocks LME se soient notablement accrus (+ 11,7 %).

Les cours du zinc et du plomb poursuivent leur hausse régulière, plus intense ce mois-ci pour le premier que pour le second.

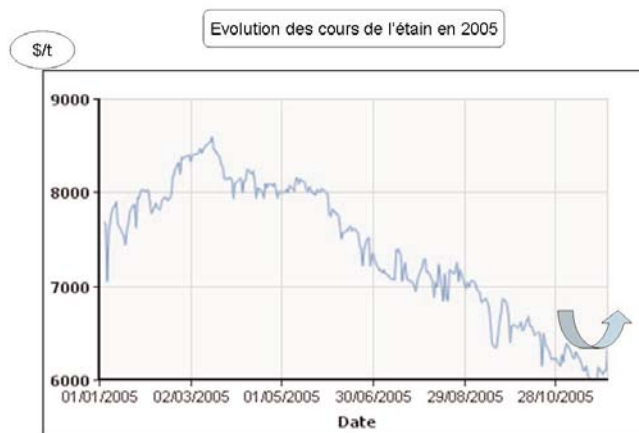
Le zinc est poussé par un marché favorable, avec une situation de déficit de - 272 000 t, anticipée pour 2005. Les stocks LME ont une nouvelle fois baissé, et le phénomène de déport est toujours bien marqué.

Le plomb fait plus que suivre le zinc, son fréquent accompagnateur dans les gisements, et son cours a aujourd'hui gagné 150 % par rapport aux 400 \$/t qu'il cotait en 2002.

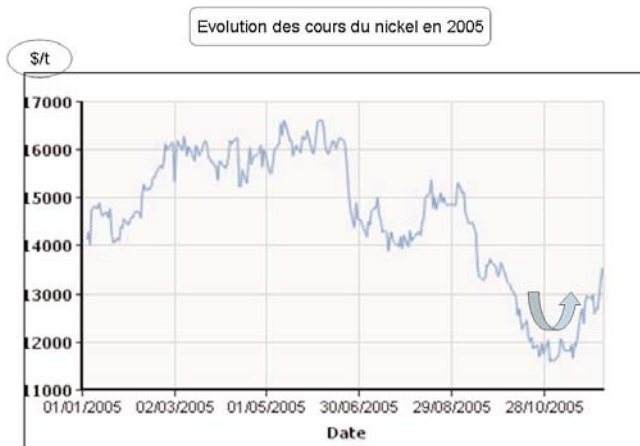
L'étain et le nickel ont ce mois-ci renversé une tendance baissière longue sur laquelle ils étaient installés.

L'étain vient en fin de mois d'inverser la courbe décroissante qui l'avait fait chuter d'un niveau de 8 500 \$/t atteint en avril 2005 jusqu'au seuil de 6 000 \$/t qu'il a failli franchir vers en novembre.

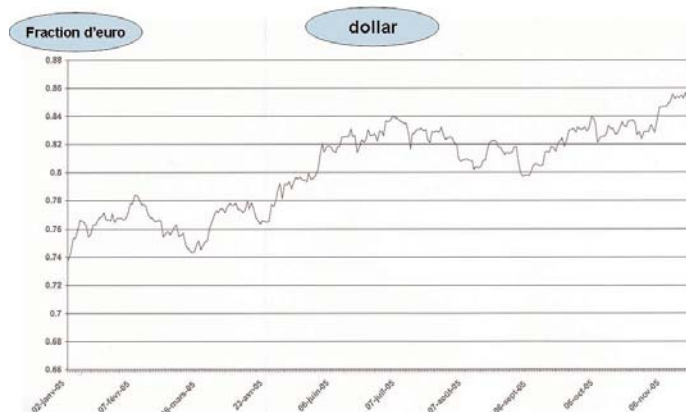
Alors qu'il était passé sous la barre des 12 000 \$/t, le nickel a cessé de



Source : LME



Cours du dollar en euro en 2005

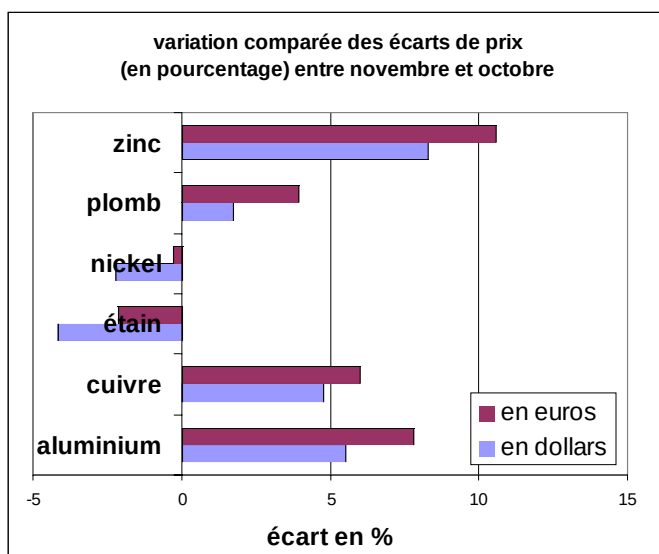
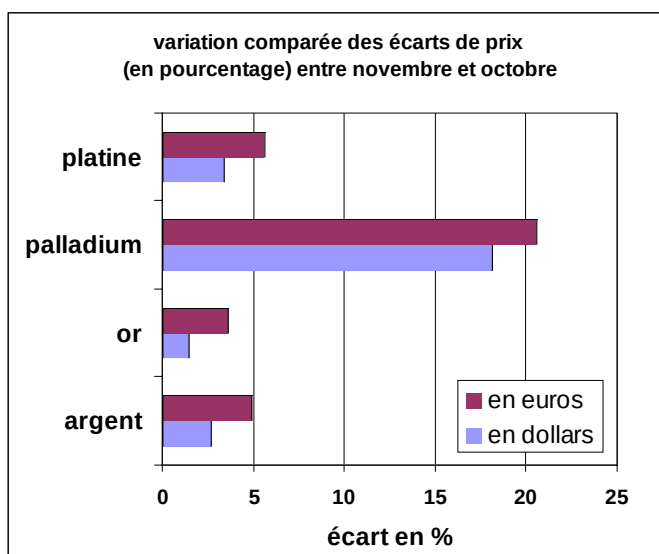


baisser à la fin de la première semaine de novembre, pour remonter en fin de mois à 13 000 \$/t. Il avait atteint le niveau de 12 000 \$/t après une descente qui a duré plusieurs mois depuis les sommets - plus de 16 500 \$/t - atteints courant mai-juin 2005.

(Financial Times : 04 et 05/11/2005 ;
La Tribune : 15, 16 et 24/11/2005 ;
L'Usine Nouvelle : 24/11/2005 ; Metal
Bulletin : 21/11/2005)

Métaux précieux et métaux de base : la hausse du dollar amplifie les hausses de cours et atténue les baisses

Jusqu'à fin 2004, la chute du dollar, souvent invoquée pour expliquer - en partie - les hausses de l'or et d'autres métaux, atténuait la hausse des prix en dollars des matières premières pour les pays de la zone euro. Cette période paraît maintenant terminée avec la remontée progressive du dollar face à la monnaie européenne. Les prix des métaux continuent à monter et cette fois les hausses en prix exprimés en euros sont amplifiées tandis que leurs baisses sont atténuées. Un phénomène illustré par les évolutions comparées de novembre à octobre, période pendant laquelle le dollar moyen gagnait 2,12 % par rapport à l'euro moyen.



(Bases cours et analyse BRGM)

2. FONDAMENTAUX

Etats-Unis et Europe : reprise de croissance plus vigoureuse, mais des déficits qui pèsent

Etats-Unis et Europe voient globalement leur croissance s'améliorer, mais selon des intensités différentes tandis que leurs déficits stagnent ou augmentent.

Les Etats-Unis paraissent durablement installés dans une période de croissance avec pour le troisième trimestre un taux de progression de +3,8 % - en rythme annuel. Selon l'OCDE, le pays devrait pouvoir maintenir, grâce à la bonne tenue de la consommation intérieure, un taux de croissance de 3,25 % pendant les 18 prochains mois. Les chiffres de l'emploi continuent à être satisfaisants, avec un taux de chômage qui a reculé de 0,1 point entre septembre et octobre à 5 %, et Natexis anticipe déjà un taux descendant à 4,5 % à l'été 2006. Ici, comme au Canada où le chômage a atteint un niveau bas record de 6,6 %, si la situation s'accompagne d'une amélioration des salaires favorable à la consommation, elle peut induire des effets inflationnistes.

Le point négatif de ce panorama est constitué par les déficits, en particulier celui des comptes courants qui ont atteint 920 milliards de dollars et dépassent 6 % du PIB. Un déficit qui pourrait assez rapidement être ramené à hauteur de 3 % du PIB si la conjoncture économique restait favorable. Quant au déficit commercial, il pourrait dépasser en 2005 les 617,6 Md\$ enregistrés en 2004.

Enfin, si les résultats des compagnies et groupes industriels sont bons, nombre d'entre eux sont pénalisés par les déficits des comptes de pension/retraite. Lorsque les besoins en liquidités pour ce poste apparaissent dans leurs comptes le déficit total des 10 premiers groupes américains s'élevait en 2004 à 100 Md\$ alors qu'il était en réalité estimé à au moins 150 Md\$.

En Europe, les observateurs des deux côtés de l'Atlantique s'accordent à voir un fort frémissement sinon une accélération de la reprise. Les derniers chiffres, ceux du troisième trimestre, montrent une progression d'ensemble de +0,6 % des 12 pays de la zone

euro, ce qui représente une progression de +1,5 % par rapport à la même période calendaire en 2004. On observe naturellement des disparités au sein de cet ensemble, la valeur la plus élevée étant à l'actif de la Grèce (+1,7 %) et la plus faible revenant à l'Italie (+0,3 %). Les experts restent néanmoins prudents pour le dernier trimestre 2005 qui pourrait être moins bon.

Mais le panorama européen également reste assombri par l'ampleur des déficits budgétaires de nombreux pays, et des plus puissants en particulier, qui dépassent les 3 % voir les 4 % de leur PIB. Ainsi, les prévisions de la Commission Européenne pour 2005, 2006 et 2007 sont plutôt positives pour la croissance, mais peu encourageantes pour la résorption des déficits.

Prévisions en Europe pour 2005, 2006 et 2007

	2005		2006		2007	
	Croissance Du PIB (%)	Déficit % du PIB	Croissance Du PIB (%)	Déficit % du PIB	Croissance Du PIB (%)	Déficit % du PIB
Espagne	3,4	+ 0,2	3,2	0,1	3,0	- 0,4
Royaume-Uni	1,6	- 3,4	2,3	- 3,3	2,8	- 3,0
France	1,5	- 3,2	1,8	- 3,5	2,3	- 3,5
Allemagne	0,8	- 3,9	1,2	- 3,7	1,6	- 3,3
Italie	0,2	- 4,3	1,5	- 4,2	1,4	- 4,6
Zone euro	1,3	- 2,9	1,9	- 2,8	2,1	- 2,8
UE à 15	1,4	- 2,7	2,0	- 2,7	2,2	- 2,6
UE à 25	1,5	- 2,7	2,1	- 2,7	2,4	- 2,7

(Financial Times : 14/11/2005 ; Les Echos : 16 et 18/11/2005 ; Le Figaro : 16/11/2005 ; La Tribune : 14, 16 et 18/11/2005)

Japon : regain de croissance et renouveau économique

Le Japon paraît sortir d'une crise qui aura finalement duré une dizaine d'années. La croissance reste hésitante, mais le troisième trimestre 2005 a permis de réaliser un chiffre de +1,7 % avec une prévision de rythme annuel de +1,6 %, ou même de près de 2 % pour certains analystes. Des chiffres naturellement plus proches des taux des pays européens que de ceux des Etats-Unis. Le taux d'inflation reste contenu à -0,3 %, une situation assez stable depuis février 2003 ; le taux de chômage est redescendu à 4,2 % alors qu'il était resté à 5 % et plus de 2001 à 2003, des valeurs considérées comme élevées au Japon ; la consommation paraît ranimée tandis que les résultats des compagnies sont plutôt bons. La

meilleure nouvelle est peut-être la sortie annoncée de la période de déflation : la Banque centrale japonaise a prévu que les prix progresseront de 0,1 % pour l'année fiscale en cours (se terminant en mars) ; une valeur positive après 73 mois consécutifs d'indices négatifs. Cependant, des motifs d'inquiétude pourraient toutefois être trouvés avec la situation dégradée de la balance commerciale en raison de l'envolée du prix du pétrole. Toutefois, même si l'excédent commercial japonais a perdu 33,1 % en 6 mois, il atteint encore le niveau de 28,7 milliards d'euros.

(Financial Times : 29/10/2005 ; Les Echos : 27/10/2005, 14/11/2005 ; La Tribune : 02/11/2005)

Retour de l'inflation : un risque surestimé ?

La crainte d'un retour de l'inflation alimente de façon plus ou moins récurrente les chroniques économiques depuis plus de deux années, aux Etats-Unis comme en Europe, faisant craindre qu'une reprise économique mondiale, déjà timide, ne soit finalement annihilée après s'être amorcée. Cependant, les signes d'une telle menace sont restés longtemps discrets, à un point tel que certains analystes privilégiaient à l'inverse une menace déflationniste, un peu à l'image de la crise qui a touché le Japon.

Les indicateurs signalent toutefois aujourd'hui une légère reprise effective de l'inflation des deux côtés de l'Atlantique, moindre d'ailleurs dans l'Union Européenne (1,5 %) qu'aux Etats-Unis (près de 4 %). Toujours soucieuse du risque, la Banque Fédérale américaine (FED) continue d'appliquer sa politique de relèvements de faible

ampleur, mais répétés (12 depuis mi-2004) de ses taux d'intérêt, tandis que la Banque Centrale européenne (BCE) pourrait amorcer un premier relèvement - léger - de son propre taux en fin d'année 2005.

Au vu de ces signaux, les analyses, en particulier européennes, restent divergentes sur le danger réel de ce phénomène dans un monde qui a bien changé depuis les périodes inflationnistes qui ont suivi les chocs pétroliers de 1973 et 1979.

Pour certains observateurs, le chômage fort (en Europe) et surtout la globalisation financière, constituent des freins importants qui n'existaient pas lors des chocs énergétiques antérieurs. Ils estiment donc que le réflexe de rehausser les taux directeurs lorsque les prix de l'énergie augmentent n'est plus une stratégie adaptée, en particulier parce qu'elle est nuisible à une reprise économique émergente.

Pour d'autres, observateurs, la vigilance reste de mise, même si la mécanique de formation des prix est devenue complexe dans un contexte économique globalisé. La concurrence mondiale acharnée contribue à tirer les prix vers le bas dans de nombreux secteurs des produits manufacturés, mais d'un autre côté les services tendent à fortement augmenter. Ainsi, si en septembre les automobiles ont augmenté de 0,8 %, les tarifs des réparations enregistraient eux une hausse de 4 %. Ils estiment également qu'il faut tenter de limiter les anticipations salariales qui risqueraient d'être un propagateur d'inflation. Les observateurs remarquent enfin que la masse mondiale des liquidités a crû à un rythme très élevé, parfois à deux chiffres comme en Chine, en tout cas supérieur aux 4 % admis pour la croissance économique mondiale.

Ils estiment ainsi que les hausses de taux directeurs restent utiles. Mais ils restent en même temps conscients d'un possible effet pervers sur la reprise économique amorcée, et craignent qu'un moral défaillant des ménages ne retarde une reprise de la consommation.

(Les Echos : 07/11/2005 ; Le Figaro : 17/11/2005 ; Le Monde : 01/11/2005 ; La Tribune : 02 et 21/11/2005 ; L'Usine Nouvelle : 24/11/2005)

3. DOSSIERS ET FAITS D'ACTUALITÉ

Anglo American va se redéployer en réduisant et en vendant ses actifs les moins rentables

Ango American, n° 2 mondial du secteur minier, annonce sa volonté de se redéployer en réduisant et en vendant ses actifs les moins rentables. Cette annonce a séduit le marché et l'action du groupe a rebondi sur le moment de plus de 6 %, alors que les performances boursières d'Ango depuis le début de l'année (+ 27 %) se situaient en retrait de celles des autres leaders mondiaux de la mine BHP Billiton (+ 39 %) et Rio Tinto (+ 32 %).

Le souci majeur du groupe est d'accroître sa rentabilité en se séparant de tout ou partie d'activités qui, en particulier à cause de l'appréciation du rand sud-africain par rapport au dollar, sont devenues moins rentables. Anglo American compte ainsi :

- réduire sa participation (51 % et valorisée 5,8 Md\$) dans AngloGold Ashanti ;
- réduire sa participation dans Mondini (valant environ 5 Md\$), sa filiale spécialisée dans le secteur de l'emballage et du papier ;
- céder sa participation majoritaire de 79 % dans le sidérurgiste sud-africain Highveld Steel & Vanadium ;

Ces opérations permettront à Anglo American de redéployer ses efforts et un potentiel d'investissement enrichi pour :

- se recentrer sur son cœur de métier ;
- et de profit - traditionnel : le platine avant tout (avec Anglo Platinum détenu à 79 %), ainsi que le diamant, le charbon et les métaux de base et ferreux ;
- procéder à une ou des acquisitions dans les domaines prioritaires listés précédemment ;
- accroître les retours aux actionnaires en 2006, sous forme de dividendes ou de rachat d'actions.

Anglo American avait procédé le mois dernier à une restructuration de sa filiale Kumba, mais il s'agissait alors

avant tout de se mettre en adéquation avec les exigences du Black Economic Empowerment (participation d'intérêts de la Communauté noire).

(Financial Times : 27/10 ; Les Echos : 27/10/2005 ; L'Usine Nouvelle : 03/11/2005)

De Beers cède 26 % de ses mines à des investisseurs de la Communauté noire

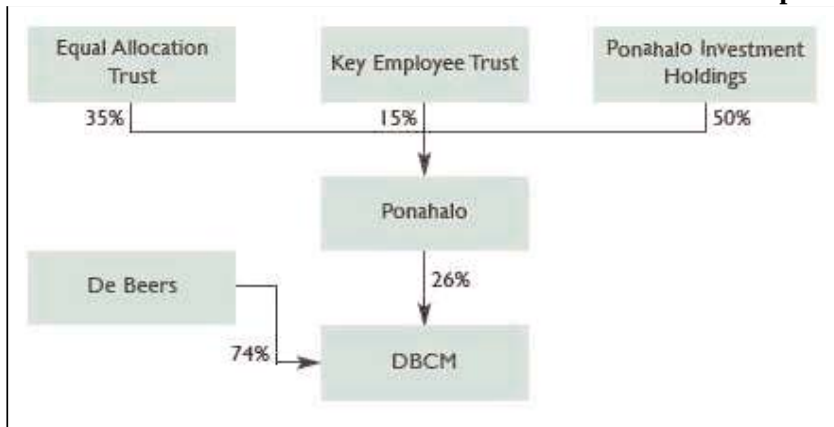
Le groupe minier leader mondial du diamant a procédé à la vente de 26 % de ses mines sud-africaines à des investisseurs membres de la Communauté noire nationale, une opération qui rentre dans le cadre d'une mise en conformité avec les directives du Black Economic Empowerment (BEE). De Beers, comme tout groupe minier issu de la période de l'apartheid, devra céder de 10 à 26 % de son capital à des membres de la « Communauté noire » (ensemble représentant 90 % de la population et comprenant également les métis et les indiens) avant 2014, une mesure découlant d'une loi approuvée en 2004 et complétée d'ailleurs par l'obligation de compter avant 2009 un pourcentage de 40 % de cadres issus de cette communauté « historiquement défavorisée ».

La transaction concernait 26 % du capital de la De Beers Consolidated Mines (DBCM) vendus à un consortium dénommé Ponahalo pour un montant de 3,8 milliards de rands (567 millions de dollars, considéré comme très avantageux. Ponahalo comprend lui-même 3 actionnaires : Equal Allocation Trust (35 %), Key Employee Trust (15 %) et Ponahalo Investment Holdings (50 %), les 2 premiers appartenant en fait aux 18 000 salariés et retraités de De Beers.

Mais, après cette contribution au renforcement économique de la Communauté noire en Afrique du Sud, De Beers devra à court terme surmonter d'autres contraintes :

- une loi, encore en cours de discussion au Parlement, prévoira que les producteurs de diamant devront vendre autour de 10 % des pierres extraites dans le pays à une agence étatique, le State Diamond Trader, à un prix « équitable par rapport au marché » ;

Restructuration de De Beers avec la cession de 26 % de son capital



- une taxation de 15 % sur les exportations de diamants sud-africains pourrait en outre être mise en place.

De Beers lui-même est détenu à 45 % par le groupe minier Anglo American et à 45 % par la famille Oppenheimer, les 10 % restants étant possédés par Debswana (joint-venture De Beers - Gouvernement du Botswana).

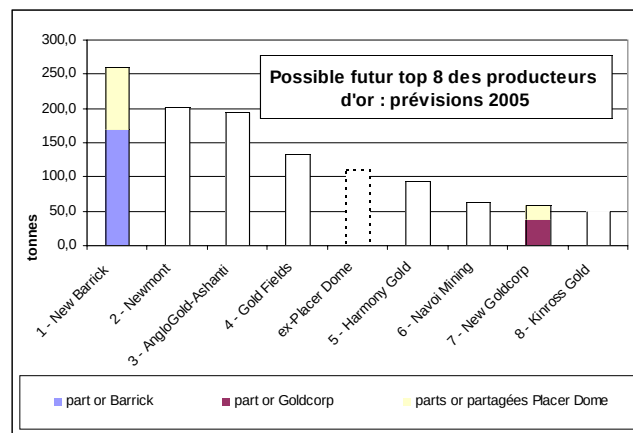
(Financial Times : 02, 09 et 24/11/2005 ; Les Echos : 09/11/2005 ; La Tribune : 09/11/2005 ; Libération : 10/11/2005 ; Mining Journal : 11/11/2005)

OPA hostile du n° 3 des mineurs d'or Barrick Gold sur le n° 5 Placer Dome

Avec l'OPA hostile lancée par le producteur canadien Barrick Gold sur son compatriote Placer Dome, une nouvelle importante opération de consolidation du secteur or est en perspective au moment où le cours du métal est à ses plus hauts en 18 ans. Autre fait remarquable, Barrick a déjà prévu de se dessaisir d'un certain nombre d'actifs au profit d'une autre compagnie canadienne, Goldcorp. Si l'OPA est menée à son terme, la concentration du secteur atteindra 47 % pour les dix premiers producteurs d'or mondiaux et la hiérarchie des huit premiers sera bouleversée (fig. suivante).

Le nouveau Barrick (proforma 2005) deviendrait leader (260 t) devant le producteur américain Newmont (202 t) tandis que l'écart se creuserait entre les quatre grands aux productions au dessus de 100 t/an et les autres (Harmony, 5^e, a échoué il y a peu dans son OPA sur Gold Fields), et tan-

dis que Goldcorp remonterait de la 18^e à la 7^e place (59 t).



Mais l'opération est loin d'être assurée. Barrick a proposé le 31 octobre aux actionnaires de Placer Dome une proposition d'un montant de 9,2 MdUS\$, valorisant l'action de la cible de + 24 % (à 20,5 \$) par rapport à son cours du vendredi 28 octobre. Barrick propose un règlement à raison de 87 % en actions Barrick et de 13 % en numéraire. Entre temps, les responsables de Placer Dome ont refusé l'offre hostile, jugeant que le prix proposé à leurs actionnaires est insuffisant, tandis que Placer Dome et le marché attendent l'intervention d'un « chevalier blanc ». Ils ne sont plus nombreux à pouvoir jouer ce rôle, Newmont, AngloGold-Ashanti (mais un allègement du secteur or d'Anglo American a été évoqué récemment...), voire Polyus derrière lequel avance Norilsk Nickel.

Entre temps encore, l'action Barrick s'est affaiblie (- 7 % dès le jour de l'annonce) puis l'agence Standard & Poor's a dégradé l'indice de son crédit, tandis que l'action Placer Dome s'est envolée à près de 26 \$ vers la fin novembre, soit

25 % au dessus du prix de l'offre. Une nouvelle bataille boursière serrée s'annonce donc et les dénégations croisées ont commencé.

La justification par Barrick de l'absorption de Placer Dome devant ses actionnaires serait essentiellement « ...une bonne concordance géographique des actifs respectifs ». En fait, complémentarité serait un terme plus approprié, car Barrick est mieux implanté en Amérique du Sud et en Australie, et Placer est mieux implanté en Afrique et positionné en Europe et en Asie. A fin 2004, les réserves d'or en terre de Barrick s'élevaient à 2 771 t et celles de Placer Dome à 1 863 t, les si-

tuant en bonne position parmi leurs concurrents (16 à 18 ans de production).

Les 1,22 Md\$ que Barrick a prévu de payer cash doivent être compensés par la revente immédiate à Goldcorp des intérêts de Placer Dome dans quatre mines en activité et de 40% d'un projet dominicain pour un montant évalué à

1,35 Md\$. Il s'agit des mines de Campbell (100 % Placer), Porcupine (51 %) et Musselwhite (68 %) situées en Ontario, de la mine d'argent La Coipa (50 %) située au Chili et de 40 % du projet de Pueblo Viejo récemment lancé par Placer Dome en République Dominicaine. Goldcorp verrait sa production annuelle augmenter de 22 tonnes (+ 60 %) et son rang mondial remonter de la 18^e à la 7^e place.

(Financial Times : 01-24/11/2005 ; La Tribune : 02-24/11/2005 ; Le Figaro : 01/11/2005 ; Les Echos : 24/11/2005 ; Metal Bulletin : 03/10/2005 ; Mining Journal : 04-18-25/11/2005 ; Platt's Metals Week : 31/10/2005, 07/11/2005 ; World Mining Stocks : November 2005)

Plâtre : BPB accepte l'offre révisée de Saint-Gobain

L'offre hostile de Saint-Gobain sur le fabricant de plaques de plâtre britannique BPB est dorénavant devenue

amicale et a donc toutes les chances de réussir après l'accord des autorités de la concurrence européenne.

Initiée à un prix de 720 pences par action le 20 juillet 2005, soit avec une prime de 40,5 % sur le dernier cours de bourse, l'offre de Saint-Gobain aura finalement obtenu l'adhésion de l'équipe dirigeante de la société le 18 novembre au prix de 775 pences par action, soit après une hausse de 7,6 %. Deux des plus gros actionnaires, les fonds de pension Prudential et Standard Life ont déjà indiqué qu'ils apporteraient leurs actions à l'offre.

L'achat d'un montant de 5,8 Md€ sera réalisé en cash et financé par emprunt ; Saint-Gobain devrait voir sa dette pro-format atteindre 12,8 Md€ contre 5,57 Md€ à fin 2004. Selon le PDG du groupe, Jean Louis Beffa, cette dette reste supportable à court terme, elle représente 115 % des fonds propres et les frais financiers sont couverts quatre fois par le résultat opérationnel. Des cessions d'actifs qui pourraient concerner le verre creux ou les canalisations en fonte sont envisagées, leur calendrier dépendra avant tout du montant offert par le candidat intéressé.

L'activité acquise devrait être intégrée à la branche isolation (Isover) de Saint-Gobain qui ne représentait jusqu'à présent que 6 % du chiffre d'affaires du groupe. L'intégration devrait poser d'autant moins de problème qu'il s'agit d'un nouveau métier pour le groupe. Des synergies sont néanmoins envisagées dans le domaine des achats et de la finance, elles sont évaluées à 100 M€ en trois ans.

Le rachat conclu par Saint-Gobain vient s'ajouter à une liste déjà longue de sociétés britanniques du secteur du BTP passées sous des contrôles étrangers depuis 1997, date de la prise de contrôle de Redland par Lafarge. En 1999, Tarmac était repris par Anglo American; en 2001, Blue Circle intégrait le groupe Lafarge, en 2004, RMC tombait dans l'escarcelle de Cemex et enfin en 2005, Holcim prenait le contrôle d'Aggregate Industries.

(Les Echos : 18/11/2005 ; 22/11/2005 ; Le Figaro : 22/11/2005 ; La Tribune : 14/11/2005 ; 16/11/2005 ; L'expansion : 17/11/2005 ; Le Moniteur : 16/11/2005)

OPA hostile d'Arcelor sur le Canadien Dofasco

Arcelor, le sidérurgiste européen n° 2 mondial de l'acier, lance une OPA hostile de 3,2 milliards d'euros sur Dofasco, premier producteur d'acier canadien et n° 57 mondial. La somme de 3,2 Md€ (3,7 Md\$) valorise le Canadien à + 36 % par rapport à son cours moyen sur les 20 derniers jours précédant cette annonce.

Cette opération, si elle se réalisait, permettrait d'atteindre plusieurs objectifs de première importance :

- prendre pied sur le marché nord-américain, et plus particulièrement sur celui de l'automobile. Une pénétration du continent nord-américain qui ferait le pendant de la présence, maintenant confortée, d'Arcelor en Amérique du Sud par l'intermédiaire du Brésil. Dofasco est un acteur nord-américain qui compte avec une capacité de production annuelle de 4,4 Mt d'acier, soit presque le dixième de la production d'Arcelor. Sur le marché de l'automobile, Arcelor serait alors dans la situation de cumuler 50 % du marché européen et 10 % du marché nord-américain ;

- améliorer sa position sur le marché du minerai de fer. Dofasco possède 5 mines de fer totalisant une capacité de production annuelle de 13 Mt de minerai. Dans ces conditions, Arcelor, qui contrôle aussi une petite mine au Brésil, pourrait couvrir jusqu'à 20 % de ses besoins, et lui permettrait d'être plus fort en face des gros producteurs mondiaux brésiliens et australiens dont la volonté d'augmenter les prix existe toujours, bien qu'ils aient déjà monté leurs prix de 70 % en début 2005 ;

- continuer à grandir pour ne pas perdre pied face au n° 1 mondial Mittal, qui a été d'ailleurs plus heureux que l'Européen dans ses dernières manœuvres d'acquisition.

Arcelor connaît bien Dofasco pour être déjà en collaboration avec lui, et sait que sa cible est un groupe sain, sérieux et rentable qui a réalisé une marge opérationnelle de 14 % en 2004 (contre 10 % à Arcelor) pour terminer l'année avec un bénéfice net de 0,3 Md€ (soit environ 1/8 de celui d'Arcelor).

(Financial Times : 24/11/2005 ; Les Echos : 24/11/2005 ; La Tribune : 24/11/2005)

Le LME persiste sur son projet de cotation de l'acier

Le LME (London Metal Exchange), référence de cotation pour les métaux de base, persiste dans son projet de cotation de l'acier après cinq mois de réflexion complémentaire et après avoir lancé la cotation des plastiques à la fin du mois de mai 2005. Pourtant, si le LME est toujours convaincu de l'intérêt de faire émerger un tel système de cotation pour l'acier, la majorité des sidérurgistes, dont Arcelor, reste hostile au projet et seul Corus s'y est déclaré favorable. Le LME pense qu'un système de cotation ne peut qu'être favorable aux sidérurgistes dans la mesure où il les protégerait plus efficacement d'un effondrement brutal des prix par son effet régulateur ; un exemple pouvant peut-être être pris avec ce qui passe actuellement avec l'inox. Cependant, le LME souhaite plus convaincre qu'imposer son projet, et c'est pourquoi il propose une mise en place très progressive et en plusieurs étapes, dont les premières permettront aux sidérurgistes hostiles ou dubitatifs de se faire une opinion plus objective du système. Le LME a ainsi tenu à préciser qu'il comptait d'abord « lancer des contrats à terme qui ne seront pas doublés par des contrats spot », ce qui permettra aux sidérurgistes d'être toujours en mesure de fixer les prix sur le marché physique. Par ailleurs, il est proposé de procéder successivement aux 3 étapes suivantes : (i) mise en place et calcul de prix de référence, une étape qui prendra plusieurs mois et sera initiée au premier semestre 2006, (ii) expérimenter ce nouveau système - en Europe, aux Amériques (NAFTA), au Moyen-Orient et en Inde (MCX) - pendant au moins une année, et (iii) rendre opérationnel le système après examen des résultats constatés pendant la période d'observation d'une année. On voit ainsi que le nouveau système ne pourrait pas effectivement débiter avant la dernière moitié de 2007. En outre, le LME prévoit après ce lancement une phase expérimentale de 2 à 3 ans.

Le LME, première place mondiale de négociation, est une institution déjà ancienne, puisque créée en 1877. Il

possède de 400 entrepôts répartis dans 12 pays et dispose d'un système de criée et de plate-forme d'échange électronique. Pendant l'année 2004, 72 millions de contrats et options ont été passés pour un montant de plus de 3 000 milliards de dollars. Les métaux cotés sont l'aluminium (3 produits), le cuivre, l'étain, le nickel, le plomb et le zinc ; un indice global, le « LME » est calculé sur la base des cours de ces métaux. Des produits plastiques, le polypropylène et le polyéthylène de linéaire de basse densité, y sont cotés depuis le 27 mai 2005.

(Les Echos : 03/11/2005 ; L'Usine Nouvelle : 10/11/2005 ; Metal Bulletin : 31/10/2005 ; Mining Journal : 04/11/2005)

L'exploration minière à un niveau très élevé en 2005

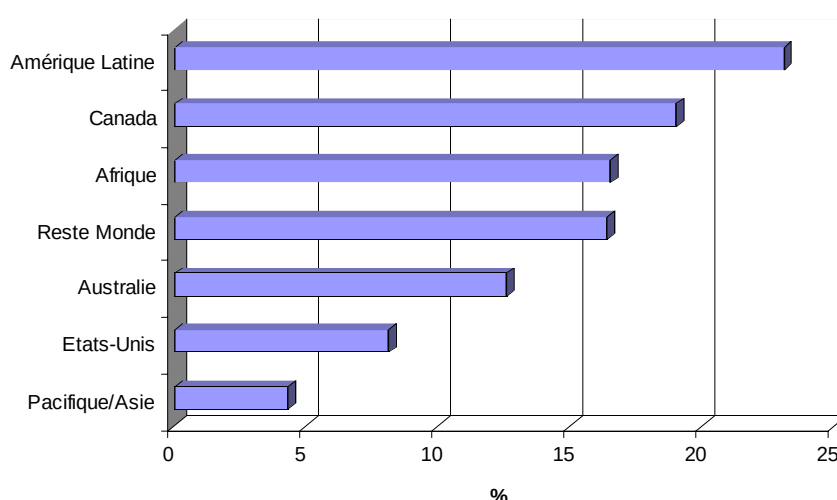
L'exploration minière, très active depuis quelques années à la suite de l'essor de la demande en matières premières minérales en 2003, s'est rapprochée en 2005 du niveau record atteint en 1997 lorsqu'il s'agissait alors plutôt de renouveler des réserves minières. Les dépenses pour les métaux non-ferreux et les métaux précieux pourraient atteindre 5,21 milliards de dollars, un chiffre à peine inférieur aux 5,2 milliards utilisés en 1997. Ces dépenses 2005 sont 34 % plus élevées qu'en 2004, et 168 % plus fortes qu'en 2002, une année exceptionnellement creuse il est vrai. On doit noter par ailleurs une plus forte participation de sociétés « juniors », qui ont contribué pour presque la moitié (48 % et 2,33 Md\$) des dépenses d'exploration.

2006 devrait continuer dans cette tendance haussière pour les dépenses d'exploration, en particulier pour les dépenses des compagnies juniors tandis que celles des compagnies majors pourraient plutôt s'inscrire dans la stabilité.

En termes de zones géographiques (voir graphique), c'est l'Amérique du Sud, riche en gisements de cuivre et d'or, qui constitue toujours la cible privilégiée des explorateurs. Par ailleurs, les dépenses des stades extrêmes aval de l'exploration ont rejoint en pourcentage (40,2 %) les dépenses de l'exploration amont.

En termes de substances, si les budgets consacrés à l'exploration de

Répartition géographique des budgets d'exploration pour l'année 2005



l'or continuent à être plus élevés que ceux de l'exploration des métaux de base, ce sont ces derniers qui ont connu la plus forte augmentation en 2005. Parmi les métaux de base, les budgets consacrés à la recherche de gisements de cuivre ont certes augmenté, mais les plus fortes hausses ont été enregistrées pour le nickel (+ 65 %) et surtout pour le zinc (+ 90 %).

(Les Echos : 21/11/2005 ; World Mining Stocks : novembre 2005)

L'alumine, valeur sûre de la filière aluminium

Dans la filière aluminium, l'alumine métallurgique, actuellement négociée

vers 600 \$/t cif Chine, représente, au même titre que les stades les plus aval de transformation du métal, la plus intéressante valeur ajoutée. Cela signifie qu'avant même d'inclure les taxes d'importation, 1 200 \$ sont déjà dépensés pour produire une tonne d'aluminium, métal dont le cours - pourtant jugé à ses plus hauts - atteint les 2 000 \$/t sur le LME. L'engouement de la filière sur ce produit intermédiaire ne se dément donc pas, que ce soit par multiplication des contrats d'approvisionnement de moyen-long terme d'un côté ou par augmentation des capacités - intégrées ou non - de l'autre.

Principaux projets mondiaux de raffinage d'alumine (sources diverses)

projet	compagnie	pays	capacités Mt/an	brownfield / greenfield	coût : M\$	mise en production
Guizhou - Guiyang	Chalco 100 %	Chine	0,40	brownfield	244	2007
Guangxi - Guixi	Chalco 34 %	Chine	0,85	greenfield	476	2007-08 ?
Luneng Jinbei	Luneng - Chalco	Chine	1,00	greenfield	708	2007 ?
Komi - Sosnogorsk	Sual 50%- Rusal 50%	Russie	1,40	greenfield		d'ici 2010
Arkhangelsk	Rusal 100 %	Russie	1,40	greenfield		2009 ?
Pikalevo	Apatit 100 %	Russie	0,53	greenfield	1 300	2009-11
Comalco-Gladstone	Rio Tinto	Australie	2,80	brownfield		2008-10
Gove	Alcan 100 %	Australie	2,10	brownfield	1 300	2007
Wagerup	AWAA 100%	Australie	2,06	brownfield	1 030	fin 2007
Worsley	Worsley Alumina 100 %	Australie	0,75	brownfield		2006-2010
Alunorte - Barcarena	CVRD 57 %	Brésil	1,90	brownfield	846	2008
Alumar - Sao Luis	AWAC 54 %	Brésil	2,10	brownfield	1 100	2008
Global Alumina	GlobAl 100 %	Guinée	2,80	greenfield	2 500	2008-10
Halco	consortium Halco 51 %	Guinée	1,50	greenfield		d'ici 2010
Clarendon	AWAC 70 %	Jamaïque	1,50	brownfield	1 200	fin 2007
Orissa - Larsen & Toubro	Dubal 74 %	Inde	1,40	greenfield	1 140	d'ici 2010
Orissa - Hindalco	Hindalco 100 %	Inde	1,50	greenfield		d'ici 2010
Gujarat-Ashapur.-Aostar	Ashapura 50%-Aostar 50%	Inde	1,00	greenfield		d'ici 2010
Orissa-Utkal Alumina Int.	Utkal Alumina Int. 100 %	Inde	1,50	greenfield		d'ici 2010
Orissa - Vedanta	Vedanta 100 %	Inde	1,40	greenfield	1 900	2008 ?
Andhra Pradesh - Jindal	Jindal South West 100 %	Inde	1,50	greenfield		d'ici 2010
total listé			31,39			d'ici 2010

La question est de savoir si l'existence de si nombreux projets de raffineries d'alumine ne mène pas vers une grave surcapacité, car ils représentent 42,5 Mt de capacités à venir dans les cinq prochaines années d'après le consultant Roskill. En mars dernier, la prévision était que la tension sur l'offre (insuffisante) devrait persister jusqu'à mi-2006 ou fin 2006 seulement. Or, sur la base d'une production d'alumine métallurgique de 62,5 Mt en 2005 et d'une croissance de la demande mondiale estimée à 4-5 % l'an pendant les cinq prochaines années, cela correspond à un tonnage supplémentaire entre 13,5

et 17,3 Mt en 2010. Soit moins de la moitié de ce qui est prévu si tous les projets sont menés à terme (principaux projets, tabl. ci-avant).

Les capacités cumulées par pays représentent 2,25 Mt/an pour les 3 derniers projets chinois autorisés, 3,3 Mt/an pour la Russie, 7,7 Mt/an pour l'Australie, 4,0 Mt/an pour le Brésil, 4,3 Mt/an pour la Guinée, 1,5 Mt/an pour la Jamaïque et 8,3 Mt/an pour l'Inde.

Certains projets de raffineries ne figurent pas sur la liste, trop amonts tels ceux d'Aldoga et d'Aurukun (Australie), ou trop récents tels ceux venant d'être

annoncés par BHP-Billiton en Orissa (Inde, capacité avancée 1 Mt/an), par Alcoa au Ghana et par Alcan au Cameroun. Par ailleurs, la capacité de la raffinerie géante AWAA (Alcoa World Alumina Australia, filiale à 96 % de Alcoa World Alumina & Chemicals) de Pinjara, en cours d'augmentation, atteindra 4,0 t/an en fin 2005.

(Africa Mining Intelligence : 02/11/2005 ; Metal Bulletin : 31/10/2005, 14/11/2005 ; Metal Bulletin Monthly : November 2005 ; Mining Journal : 28/10/2005, 11/11/2005 ; Platt's Metals Week : 24/10/2005, 14/11/2005)

INFORMATIONS SECTORIELLES

1. MÉTAUX DE BASE

ALUMINIUM

Consolidation ou contraction de la filière aluminium américaine ?

Aux Etats-Unis, Ormet Corp, Alcoa et Century Aluminium font à nouveau l'actualité de la consolidation de la filière aluminium.

Ormet Corp, en situation de faillite depuis le début 2005, a vendu au transformateur Aleris des actifs aval, dont le laminoir d'Hannibal (Ohio, 180 kt/an) qui sera démonté et remonté en partie sur le site Aleris de Lewisport (Kentucky). Cette cession isole d'avantage la fonderie d'aluminium d'Hannibal (268 kt/an) arrêtée depuis le 1^{er} janvier 2005 et dépourvue de contrat énergétique. De plus, l'investisseur majoritaire d'Ormet Brookfield Management (ex-Brascan, actionnaire de Noranda), souhaiterait se désengager de la fonderie et du seul actif restant rentable, qui est la raffinerie d'alumine de Burnside (Louisiane, 600 kt/an).

Après la décision d'**Alcoa**, prise en septembre dernier, de moderniser la centrale thermique de 750 MW de son complexe de Warrick-Evansville (Indiana), le groupe a également opté pour l'autosuffisance énergétique en choisissant de construire sur le site de sa fonderie de Rockdale (Texas, 264 kt/an) une nouvelle centrale de 574 MW. Alcoa s'est associé sur ce projet au fournisseur d'électricité TXU Energy, avec lequel il a signé un accord de principe qui garantit l'approvisionnement d'électricité jusqu'en 2038. Par ailleurs, Alcoa est entré en conflit ouvert avec la New York Power Authority qui fournit en électricité ses deux fonderies de Massena et de St-Lawrence (Etat de New York, 255 kt/an au total).

Enfin, **Century Aluminium** a mentionné des problèmes à sa fonderie

d'Hawesville (Kentucky) où 27 % de l'électricité nécessaire ne seront plus couverts par des contrats à prix compétitif à partir de janvier 2006. En contrepoint, Century se félicite des résultats de sa filiale islandaise Nordural, actuellement engagée dans une expansion de capacité de la fonderie de Grundartangi (de 90 à 220 kt/an) et néanmoins sollicitée par le gouvernement islandais pour construire une deuxième fonderie dans l'île.

(*Metal Bulletin* : 31/10/2005, 14/11/2005 ; *Platt's Metal's Week* : 31/10/2005, 14/11/2005)

Regain de la filière aluminium en Afrique de l'Ouest...

Au Ghana, la reprise par Alcoa du producteur d'aluminium Valco se précise, l'investissement total étant évalué aujourd'hui à 3,7 Md\$. Sont prévus un doublement de la capacité de la fonderie actuelle, de 250 à 500 kt/an (coût 700 M\$), la construction d'une centrale thermique au gaz de 1 000 MW (coût 1 Md\$), qui utilisera le gaz amené par le projet de Pipeline Ouest-africain, et le développement des ressources locales de bauxite (coût 2 Md\$). Il est estimé que la construction du projet global prenne trois à quatre ans.

Au Cameroun, la joint venture Alucam (Aluminium Cameroun) entre Alcan et l'Etat (46,7 % chacun) va bénéficier d'un second souffle. Le protocole d'accord signé par les deux parties prévoit un quasi-triplement de la capacité de la fonderie d'aluminium d'Edea, de 90 à 260 kt/an (coût non précisé), et un engagement du gouvernement à prendre en charge la construction d'un barrage hydroélectrique qui alimentera à la fois la centrale captive en projet d'Alucam (coût 900 M\$) et les besoins locaux. Ce plan est assorti d'un droit exclusif de deux ans accordé par le gouvernement à Alcan pour évaluer l'exploitation de ressources locales de bauxite dont le potentiel est évalué à plus de 1 milliard de tonnes.

(*Africa Mining Intelligence* : 02/11/2005 ; *Metal Bulletin* : 31/10/2005 ; *Mining Journal* : 28/10/2005 ; *Platt's Metals Week* : 31/10/2005)

... Où Global Alumina obtient l'accès aux ressources de bauxite de Guinée

En Guinée, le gouvernement guinéen et le consortium Halco (45 % Alcoa, 45 % Alcan, 10 % Dadco) ont trouvé un compromis afin que le projet Global Alumina de construction à Boké d'une raffinerie d'alumine de capacité 2,8 Mt/an puisse être alimenté en bauxite. Suivant l'accord mis au point, GlobAl pourra disposer de droits miniers cédés par CBG (Compagnie des Bauxites de Guinée : Etat 49 %, Halco 51 %). En échange de quoi, CBG obtient des autorités une extension de ses droits d'exploitation sur 2 milliards de tonnes de bauxite supplémentaires.

Ce pas décisif dans l'évolution du projet intervient au moment où Dubal (Dubai Aluminium) fait savoir qu'il porte son accord d'« off take » de 25 % à 40 % de la future production, assurant à GlobAl la vente de 65 % de l'alumine avec les 25 % contractualisés par le China Aluminium Group.

(*Africa Mining Intelligence* : 02/11/2005 ; *Metal Bulletin* : 07/11/2005, *Mining Journal* : 04/11/2005)

CUIVRE

L'ICSG prévoit un retour du marché du cuivre à l'excédent en 2006 et une hausse de la capacité minière de 22 % entre 2004 et 2009

L'International Copper Study Group a publié en novembre deux études, l'une portant sur l'évolution globale du marché en 2005 (bilan estimatif) et 2006 (prévisionnel), l'autre portant sur l'évolution globale des capacités de la filière jusqu'en 2009.

La production minière mondiale devrait augmenter de 3,1 % en 2005 et de 5,1 % en 2006, celle de cuivre raffiné (primaire + secondaire) augmenter de 3,1 % puis de 8 %, tandis que la consommation baisserait de 1,4 % cette année (recul aux Etats-Unis et dans l'UE) puis augmenter de 5,5 % (fig. suivante). Soit une production minière avoisinant les 15 Mt, et une balance offre-demande de cuivre raffiné positive de 122 kt en 2005 et positive de 295 kt en 2006. Natexis Commodities a déjà tenu compte de ce retour à l'excédent en prévoyant un cours moyen du cuivre 2006 vers 2 750 \$/t.

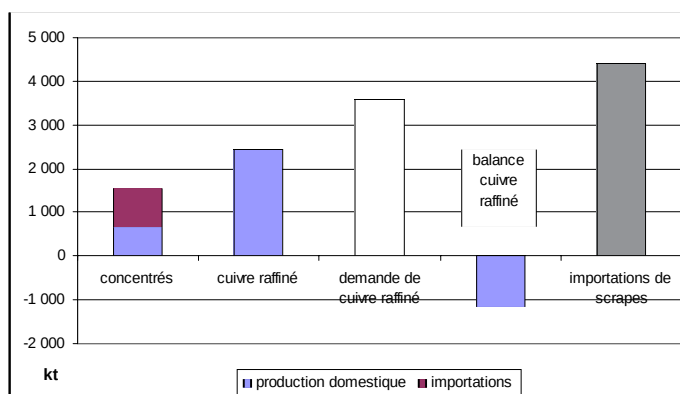
(Metal Bulletin : 07-21/11/2005 ;
Platt's Metals Week : 07/11/2005 ;
Site web icsg.org)

1^{er} consommateur mondial de cuivre, la Chine est confrontée au cours élevé du métal

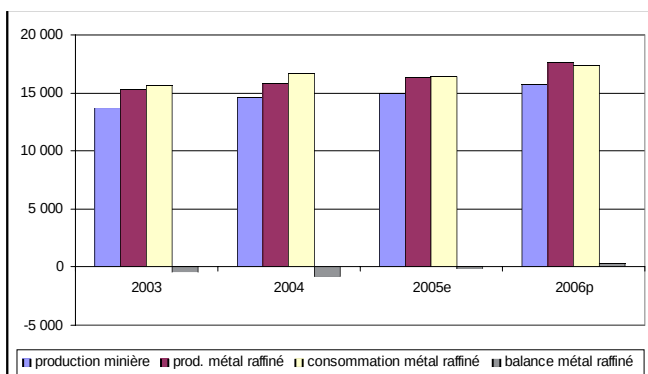
Engagée dans une ré-

cette année, à 3,6 Mt alors que la production domestique de concentrés se situe vers 0,7 Mt de métal contenu (tabl. suivant).

Éléments prévisionnels principaux du marché du cuivre chinois 2005



Évolution 2003-2006 de l'offre et de la demande mondiales de cuivre



Le bilan sur l'évolution des capacités de la filière cuivre dans la période 2004-2009 (tabl. suivant¹) fait apparaître une hausse de la capacité minière de 3 500 kt sur cinq ans, à 19,34 Mt (+ 22 %). Celle-ci englobe une hausse de 46 % de la part de la filière électrolytique (Solvent eXtraction - Electro Winning) et de 17 % de la filière concentrés. La capacité de raffinage a progressé de 16 % en cinq ans, ou + 3 065 kt, portant la capacité totale à 22,4 Mt/an. On remarque aussi que la capacité de fonderie rattrape la capacité de raffinage à partir de 2006.

¹ L'ICSG précise qu'il n'est pas tenu compte dans ces prévisions des arrêts ou réductions de production volontaires.

Évolution 2004-2009 des capacités de la filière cuivre mondiale

Capacités : kt	2004	2005	2006	2007	2008	2009
mines : concentrés	12 843	13 584	13 720	14 175	14 739	14 980
croissance annuelle		5,8%	1,0%	3,3%	4,0%	1,6%
mines : électrolytique	2 978	3 102	3 319	3 559	4 115	4 361
croissance annuelle		4,2%	7,0%	7,2%	15,6%	6,0%
fonderies	15 419	16 147	16 867	17 103	17 211	17 366
croissance annuelle		4,7%	4,5%	1,4%	0,6%	0,9%
raffineries (électrolyse)	15 645	16 550	16 912	17 196	17 236	17 326
croissance annuelle		5,8%	2,2%	1,7%	0,2%	0,5%
raffineries total	19 377	20 398	20 976	21 510	22 106	22 442
croissance annuelle		5,3%	2,8%	2,5%	2,8%	1,5%

glementation ayant pour objectif de limiter la surchauffe du secteur du cuivre, après celles des secteurs de l'acier, de l'aluminium ou du ciment, la Chine intervient sur le marché afin de diminuer la tension sur l'offre de métal.

La capacité de fonderie de cuivre du pays, estimée à 1,63 Mt/an aujourd'hui, est en cours de relèvement à 3,7 Mt/an au minimum d'ici 2007 alors que d'autres projets sont annoncés. La capacité de raffinage est déjà de l'ordre de 3,0 Mt/an. La nouvelle réglementation qui doit mettre fin au surinvestissement de la filière impose aux nouveaux projets de fonderies de se conformer aux points particuliers suivants : capacité d'au moins 100 kt/an, emploi des technologies de fusion les plus efficaces en terme de rendement énergétique et de réduction de pollution, autosuffisance d'1/4 minimum des besoins en concentrés, impact environnemental satisfaisant aux exigences spécifiques et,

enfin, autorisation gouvernementale finale incluant l'accès au sol du site choisi.

La demande domestique chinoise de cuivre raffiné est estimée,

Le maintien du cours du métal à un niveau raisonnable semble donc vital pour la filière cuivre chinoise dont les besoins nécessiteront d'importer cette année 0,9 Mt de cuivre en concentrés, 1,2 Mt de cuivre raffiné et 4,4 Mt de scrapes. C'est dans ce contexte que le Strategic Reserve Bureau chinois (SRB) est intervenu sur le marché en apportant sur le Shanghai Futures Exchange (SFE) des lots de cuivre par 15 000, 20 000 ou 40 000 t entre le 28 octobre et le 23 novembre (115 000 t au total). L'opération, en soit banale, a jeté un trouble sur le marché à la suite de trois révélations émanant de sources diverses. La première mentionnait qu'un trader du SRB (agissant à l'insu de l'organisme) aurait ouvert pour 100 à 200 kt de positions courtes sur le LME et le SFE. La deuxième prévenait de la mise sur le marché de 200 000 t de cuivre sorties des stocks du SRB. Et la troisième attribuait au SRB un stock de cuivre de 1,3 Mt, soit 2,5 à 3,5 fois l'estimation des spécialistes. Le cours du cuivre a progressé jusqu'à atteindre 4 220 \$/t le 18 novembre, avant de baisser les jours suivants.

(Interfax - China Metals : 22/10/2005, 12/11/2005 ; Metal Bulletin : 31/10/2005, 07-21/11/2005 ; Mining Engineering : October 2005 ; Mining Journal : 18/11/2005 ; Platt's Metals Week : 07-14-21/11/2005)

CVRD lance le projet cuivre brésilien « Projet 118 »

Le groupe brésilien Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) a autorisé le lancement du projet cuivre dit « Projet 118 », situé dans la région du Carajás (Etat du Pará). En fait, la proximité de son opération cuivre Sossego, distante de moins de 7 km, et de son opération nickel Vermelho, permettent des synergies d'infrastructures et de services qui ont allégé d'autant le poids de l'investissement estimé à 232 M\$.

CVRD va exploiter à ciel ouvert un gisement de cuivre en oxydés à minerai traité sur place par SX-EW. La mine devrait produire à la capacité de 36 000 t/an de cuivre métal pendant une durée de 11 ans. Les minerais de cuivre oxydés de Sossego seront traités dans l'unité mise en place sur le Projet 118 et l'usine de production d'acide sulfurique de Vermelho sera mise à contribution par le Projet 118. La mise en production est prévue durant le 1er semestre 2008. CVRD est en route pour atteindre son objectif de production de 650 kt/an de cuivre à l'horizon 2011.

(Metal Bulletin : 31/10/2005 ; Mining Journal : 28/10/2005)

ÉTAIN

En Bolivie, Comibol veut récupérer la mine d'étain de Huanuni

Avec la décision de requérir le jugement de la Chambre de Commerce Internationale de Paris, la compagnie d'Etat bolivienne Comibol semble avoir fait un pas significatif pour régler le litige l'opposant à Glencore International concernant le rachat de 50 % de la mine d'étain de Huanuni (3 900 t d'étain en 2001 et 3 000 t en 2003).

C'est la compagnie RBG Resources, basée à Londres, qui avait acheté la part nationalisée de 50 %, la Comibol conservant l'autre moitié du capital. Début juin 2002, la mise en faillite de RBG Resources avait entraîné sa mise sous gestion administrative judiciaire. Suite à la promesse de vente des 50 % de Huanuni faite par les administrateurs judiciaires à la joint venture Companhia Mineira Colquiri (CMC, associant la Companhia Mineira

del Sur : Comsur et le fonds d'investissement CDC Capital Partners) et au rachat de Comsur par le groupe Glencore International, ce dernier faisait son entrée dans CMC en février 2005.

Aujourd'hui, l'Etat bolivien et Comibol, vivement poussés par les mineurs de Huanuni, sont décidés à re-nationaliser la mine, cherchant donc à faire invalider la décision, jugée hâtive, de vente par les administrateurs judiciaires.

(Metal Bulletin : 14/11/2005 ; Platt's Metals Week : 14/11/2005)

FER et ACIER

Comment évolue la production d'acier chinoise ?...

Il paraissait admis que la production chinoise d'acier brut atteigne cette année entre 334 et 340 Mt, les importations environ 28 Mt et les exportations 29 Mt, donnant une consommation apparente de 333-340 Mt. Cependant, une étude gouvernementale chinoise citée par le Metal Bulletin mentionne des surplus attendus de 43 Mt en 2005 et d'environ 100 Mt en 2006. Quoique extravagants, ces excédents sont néanmoins théoriquement possibles compte tenu de la capacité de l'outil sidérurgique chinois aujourd'hui donnée pour 470-490 Mt. Par ailleurs, la filière chinoise consommera 55 Mt de scrapes d'acier cette année, dont 13 Mt importées, soit une consommation attendue de 390-395 Mt représentant 29 % du total mondial. À cette échelle, la décision prise par une cinquantaine de sidérurgistes de réduire leur production de 5 % au dernier trimestre (soit 2-3 Mt en tout) pour soutenir les prix reste toute relative.

À la pointe de la croissance nationale, le secteur sidérurgique chinois a été plus longtemps épargné que la filière aluminium par les directives gouvernementales. Fort de ses 470-490 Mt de capacité, ce secteur comprend entre 800 et 1 000 sidérurgistes dont une majorité de petites compagnies. Dans la ligne économique actuelle de restructuration et de consolidation des filières métaux (cf. Ecomine juillet-août 2005), le gouvernement chinois a décrété une série de mesures dont le but principal est de réduire le nombre d'acteurs tout en éliminant les « vieilles technologies ». Là encore, le gouvernement souhaite l'é-

mergence de quelques grands groupes à capacités de plus de 30 Mt/an et préconise la consolidation par fusions. A l'autre bout du processus, l'élimination des petites compagnies et/ou des hauts fourneaux de moins de 300 m³ et l'imposition de seuils minima de rendement doivent contribuer à l'élimination de quelques 100 Mt de capacité. Mais ces 100 Mt devraient être à peu près compensées dès 2006 par la mise en route de nouveaux projets d'après le Directeur adjoint de la China Iron & Steel Association.

La récente réglementation imposant aux investisseurs étrangers une participation minoritaire et/ou un seuil de capacité d'au moins 10 Mt/an n'a pas arrêté les projets en cours mais obligé ces industriels à reconsidérer complètement leurs objectifs. Après les exemples de Mittal Steel et d'Arcelor, ce serait au tour du groupe coréen Posco d'hésiter sur la poursuite de son projet de construction d'une usine sidérurgique de capacité 10 Mt/an dans la province côtière SE de Fujian. Posco, qui dispose déjà dans le pays d'une dizaine d'usines de transformation, a cependant démenti. Par contre, la joint venture Baosteel/Nippon Steel Automotive Plate Co associant Baosteel (50 %), Nippon Steel (38 %) et Arcelor (12 %) est devenue opérationnelle le 1er novembre : les 805 M\$ d'investissement de la nouvelle compagnie spécialisée dans les tôles pour l'industrie automobile doivent servir à mettre en place une capacité de 900 kt/an de tôles laminées à froid et de 800 kt/an de tôles galvanisées à chaud.

Les prévisions actuelles sur l'évolution de la croissance de la production et de la demande d'acier chinoises sont affectées par plusieurs incertitudes, sur l'effet refroidisseur des mesures gouvernementales d'abord, sur le contrôle des prix par la réduction de production ensuite, sur le réajustement des besoins et des flux chinois de minerai de fer et d'acier par rapport au reste du monde enfin. Effet d'annonce avant l'ouverture des négociations sur les prix des minerais de fer ou profonde incertitude, la prévision de production d'acier 2006 se débat dans une très large fourchette, de 375 Mt (+ 12 %, 43 Mt d'excédent exportable) à 421 Mt (+ 26 %, 116 Mt d'excédent exportable).

L'augmentation de l'excédent chinois, outre sa répercussion sur le volume des importations, à l'exemple des plaques d'acier dont le tonnage importé est passé de 23 Mt en 2003 à 13 Mt en 2004 et devrait descendre à 9 Mt cette année, inquiète certains acteurs du marché. D'autres, chez Thyssen-Krupp en particulier, veulent retenir la baisse de valorisation des groupes sidérurgiques, déjà commencée, qui va favoriser la reprise du processus de consolidation.

(Interfax - China Metals : 22-29/10/2005, 04/11/2005 ; Financial Times : 07/11/2005 ; Metal Bulletin : 31/10/2005, news du 30/11/2005 ; Mines & Carrières : Octobre 2005 ; Recyclage Récupération Magazine : 28/10/2005, 11/11/2005)

... Tandis que s'amorcent les négociations sur le prix des minerais de fer

La Chine a importé 208 Mt de minerai de fer en 2004 (59 % de ses besoins), tandis qu'il est estimé qu'elle en importera 270 Mt en 2005 (61 % de ses besoins), et entre 330 et 390 Mt en 2006 suivant l'hypothèse prévisionnelle sidérurgique basse ou haute (cf. article précédent). À ce rythme, un responsable chez BHP-Billiton estime que le volume du « sea market » atteindra 650 à 800 Mt dans un « futur proche ». Interprété, cela correspond à 2005 pour le bas de la fourchette et à 2006 ou 2007 au plus tard pour le haut de celle-ci.

Les sidérurgistes chinois ont fait valoir un ralentissement de la demande locale d'acier, estimée à + 6 % en 2006, un affaiblissement de leurs prix intérieurs (!) et l'existence d'importants stocks de minerais de fer dans les ports chinois, entre 10 et 35 Mt suivant les sources. De leur côté, les majors du minerai de fer invoquent l'augmentation de leurs coûts et sont persuadés que la demande chinoise d'acier restera forte avec, comme seule issue pour les sidérurgistes, de produire davantage.

Des analystes et des acteurs de la filière estiment donc que les prix des minerais de fer pourraient progresser de 5 à 15 % en 2006, après les 71,5 % de 2005.

Pour assurer leurs approvisionnements en matière première, les sidérur-

gistes chinois multiplient les initiatives dans les pays limitrophes. Ainsi, Baotou Iron & Steel s'est associé à Taisheng Development Co pour mettre en production les 130 Mt de réserve des gisements de fer de Eren et de Da situés en Mongolie méridionale et Tonghua Steel va développer en Corée du Nord le gisement de Musan, réputé être le plus important d'Asie (ressources de 7 milliards de tonnes). À l'inverse, le sidérurgiste russe Severstal essaie de monter une joint venture chinoise sur la base d'une prise de participation dans une aciérie locale alimentée par des minerais russes ; Tonghua Steel (Jilin), Lingyuan Steel group (Liaoning) et Xilin Steel Group (Helongjiang) sont cités comme partenaires possibles. Enfin, Baosteel a choisi la solution de la délocalisation en proposant un projet sidérurgique en Inde riche en gisements de fer ; le n° 1 chinois y recherche un partenaire local, tel Tata Steel ou Bhilai Steel avec lesquels les négociations ont commencé.

Mais les négociations entre sidérurgistes japonais et majors mondiaux du minerai de fer devraient servir de référence une fois de plus, négociations qui commenceront le 9 décembre à Tokyo.

(Interfax - China Metals : 22/10/2005, 04-12/11/2005 ; Metal Bulletin : 31/10/2005, 07-14-21/11/2005 ; Mines & Carrières : Octobre 2005 ; Recyclage Récupération Magazine : 28/10/2005, 11/11/2005)

pansion attendue de sa demande domestique. Actuellement, la production d'acier brut indienne est de 38 Mt/an (8^e rang mondial), inférieure à sa demande alors que le pays dispose d'importantes ressources de fer. Celles-ci sont évaluées à 11,4 Md de tonnes sous forme d'hématite et à 10,7 Md de tonnes sous forme de magnétite.

D'après les calculs des prévisionnistes, la demande d'acier indienne devrait augmenter à 55-60 Mt/an vers 2010-2012 et à 100 Mt/an à l'horizon 2020. En parallèle, la production de minerai de fer du pays passerait de 145 Mt cette année (dont 78 Mt exportées) à 290 Mt en 2020 (dont 100 Mt exportées).

Les autorités ont aussi précisé que le challenge d'amener cette filière au niveau de compétitivité international ne se posait pas seulement en termes de coûts, qualité ou étendue de gamme de produits, mais aussi en termes de référence industrielle à l'échelle globale et de productivité.

En moins de deux ans, de nombreux projets ont vu le jour, le plus souvent correspondant à des complexes mine-aciérie-transformation, élaborés soit par des acteurs locaux, soit par des groupes étrangers seuls ou en joint venture, attirés par les ressources locales de minerai de fer, la main d'œuvre indienne, l'accès au marché domestique (tabl. suivant).

Principaux projets sidérurgiques indiens

projet	Etat	majoritaire	capacité acier brut	livraison
non localisé	Jharkhand	Mittal Steel	12 Mt/an	
non localisé	Orissa	Posco	12 Mt/an	
Kalinganagar	Orissa	Tata Steel-Nippon Steel	6 Mt/an	
non localisé	Jharkhand	Tata Steel	5 Mt/an	fin 2009
Bastar	Chhattisgarh	Tata Steel	5 Mt/an	
non localisé	Jharkhand	Jindal South West	10 Mt/an	2010-12
non localisé	Jharkhand	Essar Steel	10 Mt/an	
Bellary Hospet brownfield-1	Karnataka	Jindal South West	6,5 Mt/an	2008 ?
Bellary Hospet brownfield-2	Karnataka	Jindal South West	10 Mt/an	2012
non localisé	indéterminé	Baosteel	indéterminé	
total listé			76,5 Mt/an	

L'éveil économique du deuxième géant

En Inde, le gouvernement central vient d'accepter la promulgation d'un plan de développement de sa filière fer-acier afin de pouvoir répondre à l'ex-

Pour les seuls projets listés, essentiellement greenfield, on dénombre près de 80 Mt/an de capacités... et il existe beaucoup d'autres projets d'expansion dont ceux du n° 1 indien SAIL (Steel Authority of India Ltd). Certains Etats, comme le Jharkhand et le

Chhattisgarh, prônent la valorisation sur place des ressources minérales : le gouvernement du Jharkhand s'est récemment permis de refuser l'accès de ses ressources de fer à SAIL qui voulait les valoriser dans un autre Etat indien.

(Metal Bulletin : 14-21/11/2005 ; Platt's Metals Week : 07-14/11/2005)

Retour sur l'acquisition de Krivorijsstal par Mittal Steel

La question posée de savoir si Mittal Steel a trop payé ses 93,02 % du sidérurgiste ukrainien Krivorijsstal avec les 4,8 Md\$ offerts a, semble-t-il, déjà trouvé réponse.

Sur l'efficacité de l'outil sidérurgique d'abord, puisque l'objectif de production d'acier sera fixé à très brève échéance à 8 Mt, contre 7,1 Mt actuellement, alors que la capacité est donnée pour 10 Mt. De plus, une augmentation du prix des produits est à l'ordre du jour, un taux de 20 % ayant été avancé. Enfin, l'élargissement de la gamme de produits transformés est déjà prévu : aux 6,7 Mt/an de capacité de produits laminés dont disposait le complexe sera ajoutée une capacité de fabrication 3 à 5 Mt/an de produits plats, en fonction du marché.

Sur les ressources de minerai de fer ensuite. Avec l'acquisition de Krivorijsstal, Mittal Steel met la main sur des ressources captives de 1 milliard de tonnes. La production actuelle de 15 Mt/an, assurant 84 % des besoins, sera portée dès la mi-2006 à 18 Mt/an pour assurer le 100 % et le potentiel existe pour porter le tonnage à 25 Mt/an. En outre, Mittal Steel se trouve bien positionné pour la future privatisation du mineur et pelletiseur Krivoy Rog GOK. Krivoy Rog est une joint venture entre les Etats d'Ukraine (56,4 %), de Roumanie (28 %) et de Slovaquie (15,6 %) qui a le potentiel de produire 10 Mt/an de pellets et dispose de gisements de fer dont les ressources représentent un nouveau milliard de tonnes.

Non seulement ces gisements de fer (ex-Ukkudprom), Krivorijsstal et Krivoy Rog sont situés dans la même région d'Ukraine, mais la ressource de fer est stratégiquement bien placée pour alimenter le réseau sidérurgique est-européen tissé par Mittal Steel, en Pologne, Roumanie, Tchéquie et

Bosnie. C'est un point d'orgue de la stratégie de Mittal Steel, qui a prévu de porter à 82 % l'autosuffisance en minerai de fer du groupe d'ici 2010.

(Metal Bulletin : 31/10/2005, 07-14/11/2005)

En Australie, les projets fer de Fortescue Metals Group sont sur la bonne voie

Fortescue Metals Group (FMG) vient d'enregistrer plusieurs bonnes nouvelles. L'Australian National Competition Council vient de rendre un verdict favorable concernant l'action en justice de FMG contre BHP-Billiton, pour réclamer le droit d'utiliser la voie ferrée privée reliant Mt Newman à Port Hedland (Australie occidentale) afin d'évacuer le minerai de fer du projet Mindy Mindy. Ce verdict oblige BHP-B à négocier avec FMG (et son partenaire 50 : 50 de joint venture Consolidated Minerals) le transport du minerai de Mindy Mindy pour une période de 20 ans, re-négociable à l'échéance.

Concernant le principal projet en cours de FMG, celui de Pilbara, le groupe a reçu de SRK Consulting l'évaluation de la partie des ressources correspondant au gisement de Christmas Creek. Avec une teneur de coupure de 58,09 % Fe, les réserves probables y sont estimées à 384 Mt à 59,09 % Fe. Sur son secteur du Pilbara, FMG a déjà commencé les travaux de mise en exploitation du gisement de Cloud Break.

Enfin, concernant le même projet Pilbara, FMG a signé avec six autres sidérurgistes chinois des contrats d'off take pour un total de 8 Mt/an pendant 10 ans, portant à 25 Mt/an les ventes contractualisées sur ce projet de capacité prévue à 45 Mt/an. D'après son Directeur, Andrew Forrest, la 1ère expédition de minerai pourrait avoir lieu entre la fin 2007 et le début 2008.

(Metal Bulletin : 14/11/2005 ; Mining Journal : 04-11/11/2005)

PLOMB - ZINC

Hudbay Minerals va rouvrir la mine de zinc américaine de Balmat

Le cours atteint par le zinc, 1 650 \$/t (cours LME 3 mois du 21 novembre), a incité la compagnie canadienne

Hudbay Minerals Inc (HMI) à rouvrir la mine de zinc de Balmat située sur le territoire de l'Etat de New York, aux Etats-Unis, sous cocon depuis 2001.

HMI prévoit un redémarrage de la production au bout de cinq mois et la montée à pleine capacité dans les trois ans. Cela implique la remise en activité des quartiers sélectionnés de la mine, d'un puits de 960 m de profondeur et de l'unité de traitement du minerai (capacité 4 500 t/jour). Le budget correspondant est évalué à 20 M\$.

D'après la révision des ressources du gisement (mine n° 4), il resterait 1,69 Mt à 11,2 % en réserves (189 kt) et 1,26 Mt à 12,9 % en ressources (163 kt).

(Mining Journal : 11/11/2005 ; Platt's Metals Week : 14/11/2005)

Comme annoncé, Umicore réduit ses activités en Europe

Comme annoncé en février dernier, le groupe belge Umicore a procédé au repli de ses activités de production de zinc en Europe, conforté par le marasme du secteur, notamment au niveau de l'usage principal du zinc qu'est la galvanisation. Au niveau général néanmoins, Umicore a enregistré de bons résultats cette année grâce à la croissance de la demande dans les secteurs des pots catalytiques et des écrans LCD.

Umicore considère son plan de réduction des capacités de production de zinc achevé dans les usines de Aubry (France) et de Balen (Belgique), où les cuves d'électrolyse les moins performantes ont été supprimées. La fermeture complète du centre de Calais, four de grillage et réception des minerais, était programmée pour la mi-novembre.

(Metal Bulletin : 31/10/2005)

2. MÉTAUX D'ALLIAGE

ANTIMOINE

La Chine fixe des normes pour les exportateurs d'antimoine et baisse de 3 % le quota d'exportation 2006

Le MOFCOM chinois (Ministry of Commerce) a publié une liste de nor-

mes imposées aux producteurs d'antimoine voulant exporter, normes réparables en quatre catégories. Figurent d'abord des normes de contrôle de la filière via les autorisations officielles nécessaires à tous les niveaux, permis miniers, « blanc seing » technique des fonderies, objectifs annuels de production et permis d'exporter. Figurent ensuite des normes de sélection de la taille économique des producteurs, capacités minimum de 4 000 t/an à la production, de 1 500 t/an à l'exportation. Figurent aussi des normes à l'exportation des produits devant comporter un minimum de valeur ajoutée, taux de raffinage supérieur à 80 % et avantages de rang gratifiant les producteurs les plus impliqués dans la transformation aval. Figurent enfin des normes sur la qualité de la fabrication, normes internes et norme internationale ISO9000 exigées, normes en matière de consommation d'énergie, normes en matière environnementale.

Pour l'année 2006, le quota a été fixé à 63 700 t pour l'antimoine et les produits d'antimoine, soit une baisse de 3 % par rapport aux 65 700 t de 2005.

L'incidence de ces mesures est importante pour le marché international de l'antimoine car la Chine produit de l'ordre de 80-85 % de l'offre mondiale. Recoupements faits, la production chinoise est évaluable à 115-120 kt/an par rapport à une offre mondiale estimée à 142 kt en 2003 (l'USGS ramène ce taux à 72 %, correspondant à 102 kt/an). En tout état de cause, les producteurs chinois contrôlent suffisamment le marché pour obliger les sociétés occidentales positionnées sur l'aval de la filière (usage de l'antimoine en retardateur de combustion, etc...) à se délocaliser en Chine afin d'accéder à la matière première.

(Interfax - China Metals : 04/11/2005 ; Metal Bulletin : 07-14/11/2005)

CHROME

Samancor Chrome veut tripler sa production d'ici 2015

Danko Konchar, Directeur de Samancor Chrome, prévoit de pratiquement tripler la production de la compagnie d'ici à 2015 afin de répondre à la croissance de la demande et de la production mondiales d'aciers inoxydables.

L'opération devrait commencer par expansion de type brownfield. L'objectif final sera de porter les capacités de production de minerai de chrome de 3,61 Mt/an en 2006 à 9,85 Mt/an en 2015 et, pour le ferrochrome, de 1,12 Mt/an à 2,81 Mt/an.

(Metal Bulletin : 21/11/2005)

Nouvelle usine de ferrochrome pour le producteur indien Jindal

En Inde, Jindal Stainless a inauguré dans l'Etat d'Orissa une nouvelle usine de production de ferrochrome. Sa capacité de 150 000 t/an ne sera mise à pleine contribution qu'après le 1^{er} trimestre 2006 compte tenu du temps nécessaire au démarrage technique et à la montée en puissance de la production.

La totalité de la production de ferrochrome sera entièrement consommée par la production d'acier inoxydable de Jindal dont le complexe est installé à Hissar. Actuellement de 550-600 kt/an, la capacité devrait être portée à 720 kt/an d'ici mars 2007.

(Platt's Metals Week : 24/10/2005)

COBALT - NICKEL

Délaissé par les spéculateurs, le marché du nickel revient à ses fondamentaux

Suivant l'opinion exprimée par le Chef économiste de Norilsk Nickel, David Humphrey, le cours du nickel redescendu jusqu'à 11 500-11 700 \$/t (LME, trois mois) au début novembre reflèterait désormais mieux ses fondamentaux après le retrait des spéculateurs du marché.

Le dernier bilan offre-demande mondiales établi par l'International Nickel Study Group (tabl. suivant) estime à 30 kt le surplus 2005, découlant d'une demande en hausse de 1 % seulement alors que les prévisions antérieures l'avaient surévalué. Les réductions opérées par les producteurs d'acier inoxydable (surcapacité et chute des prix) sont responsables de ce repli. Le consultant CRU a cal-

culé que 75 000 t de nickel n'ont pas été utilisées à cause des 900 000 t d'inox cumulées par ces réductions.

Prévisions du marché du nickel 2005-2006 suivant l'INSG

nickel raffiné : kt	2004	2005e	évol. %	2006p	évol. %
offre mondiale	1 250	1 290	3,2%	1 350	4,7%
demande mondiale	1 250	1 260	0,8%	1 340	6,3%
balance	0	30		10	

Pour 2006, les prévisions de l'INSG et de CRU (de même que le producteur Falconbridge qui cite un rebond significatif) concordent sur une reprise ferme de la demande, de plus de 6 %, basée sur la confiance dans la reprise de la demande d'aciers inoxydables. Certains voient la preuve du retour de la confiance sur le marché à travers la fusion d'Inco et de Falconbridge qui, si elle aboutit, formera le nouveau n° 1 mondial du nickel (productions 2005 agrégées de 333 400 t) devant Norilsk. La croissance de l'offre étant un peu en retrait, la balance 2006 est attendue avec un faible surplus de 10 kt.

Après le cours moyen du nickel de 13 845 \$/t de 2004, les prévisions de cours fournies par le consultant CRU sont de 14 350 \$/t pour 2005 et de 9 000 \$/t pour 2006. Chez Natexis Commodity Markets, les prévisions sont de 12 000 \$/t pour 2006, et il ajoute 9 000 \$/t pour 2007.

(Industrie Minérale - Mines & Carrières : Octobre /2005 ; Metal Bulletin : 31/10/2005, 07/11/2005 ; Platt's Metals Week : 31/10/2005, 07/11/2005)

Le 1^{er} lot de concentrés de la mine de Voisey's Bay est parti de Terre Neuve où le pilote hydrométallurgique au 1/100 est en place

Le premier lot de concentrés de nickel-cobalt-cuivre est parti par bateau de la mine Inco de Voisey's Bay le 16 novembre à destination de la ville de Québec d'où il sera transporté par rail jusqu'au complexe de fonderie et de raffinage Inco de Sudbury (Ontario). Les premiers lingots de nickel raffiné issus de la production commerciale seront coulés durant le 1^{er} trimestre 2006. La capacité de production de la mine devrait progressivement augmenter pour atteindre son régime de

phase 1, qui est de 50 000 t/an de nickel, 2 300 t/an de cobalt et 6 800 t/an de cuivre ; en parallèle, la mine produira un concentré à cuivre seul à raison de 31 750 t/an de métal contenu.

Inco a ouvert en octobre à Argentina (Terre Neuve) l'unité hydrométallurgique pilote qui doit adapter à l'échelle quasi industrielle le processus d'extraction locale des métaux. Prudent, le groupe canadien a choisi d'expérimenter à l'échelle pré-industrielle du 1/100 le procédé hydrométallurgique mis au point en laboratoire à l'échelle du 1/10 000. C'est une phase très sensible du projet qui s'amorce puisque le groupe canadien avait obtenu des autorités le droit d'exploiter Voisey's Bay à la condition de transformer dans la province de Terre Neuve le minerai en métaux. L'expédition de concentrés de nickel vers Sudbury n'est donc que provisoire.

(*Metal Bulletin* : 21/11/2005 ; *Mining Journal* : 28/10/2005, 18/11/2005 ; *Platt's Metals Week* : 21/11/2005)

MAGNÉSIUM

La société américaine US Magnesium n'augmentera pas ses capacités de production

US Magnesium, dernier producteur de magnésium métal aux Etats-Unis, annonce le report du programme d'expansion prévu sur son site de Rowley dans l'Utah. Pour justifier ce report, la société met en avant une offre excédentaire sur le marché américain en raison de la progression des importations en dépit de l'existence de taxes anti-dumpings sur les produits russes et chinois. Principaux responsables de la situation, les producteurs canadiens, comme Timminco, qui transformeraient des produits en provenance de Russie et de Chine avant de les réexporter vers les Etats-Unis. US Magnesium a d'ores et déjà intenté une procédure auprès du Département du Commerce américain pour étendre l'application des taxes anti-dumpings aux producteurs transformant les produits russes ou chinois.

Le prix spot du magnésium s'établissait en baisse à 1,25-1,35 \$/lb le 7 novembre, en léger retrait par rapport à début octobre. Les analystes considèrent qu'ils s'agit d'un prix plan-

cher et anticipent une remontée des cours.

(*Metal Bulletin* : 07/11/2005 ; *Platt's Metals Week* : 21/11/2005)

MOLYBDÈNE

Mise en production du gisement de molybdène kazakh de Shorskoye

La compagnie junior Eureka Mining, enregistrée sur l'AIM de Londres, a commencé les travaux de découverte et d'extraction de minerai sur le gisement de molybdène de Shorskoye situé dans le NE du Kazakhstan. Le minerai sera entreposé en attendant le démarrage de l'unité de traitement et de concentration, en cours de construction, prévu en janvier 2006 alors que les premiers concentrés devraient sortir en cours du 1^{er} trimestre.

Pour développer Shorskoye, Eureka s'est associé à 50 : 50 avec KazAtomProm, la compagnie d'Etat exploitant les ressources d'uranium. Le gisement a des réserves de 20 Mt à 0,10 % Mo (20 000 t) et à 0,06 % Cu (12 000 t). Mais ce n'est pas tant l'importance des ressources qui est intéressante que la modicité de l'investissement engagé (9 M\$) qui, avec le cours élevé actuel du molybdène, autorise un retour sur investissement de moins d'un an.

Eureka dispose également en Russie méridionale de 51 % du capital du projet à cuivre-or-molybdène de Chelyabinsk dont les ressources seraient, respectivement, de 3,57 Mt, 130 t et 22 500 t.

(*Metal Bulletin Monthly* : November 2005)

TUNGSTÈNE

Quota chinois d'exportation de tungstène 2006 en baisse de 3 %

Le Ministère du Commerce chinois a publié les nouveaux quotas d'exportations de certains métaux dont le tungstène. Pour 2006, le quota a été fixé à 15 800 t pour le tungstène et les produits de tungstène, soit une baisse de 3 % par rapport aux 16 300 t de 2005.

Au niveau de l'approvisionnement du marché mondial par les producteurs chinois, le contexte reste le même. Jugeant le prix actuel du ferrotungstène encore insuffisant, malgré sa remontée vers 32 \$/kg, le producteur Jiangxi Tungsten Group, un des quatre grands du secteur, a choisi d'arrêter sa production vers la fin de l'année et d'en profiter pour effectuer sa maintenance technique.

(*Interfax - China Metals* : 22/10/2005 ; *Metal Bulletin* : 07/11/2005)

VANADIUM

Étude de faisabilité en cours pour la réouverture de la mine de vanadium de Windimurra

La société Precious Metals Australia, détentrice de 100 % des droits du gisement de vanadium de Windimurra depuis août dernier, a commencé à travailler en septembre sur les éléments qui serviront de base à la nouvelle étude de faisabilité. La réalisation de celle-ci a été confiée au bureau Hatch Engineers. Située en Australie occidentale, la mine de Windimurra a été potentiellement la n° 1 mondiale avec une capacité approchant 8 000 t/an de pentoxyde de vanadium, mais le site a effectivement produit un maximum de 3 100 t en 2002.

PMA cite une 1^{ère} phase d'étude devant redéfinir les options minières et techniques, fournir un coût d'investissement approché et confirmer les coûts opératoires antérieurs, dont l'échéance aurait été fixée à décembre 2005. La phase suivante, qui correspond à toute la partie construction et affinage du coût d'investissement et du coût opératoire, a son échéance fixée à avril-mai 2006.

La réouverture de l'exploitation à Windimurra se résumera-t-elle au seul problème de l'adaptation de sa capacité au marché ? Le ferrovanadium se traitait à 10-12 \$/kg en février 2003 quand Xstrata a décidé d'arrêter la production du site, tandis qu'il se traite aujourd'hui vers 50 \$/kg (matériel chinois 80 %, cif Rotterdam), après avoir atteint un pic à 130 \$/kg en avril 2005.

(*Platt's Metals Week* : 14/11/2005)

3 - MÉTAUX SPÉCIAUX

INDIUM

Les cours baissent...en attendant la reprise

Sous produit de la métallurgie du zinc, l'indium a vu en trois ans son cours multiplié par 10 pour atteindre le seuil symbolique des 1 000 \$ le kilo, à la faveur d'un fort déséquilibre entre offre et demande. Cette situation était liée, d'un côté, à la raréfaction de l'offre, induite par la fermeture de nombreuses fonderies de zinc, et de l'autre, à l'envolée de la demande dans un des principaux secteurs d'utilisation : les écrans à cristaux liquides ; la spéculation ayant fait le reste. La situation pourrait cependant changer à court terme avec le ralentissement de la production d'écrans plats, de nombreux fabricants comme le japonais Pioneer annonçant d'ores et déjà une baisse de 15 % de leur production pour s'adapter à la baisse de la demande.

Du côté de l'offre, l'amont de la filière s'organise avec une augmentation des capacités de production du japonais Toho zinc dans sa raffinerie d'Annaka et une augmentation de 50 % de la capacité de recyclage de Dowa Mining qui passera de 100 t par an à 150 t.

Sur le marché japonais, les prix cif² atteignaient 770-800 \$ le kilo. Plutôt que l'éclatement d'une bulle, les analystes estiment qu'il s'agit d'un répit en attendant la reprise des cours qui accompagnera la progression attendue de la demande.

(L'Usine Nouvelle : 10/11/2005, American Metal market : 10/10/2005 ; Metal Bulletin : 07/11/2005 ; Platt's Metals Week : 21/11/2005)

SILICIUM

Silicium : de nouvelles perspectives dans la commutation en association avec le germanium

Silicium et germanium ont, dans le domaine des semi-conducteurs, un avenir sans cesse renouvelé par la mise au point de nouvelles technologies. Dernier

développement en date, la réalisation, dans les laboratoires de l'Université de Stanford, d'un commutateur optique mettant en œuvre les deux métaux. Le commutateur possède la structure d'une diode à semi-conducteur composée de deux couches de Si-Ge, l'une dopée positivement avec du bore, l'autre négativement avec de l'arsenic. Elles servent d'électrodes. Pour que le commutateur fonctionne, il faut envoyer de la lumière issue d'une source dont la fréquence a été adaptée afin qu'elle soit monochromatique. Rien ne se passe à moins d'appliquer une tension aux bornes de la diode, le champ électrique créé modifie le comportement des barrières quantiques, autorisant ainsi la conduction des électrons entre niveaux d'énergie différents. La diode peut ainsi servir d'interrupteur passant de l'état 1 en présence d'une tension à un état 0 dans le cas contraire.

Par rapport à des techniques concurrentes mettant en œuvre d'autres semi-conducteurs : arséniure de gallium, phosphore d'indium, les commutateurs Si-Ge sont de production aisée dans la mesure où ils sont compatibles avec les techniques de production des puces électroniques. Ils sont capables de plus de fonctionner avec des bandes passantes de 50 Ghz qui leur permettent d'être intégrés dans les réseaux de communication à grande vitesse.

(L'Usine Nouvelle : 10/11/2005)

Silicium : prix fermes avec une offre chinoise réduite

Au départ de Chine, le silicium très pur (grade 5-5-3) se négociait entre 930 et 965 \$ la tonne fob³. Les prix semblent se raffermir sous la pression des producteurs qui restreignent l'offre dans un contexte de demande modérée.

(Metal Bulletin : 07/11/2005)

TANTALE

Les actifs tantale de Sons of Gwalia intéressent l'Australien Zinifex

Placé sous administration judiciaire en août 2005 suite à de désastreuses opérations de couverture sur

sa production d'or, la société australienne Sons of Gwalia (SoG) suscite de nombreux intérêts. Avant tout pour ses actifs miniers dans le tantale. SoG assure en effet à elle seule près de 60 % des approvisionnements mondiaux d'oxyde de tantale mis en œuvre notamment dans les condensateurs destinés aux téléphones portables. Après l'éclatement de la bulle des TIC et le retour à la normale des cours, le petit métal conserve tout son intérêt pour les sociétés minières à la recherche de marchés de niche à la rentabilité d'autant plus assurée qu'on a affaire à un acteur dominant.

De nombreuses sociétés ont déjà manifesté leur intérêt, notamment les fabricants de condensateurs comme l'américain Cabot soucieux de maîtriser l'amont de la filière ; c'est maintenant au tour de la société minière australienne Zinifex surtout présente dans le plomb et le zinc. Zinifex est issue de la mise en redressement judiciaire de la société Pasminco affectée aussi par de malencontreuses opérations de « hedging », elle souhaite, après son rétablissement se diversifier dans de nouvelles activités. Zinifex est déjà associée à Mitsubishi et à la société junior Haddington Resources dans des projets d'exploration pour tantale situés en Australie occidentale.

(Mining Journal : 21/11/2005)

TERRES RARES

Chine : restrictions pour les exportations de terres rares

Sur les trois premiers trimestres de 2005, les exportations chinoises de terres rares se sont élevées à 50 400 t, en baisse de 3,6 % par rapport à 2004 selon les autorités douanières. En valeur, cependant, la progression est de 14,1 % pour un montant de 193,8 M€. Ces exportations étaient destinées à hauteur de 36 % pour le Japon, 24,8 % pour l'Union européenne et 24,1 % pour les Etats-Unis. Le cadre réglementaire et fiscal a notablement évolué au cours de l'année avec la mise en œuvre de mesures visant à continger les exportations. Le 1^{er} mai, les rabais sur les taxes à l'exportation ont été supprimés et le 15 mai l'exportation de terres rares raffinées a été interdite.

² Inclus coût, assurance et fret

³ Libre de taxe à bord

TITANE

Anglo-American : regroupement des actifs « sables de plage » Ticor et Namakwa

Pour respecter les objectifs de « black empowerment » qui fixent un objectif de 15 % des actifs miniers sud-Africains détenus par des intérêts noirs à l'horizon 2009, et 26 % en 2014, le géant minier diversifié Anglo-American annonce la mise en place de la société « Newco » issue de l'éclatement du groupe Kumba Resources.

La société Newco regroupera notamment les actifs sables de plage et filière aval ; d'abord en Afrique du sud avec Namakwa Sands (Pty) Ltd qui produit de la fonte, des laitiers de titane, du zircon et du rutile à partir du gisement de sables de plage de Brand-se-Baai (Koekenapp à 340 km du Cap) et de la fonderie de Saldanha Bay. Aux actifs de Namakwa viendront s'ajouter ceux de Ticor Ltd qui détient 40 % de Ticor South Africa (complexe d'Empeghani à Richards Bay) et 50 % de Tiwest, co-entreprise avec Tronox, en Australie occidentale. Si l'opération est finalisée, le nouvel acteur ainsi créé aura une position de leader dans la filière du blanc de titane, mais aussi dans le domaine des laitiers de titane, rutile synthétique, ilménite, fonte. Pour le zircon, le nouvel ensemble aura une capacité de production de 206 000 t.

Dans le même temps, Anglo-American va investir 35,8 M€ pour augmenter de 25 % les capacités de production de zircon et rutile de Namakwa Sands (Pty) Ltd. Les travaux devraient démarrer en 2007.

(Mining Journal : 04/11/2005 ; Industrial Minerals : novembre 2005)

Blanc de titane : Kerr-McGee va introduire en bourse sa chimie de spécialité

Après avoir regroupé et rebaptisé son activité de chimie de spécialité, le groupe américain Kerr-McGee Corp annonce la mise en bourse de la nouvelle entité baptisée Tronox⁴ Inc. (an-

ciennement Kerr-McGee Chemical). Avec une part de marché du blanc de titane comprise entre 13 et 16 % pour une capacité de production d'environ 624 000 t, Tronox Inc. est le troisième producteur mondial de blanc de titane derrière Millenium (Lyondell Chemical Cpy) et l'américain Du Pont de Nemours. Le groupe dispose de cinq usines situées aux Etats-Unis, en Australie, Allemagne et Pays Bas.

La cotation de la nouvelle entité est effective depuis le 29 novembre 2005 sur la bourse de New York ; elle aura permis à Kerr McGee de récolter environ 682,4 M€. Kerr McGee va continuer à consolider Tronox dans ses comptes jusqu'en 2006, date à laquelle il cédera à ses actionnaires les actions B⁵ qu'il détient encore.

Après cette cession, Kerr-McGee devient un « pur acteur » dans le domaine du gaz et du pétrole, activité dont les perspectives de croissance sont jugées plus favorables. D'autant plus qu'il a l'intention de ne conserver que les actifs les plus rentables. Il compte ainsi mettre en vente des permis situés en mer du Nord et sur la plateforme continentale du golfe du Mexique pour se recentrer majoritairement sur des permis situés à terre aux Etats-Unis.

(Oil&Gas news : 04/12/2005 ; Industrial Minerals : novembre 2005)

URANIUM

Namibie : réserves en hausse pour le gisement de Langer Heinrich

Le gisement de Langer Heinrich, encore en cours d'évaluation, voit ses ressources augmentées significativement d'après les dernières études fournies. La nouvelle estimation réalisée avec une teneur de coupure de 300 ppm évalue les ressources probables à 16,7 Mt à 0,07 %, les ressources possibles à 10,1 Mt à 0,06 % et les ressources inférées à 32,3 Mt à 0,07 %.

(Mining Journal : 11/11/2005)

4. DIAMANT et MÉTAUX PRÉCIEUX

DIAMANT

La taillerie s'implante dans les pays producteurs de diamant bruts, exemples de la Namibie et de l'Angola

Après l'installation en Namibie par le groupe Lev Leviev d'une industrie de la taillerie des diamants bruts, LL Diamonds Namibia, le gouvernement namibien poursuit ses efforts auprès du groupe De Beers afin qu'il s'implique davantage dans la nouvelle stratégie d'ouverture vers l'aval de la filière. Cela a été le principal thème de la réunion tenue sur l'avenir de l'industrie locale du diamant à Windhoek le 3 novembre, à l'invitation du Diamond Board of Namibia.

La Namibie a produit 1,9 Mct de diamants bruts en 2004 (8^e rang mondial), dont 90 % par la joint venture Namdeb (Etat 50 %, De Beers 50 %), pour une valeur de 580-700 M\$ (6^e rang mondial). L'exportation du diamant contribue pour 30 % des exportations industrielles du pays. Les sociétés Lazar Kaplan International et Lev Leviev ont sollicité le gouvernement namibien pour qu'une part de la production du pays leur soit vendue afin d'alimenter le marché local de la taillerie en cours de développement : Lazar Kaplan fournit l'assistance technique à la nouvelle filiale taillerie de Namdeb et le groupe Leviev dispose maintenant de sa propre filiale namibienne de taillerie. Alors que De Beers s'apprête à renégocier le contrat d'exclusivité de la vente des diamants produits par Namdeb, le gouvernement namibien dispose donc d'arguments solides, d'un côté ou de l'autre, pour poursuivre sa nouvelle stratégie.

En Angola, le groupe Lev Leviev a inauguré au début novembre la première taillerie locale de diamants, l'Angola Polishing Diamonds. La production angolaise a atteint 8,0 Mct l'an dernier (7^e rang mondial) et 1,12 Md\$ en valeur (5^e rang mondial).

(Africa Mining Intelligence : 16/11/2005 ; Mining Journal : 04-11/11/2005)

⁴ Tronox est la marque sous laquelle Kerr McGee commercialise ses différents pigments de titane

⁵ Actions à droits de votes préférentiels

Suite de l'actualité diamant angolaise

Après l'approbation et la ratification par l'Etat en août dernier de la joint venture Camafuca Sociedade Mineira Ltda devant opérer le projet diamant angolais, le permis d'exploitation vient d'être accordé. A cette occasion, la composition du pool d'investisseurs a été précisée : SouthernEra Diamonds, opérateur, détient 18 % du capital, le partenaire financier Minex 38 %, Endiama 37 % (compagnie d'Etat) et la compagnie privée Comica 7 %. Compte tenu d'une mise en production simplifiée en phase 1, via l'utilisation de dragues dans la partie superficielle du gisement suffisamment altérée et tendre, le démarrage de l'exploitation pourrait s'effectuer dès 2007 si l'autorisation de lancer la construction est prise rapidement (coût 20 M\$ en phase 1). La production initiale prévue est de 300 000 ct/an, correspondant à une capacité d'extraction et de traitement de minerai de 7 Mt/an. Le gisement kimberlitique a des ressources estimées de 209,5 Mm³ de minerai jusqu'à une profondeur de 145 m, à une teneur moyenne de 0,111 ct/m³ (23,3 Mct) et à une valeur moyenne de 109 \$/ct (2,5 Md\$).

BHP-Billiton vient de s'impliquer plus franchement dans la recherche du diamant en Angola avec la prise de huit permis d'exploration début novembre : soit, Alto Cuanza, Cabuia, Damba Itengo, Sanjungo, Tchegi, Vulege et Xa-Muteba. Outre le partenariat systématique avec la compagnie d'Etat Endiama, les règles d'investissement ont amené BHP-Billiton, via sa filiale BHP-Billiton Escom Diamond, à constituer une joint venture avec Grupo Espirito Santo. Il est prévu que pour les gisements kimberlitiques la répartition des intérêts soit de 51 % à Endiama, 44 % à la JV et 5 % aux partenaires locaux et que cela passe pour les gisements alluvionnaires à, respectivement, 35,5 %, 34,5 % et 30 %.

Après avoir obtenu du gouvernement angolais d'exporter directement les diamants bruts de la future production de Catoca (au prorata de ses 32,7 % du capital), via Sunland Mining, une des trois sociétés agréées à exporter la production angolaise, Alrosa a créé une filiale suisse dédiée à leur commercialisation, Sunland Holding.

(Africa Mining Intelligence : 02-16/11/2005 ; Mining Journal : 04/11/2005)

ARGENT

Le producteur polonais KGMH va augmenter sa production d'argent

Second producteur mondial d'argent, le groupe polonais KGMH va augmenter modérément son tonnage grâce au projet de construction d'une nouvelle unité

Réserves prouvées et probables du gisement mexicain à Pb-Zn-Ag-Au de Peñasquito

amas minéralisé	oxydé / sulfuré	Mt	Ag g/t	Ag t	Au g/t	Au t	Pb %	Pb kt	Zn %	Zn kt	mise en production
Penasco	oxydes	27,8	25,2	701	0,27	8					mi-2007
	mixtes	23,9	25,9	619	0,35	8					
	sulfurés	169,1	27,0	4 566	0,60	101	0,29	490	0,61	1 032	mi-2008
subtotal 1		220,8	26,7	5 885	0,53	117	0,29	490	0,61	1 032	
Chile Colorado	oxydes	18,9	18,4	348	0,21	4					2015
	mixtes	6,6	20,5	136	0,22	1					
	sulfurés	88,7	36,3	3 220	0,33	29	0,36	319	0,84	745	2017
subtotal 2		114,2	32,4	3 703	0,30	35	0,36	319	0,84	745	
grand total		335,0	28,6	9 588	0,45	152					
		257,8					0,31	810	0,69	1 777	

de raffinage de plomb argentifère sur son complexe de Legnica. Pour un investissement de 10 M\$, KGMH disposera à partir du 1^{er} trimestre 2007 d'une unité permettant de récupérer le plomb et l'argent issus du traitement de minerais à cuivre principalement.

La production d'argent de cette unité devrait atteindre 15 t/an, représentant une hausse d'un peu plus de 1 % par rapport au tonnage actuel du groupe. KGMH a produit 1 340 t l'an dernier, derrière BHP-Billiton et devant Industrias Peñoles (21 % de la production mondiale à eux trois) et 932 t cette année, soit 75 % de l'objectif de production qui est donc en recul, vers 1 250 t environ.

(Platt's Metals Week : 14/11/2005)

WSC exploitera les 9 600 t d'argent du gisement mexicain de Peñasquito

Western Silver Corp devrait mettre rapidement en production les 9 600 t d'argent, 150 t d'or, 810 kt de plomb et près de 1 800 kt de zinc du gisement mexicain de Peñasquito d'après les recommandations qui lui ont été faites à l'issue de l'étude de faisabilité.

Situé dans la partie centrale du Mexique, le prospect de Peñasquito

présente deux amas minéralisés distincts, Peñasco et Chile Colorado, comprenant chacun une minéralisation sulfurée à laquelle succède une zone oxydée par l'intermédiaire d'une zone mixte. Les réserves prouvées et probables étant calculées avec des cours de référence de 5,50 \$/oz pour Ag, 350 \$/oz pour Au, 0,30 \$/l pour Pb et 0,45 \$/lb pour Zn, les tonnages et leur répartition ainsi que le planning des mises en production sont réunis dans le tableau suivant.

L'investissement global est estimé à 334 M\$, qui nécessitera l'installation d'une unité de lixiviation en tas au début de l'exploitation en carrière des oxydés sur le gîte principal de Peñasco (mi-2007), puis celle d'une unité classique de broyage et de flottation pour exploiter les sulfurés (mi-2008). Le gîte plus petit de Chile Colorado sera exploité à partir de 2015. Sur les 17 ans de la durée de vie programmée de l'exploitation, de 2007 à 2024, le coût opératoire moyen de la production d'argent (après coût opératoire direct, royalties, crédits métaux mais avant dépréciation du capital) a été évalué à 1,91 \$/oz.

(Mining Journal : 18/11/2005)

OR

En Russie, Highland Gold et Barrick Gold traquent le demi million d'onces

Highland Gold Mining (13,9 % Barrick Gold) et Barrick Gold se sont lancés en Russie dans une série d'acquisitions de licences d'exploitation d'anciennes mines et de licences d'exploration. HGM et Barrick ont convenu de mettre en commun ces nouveaux actifs sur une base de 50 : 50. De durées de 20 à 25 ans, les licences d'exploita-

tion concernent le gisement d'or de Belaya Gora (zone côtière face à la pointe Nord de l'île Sakhaline) aux réserves estimées à 466 000 oz (14,5 t), le gisement de Sovinoye (région extrême orientale sibérienne de Chukotka) aux ressources non inventoriées et le retraitement des tailings des anciennes mines de Baley et de Taseevskoye (Est du lac Baïkal) aux ressources récupérables de 485 000 oz (15,1 t). Le gisement de Taseevskoye appartient déjà conjointement à HGM et Barrick. S'ajoutent plusieurs licences d'exploration contiguës aux gisements de Malo Fedorovskoye (HGM), aux ressources de 230 000 oz (7,2 t), et de Lubavinskoye (Barrick) qui sont localisés à l'Est du Baïkal.

(Mining Journal : 04/11/2005)

Au Mali, première expédition commerciale d'or à la mine de Loulo

En avance d'une semaine sur son planning, Randgold Resources a commencé la production commerciale d'or sur le gisement malien de Loulo. Une première expédition de 8 710 oz (271 kg) a été effectuée la 1^{ère} semaine de novembre. Puis l'inauguration officielle en présence des autorités du Mali et des responsables de Randgold a été faite la semaine suivante. Sur ce projet de mine à ciel ouvert qui a nécessité 105 M\$ d'investissement (cf. Ecomine juillet-août 2005) et dont le capital est partagé entre Randgold (80 %) et l'Etat (20 %), l'objectif de production 2006 devrait atteindre au moins 6,2 t.

(Mining Journal : 11-18/11/2005)

Crew Gold va racheter Guinor Gold

Avec le rachat de Guinor Gold pour un montant cash de 292 M\$, l'objectif de Crew Gold est de passer du statut de compagnie junior d'exploration et d'exploitation d'or au statut d'acteur minier de taille moyenne. Les actifs or fusionnés, la nouvelle compagnie élargie disposerait de 78 t de réserves, de 230 t de ressources et d'une production approchant 19 t/an à l'horizon 2007. Crew et Guinor ont signé un engagement réciproque fermant la vente à d'autres acteurs possibles et ouvrant droit à indemnités en cas de retrait de l'une ou l'autre des parties. Toutefois, Crew Gold doit en-

core formuler l'offre officielle et définitive tandis que Guinor doit obtenir l'approbation de ses actionnaires.

Offre-demande Pt-Pd (t)	2003	2004	évol. %	2005e	évol. %
offre Pt	212,9	200,9	-5,6%	205,0	2,0%
demande Pt	223,2	205,0	-8,2%	208,7	1,8%
balance Pt	-10,3	-4,0	-60,6%	-3,7	-7,7%
équilibre sur stocks	10,3	4,0	-60,6%	3,7	-7,7%
offre Pd	213,4	246,0	15,3%	234,5	-4,7%
demande Pd	181,3	201,5	11,1%	214,3	6,3%
balance Pd	32,0	44,5	38,8%	20,2	-54,5%
équilibre sur stocks	-32,0	-44,5	38,8%	-20,2	-54,5%

Crew Gold dispose principalement de 82 % du capital du projet or groenlandais de Nalunaq (objectif 3,1 t/an) et de 72,5 % du projet or philippin de Masara (objectif 6,2 t/an). Guinor apporte, notamment, 85 % du capital de la Société Minière de Dinguiraye qui exploite les gisements d'or du secteur de Léro en Guinée. Guinor projette d'exploiter les 70 t d'or restantes de la zone minéralisée dite « corridor de Léro-Fayalala » avec une unité de lixiviation de l'or améliorée.

(Africa Mining Intelligence : 16/11/2005 ; Mining Journal : 21/10/2005)

PALLADIUM - PLATINE et autres PGM

Annnonce par Johnson Matthey d'un retour au déficit du marché et spéculation poussent le cours du platine qui frôle les 1 000 \$/oz

D'équilibré pour Johnson Matthey (JM) et d'excédentaire pour Gold Fields Minerals Service (GFMS) lors de leur prévision de mai dernier, le marché du platine 2005 est revenu à déficitaire dans le bilan publié à la mi-novembre par JM. Ce serait la septième année consécutive de déficit. Sous une nouvelle poussée spéculative, le cours du platine frôlait la barre des 1 000 \$/oz fin novembre, atteignant ses plus hauts en 25 ans.

D'après Johnson Matthey mais aussi GFMS, offre et demande de platine auraient finalement progressé quasi symétriquement cette année

(+ 2,0 % et + 1,8 %), réitérant le modestes déficit d'environ 4 t de l'an dernier (tabl. suivant). Pour le palladium structurellement excédentaire dont le cours reste influencé par celui du pla-

tine, la balance positive serait de moitié inférieure à celle évaluée en mai.

La demande de platine (tabl. suivant) aurait enregistré une hausse nette de la consommation dans les pots catalytiques (+ 7,2 % sans prise en compte du platine recyclé), notamment de la part des constructeurs européens. Malgré une autre hausse significative de la demande industrielle (+ 5,2 %), la baisse de la consommation du secteur de la joaillerie (- 6,5 %), notamment en Chine et en Amérique du Nord, ramènerait la hausse globale de la demande à 1,8 %. L'offre reste sujette à l'emprise de l'Afrique du Sud (78 % de l'offre mondiale en 2005) et, en particulier, à Angloplats qui adapte régulièrement ses objectifs au marché (48 % de la production sud-africaine cette année). Demande et offre devraient progresser plus rapidement en 2006, avec un différentiel trop faible pour savoir si la balance sera positive ou négative. Cette situation amène JM à prévoir pour les six prochains mois un cours du platine évoluant dans la fourchette 890-1 030 \$/oz.

Demande Pt (t)	2004	2005e	évol. %
pots catalytiques	88,8	95,2	7,2%
pm idem recyclé	21,9	24,9	13,5%
joaillerie	67,2	62,8	-6,5%
industrie	47,7	50,2	5,2%
investissement	1,2	0,5	-62,5%
total	205,0	208,7	1,8%

La demande de palladium (tabl. suivant) est en hausse plus forte (+ 6,3 %), due à son succès dans la joaillerie où il se substitue au platine quatre fois plus cher. Cet usage est répandu en Amérique du Nord et en Chine particulièrement, où la progression de la demande

2005 devrait atteindre 71 %, à 37,3 t. Le recul de la consommation dans la catalyse automobile est expliqué par un moindre effet de levier du marché automobile européen à plus faible part de véhicules à moteur à essence et par l'augmentation de la part de recyclé. L'offre reste largement assujettie à la Russie (Norilsk Nickel, 50 % de l'offre mondiale) dont le tonnage mis sur le marché serait en recul de 9 % cette année, à 116 t. Sur la prévision 2006 d'une conformation des bons fondamentaux actuels, JM prévoit pour les six prochains mois un cours du palladium compris dans une large fourchette, 190-270 \$/oz.

Confronté au problème de l'amiante aux Etats-Unis, où ses ex filiales ont dû se mettre sous la protection du chapitre 11 sur les faillites, RHI avait vainement cherché à vendre Héraklith en 2001 et 2002. La situation semble avoir changé depuis ; la possibilité d'une introduction en bourse ayant été écartée face au nombre important de sociétés ayant manifesté leur intérêt. Les procédures de « due diligence » de la part des sociétés intéressées devraient être réalisées en octobre et novembre pour une finalisation de la transaction au premier trimestre 2006.

(Industrial Minerals : novembre 2005)

Ciment : croissance externe pour Lafarge Shui on Cement en Chine

Lafarge Shui On Cement vient d'annoncer le rachat pour 38 M\$ du cimentier Shuangma Investment Group. En tenant compte de la reprise de dette, et des investissements pour la remise à niveau des capacités, l'opération s'élève à 160 M\$, elle permettra de porter la capacité de production de l'entreprise à 21 Mt de ciment. Après ce rachat, la société disposera dans la seule province du Sichuan, située au Sud-Ouest de la Chine, d'une capacité de production de 5,6 Mt à fin 2005 et de 7 Mt à fin 2007 après l'achèvement d'une nouvelle cimenterie située à Dujiangyan.

Lafarge Shui On Cement, troisième cimentier chinois est une co-entreprise créée en août 2005 (voir Ecomine septembre 2005) ; elle est détenue à 55 % par Lafarge et à 45 % par le groupe chinois Socam.

(La Tribune : 15/11/200, communiqué de presse de Lafarge)

Verre : Pilkington pourrait passer sous contrôle japonais

Une consolidation du secteur du verre se dessine dans toutes les filières, verre creux, mais aussi verre plat. Dans ce dernier domaine, les verriers japonais passent à l'offensive en Europe. Après le groupe Asahi Glass, déjà présent à travers le belge Glaverbel, filiale détenue à 100 % depuis 2002 ; c'est maintenant au tour de Nippon Sheet Glass (NSG) qui manifeste sa volonté d'accroître sa parti-

cipation dans le britannique Pilkington dont il possède déjà 20 % des actions depuis 2000.

En 2004, Pilkington a réalisé un Chiffre d'Affaires de 3,9 Md€, avec 23 800 employés répartis dans 24 pays. Après une réorganisation qui a vu les effectifs du groupe baisser de 40 % en 7 ans, la production est désormais dédiée au verre plat à destination du bâtiment et de l'automobile. Si les comptes semestriels de Pilkington sont attendus en progression de 20 %, l'éventuel repreneur devra prendre en compte une dette de 846,7 M€ et un déficit du fonds de pension de 358,2 M€.

NSG, très peu internationalisé, réalise 85 % de son Chiffre d'affaires au Japon. Outre le verre plat qui représente les deux tiers de son activité, il est également présent dans la fibre de verre et l'électronique. Avec un Chiffre d'Affaires de 1,2 Md€, il est le 6ème verrier mondial.

Le marché du verre plat flotté est estimé à 38 Mt en 2004 pour un Chiffre d'Affaires de 15 Md€. Quatre acteurs se répartissent 61 % du marché : Pilkington, Saint Gobain, Asahi Glass et Guardian.

Pilkington qui est à l'origine de la technique du flottage du verre sur bain d'étain pourrait donc prochainement perdre son indépendance, à l'image de nombreuses sociétés britanniques du secteur du BTP depuis 1997, date du rachat de Redland par Lafarge. En 1999, Tarmac était repris par Anglo American; en 2001, Blue Circle intégrait le groupe Lafarge ; en 2004, RMC tombait dans l'escarcelle de Cemex et enfin en 2005 après Holcim et sa prise de contrôle d'Aggregate Industries, c'est Saint Gobain qui finalisait l'acquisition de BPB.

(Le Moniteur : 03/11/2005 ; Le Monde : 02/11/2005 ; 04/11/2005)

Béton prêt à l'emploi- Granulat : Lafarge et Cemex mettent fin à leur association dans la péninsule Ibérique

Associés dans le béton prêt à l'emploi et les granulats dans la péninsule ibérique, les deux leader mondiaux des matériaux de construction, le français Lafarge et le mexicain Cemex dénouent leurs liens dans les

Demande Pd (t)	2004	2005e	évol.%
pots catalytiques	99,1	93,6	-5,5%
pm idem recyclé	16,6	21,2	27,1%
joaillerie	29,0	44,5	53,5%
dentaire	26,4	26,7	1,2%
électronique	28,6	30,2	5,4%
autres	18,5	19,3	4,5%
total métal primaire	201,5	214,3	6,3%

(Mining Journal : 18/11/2005 ; Metal Bulletin : 21/11/2005 ; Platt's Metals Week : 21/11/2005)

5. MINÉRAUX INDUSTRIELS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Laine de roche : l'Autrichien RHI AG va céder son activité isolation

Soucieuse de se recentrer sur les produits réfractaires, dont elle est un des leaders mondiaux, la société autrichienne RHI AG a annoncé le 20 septembre son intention de mettre en vente sa filiale Heraklith AG dédiée au marché de l'isolation. Héraklith, qui fournit au secteur du bâtiment des produits d'isolation thermique, acoustique et des matériaux ignifugeants a réalisé en 2004 un Chiffre d'Affaires de 181,5 M€, en progression de 8,3 % sur l'année précédente. La société, implantée en Europe centrale et orientale ainsi qu'en Russie, emploie 2 300 personnes réparties sur 13 sites et dans huit pays différents. Ses produits sont fabriqués à partir de dolérite et de dolomie pour la laine de roche, elle met également en œuvre de la magnésite.

sociétés RMA (Readymix Asland S.A.) en Espagne et Bétetna (Bétetna Betao Pronto S.A.) au Portugal.

Lafarge détiendra dorénavant 100 % des deux sociétés en compensation, Cemex conservera 28 centrales à béton et 6 carrières en Espagne provenant de RMA assortis d'une soule de 50 M€.

Avant l'opération, RMA leader sur le marché espagnol détenait 122 centrales à béton et 12 carrières, tandis que Bétetna était constitué de 40 centrales à béton et 4 carrières de granulat.

La transaction reste soumise à l'approbation des autorités de la concurrence.

(*La Tribune* : 03/11/2005 ; *Le Moniteur* : 03/11/2005)

Carbonate de soude : croissance attendue du marché malgré les difficultés de l'industrie du verre

Le carbonate de soude constitue un marché évalué à 38 Mt par an, majoritairement (45 %) destiné au secteur verrier où il est mis en œuvre en tant que fondant. Selon le cabinet Research and Market, la consommation devrait progresser à un rythme de 3 à 4 % d'ici 2010, surtout en raison du dynamisme de la zone asiatique. Le leader incontesté du secteur reste le chimiste belge Solvay avec 12 Mt ; viennent ensuite les américains FMC et OCI avec respectivement 4,6 et 2,8 Mt.

(*L'Usine Nouvelle* : 10/11/2005)

Carbure de silicium : nouvelle technologie et nouveau site de production de filtres à particules en France

Alors que la limite supérieure des émissions de particules est fixée à 25 mg/km actuellement, un projet de norme européenne pourrait la porter à partir de 2010 à seulement 5 mg/km, soit 20 % des niveaux actuels. Anticipant ce durcissement, les équipementiers multiplient les investissements dans le domaine des filtres à particules. L'utilisation du carbure de silicium reste la technique la plus employée, le japonais Ibiden assure depuis plusieurs années une production sur son site de Courtenay (Loiret), celle-ci est passée

de 18 800 unités en 2000 à 365 000 en 2004 (voir Ecomine octobre 2005). Face à l'explosion du marché, la société Céramiques Techniques Industrielles (CTI) annonce le démarrage à Salindres (Gard) de la production industrielle d'un filtre à particules mettant en œuvre une technique originale. Il est constitué par un support en nid d'abeille composé à plus de 90 % de carbure de silicium lié par un oxyde réfractaire. Le filtre, déjà testé sur des moteurs diesel de dernière génération, est plus spécifiquement destiné au marché des véhicules de plus de 3,5 t.

La capacité de l'unité de production est actuellement de 15 000 filtres par an, avec un objectif de 40 000 en 2006.

(*Environnement et Technique* : novembre 2005)

Plâtre : Lafarge investit au Vietnam

La co-entreprise associant le groupe australien Boral et Lafarge : Lafarge Boral Gypsum in Asia (LBGA) annonce la construction de la première usine de plaques de plâtres du Vietnam. La capacité de production initiale devrait être de 10 Mm² par an pour un investissement de 13 M\$. L'usine située dans les environs d'Ho Chi Minh Ville devrait être opérationnelle en 2006.

(*Le moniteur* : 21/11/2005)

6. EAUX MINÉRALES

Danone abandonne le marché des bonbonnes d'eau aux Etats-Unis

Le marché de l'eau en bonbonne censé être un relais de croissance pour les producteurs d'eau minérale s'est avéré être une source de déficits, sur le marché américain, pour Danone, leader du secteur. Le groupe français n'a ainsi pas pu résister à la guerre des prix. Pour mettre fin à cette situation, il vient de céder au fonds d'investissement américain Kelso sa filiale DS Waters, née en 2003 du rapprochement de son activité HOD (Home and Office Delivery) avec celle du japonais Suntory. Si le montant de la transaction n'a pas été communiqué, les charges exceptionnelles pour dépréciation d'actifs s'élèvent à un total voisin de

750 M€. Danone n'en est pas à sa première déconvenue sur le marché américain, en avril, le groupe avait dû mettre fin à la co-entreprise créée avec Coca Cola pour distribuer ses eaux en bouteille. Après ce désengagement, Danone reste encore positionné aux Etats-Unis sur le marché de l'eau haut de gamme puisque subsiste un accord avec Coca Cola pour la distribution d'Evian dont 10 % des volumes sont vendus sur le marché américain.

Le secteur des eaux en bonbonne reste cependant un axe de développement pour le groupe dans d'autres parties du monde ; les cibles se situent dorénavant en Chine, en Indonésie et au Mexique.

(*Les Echos* : 17/11/2005)

7. RECYCLAGE

Pneus usés : le traitement des stocks historiques en discussion

En Europe, les pneus usés relèvent de trois directives. La directive sur les décharges interdit la mise en décharge des pneus entiers à partir de juillet 2003 et des pneus broyés à partir de juillet 2006. La directive sur les Véhicules Hors d'Usage (V.H.U.) impose de recycler 85 % de la masse du VHU à partir de 2006 et enfin, la directive sur l'incinération prévoit qu'à partir de 2008 les anciennes cimenteries ne pourront plus brûler de pneus.

En France, les dispositions pour l'élimination des pneus usés ont été fixées par le décret n° 2002-1563 du 24 décembre 2002 qui impose aux fabricants et importateurs de pneumatiques de pourvoir à la collecte et au traitement des pneumatiques usagés. Pour y parvenir des structures collectives ont été créées, la plus importante, Aliapur regroupe Bridgestone, Continental, Dunlop, Goodyear, Kléber, Michelin, Pirelli qui à eux seuls représentent 70 % des flux annuels de pneus usés. France Recyclage Pneumatiques regroupe d'autres producteurs. Les adhérents financent la structure mise en place au prorata de leurs ventes. Aliapur estime le gisement total de pneus usagés à environ 394 000 t par an dont 290 000 t au titre de ses adhérents. Le groupement

Aliapur, opérationnel depuis début 2004, a, pour sa première année d'existence, traité 212 600 t de pneumatiques usagés. La valorisation énergétique reste majoritaire que ce soit en cimenterie, dans les chaudières industrielles ou les unités d'incinération. Sous forme de granulats ou de poudrette il permet la confection d'objets moulés ou peut être intégré aux enrobés dont il améliore les performances en terme de réduction du bruit, de limitation de l'aquaplaning et de durée de vie.

Composition moyenne d'un pneu VL en Europe

Matériau/élément	Pourcentage massique
Elastomère	48%
Noir de carbone	22%
Acier	15%
Textile	5%
Oxyde de zinc	1%
Soufre	1%
Additifs	8%

Source : ETRA

La réglementation n'a cependant pas réglé un problème épineux qui fait encore l'objet de discussions avec les professionnels de la filière : l'élimination des stocks historiques, antérieurs à la mise en place de la réglementation qui, dans de nombreux cas sont orphelins. L'estimation de ces stocks varie entre 250 000 et 300 000 t (source Aliapur). Afin de montrer sa bonne volonté, Aliapur a décidé d'assurer l'élimination de 30 000 t de ces pneus d'ici fin 2006. La première opération a été réalisée à Cugnaux en Haute Garonne où l'évacuation de 2 800 t de pneus a pris un mois pour un coût à la tonne du pneu enlevé situé dans une fourchette de 150 à 180 €. 40 % des pneus récupérés vont être incinérés, le reste va être utilisé dans des aménagements géotechniques (soutènement de route, comblement de parcelles agricoles etc.)

(JdLE : 18/11/2005, *Le Républicain Lorrain* : 16/11/05 ; site Aliapur.com ; Pro-recyclage.com)

QUESTIONS MULTILATÉRALES

QUESTIONS GLOBALES

Projet de loi « REACH » : l'Allemagne demande un report du vote dans l'UE

Le projet de loi REACH continue à préoccuper les européens, au niveau des industriels comme au niveau des pays, et l'Allemagne a officiellement demandé au Royaume-Uni, actuellement à la présidence de l'UE, de reporter à une date ultérieure le vote des 28-29 novembre. L'Allemagne a mis en avant son souhait de disposer d'un supplément de temps pour achever sa réflexion sur le projet. Les ambassadeurs de l'UE examineront la requête allemande le 11 novembre et, en cas de réponse positive, le vote pourrait être repoussé à 2006. Or la présidence du Royaume-Uni prendra fin le 31 décembre 2005 et les britanniques souhaiteraient faire passer le projet pendant leur mandat. Ils ont déjà dans ce but proposé un allègement des procédures de test en réduisant le nombre de substances qui doivent y être assujetties. Mais cette réduction porte sur les substances produites ou importées dans l'UE dans une fourchette de volume de 1 à 10 tonnes, et le nombre de telles substances se situe aujourd'hui entre 17 500 et 20 000. Cette première proposition visait à ménager les petites et moyennes entreprises, mais nombreux sont ceux qui regrettent que rien ne soit envisagé pour les substances commercialisées en volumes plus importants ; c'est ce qu'a déclaré par exemple la Représentante de l'International Molybdenum.

Le Royaume-Uni s'est activement employé ces derniers mois à aménager REACH ; il a notamment proposé en septembre de traiter à part les alliages en tant que « préparations spéciales », d'exempter les minerais des procédures d'enregistrement, et d'en dispenser de même les gaz de fours à coke et de hauts-fourneaux.

(Metal Bulletin : 14/11/2005)

PNAQ : le Royaume Uni autorisé par la justice à revoir à la hausse ses quotas d'émission

Le Tribunal de première instance des Communautés européennes saisi par le gouvernement britannique a annulé, le 22 novembre, la décision de la Commission de refuser la deuxième version du Plan National d'Allocation de Quotas (PNAQ) présenté par le Royaume Uni. Cette deuxième version, présentée le 30 septembre, revoyait en hausse de 20 Mt les quotas alloués, soit une augmentation de 2,7 %.

Si la décision est fondée sur un plan juridique au motif que « la Commission ne pouvait limiter le droit d'un Etat membre à proposer des modifications, puisqu'une telle modification rendrait sans objet la consultation publique prévue par la Directive », au plan politique le précédent pourrait inciter certains Etats à remettre en cause les décisions de la Commission. Cet arrêt va enfin retarder l'ouverture du marché des quotas d'émission puisque tous les PNAQ ne sont pas validés et seuls 13 registres sont ouverts. Sur le moyen terme, la décision prise ne va pas faciliter les discussions déjà en cours entre les Etats membres et la Commission sur les PNAQ de la seconde période d'enregistrement.

(Les Echos : 23/11/2005 ; JdLE : 24/11/2005)

FER ET ACIER

Inde : les sidérurgistes demandent la mise en place de dispositifs anti-dumping

Par l'intermédiaire de leur fédération (Indian Steel Alliance : ISA), les producteurs d'acier indiens ont demandé au Gouvernement central de prendre des mesures anti-dumping à l'encontre de quatre pays, l'Ukraine, la Russie, l'Egypte et l'Allemagne. Leur demande, dont les procédures ne sont

pas complètement formalisées, est motivée par un examen des statistiques d'importation qui révèle qu'elles ont augmenté de 50 % pour l'acier entre 2004 et 2005, avec une accélération préoccupante de 137 % pour les six derniers mois, qui les a amenées à hauteur de 1,07 Mt d'acier brut.

(Metal Bulletin : 21/11/2005)

FERRAILLES (SCRAPES)

Venezuela : exportations interdites pour toutes ferrailles

Le Venezuela a décidé d'interdire les exportations de toutes ferrailles, qu'il s'agisse de métaux ferreux ou non ferreux. Cette décision est motivée par la volonté de préserver l'approvisionnement de l'industrie sidérurgique nationale. La mesure est prise à titre « définitif » et fait suite à la décision prise en 2004 de fixer des quotas d'exportation en raison des volumes notables de ferrailles exportés vers la Chine.

Alors qu'en 2003, le Venezuela avait exporté plus de 60 000 t de ferrailles d'acier, principalement à destination de la Chine, de l'Inde et de la Colombie, le quota de 2004 a pu ramener le tonnage à 11 000 t. Mais les besoins domestiques en ferrailles sont si élevés que les mesures restrictives et l'interdiction n'ont pas empêché les prix de monter de 182 %.

Le Venezuela produit environ 5 Mt/an d'acier nécessitant l'appoint de 600 000 t de ferrailles et de 200 000 t de briques de fer en complément du minerai de fer. Mais la production d'acier tend actuellement à augmenter et il y a un déficit de ferrailles évalué aujourd'hui à 150 000 t/an.

(Metal Bulletin : 21/11/2005)

LES ÉTATS

CHILI

Les mineurs invités à économiser l'eau

Les autorités environnementales ont invité les mineurs de cuivre de la 1ère Région (Nord du pays) à économiser l'eau. Elles veulent inverser la courbe de consommation de l'eau compte tenu de l'ampleur limitée des ressources dans cette partie du pays. Les autorités comptent sur la compréhension et la bonne volonté des mineurs tout en les invitant à un effort conséquent : elles ont ainsi demandé à Falconbridge et Anglo American, co-exploitants de la mine de Collahuasi, de réduire de 25 % leur pompage dans le Salar Coposa pour passer de 1 000 à 750 litres par seconde. La mine de cuivre est un consommateur d'eau significatif requérant environ 500 litres d'eau par tonne de métal produite.

(Metal Bulletin : 14/11/2005)

COTE D'IVOIRE

Renaissance de la mine d'or d'Angovia ?

La compagnie Cluff Mining a communiqué les résultats - estimés « très conséquents » - d'une campagne de sondages implantés à proximité du site de l'ancienne mine d'or d'Angovia, exploitée de 1998 à 2003. Les résultats des sondages sont encourageants, à la fois pour le minerai oxydé (intersections de 10 à 20 m à teneurs avoisinant 9 g/t Au) dans les horizons superficiels et pour le minerai sulfuré sous-jacent (15 à 30 m à 3,7 g/t Au). Une estimation de ces ressources nouvelles est en cours de réalisation par le consultant SRK. Découvert au début des années 90 par le BRGM, le gisement d'or d'Angovia est localisé à proximité de Yamoussoukro, capitale administrative du pays.

(Mining Journal : 18/11/2005)

DUBAI

Le courtage de l'or a commencé

Le courtage de l'or a commencé à être opérationnel à Dubaï, première bourse de matières premières à fonctionner au Moyen-Orient, après avoir reçu les autorisations nécessaires des Autorités des Emirats. La nouvelle place, dénommée Dubaï Gold and Commodities Exchange (DGCX), a enregistré 63 contrats pour son premier jour de fonctionnement. Les observateurs estiment qu'environ 500 t d'or transitent par Dubaï, porte d'accès aux bijoutiers du Golfe et du Moyen-Orient et surtout aux négociants indiens. La nouvelle bourse sera dans un premier temps dédiée à l'or (futures), puis dans un second temps (1^{er} trimestre 2006) à l'or et l'argent (futures et options) avant que soient introduites progressivement d'autres substances minérales.

(Mining Journal : 25/11/2005)

FRANCE

L'Etat français renonce à privatiser Areva

Le gouvernement français, par la voix du Premier Ministre, a annoncé sa décision de retirer le groupe Areva de la liste des entreprises d'Etat susceptibles d'être privatisées. Areva SA, spécialisé dans le nucléaire, est propriétaire à 100 % de Cogéma, producteur d'uranium.

Le Premier Ministre a rappelé l'importance stratégique du combustible nucléaire, ainsi que la spécificité des procédures requises pour la maintenance des produits enrichis et des déchets, qui justifient toutes deux que l'Etat maintienne son contrôle.

L'Etat français détient directement près de 87 % du capital d'Areva et indirectement 9 % via d'autres entreprises d'Etat, seule une fraction de 4 % du capital étant accessible aux inves-

tisseurs privés. Le précédent gouvernement avait fait part, l'an dernier, d'un projet consistant à porter à 35-40 % la fraction de capital ouverte à l'investissement privé, une opération qui aurait pu rapporter autour de 3,5 Md€ à l'Etat.

(Mining Journal : 04/11/2005)

Une bourse de cotation de l'or à Paris

Grâce à l'initiative du World Gold Council, les investisseurs français vont à nouveau disposer d'une bourse de cotation de l'or à Paris, une possibilité qui n'existait plus depuis 1960. À compter du 7 novembre, Euronext Paris liste un nouveau produit indexé sur l'or d'un type obligation : le LyxOR Gold Bullion Securities (GBS), qui est une obligation à coupon zéro assortie sur l'émetteur (Gold Bullion Securities). Sa valeur unitaire correspond à une barre d'or de l'ordre du dixième d'once, soit autour de 38 € le 1^{er} novembre 2005. Les barres d'or sont physiquement conservées à Londres par la banque HSBC.

Pour les observateurs, les avantages du système proposé sont de faibles frais de courtage, comparables à ceux des actions, et une fiscalité plus avantageuse et plus simple. Celle-ci est de type obligation (taxation de 27 % sur les plus values dépassant 15 000 €) au lieu de celle appliquée à l'investisseur plaçant son argent sur le métal physique (5 % de frais de transaction, plus 8 % de taxes sur la revente, à perte comme à bénéfice, plus 0,30 % de frais d'assurance).

(Les Echos : 08/11/2005 ; Le Figaro 12/11/2005)

KOSOVO

Le processus de privatisation des actifs miniers s'accélère

La KTA (Kosovo trust Agency), l'organisme en charge de la privatisation des actifs miniers appartenant au gou-

vernement de l'ancienne province yougoslave, a signé un accord préliminaire avec le groupe IMR (International Mineral Resources) pour la vente de l'ancienne mine de nickel et de la fonderie de Ferronikeli localisée à Drenas. IMR devra déboursier 30,5 M€ (dont 20 % pour payer les employés) pour cette acquisition, et s'est en outre engagé à investir 20 M€ pour développer ces actifs ; la transaction devrait être complétée dans un délai de 60 jours. D'après KTA, Ferronikeli, une fois réhabilitée, devrait pouvoir produire 10 000 t/an de nickel (sous forme de ferronickel), et 14 000 t/an après quelques aménagements complémentaires. Le complexe de Ferronikeli permettra de créer 1 000 emplois directs et 2 000 à 3 000 emplois indirects.

À l'occasion d'une conférence donnée à Londres, KTA a annoncé que d'autres actifs miniers étaient également en phase de préparation à une privatisation :

- deux mines de magnésite à privatiser en début d'année prochaine : Strezoc renfermant 4,5 à 5,5 Mt de minerai à haute teneur et une usine de traitement de 45 000 t/an de capacité et Goleshi, avec 2,4 Mt de minerai et une usine d'également 45 000 t/an ;
- plusieurs mines de lignite avec des ressources cumulées de 15 000 Mt ;
- une mine de bauxite.

Mais les actifs les plus importants, également potentiellement privatisables, sont le complexe minier de Trepca comprenant neuf mines, dont cinq sont en phase de réhabilitation pour une redémarrage. Moyennant un programme de réhabilitation de 32 à 55 M\$, ce complexe de mines et d'usines de traitement pourrait produire annuellement 30 000 à 40 000 t de zinc en concentrés et 50 000 à 70 000 t de plomb en concentrés. En outre, la réhabilitation des fonderies de zinc et de plomb devrait coûter respectivement 25 et 50 M\$.

(Mining Journal : 25/11/2005)

MADAGASCAR

Redémarrage de la mine de chromite de Bemavenika

Kraoma (Kraomita Malagasy) propriété à 100 % de l'état malgache, a procédé à la réouverture de la mine de

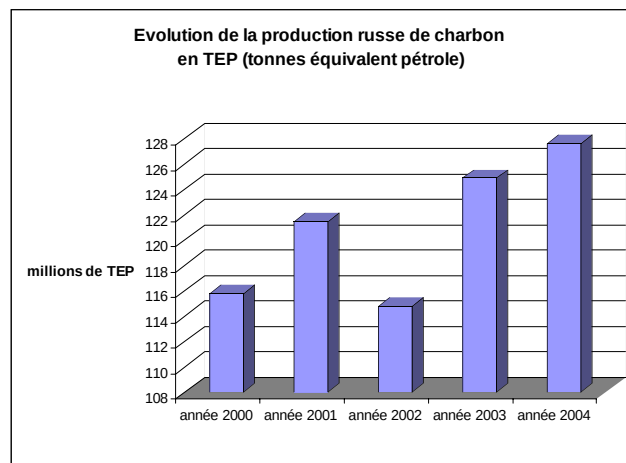
chromite de Bevamenika. Située sur les hauts plateaux malgaches, la mine à ciel ouvert a été exploitée à partir de 1968 et a dû fermer il y a quelques années à la suite d'éboulements. Avec des réserves exploitables de plus de 2,2 Mt de chromite de bonne qualité, elle devrait pouvoir produire 140 000 t/an pendant une durée de 15 ans. Elle prendra le relais de la mine de Ankazotaolana qui est en cours d'épuisement des ressources.

(Africa Mining Intelligence : n° 120 du 16/11/2005)

RUSSIE

Effervescence dans le secteur du charbon

La Russie, sixième producteur mondial, connaît un fort regain d'activité dans le secteur du charbon, lui-même dynamisé par la demande toujours croissante de substances énergétiques. Ainsi, RJD, l'équivalent russe de la SNCF, a fait l'annonce d'un investissement de 1,3 milliards de dollars, d'ici 2010, en vue d'améliorer les infrastructures ferroviaires de façon à augmenter la capacité de transport de houille depuis le bassin de Kouzbass (Sud-Ouest de la Sibérie). La capacité de production annuelle de ce bassin houiller augmente chaque année de 13 Mt environ. Ce projet sera d'ailleurs cofinancé par 27 mines du Kouzbass qui contribueront à hauteur de 228 M\$.



(La Tribune : 31/10/2005)

SIERRA LEONE

Projet d'exploitation de diamants en offshore

Deux compagnies junior, Casiera Diamonds Fund Inc et la Canadienne Cream minerals Ltd, vont démarrer un échantillonnage sur un permis de 87,2 km² situé en offshore à l'embouchure des rivières Moa et Mano. Une reconnaissance préliminaire effectuée par Casiera en 1995 avait permis de trouver une vingtaine de beaux diamants.

Les exploitations de diamants alluviaux en milieu marin ne sont pas fréquentes et les seules vraiment importantes se situent sur la côte de Namibie.

(Africa Mining Intelligence : n° 120 du 16/11/2005)

LES ENTREPRISES

ALCAN

Profits en baisse

Le groupe canadien n° 2 mondial de l'aluminium a communiqué ses résultats du troisième trimestre 2005. Son bénéfice net, de 81 M\$, est en repli de 52 % par rapport aux 167 M\$ enregistrés pour la même période en 2004. Alcan explique ce résultat par la conjonction de trois facteurs adverses : (i) montée du coût de l'énergie et des matières premières, (ii) effets de change défavorable, et (iii) niveaux de vente décevants. Les revenus du groupe ont ainsi chuté de 21 % pour s'établir à 4,89 Md\$, un pourcentage de baisse imputable en particulier à Novelis. Les expéditions d'aluminium ont chuté par rapport au troisième trimestre de l'année précédente, passant de 1,58 Mt à 1,11 Mt.

(Mining Journal : 11/11/2005)

CAMECO

Profits en hausse

Le mineur canadien spécialisé dans l'uranium et le nucléaire a communiqué ses résultats trimestriels. Le bénéfice net, de 78 M\$, s'inscrit en hausse affirmée par rapport aux 52 M\$ obtenus pour la même période en 2004. Les revenus du groupe ont pourtant diminué de 8 % en raison d'une baisse des volumes de ventes d'or et d'uranium. Mais la hausse de 26 % des prix de vente des concentrés d'uranium, passant à 15,46 US\$/livre, a plus que compensé la baisse de 21 % des ventes qui se sont limitées à 7,6 millions de livres.

Il est à noter pourtant que, pénalisé par des ventes majoritairement faites à long terme, Cameco n'a que relativement peu profité de la hausse de 58 % des prix « spot » qui ont atteint 30,41 US\$/livre en moyenne pendant le trimestre écoulé. Cameco a, en outre, bénéficié des bons résultats enregistrés par la centrale nucléaire de Bruce Power dont il possède 32 % du

capital : ses gains trimestriels avant impôts et taxes sont ainsi passés de 28 M\$ en 2004 à 97 M\$ aujourd'hui.

Cameco espère encore améliorer au dernier trimestre 2005 le niveau des résultats.

(Mining Journal : 04/11/2005)

CRVD

Profits à nouveau en hausse

Companhia Vale do Rio Doce, un des leaders mondiaux de la production de minerai de fer, a communiqué des résultats à nouveaux en forte hausse pour les neuf premiers mois de l'année 2005. Ses revenus se sont montés à 26,1 Md de Reais, en hausse de 23,1 % par rapport à ceux enregistrés sur la même période en 2004 ; ses bénéfices ont atteint 7,8 Md de Reais (3,57 Md\$), en progression de 58,2 % par rapport à ceux de 2004. Ces performances sont attribuées par le mineur brésilien à une hausse des exportations de minerai de fer combinée à la très forte augmentation du prix du minerai (+ 76 %) obtenue par CVRD au tout début de l'année.

Sur les neuf premiers mois de l'année, les ventes de minerai brut et de pellets ont atteint le niveau record de 184,58 Mt, en très nette augmentation par rapport aux 169,5 Mt produits pendant la même période en 2004. En termes financiers, les exportations ont augmenté de 20,1 % pour atteindre 5,01 Md\$. C'est l'Asie qui reste la destination principale avec 2,01 Md\$, suivie par l'Europe avec 1,88 Md\$ et les Amériques avec 0,655 Md\$. La Chine est le client n° 1 avec 944 M\$, suivie du Japon avec 603 M\$ et de l'Allemagne avec 534 M\$.

(Metal Bulletin : 14/11/2005)

ERAMET

Résultats détériorés

Le groupe français n'a pas pu continuer sur la lancée de 2004, année qualifiée d'« historique » par le PDG Jacques Baccardats. Le chiffre d'affaires du troisième trimestre, à 618 M€, traduit un recul de 4 % par rapport à celui de la même période en 2004. Dans ces conditions, la Direction d'Eramet a averti que le profit opérationnel du second semestre 2005 serait « sensiblement inférieur » à celui du premier trimestre qui était de 342 M€.

Le volume des ventes des neuf premiers mois ayant augmenté de 10 %, à 2 milliards d'euros, les causes de cette dégradation sont d'une autre nature :

- la baisse des prix des ferro-alliages au manganèse, ayant entraîné une chute de 22 % de l'activité ;
- la baisse des prix du nickel ;
- les conflits sociaux en Nouvelle Calédonie, qui l'empêcheront d'atteindre l'objectif de production de 65 000 t qu'il s'était fixé pour 2005.

(Les Echos : 04/11/2005)

MITTAL

Profits en forte baisse

Le sidérurgiste n° 1 mondial annonce pour le troisième trimestre un bénéfice net de 478 M\$, en forte baisse par rapport au 1,09 Md\$ réalisé au second trimestre de 2005 et par rapport au troisième trimestre de l'année 2004. Sur les neuf premiers mois de l'année, les bénéfices sont en baisse significative, avec un résultat de 2,715 Md\$ contre 3,147 Md\$ pour la même période calendaire en 2004. Pourtant, les volumes des ventes ont légèrement augmenté pour atteindre 12,976 Mt contre 12,181 Mt au second trimestre 2005 et 11,026 Mt au troisième trimestre 2004. Sur les neuf premiers mois de

l'année les ventes ont atteint 35,536 Mt contre 31,975 Mt pour la même période en 2004.

La baisse des résultats est mise au compte de l'affaiblissement des prix de l'acier pendant le troisième trimestre sur l'ensemble des régions couvertes par Mittal Steel, au surenchérissement des matières premières et au durcissement du marché.

(Platt's Metals Week : 14/11/2005)

PT TIMAH

Production en hausse, mais profits en baisse

Le producteur indonésien d'étain a vu sa production d'étain raffiné augmenter de près de 25 % au troisième trimestre, passant de 8 715 t pour la même période en 2004 à 10 970 t cette année. La production se répartit à raison de 7 623 t pour les gisements terrestres et de 2 644 t pour les gisements marins.

PT Timah a cependant vu le montant de ses bénéfices s'effondrer de 91 % pour passer de 51,2 Md de roupies à 4,6 Md de roupies (0,46 M\$). A volume des ventes peu différent, c'est la forte retombée du prix de l'étain et la forte hausse des prix de l'énergie qui sont estimées responsables de ce résultat décevant.

(Platt's Metals Week : 07/11/2005)

STILLWATER

Pertes au troisième trimestre

Stillwater Mining, le mineur américain de platinoïdes (palladium essentiellement) racheté par le Russe Norilsk, a fait l'annonce d'une perte de 9,1 M\$ au troisième trimestre pour une production de 128 000 onces de palladium + platine. Au second trimestre, Stillwater avait déjà déclaré une perte de 0,9 M\$. En cause, l'accélération de la baisse du prix du palladium pendant le troisième trimestre.

(Platt's Metals Week : 07/11/2005)

CARNET

Aluminium Association

Cynthia Carroll, Présidente et Directrice technique de la branche Métal Primaire d'Alcan, a été élue au Comité de Direction de l'Aluminium Association regroupant les industriels internationaux de l'aluminium primaire, recyclé, les fabricants de semi-produits et autres fournisseurs de l'industrie aval.

(Engineering & Mining Journal : November 2005)

Diamond Trade Company (DTC)

La réorganisation chez DTC, la branche commerciale du groupe De Beers chargée de commercialiser les diamants, se poursuit :

- Des Cavanaugh sera nommé Directeur des ventes à compter du 1^{er} janvier 2006, remplaçant à ce poste Varda Shine ;
- Varda Shine est nommée Directeur Général de DTC ; elle remplace à ce poste Gareth Penny qui devient pour sa part Directeur Général de De Beers ;
- Jon Savage est nommé Directeur Exécutif d'une nouvelle unité de planning stratégique.

Ces changements interviennent à un moment où De Beers va mettre en place au Botswana un centre local de distribution des diamants d'Afrique Australe. Cette opération est un engagement pris en contrepartie du renouvellement des permis d'exploitation des mines majeures de diamant d'Orapa et de Jwaneng.

(Africa Mining Intelligence n° 119 du 02/11/2005)

Gold Fields

John Munro a été nommé Directeur du Développement de Gold Fields ; il était jusqu'à présent à la tête des opérations du Groupe non-localisées en Afrique du Sud. John Munro sera remplacé par Terence Goodlace qui était auparavant Directeur du planning.

Par ailleurs, Mike Prinsloo a été nommé Directeur Général de Gold Fields Academy, un centre d'étude et de formation nouvellement créé ; il était auparavant Directeur des opérations sud-africaines de Gold Fields.

(Mining Journal : 18/11/2005)

Institut Français du Pétrole (IFP)

Pierre-Henri Bigeard a été nommé Directeur de l'IFP-Lyon. Ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de chimie de Lille, il a intégré l'IFP en 1981 comme ingénieur chercheur. Il a été nommé Directeur du Département unités pilotes en 1992 puis Directeur de la direction développement en 1995. Il a ensuite occupé en 2000 le poste de chef du projet Transfert Rueil-Solaize (IFP-Lyon), avant de devenir en 2004 Chargé de mission à la Direction générale de l'IFP.

(Les Echos : 24/11/2005)

Phelps Dodge

Chez Phelps Dodge Corp, John A. Fenn a été nommé Senior Vice-président de Phelps Dodge en charge de l'Afrique, en remplacement de D. Rech appelé à prendre la tête de la Direction des ressources en tant que Vice-président.

(Engineering & Mining Journal : November 2005)

ECO-NOTE

Les gisements de nickel, cuivre et platinoïdes du district de Norilsk en Sibérie occidentale

par Vladimir Potanine

Article paru dans la revue « GÉOCHRONIQUE » n° 95 de septembre 2005
co-éditée par le BRGM et la SGF (Société Géologique de France)

Norilsk, correspond à plusieurs gisements découverts successivement et qui constituent un district métallifère d'importance mondiale. Par commodité, on continuera à utiliser cette appellation correspondant à celle du premier gisement découvert, qui a donné son nom à la ville éponyme. Située en Sibérie occidentale, dans la presqu'île de Taïmyr, elle est éloignée de 2 800 km environ de Moscou, au sud-ouest, et de 2 000 km de Krasnoïarsk, au sud, capitale d'un Territoire auquel la ville de Norilsk est rattachée. Sa position à 300 km au nord du cercle polaire arctique explique un climat très rude ; les températures positives sont rares, même en plein été et, en hiver, le thermomètre peut descendre jusqu'à - 45°C.

Dans ces conditions extrêmes, où règne un régime de permafrost, la végétation est de type toundra.



Localisation de Norilsk en Sibérie Nord-Occidentale.

La présence de cuivre et de nickel dans la presqu'île de Taïmyr est connue depuis le XVII^e siècle, mais ce n'est que dans les années 1920 que d'important travaux d'exploration ont révélé toute l'importance des ressources minières. Le complexe minier et métallurgique de Norilsk, dont la construction avait été décidé par l'Etat soviétique en 1935 au vu des résultats de la prospection, livra ses premières mattes de cuivre-nickel en mars 1939. En 1953, on y produisait 35 % du nickel de l'Union Soviétique, 12 % du cuivre, 30 % du cobalt et 90 % des métaux du groupe du platine. Depuis, à tous égards, la situation a considérablement évolué ; nous évoquerons plus loin le contexte actuel de cette énorme entreprise.

La cité de Norilsk compte 175 000 habitants ; un chemin de fer la relie au port de Dudunka sur l'Ienisseï. De là, sont embarqués les produits métallurgiques de première transformation à destination de l'usine Severonickel dans la presqu'île de Kola où ils sont raffinés.

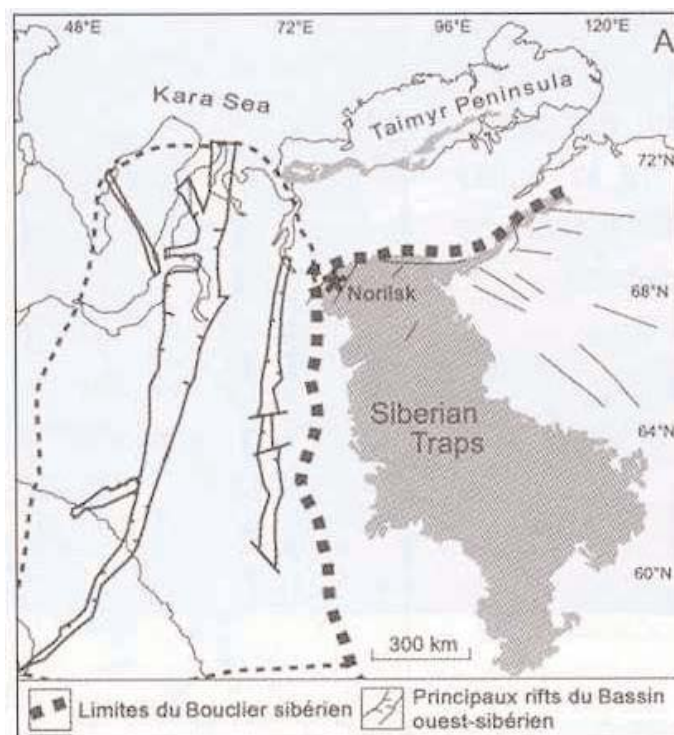
CONTEXTE GÉOLOGIQUE RÉGIONAL

Norilsk est localisé à l'extrémité nord-ouest de la plate-forme sibérienne, au voisinage du contact du bouclier sibérien avec l'orogène du Taimyr. Les gisements à Ni-Cu-EGP (Eléments du Groupe du Platine) sont situés à la base de la puissante série de trapps basaltiques recouvrant les formations sédimentaires du groupe de la Tunguska. Ces dernières, d'âge carbonifère supérieur à permien, succèdent à une épaisse série sédimentaire (3 000 à 8 000 m) allant du Cambrien au Carbonifère inférieur marin reposant sur le socle protérozoïque. Elles sont constituées de sédiments détritiques continentaux intercalés de couches de charbon. L'épaisseur de cette série varie de 40 à 600 m.

Les roches volcaniques (coulées et tufs) couvrent une surface de 7 millions de km² et représentent un volume estimé à 4 millions de km³. Leur mise en place résulterait pour de nombreux auteurs du fonctionnement d'un panache mantellique dont la tête aurait été située dans la région de Norilsk où l'épaisseur de la pile volcanique atteindrait sa plus grande puissance estimée à 3 500 à 4 000 m. Par ailleurs, la reconstitution de la séquence composite représentant l'ensemble du matériel épanché indiquerait une épaisseur cumulée de 6 500 m.

La base de la série (5 %) est constituée de basaltes picritiques et alcalins ; le reste de la pile volcanique correspond à des basaltes tholéitiques. De nombreux sills de composition basique à ultrabasique sont intercalés dans la pile volcanique ainsi qu'à divers niveaux de la série paléozoïque sous-jacente.

Dans la région de Norilsk, les minéralisations cupro-nickélifères localisées à la base des volcanites et dans les roches sédimentaires sous-jacentes sont exclusivement associées à des sills gabbroïques stratifiés différenciés qui ne représentent qu'une faible partie de l'important cortège de sills basiques à ultrabasiques recensés dans la région (plus de 300).



Cadre géologique régional.

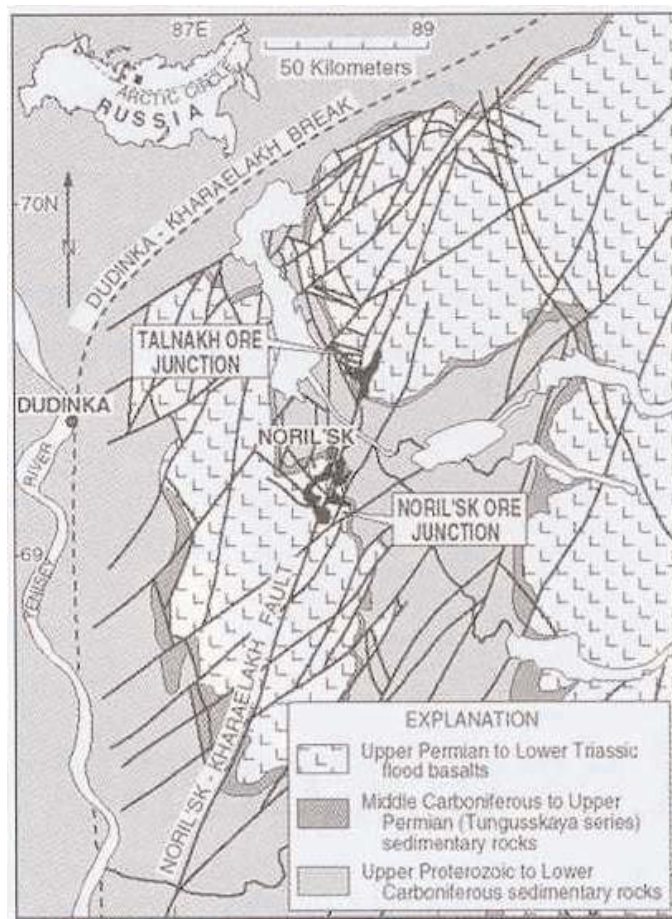


Schéma géologique de la région de Norilsk montrant la projection en surface des deux complexes intrusifs minéralisés.

Des analyses isotopiques U/Pb récentes (Kamo et al., 2003) donnent un âge de $251,7 \pm 0,4$ Ma pour la base de la série et de $251 \pm 0,3$ Ma pour son sommet. Cette énorme accumulation serait ainsi venue à la surface en moins d'un million d'années, provoquant, selon certains auteurs, l'extinction en masse de la limite Permien-Trias dont l'âge obtenu par des études antérieures ($251 \pm 0,3$ Ma) coïncide parfaitement avec les résultats de ces analyses.

Au Trias supérieur, une déformation compressive consécutive au déplacement vers le nord de la plate-forme sibérienne en direction de la chaîne du Tâimyr est à l'origine de la configuration actuelle de la région de Norilsk. La série volcanique y montre une structuration synclinale ayant entraîné la mise à l'affleurement des indices qui ont conduit à la découverte des concentrations minéralisées.

GÉOLOGIE DES GISEMENTS

Les gisements du district de Norilsk s'alignent sur une distance de 58 km le long d'un accident de direction NNE-SSW la faille de Norilsk-Kharaelakh ; ils se répartissent suivant deux complexes intrusifs minéralisés situés de part et d'autre de la rivière Norilskaya, celui de Norilsk, ou Norilsk ore lunction sur la figure (20 km d'extension Horizontale) au sud, et celui de Talnakh, ou Talnakh ore junction (17 km), au nord. Ces deux ensembles sont séparés d'une vingtaine de kilomètres par la réapparition de la série sédimentaire sur laquelle repose la pile volcanique.

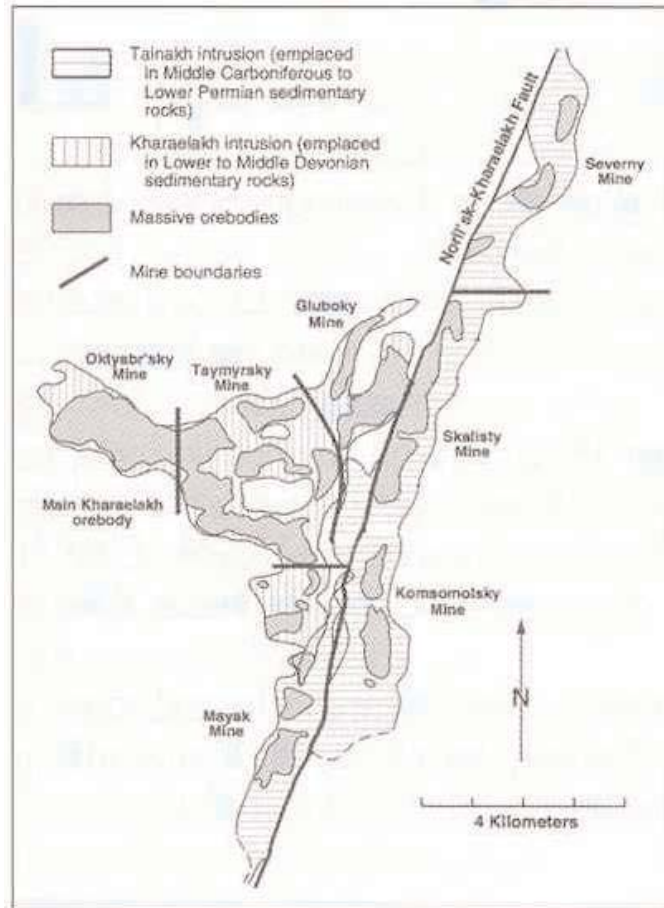


Schéma géologique de la région de Norilsk montrant la projection en surface des deux complexes intrusifs minéralisés ; d'après G. Kzomonske, 2001.

Le complexe intrusif de Talnakh, qui renferme les gisements les plus riches, comporte deux sills différenciés, Talnakh et Kharaelakh plongeant vers le nord-est, d'une puissance de 250 m, qui ont été reconnus par sondages et géophysique sismique sur une vingtaine de kilomètres et une largeur de 3 à 5 km. Le premier est intrusif dans les sédiments détritiques de la série de la Tunguska, le second dans des faciès évaporitiques d'âge dévonien.

42 Le complexe intrusif de Norilsk correspond à un cortège de plusieurs sills différenciées situées à la base de la pile volcanique. Un seul d'entre eux, Norilsk-1 contient des minéralisations à des teneurs suffisantes pour être exploitée dans les conditions économiques actuelles. Mise en place dans la zone de contact entre les sédiments de la Tunguska et les volcanites, il s'étend sur une quinzaine de kilomètres de long et 2 à 3 km de large, parallèlement à la faille Norilsk-Kharaelakh. La profondeur à laquelle se trouvent les minéralisations exploitées varie entre 500 et 1 500 m.

Les sills différenciés auxquels sont associées les minéralisations montrent, de la base au sommet, la succession suivante :

- gabbro picritique riche en olivine ;
- gabbro sans olivine ;
- gabbro-diorite.

On distingue trois types de minéralisations disséminées, massives et cuprifères, dont les minerais sont composés pour l'essentiel, et en proportions variables, de chalcopryrite CuFeS_2 , pyrrhotite FeS , et pentlandite $(\text{Ni, Fe, Co})_9\text{Se}$, et qui contiennent en outre des quantités élevées de platinoïdes (palladium principalement et platine).

LES MINÉRALISATIONS DISSÉMINÉES

Elles sont les plus importantes en volume. Elles apparaissent à deux niveaux des intrusions différenciées, où les sulfures représentent 5 à 10 % de la roche :

- à la base, où elles se développent sur une hauteur de 40 à 60 m et parfois jusqu'à 150 m. La puissance de la tranche minéralisée est fonction de celle du corps intrusif. Les sulfures apparaissent sous forme de nodules dispersés dans la roche éruptive. Les teneurs sont faibles, mais ce type de minerai représente les ressources en cuivre, nickel et platinoïdes les plus importantes ;
- au sommet de l'intrusion, avec la même paragenèse et des teneurs plus faibles en Ni et Cu, mais des concentrations plus fortes en platinoïdes.

LES MINÉRALISATIONS MASSIVES

Elles sont bien représentées dans le complexe intrusif de Talnakh. Ce sont des corps lenticulaires constitués à 80 % de sulfures, qui peuvent atteindre des dimensions considérables. Ainsi, le plus grand, exploité dans la mine Oktyabrsky, s'étend sur une surface de 3 x 1 km, avec une épaisseur moyenne de 30 m.

Elles apparaissent généralement sous les sills différenciés, dans les roches sédimentaires transformées par métamorphisme de contact, mais peuvent aussi pénétrer intrusivement les sills. Ce type de relation est important puisque l'on peut penser à une mise en place sous forme de magmas sulfurés (injection de liquides résiduels ?) ou à des remobilisations postérieures à la venue des sills.

Ces corps sulfurés sont zonés, avec un coeur riche en cuivre passant à des parties externes à pentlandite et pyrrhotite.

LES MINÉRALISATIONS CUPRIFÈRES

Elles sont généralement localisées dans les zones de contact interne et externe des sills, formant des corps minéralisés irréguliers à texture bréchique. Fréquemment associées à des gabbros taxitiques, leur puissance peut atteindre 60 à 70 m.

La genèse de ces minéralisations est encore mal comprise. L'explication la plus couramment admise invoque l'existence de chambres magmatiques intermédiaires où se serait opérée la séparation entre un bain de sulfures et un bain silicaté. Ces chambres intermédiaires auraient alimenté les chambres magmatiques finales supposées être les réservoirs d'où seraient parties les émissions de laves basaltiques. Celles-ci auraient emprunté un réseau étendu de sills à partir desquels le magma serait arrivé à la surface.

DONNÉES ÉCONOMIQUES

En 2003, selon les chiffres donnés par la société Norilsk Nickel, 13,121 Mt de minerai ont été extraites dans le district minier. La mine Oktyabrsky a fourni la production la plus importante avec 4,884 Mt, soit 37,2 % du total, dont 3,960 Mt de minerai riche. Cette exploitation a livré 63 % du cuivre, 49 % du nickel et 55 % des platinoïdes.

La teneur moyenne d'exploitation du district a été de 1,7 % Ni et 3,1 % Cu. Les teneurs en platinoïdes n'ont pas été communiquées. Des données complémentaires, en général des estimations, sont consultables sur le site de l'USGS (Minerais Yearbook) et sur celui de Johnson Matthey, un consultant indépendant spécialiste du marché des platinoïdes (Platinum 2004).

Ce dernier donne quelques indications sur les teneurs et les productions de platinoïdes. Il estime la teneur moyenne d'exploitation des platinoïdes (palladium + platine et peut être rhodium dont les minerais renferment de petites quantités) à 10-11 g/t, chiffre qui représente plus du double de celui de la teneur moyenne des gisements d'Afrique du Sud. Le palladium est, de loin, l'élément le plus abondant (Pd/Pt = 3/1 à 4/1).

Dans certains minerais de sulfures massifs, riches en nickel, les teneurs peuvent atteindre et même dépasser les 100 g/t. En 2002, la même source estimait la production russe de platinoïdes à :

- Pd : 84 t (73 t pour l'USGS) ;
- Pt : 20,2 t (35 t pour l'USGS) ;
- Rh : 1,87 t.

Ces chiffres incluent les quantités obtenues dans les mines de la Péninsule de Kola, considérées comme négligeables.

La Russie occupait en 2003 le premier rang mondial pour le palladium (40 %), devant l'Afrique du Sud et le second rang pour le platine (15 %), loin derrière ce pays.

En ce qui concerne les autres métaux, seules les données concernant le nickel méritent d'être citées pour le district de Norilsk, car ce dernier constitue de très loin la principale source de ce métal en Russie, les tonnages extraits des mines de la Péninsule de Kola étant presque anecdotiques. En 2003, 330 000 t de ce métal ont été produites, ce qui plaçait la Russie au premier rang des pays producteurs de nickel, avec 23,6 % de la production mondiale.

VLADIMIR POTANINE

Agé de 43 ans, Vladimir Potanine a suivi la filière dite du « Komsomol business », grâce à laquelle les militants des jeunesses communistes, les komsomols, pouvaient obtenir des fonds du parti et bénéficier d'avantages fiscaux. Il a été employé du ministère des Affaires étrangères avant de fonder son groupe en 1990.

C'est en effet après la chute du mur de Berlin (9 novembre 1989), qu'il fonde INTERROSS, société de commerce international, et, bénéficiant de la privatisation du secteur bancaire, la banque ONEXIM sur les ruines des banques soviétiques du commerce extérieur (cette banque sera liquidée en 1998 lors de la crise du rouble).

En 1995, sous la présidence de Boris Eltsine (dont il a été brièvement vice-premier ministre en 1996), l'État, à court de liquidités, contracte des emprunts auprès des banques privées gagés sur les actions des grandes entreprises publiques. L'État ayant par la suite été incapable de rembourser les emprunts, les entreprises ont été mises en vente au cours d'enchères considérées comme truquées. C'est ainsi que Potanine a pu récupérer en 1997 Norilsk Nickel et devenir l'un des plus importants oligarques de la nouvelle Russie. Il en détient la majorité des actions avec son associé Mikhâïl Prokhorov, directeur de la société.

Aujourd'hui, INTERROSS, devenu un puissant holding, est l'un des tous premiers fonds d'investissement russes qui opère dans la production de métaux, de machines industrielles pour la production d'énergie, l'agro-alimentaire, la banque (Rosbankj, les médias, etc. Il employait 190 000 personnes en 2003, possédait 3 milliards de dollars 'actifs et sa valeur boursière était estimée à 10 milliards de dollars.

Norilsk Nickel, une société minière d'importance internationale

Norilsk Nickel a, dans le domaine de la mine métallique deux pôles d'activité : un pôle traditionnel, Nickel-Cuivre-Platinoides (colonne de gauche sur l'organigramme) et, de création plus récente, un pôle Or (colonne de droite) devenu premier producteur de ce métal en Russie. Le premier, le plus important, comprend les activités minières et métallurgiques du district de Norilsk, ainsi que celles de la Péninsule de Kola (gisement de Pechenga, en particulier). Le port maritime de Dudinka, contrôlé par Norilsk Nickel, permet de transporter les cathodes de cuivre et de nickel et de livrer certains concentrés à l'usine métallurgique Severonickel dans la presqu'île de Kola pour raffinages complémentaires. À cela, il faut ajouter la prise de contrôle en 2004 du port d'Arkhangelsk (non figuré sur l'organigramme, qui facilite les exportations des produits de la société vers l'Europe.

L'institut Gipronickel, qui compte 650 employés, est le centre de recherche de Norilsk Nickel basé à Saint Pétersbourg.

La commercialisation des métaux est assurée par plusieurs filiales basées à l'Étranger (colonne du milieu).

Norilsk Nickel mène une politique minière d'expansion avec, en 2003, la prise de contrôle par l'intermédiaire de Norimet du gisement américain de Stillwater, un complexe stratifiée basique-ultrabasique située dans le Montana et, en 2004, une prise de participation de 20% dans la société minière sud-africaine Goldfields par rachat des parts de la société Anglo American.



Le palladium en bref

Découvert en 1803 par Wollaston et nommé par lui en référence à l'astéroïde Pallas et à la déesse grecque de la sagesse, Pallas Athénée.

Numéro atomique : 46

Masse atomique : 106,4 (6 isotopes)

Structure cristalline : cubique à faces centrées

Densité : 12,2

Température de fusion : 1554°C

Couleur : blanc argenté

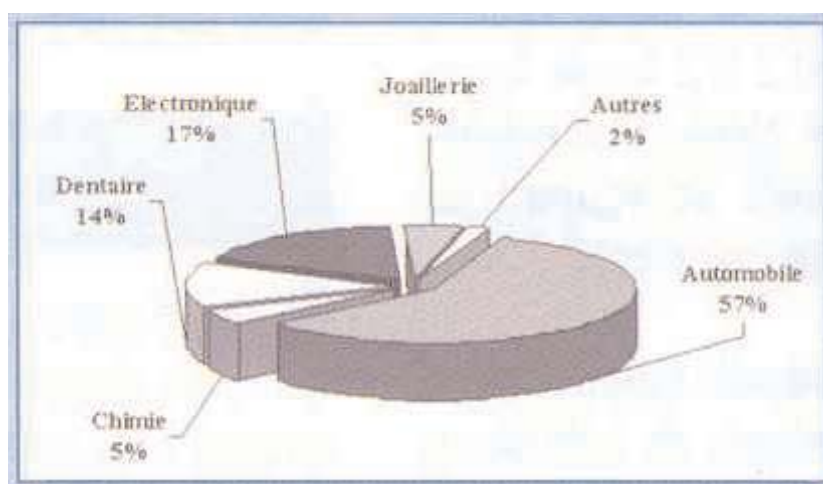
Inaltérable.

Abondance dans la croûte terrestre : 0,015 ppm.

Utilisations : Ses propriétés catalytiques sont utilisées dans l'industrie chimique et surtout automobile (pots catalytiques) où il fait concurrence au platine.

L'industrie électronique l'emploie pour la production de composants entrant en particulier dans la fabrication des téléphones cellulaires, ordinateurs, fax, ainsi que pour l'électronique embarquée des véhicules automobiles.

Enfin, les secteurs traditionnels de la chirurgie dentaire et de la joaillerie utilisent toujours des quantités notables de palladium.



Utilisations du palladium (source : Cnuced d'après Johnson Matthey).

Ph. LAGNY