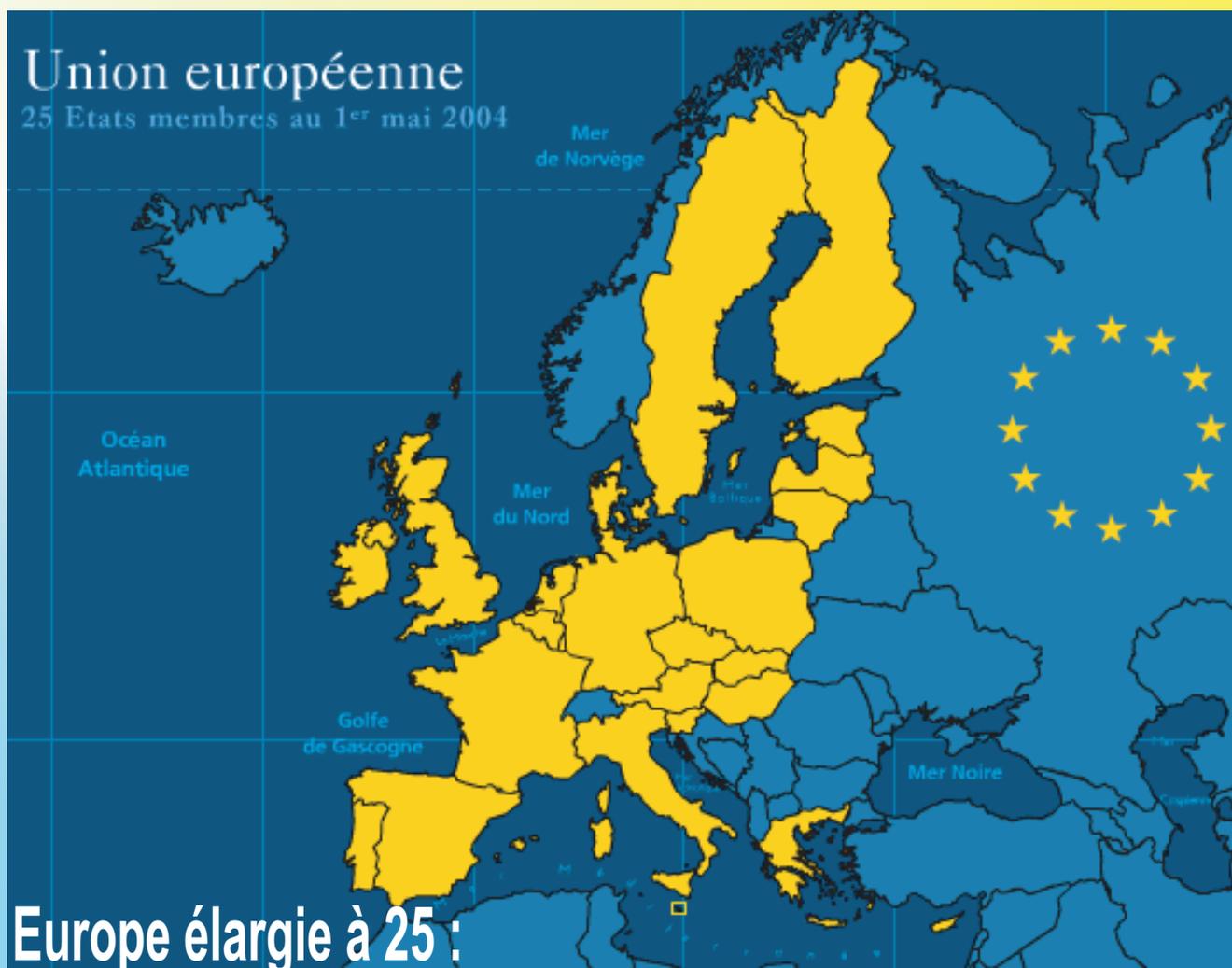


MAI 2004

# ECOMINE

REVUE D'ACTUALITÉ DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières



**Europe élargie à 25 :**

**incidence dans le domaine des ressources minérales**

**Prix des métaux : quelles tendances ?**

**Tungstène : la Chine et le marché mondial (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](http://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 tendance des métaux ; fondamentaux de l'économie mondiale ; dossiers et faits d'actualité ;
- **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 ;
- **questions multilatérales**, rubrique centrée notamment sur les procédures antidumping ;
- **les Etats**, du point de vue de l'exploitation de leurs ressources ;
- **les entreprises**, en ce qui concerne leur stratégie, les actions en cours, les résultats.

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

**CONTACTS DE LA REVUE ECOMINE :**

\*Chargé de la coordination: [gerard.pezeril@industrie.gouv.fr](mailto:gerard.pezeril@industrie.gouv.fr)

\*Chargé de la réalisation : [jm.eberle@brgm.fr](mailto: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 tendances .....7

➤ Baisse des métaux : décrue de fin de cycle ou fin d'une crise passagère avant reprise de la hausse ?

#### Fondamentaux .....8

➤ Un choc pétrolier rampant touche l'économie mondiale

➤ Prévisions de croissance (FMI et OCDE) : plus optimistes pour les Etats-Unis que pour la zone euro

#### Dossiers et faits d'actualité .....9

➤ Le facteur « Chine » pèse lourdement sur les marchés

➤ Chine : l'impact des mesures annoncées se fait déjà sentir

➤ Les mineurs d'or annoncent des résultats décevants sur le 1<sup>er</sup> trimestre 2004

➤ Situation financière préoccupante pour les producteurs de platinoïdes sud-africains

➤ Areva confirme son intérêt pour le Kazakhstan

➤ Fusion des compagnies canadiennes Inmet et Aur Resources

➤ L'Union Européenne à 25 et le nouveau visage de la sidérurgie européenne

➤ Union Européenne à 25 : incidences dans le domaine des matières premières minérales ?

### INFORMATIONS SECTORIELLES

#### Métaux de base .....13

➤ Aluminium : offre australienne d'alumine métallurgique croissante

➤ Cuivre : Freeport Mc MoRan redresse la barre

➤ Etain : Encore des arguments pour soutenir le haut niveau du cours de l'étain

➤ Fer et acier : prévisions de l'IISI et de l'ISSF

➤ Plomb-Zinc : Teck Cominco et Noranda en JV pour relancer la mine Zn-Pb australienne de Lennard Shelf

#### Métaux d'alliage .....17

➤ Antimoine : La Chine a produit à peine plus de 100 000 t d'antimoine l'an dernier

➤ Cobalt - Nickel : Les traders du marché du cobalt contre les ventes de la DLA américaine

➤ Magnésium : panique chez les producteurs d'alliages d'aluminium face à la pénurie de magnésium primaire

➤ Manganèse : les producteurs de magnésium indiens et australiens très sollicités

➤ Niobium : Cambior monte à 100 % du producteur de ferroniobium Niobec

➤ Tungstène : NA Tungsten pourrait rouvrir la mine de Can Tung

➤ Vanadium : remous en Australie après la décision d'Xstrata de fermer définitivement Windimurra

#### Métaux spéciaux .....20

➤ Indium : plus haut, toujours plus haut ...

➤ Silicium : stabilité des prix de ferro-silicium et du silico-manganèse au départ de Chine

➤ Titane : sables bitumineux canadiens, la valorisation des minéraux lourds à l'étude

➤ Uranium : Areva et Kazatomprom s'associent pour développer un nouveau gisement au Kazakhstan

#### Diamant et métaux précieux .....21

➤ Diamant : feu vert au lancement d'Ekati souterrain

➤ Argent : la hausse du cours de l'argent poussait les projets de valorisations de tailings ...

➤ Or : si faible production d'or indienne !

➤ Palladium - Platine : le platine pâlit malgré l'offre déficitaire

#### Minéraux industriels et Matériaux de construction .....24

➤ Saint-Gobain : après la Chine, la branche fibre de verre de renforcement met le cap sur la Russie

➤ Saint-Gobain : la branche isolation se muscle en France

➤ Pillivuyt : le second souffle de la porcelaine

#### Eaux minérales .....24

➤ Transposition en droit français de la Directive Cadre Eau

#### Recyclage .....24

➤ Elargissement de l'UE : les disparités de fiscalité pourraient susciter des fraudes dans le secteur des matières premières secondaires

➤ La baisse du prix des ferrailles pourrait n'être que temporaire

➤ Conditions de reprise des matériaux triés : ce qui va changer pour les collectivités

#### QUESTIONS MULTILATÉRALES . .27

➤ Union Européenne à 25 : accord de partenariat et de coopération (APC) avec la Russie

➤ Acier : l'Union Européenne menace Pékin de porter l'affaire des restrictions d'exportation de coke devant l'OMC

➤ Acier : les Etats-Unis vers un retrait des débats menés à l'OCDE ?

➤ Autres métaux : USA, le silicium brésilien et sud-africain échappe aux taxes anti-dumping

➤ Autres métaux : silicium, application aux 10 nouveaux membres de l'UE des mesures anti-dumping en attendant d'éventuelles mesures transitoires

#### LES ÉTATS .....29

#### LES ENTREPRISES .....31

#### CARNET .....33

#### ÉCO-NOTE .....35

➤ Chine et approvisionnement mondial en tungstène ; par R. Pelon, C. Hocquard et P. Gentilhomme, BRGM

**TABLEAU DE BORD DES COURS ET TENDANCES  
POUR LE MOIS DE MAI 2004**

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

	Rappel moyenne 1999	Rappel moyenne 2000	Rappel moyenne 2001	Rappel moyenne 2002	Rappel moyenne 2003	Moyenne avril	Moyenne mai	Tendance mai-avril
<b>Argent</b>	5,2	4,9	4,4	4,6	4,9	7,0	<b>5,9</b>	- 17,1 %
<b>Or</b>	280	280	275	310	363	404	<b>384</b>	- 5,0 %
<b>Palladium</b>	360	680	540	337	201	295	<b>246</b>	- 16,7 %
<b>Platine</b>	380	545	515	540	692	881	<b>809</b>	- 8,2 %

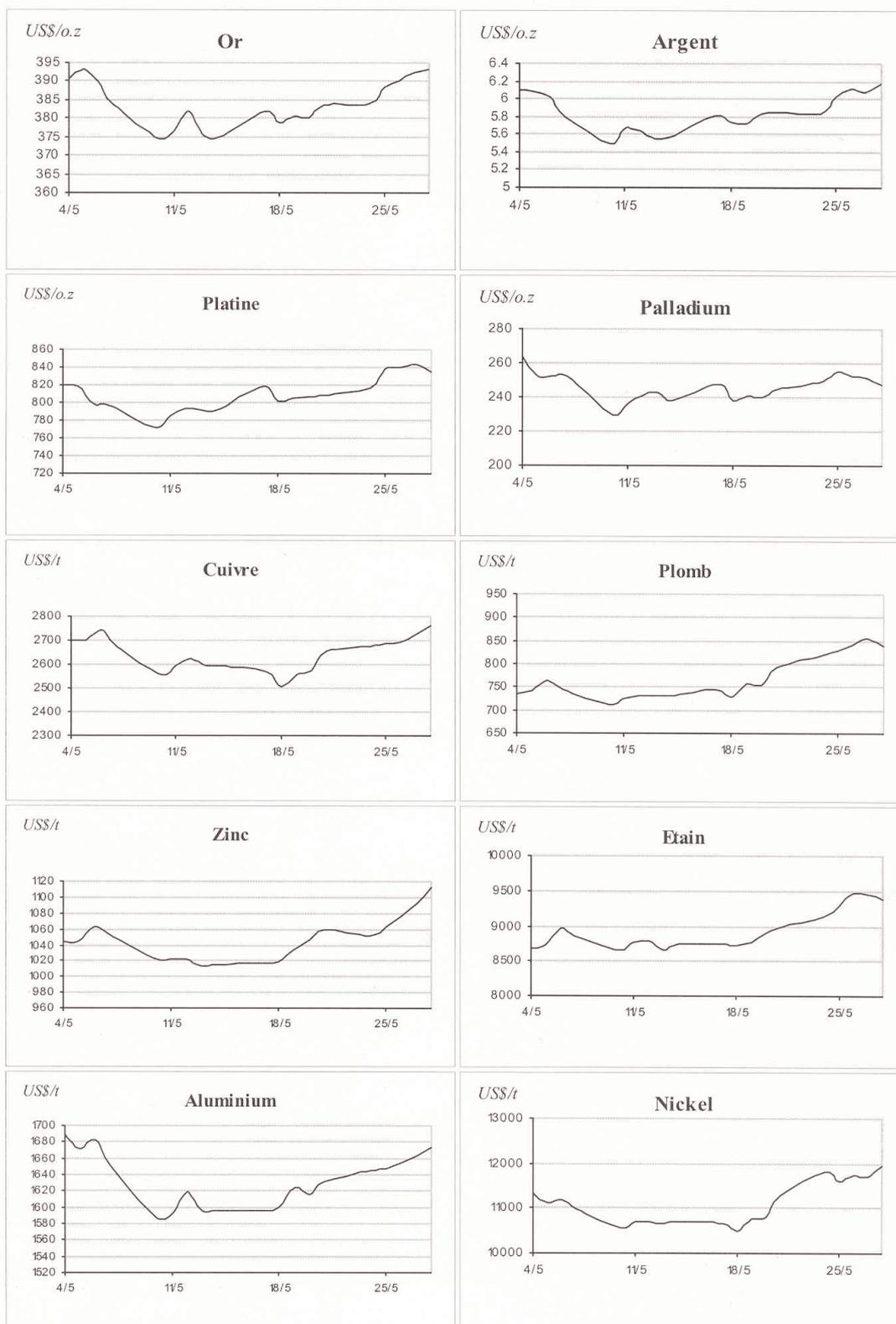
**Métaux de base et d'alliage (US\$/t)  
(London LME 3 mois)**

	Rappel moyenne 1999	Rappel moyenne 2000	Rappel moyenne 2001	Rappel moyenne 2002	Rappel Moyenne 2003	Moyenne avril	Moyenne mai	Tendance mai-avril
<b>Aluminium</b>	1 360	1 550	1 440	1 365	1 430	1 744	<b>1 633</b>	- 6,3 %
<b>Cuivre</b>	1 575	1 815	1 580	1 580	1 790	2 827	<b>2 641</b>	- 6,6 %
<b>Etain</b>	5 405	5 445	4 480	4 090	4 900	8 660	<b>8 934</b>	+ 3,2 %
<b>Nickel</b>	6 050	8 540	5 940	6 745	9 610	12 842	<b>11 094</b>	- 13,6 %
<b>Plomb</b>	505	460	475	460	515	749	<b>767</b>	+ 2,5 %
<b>Zinc</b>	1 085	1 030	885	795	845	1 047	<b>1 046</b>	- 0,1 %

**Etat des Stocks (t)  
(LME)**

	Fin 2000	Fin 2001	Fin 2002	Fin 2003	Fin avril	Fin mai	Evolution mai-avril
<b>Aluminium</b>	321 850	821 850	1 241 350	1 423 225	1 152 325	<b>1 062 125</b>	- 7,8 %
<b>Cuivre</b>	357 225	799 225	855 625	430 525	152 625	<b>133 775</b>	- 12,4 %
<b>Etain</b>	12 885	30 550	25 610	14 475	5 315	<b>3 390</b>	- 36,2 %
<b>Nickel</b>	9 680	19 190	21 970	24 070	15 630	<b>11 844</b>	- 24,2 %
<b>Plomb</b>	130 650	97 700	183 900	108 975	70 325	<b>59 550</b>	- 15,3 %
<b>Zinc</b>	194 775	433 350	651 050	739 800	760 725	<b>728 725</b>	- 4,2 %

## VARIATION DES COURS SUR LA PERIODE DE MAI 2004



# INFORMATIONS GÉNÉRALES

## 1. COURS ET TENDANCE

### Baisse des métaux : décrue de fin de cycle ou fin d'une crise passagère avant reprise de la hausse ?

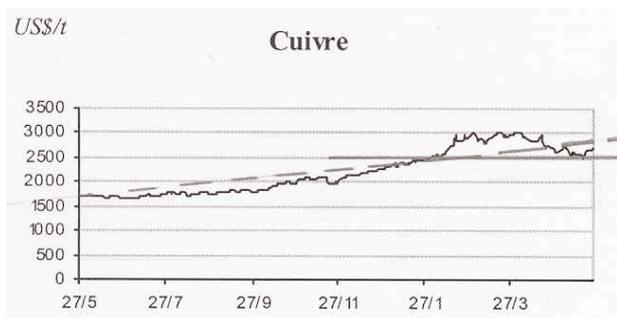
Sur la lancée de la tendance largement amorcée en avril, les cours des métaux - à l'exception de l'étain et du plomb - enregistrent une forte baisse pendant le mois de mai.

À tel point que l'on se retrouve aujourd'hui aux niveaux de début d'année (ou d'avant pour certains) et que les fortes hausses de fin 2003 - début 2004 se retrouvent ainsi gommées. À noter tout de même un retournement de tendance en milieu du mois.

Après que l'actualité des six derniers mois ait focalisé sur la cherté croissante des matières premières quelle tendance peut être dégagée aujourd'hui ?

Plusieurs points nous paraissent devoir être soulignés :

- C'est bien un cycle qui vient de se terminer, mais un cycle qui est court - un trimestre - et qui se positionne lui-même sur une pente ascendante (voir exemple du cuivre sur un an).



Il faut plutôt parler d'un micro-cycle, bien différent d'un des cycles « classiques » affectant plus ou moins régulièrement les cours des métaux.

- Si les cours sont redescendus, les stocks quant à eux poursuivent toujours leur décrue, une tendance forte

et constante, plutôt en faveur d'une durabilité de la demande.

- Les dates de début de montée et début de chute des cours des métaux peuvent être aisément reliées à l'actualité mondiale. La montée apparaît liée à l'accélération de la demande boulimique chinoise qui a surpris par son ampleur, tandis que la descente s'est amorcée lorsque la Chine a laissé présager d'un recadrage de l'économie pour limiter les risques de surchauffe, avec un contrôle d'une croissance des investissements, à la fois trop forte et par trop désordonnée. Mais cette descente coïncide aussi avec un regain de tension politique mondiale assorti d'une menace de choc pétrolier rampant. Elle peut, à ce titre, être rapprochée de la chute des bourses et inclure une part d'irrationnel et de spéculatif.

Dés lors, à condition de (1) se baser sur les fondamentaux de l'économie mondiale - reprise générale de la croissance et durabilité d'une croissance chinoise forte, même si mieux stabilisée, et (2) d'estimer que les pentes croissante et décroissante du cycle court ont été exacerbées par des composantes émotionnelles (paniques, d'abord devant les menaces de pénurie puis devant les

menaces d'un coup d'arrêt à l'essor chinois) et/ou spéculatives (spéculation sur les cours, d'abord à la hausse puis à la baisse), l'hypothèse la plus probable pourrait être celle d'une reprise d'une hausse lente mais inexorable sur une période longue. Car ce qui s'est produit

avec la Chine peut se renouveler demain avec l'Inde.

Mais nul doute que viendront d'autres surprises, à même de prendre à revers la plupart des pronostics, comme ce fut encore le cas avec la demande chinoise !

## Métaux précieux

L'or continue de baisser, toujours en raison de la liquidation d'une partie des positions spéculatives longues et du discours de A. Greenspan, Président de la Banque Fédérale américaine, annonçant une hausse des taux d'intérêt d'ici à quelques mois, mais aussi en parallèle avec un retour - irrégulier - du dollar à la hausse. Le cours se situe désormais aux environs de 390 \$/once.

L'argent a suivi l'or à la baisse mais s'est redressé plus rapidement que lui pour repasser en fin de mois la barre des 6 dollars par once.

Le platine a chuté sous la barre des 800 \$/once pour la repasser toutefois en fin de mois. Quant au palladium, il a chuté très fortement, à tel point qu'en terme de moyenne mensuelle, le différentiel mai-avril s'établit à près de - 17 %. Son cours reste toutefois supérieur à 240 \$/once.

## Métaux de base

Net déclin pour l'aluminium, mais il est vrai qu'il était monté fortement dans la première partie d'avril, et surtout pour le nickel qui a continué à chuter lourdement. La situation du cuivre s'est détériorée également tandis que le zinc et le plomb, à un moindre degré ont mieux résisté.

La seule note positive est apportée par l'étain qui, après avoir gagné près de 15 % en avril, a gagné 2 % supplémentaires ce mois-ci.

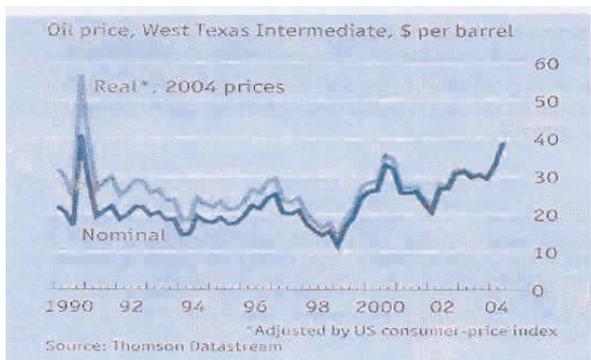
À signaler une importante décrue des stocks de métaux de base au LME (voir tableau des cours et tendance).

(www.kitco.com ; analyse BRGM)

## 2. FONDAMENTAUX

### Un choc pétrolier rampant touche l'économie mondiale

Le pétrole a atteint les 40 \$/baril au début de la seconde semaine de mai, soit le niveau le plus élevé depuis 14 ans (voir graphique). Cette situation peut s'expliquer par un ensemble de facteurs. Aux Etats Unis, l'approche de la saison estivale est synonyme de consommation accrue d'essence, en particulier d'essence plus « propre » dont l'usage est obligatoire dans certains Etats. Alors que les raffineries américaines n'arrivent pas à faire face à la demande, le pays a augmenté ses importations d'essence. Il y a également, selon certains observateurs, des soucis concernant les stocks américains qui poussent l'administration à importer du pétrole supplémentaire. Mais selon les dernières statistiques, les stocks américains ont augmenté pour la troisième fois consécutive, de 4 millions de barils début mai pour atteindre 204 millions de barils-, ce qui semble relativiser la pénurie de pétrole aux Etats Unis qui produisent eux-même l'équivalent d'environ 40 % de leur besoins.



Les décisions récentes de l'OPEC constituent également des facteurs haussiers pour le prix du pétrole. Baisser les quotas lorsque les prix flambent peut sembler irresponsable si l'on songe que, selon le FMI, une augmentation de 5 \$/baril pendant 12 mois réduirait la croissance mondiale de 0,3 %. Par ailleurs, la hausse du pétrole frappe de façon particulièrement lourde les pays en développement. Ainsi, pour les pays de l'OCDE la facture pétrolière a représenté en 2003, 1 % du PIB (260 milliards de dollars) alors que pour l'Inde, les importations de pétrole

la même année ont représenté 3 % du PIB (15 milliards). Mais dans la réalité les réductions de production annoncées par l'OPEC restent souvent uniquement théoriques. Actuellement, malgré la baisse déclarée des quotas de 1 million de barils/jour, l'organisation produit toujours au moins 2 millions de barils/jour de plus que les quotas officiels annoncés.

Ceci nous ramène aux causes les plus importantes de la flambée actuelle : la spéculation des fonds d'investissement et matières premières qui parient sur la poursuite de la hausse et, surtout, le risque géopolitique. Ce dernier se manifeste tous les jours en Irak où la production dans le Sud du pays vient d'être, en partie, interrompue et aussi dans des pays à problèmes récurrents tel que le Nigeria et le Venezuela. Mais début mai, l'attaque d'une usine pétrochimique à Yanbu, qui a coûté la vie à quatre techniciens occidentaux, a touché pour la première fois l'industrie pétrolière de l'Arabie Saoudite, pays pivot du secteur.

Du fait que les Saoudiens stockent chaque jour dans leur réserves plus de 2 millions de barils, ils sont souvent considérés comme la Banque Centrale de l'OPEC. L'Arabie Saoudite produit chaque jour environ 8 millions de barils de pétrole et, surtout, ce pays dispose d'environ 60 % de toute la capacité mondiale de production supplémentaire de pétrole. Toute attaque, même mineure, contre l'infrastructure de production de l'Arabie Saoudite a eu et aura à l'avenir un impact haussier immédiat et important sur le prix du brut car en cas de crise grave, aucun pays, même la Russie, ne peut prendre le relais des saoudiens. L'offre mondiale de pétrole manque donc de flexibilité et c'est là la cause première de la flambée actuelle.

À court terme, ce sont donc surtout les menaces terroristes, en particulier contre l'Arabie Saoudite, combinées à la hausse de la demande de brut, de nature structurelle pour des pays en plein boom comme la Chine et l'Inde ou de nature plus saisonnière pour les

Etats Unis, qui constituent l'ensemble de facteurs expliquant la hausse actuelle des prix.

À long terme par contre, d'autres considérations rentrent en jeu, dont la plus importante est probablement la disponibilité des ressources en pétrole et gaz. Il est frappant de constater que l'évolution du cours des « futures » à six ans, le contrat le plus long disponible sur les marchés à terme pour le brut, marque depuis 2001 une forte hausse sur l'échéance de 2010, actuellement à 27 \$/baril, alors que pendant toutes les années 90 les cours sont restés dans la fourchette 18-20 \$/baril. 27 \$/b c'est moins que le prix actuel (à mi-mai autour de 36 \$/b) mais bien plus que ce que les consommateurs avaient l'habitude de payer dans les années précédentes. Cette hausse des prix des futures « longues » peut être interprétée de plusieurs façons. On peut penser, par exemple, que ces prix incorporent désormais une composante nouvelle liée au risque d'approvisionnement à partir des ressources du Moyen Orient. Mais on peut imaginer aussi que cette hausse reflète les premiers soubresauts liés à l'appréhension du problème de l'épuisement des ressources de brut qui, selon certaines projections, ne devrait pas intervenir avant le milieu du siècle. D'ici là, les prix devraient commencer à augmenter de façon « structurelle » jusqu'à un niveau où le brut ne devrait plus être utilisé comme carburant mais uniquement dans des applications à haute valeur ajoutée. D'autres formes d'énergie devront être maîtrisées (pile à combustible par exemple) dans les applications mobiles (transports) ou stationnaires (générateurs) et celles-ci devraient prendre progressivement le relais des sources classiques d'énergie, dans les divers secteurs industriels.

Quelle que soit l'explication de la hausse du prix des futures à six ans sur le brut, il semble que nous entrons désormais dans un âge de pétrole cher, même si à moyen terme les mécanismes régulateurs mis en place par l'OPEC, les politiques de stockage stratégique, etc... pourront en atténuer les effets.

*(The Economist : 08-14/05/04 ; Yahoo finance : 06/04/04 ; Analyse BRGM ; Metal Bulletin : 10/05/2004)*

## Prévisions de croissance (FMI et OCDE) : plus optimistes pour les Etats-Unis que pour la zone euro

Les prévisions chiffrées du FMI et de l'OCDE (cf tableau) confirment la probabilité d'une reprise affirmée pour les Etats-Unis, alors que c'est une croissance « molle » qui devrait s'installer dans la zone euro.

	2003		2004		2005	
	FMI	OCDE	FMI	OCDE	FMI	OCDE
<b>Etats-Unis</b>		3,1 %	4,6 %	4,7 %	3,9 %	3,7 %
<b>Zone Euro</b>		0,5 %	1,7 %	1,6 %	2,3 %	2,4 %
<b>France</b>			1,8 %		2,4 %	
<b>Monde</b>			4,6 %		4,4 %	

(chiffres FMI et OCDE)

Ces prévisions confirment la tendance déjà perceptible en 2003 d'un décalage de reprise et surtout d'ampleur de reprise entre plusieurs pays, Royaume-Uni (2,2 %), Japon (2,7 %) et surtout Etats-Unis (3,1 %) et les pays de la zone euro (0,4 %), dont la France (0,5 %), qui ont frôlé la récession. Perspectives meilleures pour la zone euro en 2004 et 2005, et en particulier pour la France qui devrait faire mieux qu'initialement anticipé.

(Les Echos : 12/05/2004 ; La Tribune : 28/04 et 12/05/2004 ; l'Usine Nouvelle : 29/04/2004)

## 3. DOSSIERS ET FAITS D'ACTUALITÉ

### Le facteur « Chine » pèse lourdement sur les marchés

Les observateurs avertis de l'économie chinoise avaient décelé depuis un certain temps (voir Ecomine de mars) déjà des signes de surchauffe dans de nombreux secteurs de l'économie chinoise, grands consommateurs de matières premières minérales. Ils ont donc accueilli sans grande surprise les annonces de reprise en main de ces secteurs (sidérurgie, aluminium, ciment, immobilier) par les autorités politiques et économiques du pays, destinées à ralentir le rythme effréné de la croissance et à assurer une plus judicieuse répartition et un meilleur rendement des capitaux investis.

Parmi les mesures annoncées, il y a celles qui touchent directement le financement de projets nouveaux : ainsi pour la construction de nouvelles aciéries les capitaux apportés par l'actionnaire (hors emprunts bancaires) devront désormais être au minimum de 40 % ; dans la filière aluminium, le ciment et l'immobilier spéculatif l'apport de capitaux propres devra désormais être au minimum de 35 % contre 20 % jusqu'à présent. A cela s'ajoutent d'autres mesures destinées à restreindre l'accès au crédit bancaire, ainsi que des annonces de nature plus politique, émanant des plus hautes autorités de l'Etat.

Elles permettent également de démontrer à l'opinion publique mondiale et aux investisseurs étrangers que les autorités ont réellement décidé de rectifier le tir et d'engager la Chine dans un rythme de croissance plus modéré et ainsi plus « durable » que les 9-10 % annuels enregistrés au cours de la dernière décennie.

Alors que ces annonces et mesures étaient largement attendues et jugées nécessaires par tous les observateurs de la situation économique chinoise, leur impact sur les marchés métalliques à fin avril -début mai a été très fortement baissier : le cuivre a atteint son niveau le plus bas depuis début février, l'aluminium au plus bas depuis mars et le nickel a chuté à son plus bas niveau depuis 6 mois. L'or et le platine ont également glissé à leur niveau le plus bas depuis six mois, ainsi que l'argent qui a cédé tous les gains enregistrés au cours des derniers mois. Mais l'effet d'annonce chinois a également touché les actions des groupes miniers et même le cours des monnaies des pays riches en ressources minérales ; l'action de Rio Tinto, dont environ 7,5 % des revenus 2003 proviennent de Chine, a baissé de 3,4 % et le dollar australien de 3,1 %, dans la première semaine de mai.

La rapidité de la baisse générale des prix des métaux, à la suite des communiqués chinois, démontre que les fonds spéculatifs ont massivement liquidé leur positions - ce qui au fond n'est pas une mauvaise chose puisque les fondamentaux des marchés métal-

liques peuvent à nouveau jouer -. Et actuellement ils semblent toujours jouer en faveur des mineurs et des fondeurs, puisque les prix des métaux reviennent vers la hausse après la purge du début du mois de mai.

En tout cas, les grands du secteur, tels Rio Tinto, BHP Billiton, et CVRD, croient toujours fermement à la croissance à long terme du marché chinois. Ainsi, le premier nommé est engagé dans des investissements de 1,1 milliards de dollars en matériel minier, réseaux ferrés et installations portuaires sur ses mines de fer australiennes, dont la destination principale est la Chine. La même chose est vraie pour l'alumine puisque la nouvelle usine de Rio Tinto (Comalco), d'une capacité de 1,4 Mt, va entrer en production à la fin de l'année au Queensland (investissement de l'ordre de 0,7 milliards de dollars). Les autres géants du secteur, BHP Billiton et CVRD, poursuivent également sans hésitation leur opérations d'extension ou d'ouverture de nouvelles capacités en Australie et au Brésil.

(Mining Journal : 30/04, 07/04/2004 ; La Tribune : 05/05/2004)

### Chine : l'impact des mesures annoncées se fait déjà sentir

Le marché des scraps en aluminium est en ébullition par suite de l'annulation de nombreux contrats par des clients chinois. Ces annulations de contrats touchent tout particulièrement les exportateurs européens, qui dans certains cas sont obligés d'accepter des baisses importantes de prix pour être payés. Dans d'autres cas, les clients chinois utilisent toutes les possibilités offertes par les contrats (en particulier, les spécifications de qualité ou de normes) pour annuler de façon unilatérale la transaction et alors l'exportateur européen se trouve confronté à de graves problèmes de livraison (le fret peut coûter deux fois plus cher si les chargements sont ramenés vers l'Europe) et de paiement.

Le non-respect des contrats de livraison, souvent conclus à des prix astronomiques il y a quelques semaines ou mois lorsque les prix des métaux montaient en flèche, ne touche pas seulement les scraps en aluminium mais également les ferrailles et les ex-

portations d'acier vers la Chine, voire même les prix de l'alumine qui commencent à baisser.

Les causes de cette situation nouvelle sont à chercher du côté de la forte baisse des métaux de base au début du mois et également dans les mesures de restriction de crédit annoncées, qui devraient toucher à la fois les négociants de métaux et les industriels chinois. À cela s'ajoute, en particulier pour l'aluminium (et par conséquent, pour l'alumine), le récent rationnement de l'énergie électrique mis en place par certains producteurs régionaux.

Même le prix du minerai de fer importé a fortement baissé par rapport aux sommets atteints en février. Cette baisse est directement liée à celle de l'acier sur le marché intérieur chinois qui est due elle-même à l'impact des mesures gouvernementales. On a même assisté à l'arrestation, très médiatisée, de dirigeants d'une aciérie intégrée nouvellement construite dans la province du Jiangsu, apparemment sans avoir obtenu les autorisations nécessaires pour l'occupation des sols. Par ailleurs, les autorités ont interdit toute construction de hauts fourneaux d'une capacité inférieure à 1 000 m<sup>3</sup>. Selon l'avis de négociants chinois, cette baisse des prix du minerai de fer et de l'acier devrait se poursuivre au moins jusqu'en juillet, alors qu'une reprise est attendue pour le second semestre 2004.

(*Metal Bulletin* : 14,17,18/05/2004)

## Les mineurs d'or annoncent des résultats décevants sur le 1<sup>er</sup> trimestre 2004

Les grandes sociétés minières aurières ont annoncé des résultats (voir tableau) plutôt décevants pour le 1<sup>er</sup> trimestre de l'année, malgré un prix spot moyen de l'or sur la période de 408 \$/oz, soit 16 % de plus que pour la période correspondante en 2003.

À 87 M\$, le résultat net de Newmont est largement inférieur au 117 M\$ réalisés au 1<sup>er</sup> trimestre 2003, malgré un prix moyen de vente réalisé largement supérieur à celui de l'an passé (351 \$/oz). La raison de cette baisse est liée à un élément exceptionnel (consolidation à 100 % dans les comptes de la mine indonésienne

de Batu Hijau), mais également à la hausse de 15 % du coût opératoire moyen à 231 \$/oz. Celle-ci s'explique par le mauvais temps au Nevada, qui a limité la production des mines de la région de Carlin, mais également par une hausse de nature plus structurelle liée aux coûts salariaux et énergé-

l'Afrique du sud représente 78 % de la production minière mondiale de platine et 39 % de celle du palladium, la situation financière des mineurs sud-africains s'est détériorée significativement en 2003. Exprimé en dollars, le coût de production moyen de l'once de métal raffiné a augmenté de 51 % ou

Société	Production (000 oz)	Prix moy. réalisé (\$/oz)	Coût oper. moy (\$/oz)	Résultat net/(Perte) M\$
Newmont	1813	413	231	87
Barrick	1278	382	187	26
AngloGoldAshanti	1235	405	259	38
Gold Fields	1030	407	309	36
Placer Dome	929	398	233	60
Harmony	795	407	382	(12)
DRD	241	406	318	10
Newcrest	165	443	161	17
Goldcorp	159	411	100	17

tiques aux Etats Unis.

La hausse des coûts opératoires (+ 13 %) exprimés en dollars américains est également invoquée par Placer Dome pour expliquer la baisse de son résultat net de 5 % par rapport à 2003. Sur AngloGold on assiste à la fois à une hausse de 10 % de ses coûts opératoires (non consolidés avec ceux d'Ashanti) et à une baisse de 11 % de la production par rapport à 2003, ce qui explique le repli de 59 % du résultat net par rapport à 2003. Mais Anglo est en pleine restructuration et fusion avec Ashanti et il faut laisser du temps à cette opération alors que la nouvelle société au périmètre élargi a annoncé un objectif de production de 7 Moz.

Le résultat net de Barrick est en baisse de 10 % par rapport à 2003 alors que la société a annoncé l'entrée en production prochaine de mines à fort potentiel et faible coût opératoire au Pérou, Chili, Argentine... Globalement, malgré des coûts de production compétitifs, la société reste pénalisée par son « hedge book » qui, même en diminution constante, l'empêche de tirer profit des fluctuations haussières du prix de l'or.

(*Mining Journal* : 30/04, 07/05/2004 ; *Les Echos* : 29,30/04/2004)

## Situation financière préoccupante pour les producteurs de platinoïdes sud-africains

GFMS a annoncé la publication de son rapport 2004 sur l'état du secteur de PGM dans le monde. Alors que

108 \$/oz par rapport à 2002.

Le prix réalisé à la vente du « panier » moyen de PGM produit par l'Afrique du sud a augmenté de 11 % en dollars mais la forte hausse du rand a fait que le prix réalisé, exprimé en monnaie locale, a baissé de 20 %, ce qui a contribué à réduire les marges opératoires des sociétés minières. La première conséquence de cette situation a été l'annonce par le principal producteur Anglo Platinum, d'une réduction du programme d'investissements dans de nouveaux projets miniers.

(*GFMS Press Release* : 06/05/2004)

## Areva confirme son intérêt pour le Kazakhstan

Areva et Kazatomprom ont conclu fin avril un accord portant sur le lancement de la phase industrielle d'un projet commun de production d'uranium au Kazakhstan.

Après trois ans d'exploitation réussie d'une usine pilote de production d'uranium sur le gisement de Muyunkum, dans le sud du Kazakhstan, leur société commune, Katco (Areva 51 % - Kazatomprom 49 %) va désormais travailler aux études d'ingénierie détaillée puis à la construction des installations du site de production qui emploiera à terme plus de 250 personnes. Les premières productions industrielles sont prévues pour 2005, avec une montée progressive en production vers une capacité de 1 500 t/an.

La mise en exploitation du gisement représente un investissement de 90 millions de dollars financé par

Areva, dans une région riche en ressources d'uranium.

Avec plus de 350 000 tonnes d'uranium de ressources, le Kazakhstan se place en deuxième position mondiale derrière l'Australie. Les ressources des gisements exploités par Katco sont évaluées à environ 44 000 tonnes.

([www.arevagroup.com](http://www.arevagroup.com))

## **Union Européenne à 25 : le nouveau visage de la sidérurgie européenne**

L'extension vers l'Est de l'Union Européenne a considérablement modifié le visage de la sidérurgie européenne. À l'époque communiste, la sidérurgie a toujours constitué un secteur prioritaire des économies « planifiées » qui n'ont pas hésité à construire des capacités de production largement supérieures aux besoins nationaux des pays de l'Est. Lorsque le système s'est effondré il y a environ 15 ans, les quatre nouveaux membres de l'UE : Pologne, Tchéquie, Slovaquie et Hongrie avaient une capacité de production d'acier approchant les 50 Mt. Lors de leur récente accession à l'UE, cette capacité était réduite à 28 Mt, soit moins de 18 % de la production de l'ancienne UE15 en 2003. Par ailleurs, ces quatre Etats représentent 90 % de la capacité totale de production d'acier des dix nouveaux membres. La production réelle des dix nouveaux adhérents a été de 23,5 Mt en 2003, par conséquent la surcapacité de production des nouveaux membres n'a été de 4,5 Mt, moins de 25 % de ce qu'elle était en 1989, ce qui donne une idée des restructurations qui se sont déroulées dans la sidérurgie de ces pays depuis la chute du communisme.

Si l'on examine cette fois les consommations d'acier en 2003, on constate que les nouveaux membres vont ajouter environ 20Mt à la consommation de l'UE, soit un total en 2003 de 159 Mt, 14,5 % de plus pour l'UE 25 par rapport à l'UE 15. Par tête d'habitant, la consommation d'acier atteignait environ 400 kg dans l'EU15, alors qu'elle n'atteint que la moitié en Pologne et environ 100 kg dans les Pays Baltes. La délocalisations à l'Est d'industries manufacturières consommatrices d'acier ainsi que la construction de nouvelles infrastructures financées par les fonds

structuraux distribués par Bruxelles pour l'amélioration des routes, ponts, chemins de fer, réseaux de distribution d'eau et énergie contribueront certainement à augmenter la consommation d'acier dans ces pays, comme cela s'est produit dans les pays qui ont précédemment rejoint l'UE.

Mais s'il existe un danger pour les sidérurgistes Ouest-européens par rapport aux nouveaux entrants, il réside dans la façon dont ces derniers se sont privatisés et restructurés au cours des dernières années. Les aciéries de Pologne, République Tchèque et Roumanie (hors de l'UE) font partie du géant mondial Ispat, second ou troisième producteur mondial d'acier (suivant la manière dont l'on comptabilise sa production) et celle de Slovaquie est contrôlée par le géant US Steel. Désormais les productions de ces usines pourront circuler librement dans la nouvelle UE 25 et concurrencer directement les productions des occidentaux de Arcelor, Corus, Riva et TKS. Ceux-ci, en particulier les allemands, étaient jusqu'à présent particulièrement actifs à Bruxelles pour lutter contre les importations en provenance de l'Europe de l'Est. Les choses vont changer maintenant et la concurrence avec les pays de l'Est devrait rendre la vie plus difficile aux occidentaux, en particulier lorsque la demande chinoise faiblira et les surcapacités de production referont surface en Europe.

(*Metal Bulletin : 03/05/2004*)

## **Union Européenne à 25 : quelle incidence dans le domaine des matières premières minérales ?**

L'Union Européenne compte 10 membres supplémentaires depuis le 1<sup>er</sup> mai, devenant ainsi l'UE à 25. Un acte politique fort bien sur, mais aussi un événement économique majeur. L'actualité économique a été abondante et riche en analyses, mais essentiellement focalisées sur l'agriculture, l'industrie, les services et le tourisme. Il a été aussi, mais à un degré moindre question d'environnement, mais peu a été dit dans le domaine des matières premières minérales.

Il est vrai que l'Europe, étendue progressivement à 15, n'était pas un pourvoyeur majeur de matières pre-

mières minérales et que si son approvisionnement a inquiété les experts européens du Club de Rome dans les années 60, il n'était plus un de ses soucis majeurs depuis que ces matières sont d'accès facile et d'un coût acceptable sur les marchés mondiaux. Un équilibre pourtant menacé depuis l'envol de la demande chinoise il y a un an à peine. Les stocks mondiaux ont fondu et si ceux qui évoquent des menaces de pénurie sont probablement exagérément pessimistes, l'approvisionnement de l'Europe redevient un thème de préoccupation.

En tout cas l'arrivée des nouveaux membres ne sera pas sans incidence pour la nouvelle Union, dans la mesure où plusieurs de ceux-ci ont une activité minière significative et l'un d'entre eux, la Pologne, peut même être qualifié d'acteur mondial conséquent pour 2 substances, le cuivre et plus encore l'argent.

Un graphique illustratif, bâti à partir de données de production 2002 (annuaire SIM/BRGM et site internet USGS) relatives à plusieurs substances minérales - substances énergétiques, métaux, et minéraux industriels -, pour lesquelles la nouvelle UE apporte une contribution quelque peu notable (> 2 %) montre que l'apport des dix nouveaux pays n'est pas sans incidence, même s'il ne modifie pas radicalement le paysage global d'une Europe largement minoritaire dans l'offre mondiale, plus d'ailleurs pour les métaux que pour les minéraux industriels où l'industrie extractive reste importante :

- il renforce les positions déjà « fortes » de l'UE pour la tourbe et plusieurs minéraux industriels (silice, perlite, diatomite et gypse) ;
- il améliore un peu la situation pour les substances importantes du point de vue énergétique, charbon/lignite et uranium dont la part dans la production mondiale est plus que doublée, passant à plus de 10 % pour les premiers et au niveau de 2 % pour le second.

À noter que, pour la production de coke (statistiques de 2000), si l'UE à 15 importait 35 % du volume total des importations mondiales, l'UE à 25 pourra désormais compter sur la Pologne et la République Tchèque qui comptent respectivement pour 16 % et 2 % du volume total des exportations mondiales. Enfin, les schistes bitumineux des

Pays Baltes pourraient être amenés à jouer quelque rôle dans le futur et constituer un apport positif à l'UE ;

- il modifie complètement la part européenne pour deux substances, le cuivre et l'argent, qui passe ainsi à près de 5 % pour le premier et près de 10 % pour le second.

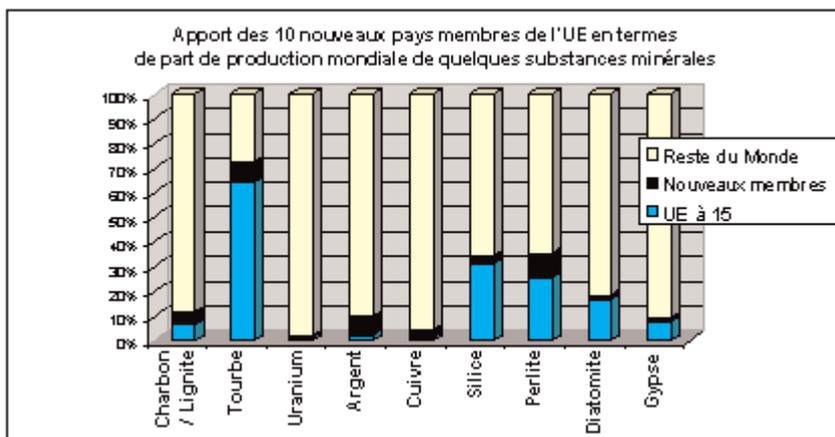
En ce qui concerne plus précisément les productions de métal issues du recyclage, et en attendant les résultats d'un atelier du BIR le 25 mai à Berlin, on peut simplement déjà dire que l'impact de la venue des 10 nouveaux membres se place sur un autre

plan (voir article dans rubrique recyclage de ce mois) que celui de la localisation d'une ressource : celui de la compétitivité (coûts de main d'œuvre et fiscalité) des Etats hôtes d'unités de transformation.

On peut en outre redouter une amplification des trafics de ferrailles du fait de l'accroissement du périmètre frontalier de l'UE, tout au moins tant que les moyens de contrôle du nouvel espace européen (ainsi élargi (sous l'appellation actuelle « Espace Schengen » vers 2006) ne seront pas mis au niveau de ceux opérationnels aujourd'hui dans l'UE des 15.

Mais qu'il s'agisse de production primaire, en particulier pour les mines métalliques actives et/ou anciennes, ou de recyclage, ce sont également des problèmes environnementaux qui intègrent l'UE à 25. Et c'est peut être le principal sujet de préoccupation, thème de réflexion abordé par plusieurs projets de recherche européens.

(La Tribune 29 et 30/05/2004 ; MBM de mars 2002 ; Recyclage Récupération Magazine : 16/04/2004 ; Annuaire statistique SIM/BRGM, [www.mineralinfo.fr](http://www.mineralinfo.fr) ; [www.usgs.gov](http://www.usgs.gov) ; analyse BRGM)



# INFORMATIONS SECTORIELLES

## 1. MÉTAUX DE BASE

### ALUMINIUM

#### Offre australienne d'alumine métallurgique croissante

L'Australie, qui contribue pour environ 30 % de la production mondiale d'alumine métallurgique, restera le 1<sup>er</sup> fournisseur mondial de cette alumine. Pour pallier à la hausse de la demande essentiellement soutenue par les usines électrolytiques chinoises, deux des producteurs d'alumine australiens viennent de lancer de nouvelles hausses de capacité. Dans les deux cas, la région concernée est celle des Darling Ranges, dans le sud-ouest de l'Australie occidentale et au sud de Perth.

D'une part, AWAA (Alcoa World Alumina Australia, filiale à 100 % d'AWAC qui est une JV à 60 % Alcoa et 40 % Alumina Ltd) va augmenter la capacité de sa raffinerie de Wagerup qui passera de 2 300 à 4 360 kt/an à fin 2007 pour un investissement évalué à 1,5 MdA\$ (0,9 Md€). D'autre part, Worsley Alumina (86 % BHP-Billiton, 14 % partenaires japonais) va relever de 3 250 à 3 500 kt/an la capacité de sa raffinerie pour un investissement de 265 MA\$ (160 M€). Avec, principalement, l'ouverture de la 1<sup>ère</sup> tranche de la nouvelle raffinerie Comalco de Gladstone (1 400 kt/an) en 2005, la hausse de capacité de 600-700 kt/an de la raffinerie de Pinjarra (AWAA) en 2006 et la hausse de capacité de 1 800 kt/an de Gove (Alcan) en 2007, c'est donc près de 6 Mt/an de nouvelles capacités qui entreront en service dans les trois prochaines années (fig. ci-contre).

Bien que la hausse de la capacité globale australienne soit continue, on observe un net bond en 2007 dû aux nouvelles capacités prévues à Gove et Wagerup. Après 2007, les principales incertitudes sur les projets concernent Gladstone - Queensland Alumina, les

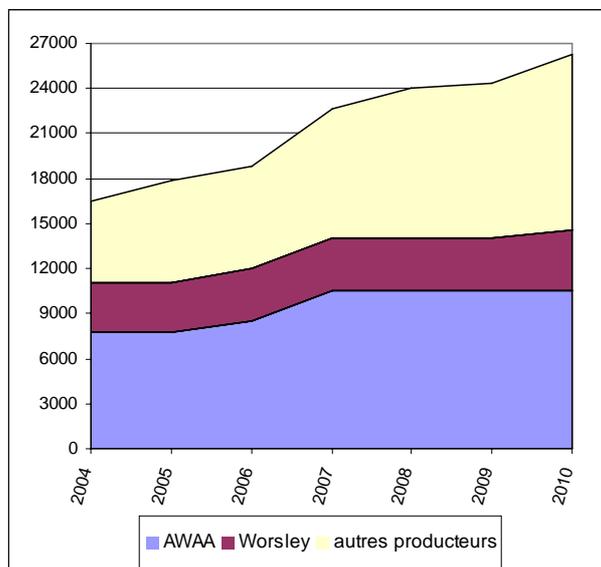


Fig. - Évolution de la capacité de raffinage d'alumine métallurgique dans la période 2004 - 2010 chez AWAA, Worsley et les autres producteurs australiens (kt).

tranches 2 et 3 de Gladstone - Comalco et Gladstone - Aldoga, voire Aurukun - X (cf. article des Etats).

(Analyse BRGM : mai 2004 ; Metal Bulletin : 10/05/2004 ; Mining Journal : 07/05/2004)

#### Alcoa s'offre deux laminoirs russes

Finalement, le n° 1 mondial Alcoa (quoique talonné par Alcan) a effectivement racheté au n° 1 russe Rusal les laminoirs de Samara (200 000 t/an) et de Belaya Kalitva (38 400 t/an). Les termes précis de la transaction n'ayant pas été révélés, on sait qu'Alcoa acquiert une part de contrôle et qu'un accord de long terme prévoit que Rusal fournisse l'alumine tandis qu'Alcoa assurera à Rusal la fourniture de certains produits, tels ceux utilisés pour la fabrication de boîtes-boissons. La production russe d'aluminium étant nettement supérieure à sa consommation, il est clair - et le président d'Alcoa l'a confirmé - que le groupe américain entend exporter la majeure partie de la production vers l'Europe, l'Asie et les Amériques.

Néanmoins, cette transaction interpelle les analystes. Car Rusal est acheteur d'alumine alors qu'Alcoa en est vendeur. De plus, Rusal avait affiché son ambition de se développer dans la partie aval de la filière. On peut donc se demander si cette transaction ne prépare pas une prise de participation d'Alcoa dans Rusal ? D'autant que son directeur et propriétaire à 75%, Oleg Deripaska, s'était montré disposé à ouvrir le capital du groupe pour trouver les financements nécessaires à ses grandes ambitions

(cf. Ecomine d'octobre 2003).

(Metal Bulletin : 10/05/2004)

#### Nouveau projet de raffinerie d'alumine en Guinée avec Alcoa et Alcan

Les très grands de l'aluminium mondial, Alcoa et Alcan, en JV dans le consortium Halco (43 % chacun) qui détient 51 % du producteur Compagnie des bauxites de Guinée (CBG), ont conclu un accord pour construire en commun une raffinerie d'alumine de capacité 1,5 Mt/an. Pour ce projet, qui leur apparaît subitement « attractif », les partenaires envisagent cependant de demander l'appui financier de la Banque Mondiale. Le montage technique et financier devrait être prêt dès 2005 pour viser un début de production en 2008.

Ce nouveau projet est-il destiné à couper l'herbe sous le pied du projet Gapco qui prévoit de construire une raffinerie de capacité 2,8 Mt/an dont le début de production était aussi prévu en 2008 ? Le projet Gapco (Global Alumina Products Corp) s'appuyait sur

l'absence de raffinerie dans la région de Sangarédi, au nord du pays, où CBG (opéré par le consortium Halco, 51 %, qui comprend Alcoa, Alcan, Norsk Hydro et Comalco) produit 12 Mt/an de bauxite qui sont exportées brutes. En fait, le directeur du projet Gapco, Bruce Wrobel, estimait qu'il y avait un créneau à prendre entre l'énorme potentiel minéral local et la limitation aux meilleures teneurs des minerais exportés bruts.

La Guinée, qui possède, avec l'Australie, les plus importantes réserves mondiales de bauxite, ne possède toujours qu'une seule raffinerie, Friguia (0,7 Mt/an) rachetée par Rusal. Avec les projets Rusal de doubler la capacité de Friguia (1,4 Mt/an) et de construire une autre raffinerie à Dian Dian (2,5 Mt/an), le nouveau projet Alcoa-Alcan (1,5 Mt/an) et le projet Gapco (2,8 Mt/an), le pays pourrait enfin trouver la place qui lui revient parmi les exportateurs d'alumine pour peu que la stabilité politique soit préservée.

*(Africa Mining Intelligence n°85 : 19/05/2004 ; Metal Bulletin : 17/05/2004 ; Mining Journal : 14/05/2004 ; Platt's Metals Week : 17/05/2004)*

### Chez Rusal, la croissance continue à tout prix

En rachetant en 2000 la raffinerie d'alumine de Nikolaev privatisée par le gouvernement d'Ukraine, Rusal s'était engagé à construire une usine électrolytique d'aluminium de capacité 200 kt/an (coût 250 M\$) à Pervomaïsk. Comme Rusal, via sa filiale Ukral (Ukrainian Aluminium), semble ne plus vouloir construire cette usine, le gouvernement ukrainien menace Ukral de demander des dédommagements, voire d'annuler l'OPA.

Le projet de Rusal de construire une nouvelle fonderie d'aluminium en Sibérie méridionale, à Krasnoïarsk (capacité 300-600 kt/an), est assujéti à la fin de construction de la centrale hydroélectrique de Boguchansk dont le problème de financement retarde la livraison. Suite à un accord avec le gouverneur régional, Oleg Deripaska avait décidé de prendre le contrôle de la centrale en y investissant l'équivalent de 1,2 Md\$. Mais non seulement cette option devait être approuvée par le gouvernement fédéral et la compagnie

d'électricité nationale qui détient 64 % du projet, mais, de plus, la Commission de la concurrence russe vient d'émettre une opinion négative, jugeant qu'en cas d'aboutissement, Rusal prendrait une place trop dominante sur le marché de l'électricité sud-sibérien.

Le prix proposé par Rusal pour acheter 65 % du producteur de bauxite et d'alumine jamaïcain Alpart est toujours le sujet d'incertitudes (cf. Ecomine avril 2004). Une déclaration côté Kaiser citerait Rusal vainqueur au prix de 295 M\$ avant ajustements alors que côté Rusal, le montant révélé de l'offre est 237 M\$. À noter que Rusal a offert à Kaiser 11,2 M\$ de plus pour que ce dernier renonce à un contrat de fourniture de 50 000 t d'alumine. Toutefois, l'issue définitive de la transaction dépend encore du choix prioritaire de Norsk Hydro (35 %).

*(American Metal Market : 26/04/2004, 03/05/2004 ; Metal Bulletin : 26/04/2004, 17/05/2004 ; MB daily : 19/05/2004)*

### La Chine investit dans la filière alumine américaine !

Une récente déclaration de Chalco a précisé que la Chine aurait besoin de 12,8 Mt d'alumine métallurgique cette année, dont Chalco et Dengfeng pourront assumer environ 6,5 Mt. C'est donc 6,3 Mt qui devront être importées. Cela peut-il justifier l'acquisition de 51 % de la raffinerie texane de Sherwin par Minmetals ?

China Minmetals Corp a pris le contrôle de Sherwin Alumina situé au Texas (1,4 Mt/an d'alumine métallurgique et 0,3 Mt/an d'alumine chimique) en achetant 51 % du capital à son propriétaire BPU Associates pour un prix non révélé. La raffinerie avait été cédée en 2000 par Alcoa à BPUA pour respecter les clauses de la commission de la concurrence suite à l'absorption de Reynolds. Après le rachat manqué d'Alpart, cette décision a tout de même surpris les analystes. Néanmoins, des responsables de Minmetals auraient déjà demandé à la direction de Sherwin de préparer une expansion de la production.

*(American Metal Market : 03/05/2004 ; Metal Bulletin : 03/05/2004 ; Mining Journal : 30/05/2004)*

### Reste de l'actualité aluminium, en bref

Les productions de bauxite et d'alumine de la **Jamaïque** ont battu des records en 2003, à 13,44 Mt et 3,84 Mt. Mais si l'on compare les productions des premiers trimestres 2003 et 2004, en hausses respectives de 8 % et 12 %, cette année est partie pour de nouveaux records.

Pour préserver la compétitivité de ses usines d'aluminium norvégiennes dont la productivité est jugée inférieure à celle de ses concurrents tandis que les coûts de production sont plus élevés, **Norsk Hydro** veut réduire ses coûts en commençant par supprimer jusqu'à 25 % du personnel actuel. Les usines d'Hoyanger, Ardal, Karmoy et Suundalsora emploient 3 400 personnes pour fournir 58 % de l'aluminium produit par le groupe en 2003, soit 0,85 Mt sur le total de 1,47 Mt. Les licenciements seront étalés jusqu'à fin 2006. En parallèle, Norsk fermera ses unités à cuves Söderberg à échéance d'avril 2005 et renforcera sa capacité de production de métal secondaire, requérant moins de 10 % de l'électricité nécessaire à la production primaire, qui a atteint 1,6 Mt en 2003.

Kaiser Aluminium, sous régime américain protégeant les sociétés en faillite, a vendu ses 90 % dans **Valco** (Volta Aluminium Company) à l'Etat ghanéen pour un montant de 18 M\$. L'usine (capacité de 200 kt/an) avait dû ralentir puis stopper la production l'an dernier en raison d'une insuffisance d'énergie. Le gouvernement du Ghana souhaiterait que ce soit Alcoa (10 %) qui rachète une majorité du capital afin de pouvoir relancer la production.

Kaiser Aluminium vient aussi de conclure un accord avec une JV formée de **Noranda** et de **Century Aluminium** pour leur céder sa raffinerie d'alumine de Gramercy (Louisiane, 1,27 Mt/an) et ses 49 % de Kaiser Jamaica Bauxite Co (4,5 Mt/an) qui approvisionne la raffinerie. Le montant proposé pour ces deux actifs étant très faible (23 M\$), il convient de préciser que d'autres acheteurs peuvent se présenter jusqu'à début juillet, date limite, pourvu que leur candidature soit acceptée par la Cour Fédérale des Faillites (district du Delaware) en charge de la surveillance de Kaiser.

Le groupe brésilien **CVRD** a reçu des autorités compétentes l'autorisation de construire le pipeline de 230 km de long qui doit acheminer le minerai bauxitique (transformé en pulpe) de ses gisements du Paragominas, dans l'Etat de Pará, vers la raffinerie d'alumine de Barcarena. Mais le retard du développement minier du Paragominas dû aux délais d'obtention des autorisations ne pourra être totalement résorbé et une solution devra être trouvée pour pouvoir fournir l'expansion de capacité de la raffinerie Alunorte de Barcarena, qui atteindra 4,5 Mt/an en 2007.

(Metal Bulletin daily : 19/05/2004 ; Mining Journal : 30/04/2004, 14-21/05/2004 ; Recyclage Récupération Magazine n°17 : 30/04/2004)

## CUIVRE

### Freeport Mc MoRan redresse la barre

Après une fin d'année 2003 désastreuse en raison du glissement de terrain qui s'est produit dans la grande carrière du complexe minier de Grasberg le 9 octobre, faisant des victimes et interrompant la production, PT Freeport Indonesia (filiale à 81,3 % de Freeport McMoran Copper & Gold) vient de fixer ses objectifs 2004 après avoir redémarré la production dans la zone riche. PTFI compte produire cette année un total de 454 kt de cuivre en tablant sur 91 kt au 2<sup>e</sup> trimestre, 131 au 3<sup>e</sup> et 184 au 4<sup>e</sup> qui marquera l'arrivée à pleine capacité et 46,7 t d'or suivant une montée en puissance similaire. Petite compensation, le gel forcé de l'accès aux zones à hautes teneurs de la carrière permettra en 2005 un surcroît de production avec 680 kt de cuivre et 90 t d'or.

Par ailleurs, dans le cadre de la JV d'expansion de Grasberg (60 % PTFI, 40 % Rio Tinto), l'évaluation du gisement Deep MLZ (Mill Level Zone), qui est une extension profonde de DOZ (Deep Ore Zone) en cours d'exploitation, a commencé. Un programme de 37 000 m de sondages carottés est prévu cette année dont les premiers résultats ont été communiqués. Des intersections minéralisées ont été traversées entre 24 et 737 m (moyenne 340 m), à des teneurs cuivre-équivalent entre 0,76 et 5,24 % (moyenne 1,80 %). En 2003, une 1<sup>ère</sup> évaluation avait

donné des réserves de 159 Mt à 0,87 % Cu (1 383 kt) et 0,76 g/t Au (121 t).

(Metal Bulletin : 26/04/2004 ; Mining Journal : 07/05/2004)

### Deux grands projets cuivre péruviens à l'horizon 2010

Au Pérou, l'émergence des projets cuivre-or de Minas Congas (60 % Newmont, 40 % Compañia de Minas Buenaventura) et cuivre de Las Bambas (appel d'offres en cours du gouvernement péruvien) progresse.

Concernant le projet Minas Congas, son responsable a précisé à Lima au début mai qu'un 1<sup>er</sup> schéma d'exploitation visant une capacité de 30 Mt/an de minerai pour un démarrage de la production en 2010 situe l'investissement à 900 M\$. Les ressources du gisement à faibles teneurs sont de 1,24 Mt de cuivre et 343 t d'or (tabl. ci-dessous). Soit, en valeur contenue, environ 44 % pour le cuivre et 56 % pour l'or. Si l'étude de faisabilité devrait être achevée cette année, les deux partenaires ne semblent pas vouloir prendre une décision avant fin 2005.

Pour Las Bambas, l'agence d'Etat chargée de la privatisation et responsable de la mise aux en-

sées (potentiel ?) du gisement seraient de 7,5 Mt cuivre (2) contre 1,5 Mt auparavant (1).

(Metal Bulletin : 10-17/05/2004 ; Mining Journal : 07-14/05/2004)

### Hausse des ressources à Turquoise Hill dont le plan d'exploitation s'ébauche

Le gisement mongolien à cuivre - or de Turquoise Hill, découvert et développé par Ivanhoe Mines, continue d'évoluer en termes d'évaluation des ressources alors même que s'ébauche le futur plan d'exploitation. Aujourd'hui, le gisement correspond à une grappe de cinq occurrences minéralisées économiques distantes de quelques kilomètres, qui sont les amas Hugo North, Hugo South, Southwest Oyu, Bridge Zone et Central Oyu. Les ressources les plus validées sont les ressources indiquées de Southwest Oyu tandis que les ressources inférées d'Hugo North et South sont connues et que celles de Central Oyu et de Bridge Zone sont en cours d'évaluation (cf. tabl. ci-dessous).

Ressources Turquoise Hill	t. coupure % Cu équiv.	minerais Mt	teneur Au g/t	tonnes Au	teneur Cu %	kt Cu	extraction
Hugo North - r. inférées	0.60	666	0.34	226	1.46	9 724	S
Hugo North - r. inférées	2.00	178	0.59	105	2.89	5 144	S
Hugo South - r. inférées	0.60	494	0.08	40	1.06	5 240	S + C
<b>tot. Hugo North + South</b>	<b>0.60</b>	<b>1 160</b>	<b>0.23</b>	<b>267</b>	<b>1.29</b>	<b>14 964</b>	
Southwest Oyu - r. indiquées	0.60	267.0	0.86	230	0.53	1 415	C
Bridge Zone							
Central Oyu							C

Tabl. - Ressources cuivre - or du gisement de Turquoise Hill (reconstitution incomplète) et mode d'exploitation projeté (S = souterrain, C = carrière).

Gisements péruviens	minerais Mt	teneur Au g/t	tonnes Au	teneur Cu %	kt Cu
ressources Minas Congas	399.0	0.86	343	0.31	1 237
ressources Las Bambas (1)	82.0			1.78	1 460
ressources Las Bambas (2)	500.0			1.50	7 500

Tabl. - Évaluations de ressources des gisements péruviens de Minas Congas et de Las Bambas.

chères, ProInversion, vient de repousser la vente du 2 au 23 juillet. Au final, une quinzaine de compagnies candidates ont été retenues. Le profil minima du projet correspond à une capacité de traitement de 50 000 t/j et un investissement de 1 Md\$. La mise à prix a été fixée à 40 M\$ (prix plancher) plus une royauté de 2 % sur les ventes. D'après ProInversion, les « ressources » révi-

délimitée (teneur de coupure 2,00 %) et Hugo South s'impose, qui pourrait contribuer pour 15 -18 Mt/an tandis que l'exploitation en carrière à Southwest Oyu apporterait le reste. Une étude de pré faisabilité de la production souterraine est en cours qui devrait être terminée fin 2004.

Avec la question de savoir comment sera développé le projet se pose l'autre

question de savoir avec qui assumer les enjeux techniques et, surtout, financiers ? Ivanhoe Mines a choisi CIBC World Markets et Citigroup Global Markets pour déterminer les meilleures alternatives stratégiques menant à la réussite du projet.

*Mining Journal* : 23/04/2004 ; 14/05/2004)

## ÉTAIN

### Encore des arguments pour soutenir le haut niveau du cours de l'étain

L'étain est le métal qui a échappé à la retombée des cours généralisée parmi les métaux de base et d'alliage, résistant juste en dessous de la barre des 9 000 \$/t. Et ce ne sont pas les derniers événements du marché qui devraient détendre la situation côté offre, au contraire.

En Chine, l'agence d'Etat Antaika a prévenu que la forte demande intérieure d'étain actuelle avait asséché le flux de métal exportable. Logique si on considère qu'à l'intérieur du pays, le cours se négocie à l'équivalent de 10 200-10 300 \$/t. En conséquence, les exportations d'étain 2004 devraient plafonner à 20 000 t, contre 31 000 t l'an dernier.

En Indonésie, le producteur PT Timah a révélé que sa production de concentrés du 1<sup>er</sup> trimestre avait été pratiquement divisée par deux en raison d'une recrudescence des exploitations illégales, notamment autour de l'île de Bangka qui fournit le plus d'étain. La production trimestrielle a donc atteint 6 246 t d'étain raffiné par rapport aux 11 780 t du 1<sup>er</sup> trimestre 2003. Néanmoins, ses comptes ont enregistré un profit en hausse de 85 %, à l'équivalent de 4,6 M\$, en raison du haut niveau de cours du métal.

Au Pérou, la production d'étain du 1<sup>er</sup> trimestre n'a pas profité du cours favorable du métal, faiblissant, au contraire. D'après le Ministère des Mines et de l'Énergie, Minsur (unique producteur) a produit 3 323 t contre 3 348 t au 1<sup>er</sup> trimestre 2003, soit - 0,7 %.

*(Metal Bulletin* : 10/05/2004 ; *Platt's Metals Week* : 17/05/2004)

## FER et ACIER

### Prévisions de l'IISI et de l'ISSF

L'International Iron & Steel Institute et l'International Stainless Steel Forum ont fourni quelques statistiques concernant les prévisions de consommation mondiale de produits finis d'acier et de production mondiale d'aciers inoxydables (tabl. ci-dessous).

prévisions IISI et ISSF	2003	2004e	évol.%	2005e	évol.%
consom. mondiale de produits finis d'acier	865	917	6.0	958	4.5
dont Chine	232	263	13.4	290	10.3
part Chine %	26.8	28.7		30.3	
prod. mondiale d'aciers inoxydables	22.8	24.4	6.8		

**Tabl. - Prévisions de consommation mondiale de produits finis d'acier (IISI) et de production d'aciers inoxydables (ISSF). Unités : Mt.**

Concernant les produits finis d'acier, la consommation augmenterait de 6,0 % cette année et de 4,5 % en 2005, tirée par la Chine. En effet, sur les 94 Mt d'augmentation durant la période 2004-2005, 60 % seront dus à la Chine. Concernant la production mondiale d'aciers inoxydables, la hausse serait de 6,8 % en 2004. A noter que l'ISSF ne croit pas à une hausse durable et forte du prix des inox à base de nickel en raison de la substitution possible de métal frais par les scrapes dont la disponibilité peut augmenter. Dans ce panorama, il n'est pas question de prévisions alarmistes suite aux mesures prises par les autorités chinoises pour éviter la « surchauffe » de leur économie. En fait, la croissance de la production locale d'acier brut et des produits finis d'acier est restée très soutenue au 1<sup>er</sup> trimestre puisqu'elle a enregistré un + 26,4 % par rapport au 1<sup>er</sup> trimestre 2003.

*(Metal Bulletin* : 03-10-24/05/2004)

### Arcelor investit en Espagne, restructure au Brésil et signe un contrat significatif avec la Chine

La branche espagnole du groupe Arcelor (ex-Aceralia) va profiter d'un investissement de 500 M€ répartis sur la période 2005-2009 pour augmenter capacité, qualité et productivité dans ses usines des Asturies, Avilès et, surtout,

Gijón. Il s'agira principalement d'augmenter de 10 % la production d'acier du centre de Gijón qui passera à 5 Mt/an, puis de relancer la division des produits longs, également implantée à Gijón, qui comprend une unité de fabrication de billettes (0,6 Mt/an) et une unité de fabrication de brames (0,5 Mt/an). Arcelor veut aussi faire de la division des produits plats un centre d'excellence. En aval, il est aussi question de redynamiser le réseau commercial méditerranéen de l'ex-Aceralia. Dans ce contexte, Arcelor réfute les allégations de suppressions d'emplois mais, par contre, convient qu'il veut rajeunir son personnel en accord avec les syndicats.

Au Brésil, la multiplication des investissements dans des sociétés différentes n'est plus de mise. La direction d'Arcelor pense que le regroupement de ses actifs brésiliens dans une unique compagnie listée à la bourse de São Paulo dont il détiendrait la majorité lui fera beaucoup gagner en synergies. Actuellement, si ces actifs représentent 9 Mt/an d'acier brut, ils fabriquent aussi des produits dérivés, aciers inoxydables et aciers spéciaux, etc... Ces actifs sont des participations dans Belgo-Mineira (54 %), Acesita (28 %), Companhia Siderúrgica de Tubarão (30 % conjointement avec Acesita), Vega do Sul (75 % directement, plus sa quote-part via les 25 % de CST) et, enfin, la future JV de production de plaques d'acier pour l'export avec CVRD et Baosteel dont l'étude de faisabilité est en cours. La 1<sup>ère</sup> manœuvre consisterait à récupérer auprès de CVRD ses 28 % de CST, mais sans brusquer le producteur mondial n° 1 de minerais de fer dont l'aventure en aval-filière, comme il l'a lui-même exprimé, ne devait pas être pérennisée.

Arcelor vendra à la Chine des produits d'aciers inoxydables laminés à chaud ou à froid pour une valeur estimée à 65 M\$/an pendant une durée non précisée. Ce sont Arcelor Stainless International pour la division Aciers inoxydables d'Arcelor et l'officiel Minmetals Steel pour la Chine qui ont signé ce contrat.

*(Metal Bulletin* : 03-10-17/05/2004)

## Feu vert à l'absorption d'Iskor par LNM

Après de nombreux attermoissements, la Commission de la Concurrence d'Afrique du sud a donné son feu vert à la prise de contrôle du sidérurgiste local Iskor par le groupe LNM. Auparavant, LNM aura dû donner des garanties pour la conservation des emplois et le maintien des prix des aciers dans une tranche raisonnable non préjudiciable aux utilisateurs de l'aval-filière. Il reste maintenant à LNM à préparer le lancement de son OPR sur les petits actionnaires d'Iskor afin de relever sa part de capital de 49,9 % à la majorité, tout en restant au dessous des 60 % qu'il a convenu de ne pas dépasser avec les autorités sud-africaines.

LNM a profité de l'attente de la réponse officielle pour engager des pourparlers avec la filiale locale de Duferco en vue du rachat de son laminoir à froid de capacité globale 630 kt/an, dont 300 kt/an de tôles galvanisées.

*(Metal Bulletin : 26/04/2004, 10-17/05/2004)*

## Le sidérurgiste américain ISG autorisé à racheter Weirton Steel

Finalement, le jugement de la Cour Fédérale des Faillites a tranché en faveur de l'autorisation de rachat des actifs de Weirton Steel en faillite par l'International Steel Group au prix de 237,5 M\$. Une offre supérieure à 314 M\$ proposée par un groupe d'investisseurs impliqués dans Weirton a été refusée faute d'accord établi avec les syndicats d'employés.

La frénésie de croissance d'ISG ne s'arrêtera pas là puisqu'il est déjà question du rachat de deux autres sociétés en faillite. Ce sont Georgetown Steel Corp (Caroline du sud) spécialisée dans la fabrication de câbles et tiges d'acier, en faillite depuis octobre 2003, et Cliffs & Associates dont l'usine de production d'HBI (briquettes de minerai de fer pré-réduit) est située à Trinidad et Tobago. C'est la 1<sup>ère</sup> acquisition d'ISG hors des Etats-Unis.

*(American Metal Market : 26/04/2004 ; Metal Bulletin : 26/04/2004, 17/05/2004)*

## PLOMB - ZINC

### Teck Cominco et Noranda en JV pour relancer la mine Zn-Pb australienne de Lennard Shelf

La mine de zinc-plomb australienne de Lennard Shelf, située dans la région de Kimberley (Australie occidentale), avait été rachetée en octobre 2003 par Teck Cominco à Western Metals alors en mauvaise posture financière suite au cours longtemps déprimé du zinc. Teck Cominco avait fait mettre la mine en arrêt et maintenance afin de se donner le temps de réviser complètement les ressources et la production. Teck vient donc de s'associer à Noranda, à parts égales (50-50) pour entreprendre cette lourde révision. Noranda payera son entrée 26 MA\$ (environ 16 M€), soit une somme identique au prix payé par Teck à Western Metals, qui seront affectés aux différents postes de dépenses et, en particulier, à l'exploration.

La mine correspond à un gisement constitué d'un certain nombre d'occurrences Zn-Pb-(Ag) de type Mississippi Valley et à une usine de traitement des minerais sulfurés de capacité 3,1 Mt/an. La dernière année de production de Lennard Shelf avait fourni 176 kt de zinc et 70 kt de plomb.

Teck et Noranda prévoient de redéfinir ressources et réserves en commençant par compléter l'exploration, de réviser le plan de production en conséquence et d'optimiser la production au plan technique. Pour le moment, aucune date de reprise de production ne peut être avancée.

*(Mining Journal : 30/04/2004)*

### La mine de zinc namibienne Skorpion en retard sur son plan de production

Sa production commencée en mai 2003, la mine de zinc Skorpion, située en Namibie et exploitée par Anglo American, a connu une cascade de défaillances techniques à l'usine de traitement qui ont retardé la montée en puissance de sa capacité de production de métal de haute pureté. Ces défaillances sont essentiellement dues à la qualité insuffisante de nombre de composants tels pompes, tubes et valves qui ont dû être changés. En conséquence, 88 M\$ de dépenses sont

venues s'ajouter en 2003 à l'investissement déjà fait.

Néanmoins, la mine a produit 47 400 t de zinc en 2003 tandis que sa capacité en fin d'année atteignait 75 % de l'objectif prévisionnel, ou 113 kt/an. Les responsables tablent aujourd'hui sur l'arrivée à la pleine capacité, 150 kt/an, au cours du 2<sup>e</sup> semestre.

*(Mining Journal : 30/04/2004)*

### EuroZinc et Aljustrel attendent le moment propice

Le projet zinc-plomb-argent d'Aljustrel, situé dans la ceinture pyriteuse sud-ibérique, avait, une 1<sup>er</sup> fois, été l'objet d'une étude de faisabilité en juin 2000. Depuis, son propriétaire, EuroZinc Mining Corp, a fait réviser la faisabilité une 2<sup>e</sup> fois au début 2001 et une 3<sup>e</sup> fois récemment, qui a confirmé la viabilité du projet. Les révisions concernent principalement la prévision des prix des métaux sur le long terme, plus quelques ajustements comme des baisses de charges de traitement. Résultat, le capital d'investissement est passé de 69 à 86 M\$ (+ 25 %) en tenant compte de la variation des changes de monnaies et de l'inflation. Mais aujourd'hui, le rachat de la mine de cuivre-étain de Neves Corvo par EuroZinc suppose que ce dernier va devoir réajuster sa stratégie et, peut-être, devoir établir des priorités en terre ibérique.

*(Mining Journal : 23/04/2004)*

## 2. MÉTAUX D'ALLIAGE

### ANTIMOINE

#### La Chine a produit à peine plus de 100 000 t d'antimoine l'an dernier

D'après les statistiques officielles chinoises publiées en mars, la Chine a produit 101 564 t d'antimoine en 2003, soit une diminution de 18 % par rapport au chiffre 2002. Si ce chiffre est supérieur à l'estimation faite en janvier qui donnait 90 000 t et encore plus supérieur à la prévision officielle de... 50 000 t, l'inquiétude subsiste. Car, sur cette quantité, 42 % seulement seraient tirés de concentrés de l'année et le reste de concentrés sor-

tis des stocks. Il est aussi révélé que la production de concentrés en 2003 a baissé de 20 %.

Sachant qu'il est clair que ces flux de stocks échappent à tout œil extérieur, on peut souligner ici leur importance puisqu'ils peuvent contribuer pour près de la moitié de la production annuelle et constater que le développement de ce système confirme l'opinion que les intervenants chinois sont passés au statut de « price makers ».

(Mining Journal : 30/04/2004)

## COBALT - NICKEL

### Les traders du marché du cobalt contre les ventes de la DLA américaine

Le mois dernier, les statistiques du Cobalt Development Institute faisaient ressortir que les ventes de la Defense Logistic Agency américaine ont représenté 4,5 % du total de l'offre de cobalt « libre » en 2003. Néanmoins, cette contribution d'apparence modeste est régulièrement à l'origine de la colère des traders de cobalt qui jugent les ventes de la DLA opaques (enchères via le site web dédié) et déstabilisatrices du marché. Pour preuve, l'annonce par la DLA d'une vente de 500 000 lb de cobalt (environ 227 tonnes) qui a fait aussitôt glisser le prix de 28 vers 25 \$/lb. En fait, sensible aux remarques, l'administration a vendu seulement 120 000 lb (environ 55 t) au prix de 25 \$/lb. Peut-être est-ce surtout le caractère inattendu de ces opérations décidées unilatéralement qui contrarient les traders car la vente de la DLA avait été aussi vue comme une opportunité de réduire la tension sur l'offre.

(Metal Bulletin : 19/04/2004, 03-10/05/2004)

### Où en sont les projets ouest-australiens de nickel latéritique ?

Les premiers projets d'exploitation de gisements de nickel latéritique australiens (Australie occidentale) ont été lancés en 1997-1998 et, à l'époque, le traitement hydrométallurgique PAL (filiale lixiviation acide sous haute pression et production sur place de métal) semblait la panacée qui aller porter une sérieuse contribution aux autres filières de production. Au point d'envisa-

ger la surproduction qui a entraîné entre mai 97 et janvier 99 la division du cours du métal par deux, de 8 000 à 4 000 \$/t. Quel est le point (succinct) aujourd'hui de ces trois projets et des nouveaux à travers l'actualité ?

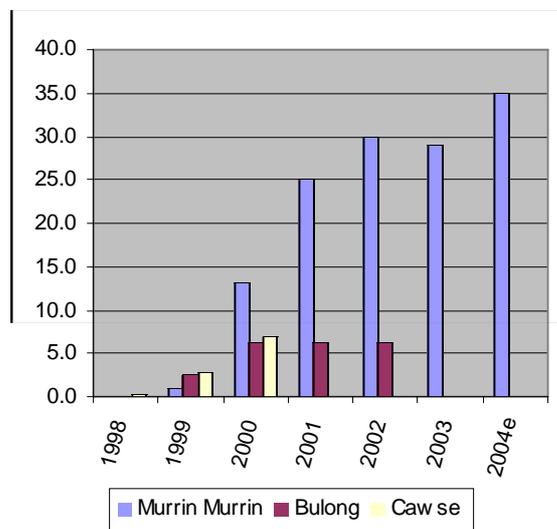


Fig. - Historique de la production des mines de nickel latéritique australiennes Murrin Murrin, Bulong, Cawse, en kt (En 1998, c'est Cawse qui a fourni 0,2 kt)

C'est le complexe de **Murrin Murrin** qui a le plus fait parler de lui depuis son ouverture en 1998 pour les problèmes techniques de production rencontrés et pour le naufrage financier de ses premiers actionnaires. Devenu propriété de Minara Resources (60 %) et de Glencore International (40 %), le complexe devrait arriver en juin à sa capacité nominale revue en baisse de 10 %, c'est-à-dire passer à 40 000 t/an. Par ailleurs, la JV vient d'obtenir une indemnisation substantielle suite au terme du contentieux levé entre les opérateurs et la société d'ingénierie Fluor Daniel qui avait conçu et construit l'usine de traitement. Fluor Daniel a finalement convenu avec Minara et Glencore de régler le conflit en payant 155 MA\$ (90 M€) à la JV et 11,5 MA\$ (7 M€) aux créanciers. En 2002, Fluor Daniel avait déjà dû déboursier 54,6 MA\$ (32 M€) suite à un 1<sup>er</sup> jugement.

Un 2<sup>e</sup> projet était celui de **Cawse** développé par Centaur Mining qui avait entamé avec Murrin Murrin une collaboration technique. Pour des raisons similaires, Centaur a arrêté toute production entre janvier et février 2001 et, en janvier 2002, OM Group a racheté

les droits miniers et l'usine de traitement (10 000 t/an) à Centaur pour un montant non dévoilé.

Le 3<sup>e</sup> projet historique était **Bulong**, développé par Preston Resources et, également, mis en faillite pour la même impossibilité à atteindre ses objectifs de rentabilité. Racheté par ses créanciers à la mi-2002, le complexe était resté fermé depuis, dont l'usine de traitement de capacité prévisionnelle 20 000 t/an, en fait 10 000 t/an au moment de sa fermeture. C'est cette usine que la compagnie LionOre Australia vient d'acheter pour un montant de 15 MA\$ (9 €), soit moins de 5 % de son coût de construction (infrastructures et équipements) estimé à 300-350 MA\$ (175-204 M€). LionOre aurait l'intention de s'en servir pour traiter des minerais de nickel sulfuré en provenance de ses mines Emily Ann et Thunderbox, bien que distantes de quelques centaines de km.

Aujourd'hui, le projet **Ravensthorpe** de BHP-Billiton est dans les starting blocks puisque les premiers travaux préliminaires ont démarré sur le futur chantier. Ce projet d'environ 830 M€ pour une capacité de 45 kt/an de nickel contenu devrait commencer à produire en début 2007 (cf. Ecomine déc. 2003). BHPB reste confiant dans ce projet car, rappelle-t-il, l'usine locale ne produira qu'un concentré de nickel à 40 % issu d'une lixiviation acide à la pression atmosphérique normale. Par précaution, le traitement final sera fait sur le complexe de raffinage de Yabulu où une unité spéciale de traitement de minerais latéritiques existe déjà, qui doit être agrandie, modernisée et adaptée au minerai de Ravensthorpe.

(Metal Bulletin : 03-10/05/2004 ; Metal Bulletin Monthly : May 2004 ; Mining Journal : 30/04/2004, 07/05/2004)

### Inco prendra sa décision finale sur Goro d'ici la fin août

Le président et directeur technique d'Inco, Peter Jones, a révélé au cours de l'assemblée annuelle de ses action-

naires tenue en avril à Toronto que la décision finale d'Inco concernant le développement du projet Goro Nickel sera prise d'ici fin août.

Inco serait toujours en train de travailler sur la réduction du capital nécessaire. Le groupe canadien avait arrêté le développement du projet fin 2002 au motif d'un dépassement de 45 % du capital d'investissement initial, soit plus de 2 Md\$. Aujourd'hui, Inco serait revenu à 1,89 Md\$ et travaillerait encore pour le réduire à 1,80 Md\$. Il semblerait qu'Inco attende des efforts supplémentaires du côté des autorités françaises, notamment pour fournir une aide plus substantielle à l'entreprise qui acceptera de financer la construction de la centrale électrique. Rappelons que dans le montage initial, ce projet devait commencer à produire en 2006 et avoir une capacité de 55 400 t/an de nickel.

(Metal Bulletin : 26/04/2004)

### La mine de nickel Tati, au Botswana, testera le procédé Activox

Au Botswana, le canadien LionOre Mining International installe sur la mine de nickel de Tati un pilote de traitement hydrométallurgique utilisant le procédé Activox dont il a le brevet. Ce procédé permettrait une réduction de coût en supprimant l'étape de fabrication d'une matte remplacée par l'élaboration sur place d'un produit apte à être envoyé directement au raffinage. Les responsables de LOMI espèrent que la période de mise au point et d'évaluation du procédé sera terminée en fin d'année tandis qu'ils estiment à trois ans la durée de construction de l'usine en vraie grandeur. LOMI contrôle 85 % de la mine dont la production 2003 a été de 11,5 kt de nickel, plus un peu de cuivre et de cobalt.

(Africa Mining Intelligence n° 85 : 19/05/2004)

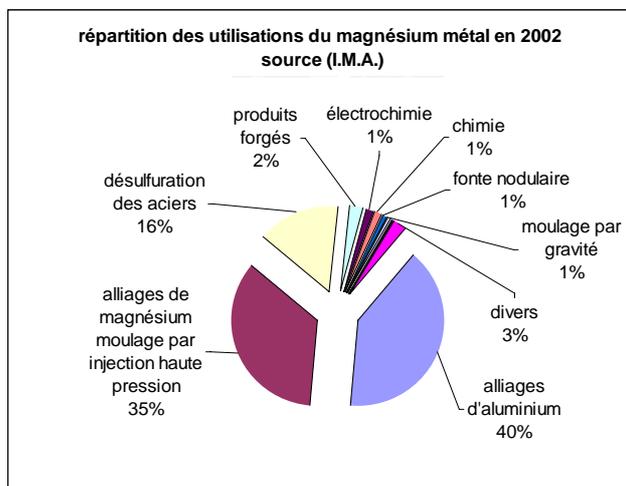
### MAGNÉSIUM

#### Panique chez les producteurs d'alliages d'aluminium face à la pénurie de magnésium primaire

Les difficultés persistantes auxquelles sont confrontés les producteurs chinois de magnésium primaire (rationnement d'électricité, hausse du

prix du ferro-silicium) aboutissent à des pénuries physiques de matériel qui ébranlent les filières consommatrices. En 1<sup>ère</sup> ligne, avec 40 % de la consommation, se trouvent les producteurs d'aluminium (fig. ci-dessous).

La dépendance vis-à-vis de la Chine qui assure plus de 40% des approvisionnements est d'autant plus exacerbée que l'élasticité de l'offre du reste du monde a été réduite par des fermetures de capacités de production (notamment en France et en Norvège). La tension sur l'offre a d'abord affecté le marché spot avec une envolée spectaculaire de plus de 42 % des cours depuis le début de l'année qui sont passés de 1 650-1 660 \$/t à 2 350-2 550 \$/t fob départ ports chinois.



Cette tension atteint maintenant les contrats de long terme qui sont remis en cause faute de matériel pour les honorer. Face au danger d'une rupture d'approvisionnement, des majors du secteur de l'aluminium se risquent sur le marché spot avec, pour seule préoccupation, de se procurer du métal à tout prix ! Ce vent de frénésie pourrait également toucher un autre secteur fortement consommateur qui est la sidérurgie.

En l'absence de perspectives d'une augmentation significative de l'offre à court terme, même en provenance de Russie, les négociants portent leurs espoirs sur les nouveaux projets. C'est en particulier le cas du projet Kouilou, situé au Congo et dont la capacité nominale devrait être de 60 000 t/an, mais qui ne démarrera pas avant 2006. En attendant, la Chine fait les prix.

(Metal Bulletin : 12-19/04/2004)

### MANGANÈSE

#### Les producteurs de manganèse indiens et australiens très sollicités

En Inde, la demande intérieure de manganèse par les fabricants de ferro-alliages, tels Maharashtra Elektros melt, Nava Bahrat et Tisco, est très forte, poussant les prix. Le prix du ferromanganèse exporté a atteint 1 200 \$/t fob. Les producteurs de minerai de manganèse sont donc sollicités pour suivre la demande. Tata Steel a déjà doublé sa production en 2003, à 280 kt tandis que Sandur augmentera sa production de 20% cette année, à 300 kt. C'est également le cas du n° 1 indien MOI

(Manganese Ore India) dont la production devrait augmenter de 5 % cette année. En 2003, MOI a produit 850 kt, dont 600 kt de la qualité ferro-alliage, en totalité vendus sur le marché intérieur.

En Australie, Consolidated Minerals voit grand en projetant de quadrupler la production de la mine de Woodie Woodie, située dans la région de Pilbara,

d'ici la fin de l'année. Ici, le plan de développement de CM répond à une demande en forte croissance des sidérurgistes chinois. La mine, qui produit 600-640 kt/an de minerai, soit environ 200 kt/an de Mn contenu passera donc à 2 400-2 600 kt/an de minerai correspondant à 800 kt de Mn contenu.

(Metal Bulletin : 26/04/2004, 03/05/2004)

### NIOBIUM

#### Cambior monte à 100 % du producteur de ferroniobium Niobec

La compagnie Cambior va absorber les 50 % détenus par son partenaire Sequoia Mineral Inc dans la mine de niobium Niobec située au Québec. Niobec, qui est le producteur mondial n° 3 de ferroniobium utilisé par la sidérurgie, a contribué pour 11 % du revenu consolidé 2003 de Cambior, soit 22 M d'US\$. L'absorption se fera par

échange des actions SMI contre des actions Cambior, en partie par le biais d'un élargissement du capital permettant l'émission de nouvelles actions.

(*Mining Journal* : 23/04/2004)

## TUNGSTÈNE

### NA Tungsten pourrait rouvrir la mine de Can Tung

Un arrangement aurait été trouvé entre North American Tungsten, l'opérateur de la mine canadienne de Can Tung, brutalement fermée en décembre 2003, et ses crédeurs - clients, l'américain Osram Sylvania et le suédois Sandvik AB. Il s'agirait pour NAT d'effacer une dette contractée envers Osram et Sandvik d'un montant de 4,4 MC\$ (2,7 M€) en réglant cash une somme de 252 k€ et en fournissant aux deux industriels des concentrés de tungstène pour un montant de 454 k€ et dans un délai de 24 mois. C'est une raison supplémentaire pour NAT, passé sous le régime juridique canadien protégeant les sociétés en faillite, de trouver rapidement de nouveaux clients afin de pouvoir assurer le financement nécessaire à la reprise de l'activité minière.

Les prix du marché sont encore favorables à une réouverture de la mine « malgré » la détente enregistrée du côté de l'offre chinoise. En effet, des pluies, suffisantes sans être assez abondantes, ont permis aux usines hydroélectriques de mieux alimenter les mineurs de tungstène chinois qui ont pu augmenter leur production sans, toutefois, retrouver une pleine capacité. Mais cela n'a pas encore eu de répercussion sur les prix des produits. Ainsi, l'APT (ammonium-para-tungstate) se traitait mi-mai vers 90-93 \$/t rendu Rotterdam tandis que le ferrotungstène se traitait vers 10,8 \$/kg.

(*American Metal Market* : 03/05/2004 ; *Metal Bulletin* : 03-17/05/2004)

## VANADIUM

### Remous en Australie après la décision d'Xstrata de fermer définitivement Windimurra

Le mois dernier, Xstrata, filiale à 40 % de Glencore International, officialisait sa décision de fermer définitivement la mine de vanadium australienne de

Windimurra dont on peut rappeler brièvement que son investissement a coûté l'équivalent de 105 M€ et qu'elle a fermé en février 2003 après avoir produit de novembre 1999 à février 2003 (cf. Ecomine avril 2004).

Cette décision a été très mal perçue du côté de la population et des autorités d'Australie occidentale, même si toutes ne se sont pas exprimées de façon aussi virulente que le Ministre du Développement. Car, en plus de la perte du potentiel emploi, de l'idée de délaisser des ressources minérales qui sont la 1<sup>er</sup> richesse de cet Etat et de l'image négative renvoyée sur les investisseurs miniers potentiels, les finances publiques ont directement contribué au développement du projet. L'Etat a payé de sa poche 30 MA\$ (17,5 M€), notamment pour l'installation d'un gazoduc de gaz naturel de 365 km et la centrale de production électrique associée. De plus, le directeur de Precious Metals Australia (PMA, 15 % du projet Windimurra) accuse Xstrata et Glencore d'abandonner Windimurra parce qu'ils auraient une garantie sur quatre ans de se procurer du pentoxyde de vanadium des mines sud-africaines au prix de 3,5 \$/lb alors qu'il se vend actuellement vers 6 \$/lb. Il se dit encore que Glencore aurait constitué un stock de vanadium de 40 Mlb (18 000 t), ou toucherait une royauté de 5 % sur le matériel sud-africain contre seulement 3,5 % sur le matériel de Windimurra...

Du côté d'Xstrata, l'argumentation tient essentiellement sur la probable non-durabilité des prix actuels des produits (pentoxyde et ferrovandium) alors que le redémarrage de la production nécessiterait 50 MA\$ (29 M€) et huit mois de délai. En arrière plan, est aussi rappelée la mauvaise performance du procédé de concentration (séparateurs magnétiques) qui aurait été la principale raison de fermer le complexe en février 2003. Les taux de récupération cités sont de 22-23 %, voire moins de 20 % parfois. Il faut donc comprendre que le redémarrage nécessiterait de résoudre ce problème, avec un coût et des incertitudes sur le résultat final.

Pour le moment, PMA prétend avoir proposé à Xstrata le rachat de Windimurra tandis qu'Xstrata réplique qu'aucune demande formelle ne lui a été adressée. À suivre...

(*Metal Bulletin* : 17/05/2004 ; *Metal Pages web site* : 11/05/2004 ; *Mining Journal* : 21/05/2004 ; *Platt's Metals Week* : 17/05/2004)

## 3 - MÉTAUX SPÉCIAUX

### INDIUM

#### Plus haut, toujours plus haut...

Dans un marché marqué par un déséquilibre croissant entre offre et demande, la décision des autorités chinoises de maintenir fermées les mines de Nandan, dans la province autonome de Guangxi, située au sud du pays, va encore accroître l'étroitesse de l'offre. D'autant plus que cette province contribue à hauteur de 60 % aux approvisionnements en indium du pays.

Ce district chinois où l'artisanat minier est particulièrement important a été marqué en 2001 par l'inondation d'une exploitation souterraine où plus de 80 personnes ont trouvé la mort. Depuis lors, les autorités ont stoppé toute exploitation pour des raisons de sécurité et viennent de prolonger cette décision jusqu'à nouvel ordre.

Sur le marché spot, les exportations à destination de la Corée et du Japon s'effectuaient sur une base de 650 - 660 \$ le kg. Le seuil psychologique des 700 \$ la tonne est proche.

(*Metal Bulletin* : 19/04/2004)

### SILICIUM

#### Les prix de ferro-silicium et du silico-manganèse stables au départ de Chine

Alors que les spéculations allaient bon train pour une détente des prix du ferro-silicium et du silico-manganèse au départ de Chine ; au mieux, un statut quo est au rendez vous. L'étroitesse du marché, caractérisé par une offre très faible, accroît la volatilité des prix sur le marché spot. Cette volatilité est, de plus, accrue par des attitudes opportunistes des producteurs qui passent du ferro-silicium au silico-manganèse pour bénéficier d'un différentiel de prix favorable.

La situation devrait perdurer tant que l'offre chinoise sera structurelle-

ment déficitaire en raison du rationnement énergétique.

Le pris fob départ port chinois du ferro-silicium était de 1 100 \$ la tonne tandis que celui du silico-manganèse s'établissait à 1 300 \$.

*(Metal Bulletin : 12/04/2004)*

### **L'américain Globe pourrait quitter la protection du chapitre 11 sur les faillites**

Après s'être mis sous la protection du chapitre 11 sur les faillites en avril 2003, l'américain Globe Metallurgical, un des leaders mondiaux de l'électro-métallurgie, avec quatre sites de production aux USA, pourrait revenir à meilleure fortune.

Le dossier est passé en revue par la cour américaine sur les faillites (district sud de New York) et Globe espère pouvoir prochainement annoncer sa sortie définitive de la protection suite aux dernières mesures engagées. Celles-ci ont inclu la vente d'actifs au négociant Marco International pour un montant de 23 M\$, une sécurisation de sa dette avec la société d'investissement MI capital et la vente de son siège de Cleveland. Le site de Niagara Falls (New York) en stand by depuis septembre 2003, reprendra sa production dès que les capacités seront saturées sur les autres sites, en particulier sur celui de Beverly, nouveau siège de la société.

*(Metal Bulletin : 26/04/2004)*

### **TITANE**

#### **Sables bitumineux canadiens : la valorisation des minéraux lourds à l'étude**

La valorisation des sables bitumineux de l'Athabasca au Canada pourrait s'étendre aux minéraux lourds, en plus du pétrole, c'est ce que tente de démontrer la société Titanium Corp avec le développement d'une usine pilote.

Retour sur ce qui pourrait devenir une eldorado ou un cauchemar écologique. Les sables bitumineux de l'Athabasca contiendraient des ressources évaluées à près de 1 600 milliards de barils de pétrole lourd dont seulement 20 % récupérables, soit 315 milliards de barils, d'après les chiffres fournis par la Commission de l'Energie et des

Services de l'Etat d'Alberta. Malgré toutes les contingences liées à la nature de la ressource, aux difficultés d'exploitation sous 50 m de recouvrement en partie constitué de permafrost, aux technologies d'extraction qu'il convient de développer, aux problèmes de résidus pénalisants, sans oublier les GES (Gaz à Effets de Serre), cet eldorado, situé dans un pays géopolitiquement stable, à proximité des zones de consommation, mobilise tous les majors du pétrole (voir Ecomine novembre 2003).

Titanium Corp société canadienne enregistrée sur la bourse de Toronto a conclu un accord avec la société pétrolière Syncrude pour retraiter des tailings dont la teneur en minéraux lourds avoisinerait 30 % avec essentiellement ilménite et zircon. Dans un premier temps Titanium Corp va construire une usine pilote dont le coût est évalué à 5 MC\$. Elle permettra d'éprouver la technologie de traitement mis au point ainsi que de déterminer les coûts opératoires. Si les résultats s'avèrent concluants, la société prévoit la construction d'une usine de traitement d'une capacité annuelle de 300 à 500 000 t pour une mise en production anticipée dès 2008. Selon les promoteurs du projet, un accord de commercialisation de la totalité de la production serait déjà conclu avec un des majors de l'industrie du blanc de titane.

*(Mining Journal : 14/05/2004)*

#### **Dupont implante une usine de dioxyde de titane à Anvers**

Le chimiste américain Dupont de Nemours, leader mondial du « blanc de titane » annonce l'implantation à Anvers d'une unité de fabrication à façon mettant en oeuvre une nouvelle technologie. Cette unité fabriquera des petites séries (jusqu'à 20 t) de produits de spécialités représentés par des particules de dioxyde de titane revêtues d'une ou plusieurs couches organiques ou minérales. Le marché visé est celui des matériaux composites. Il pourrait ultérieurement concerner celui de la peinture ou de la papeterie.

Si le développement de cette niche de marché est couronné de succès, de nouvelles unités pourraient être implantées dans les différents bassins de consommation.

*(L'Usine Nouvelle : 03/05/2004)*

### **URANIUM**

#### **Areva et Kazatomprom s'associent pour développer un nouveau gisement au Kazakhstan**

Avec plus de 350 000 tonnes de ressources d'uranium, le Kazakhstan se place en troisième position des pays à plus fort potentiel en réserves d'uranium, derrière le Canada et l'Australie. On comprend que, dans un souci de diversification de leurs approvisionnements, les deux leaders mondiaux de l'exploitation d'uranium, Cameco et Areva investissent de façon privilégiée dans ce pays. Après l'annonce, en avril, par Cameco, d'un nouveau partenariat, c'est maintenant au tour d'Areva. Le groupe français vient ainsi d'annoncer un investissement de 90 M\$ pour exploiter le gisement de Muyunkum, dans le sud du Kazakhstan. L'exploitation se fera dans le cadre de la société Katco détenue par Areva (51 %) en association avec la société d'état Kazatomprom (49 %). Les premières productions industrielles sont prévues en 2005 avec une montée progressive vers une capacité annuelle de 1 500 t.

Avec ses gisements de Muyunkum et de Tortkuduk situés dans le district de Souzak à 250 km au nord-ouest de Chimkent, au sud du Kazakhstan, la société Katco créée en 1996, dispose de ressources évaluées à 43 700 t d'uranium.

*(Communiqué de presse Areva : 29/04/2004 ; Les Echos : 30/04/2004)*

### **4. DIAMANT et MÉTAUX PRÉCIEUX**

#### **DIAMANT**

##### **Feu vert au lancement d'Ekati souterrain**

Le groupe diversifié BHP-Billiton a donné son feu vert au lancement de la production souterraine en vraie grandeur sur le gisement de diamants d'Ekati situé dans l'Etat des Territoires du Nord-ouest (Canada). Jusqu'à présent, à côté de l'exploitation principale à ciel ouvert de Panada, la production souterraine venait du petit gisement de Koala North qui a non seulement servi

de test avant la mise en production de Panda souterrain (PUP, Panda underground project), mais servira d'accès à celui-ci par une rampe ouverte entre les deux gisements. Pour un investissement de 182 M\$ (US\$), PUP produira 4,6 Mt/an de minerai renfermant 4,7 Mct de diamants à haute valeur pendant six ans. Le début de production est prévu en début 2005 pour une pleine capacité espérée vers début 2006.

(*Mining Journal* : 07/05/2004)

### **Au Lesotho, LDC développe le projet diamant Kao**

Lesotho Development Corp, en charge du projet diamant Kao depuis sa création en octobre dernier, ira chercher des fonds en septembre sur l'Alternative Investment Market de Londres pour financer le développement du projet. LDC mettra 30 M£ (45 M€) d'actions en vente publique, soit environ 80 % du capital.

Kao est localisé dans le district montagneux de Butha Buthe au Lesotho, à une trentaine de km de la mine de diamants de Letseng opérée par JCI. Le pipe minéralisé, qui a une superficie de 20 ha, a des ressources inférées de 130 Mt jusqu'à une profondeur de - 300 m, avec une teneur moyenne de 7 ct/100 t et une valeur moyenne de 180 \$/ct. La mise en production se ferait par paliers de capacités de traitement de 2,3 Mt/an, jusqu'à un maximum théorique de 9 Mt/an. Un programme de 4 000 m de sondages est en cours de réalisation afin de relever le niveau de fiabilité des ressources. Le projet a d'autres alternatives de développement puisque Kao appartient à un champ d'environ 400 pipes.

(*Mining Journal* : 30/04/2004)

### **Mvelaphanda en JV avec Etruscan Resources pour exploiter Tirisano ?**

La compagnie canadienne Etruscan Resources, propriétaire à 51 % et opérateur du gisement alluvial de diamants de Tirisano, situé en Afrique du sud, s'est tournée vers Mvelaphanda Exploration (filiale de Mvelaphanda Resources) pour faire entrer une société du black empowerment comme la nouvelle législation l'exige. Démarrée en 2002, la production n'a atteint qu'un peu plus du tiers de sa capacité prévue de 960 000 m<sup>3</sup>/an et 27 600 ct/an. Mvelaphanda (contrôlée

par l'homme d'affaires Tokyo Sexwale) a une date limite jusqu'au 31 juillet 2005 pour décider de prendre 50 % du gisement alluvial.

Les ressources totales du gisement sont estimées à 12,3 Mm<sup>3</sup> à une teneur moyenne de 2,8 ct/100 m<sup>3</sup> dont la valeur moyenne est de 420 \$/ct.

(*Mining Journal* : 14/05/2004)

## **ARGENT**

### **La hausse du cours de l'argent poussait les projets de valorisation de tailings...**

Le cours de l'argent repassé au-dessus des 6 \$/oz, les projets de remise en production des mines fermées ont à nouveau fleuri, auxquels se sont rapidement joints les projets de valorisation des tailings. C'est le cas, en particulier, au Mexique, où deux exemples significatifs sont donnés ci-dessous. Mais, après la brutale chute d'environ 28 % du cours, qui est redescendu vers 5,8 \$/oz le 20 mai, quel sera leur avenir ?

La compagnie américaine Sterling Mining a prévu d'investir 650 000 \$ dans son projet de retraitement des tailings de la mine mexicaine Baroness. En cours de construction, l'unité de retraitement, qui comprend déjà 3 bacs de capacité 545 tonnes mais doit passer à 18 bacs (à cycles de lixiviation par thiosulfates de 5-10 jours) devrait entrer en production avant la fin de l'année. Les ressources contenues dans 5 Mt de rejets à fine granulométrie sont évaluées à 467 t d'argent (récupérable à 50 %) et environ 3 t d'or (récupérable à 25 %).

La compagnie britannique Minco a pour projet plus ambitieux de retraiter les tailings de la mine La Laguna située dans la région de Zacatecas. En plus des 14 Mt de tailings contenus dans l'ancien bassin de décantation, environ 27 Mt de tailings ont été laissés en tas. Minco envisage de dépenser 25 M\$ pour construire une usine de retraitement (lixiviation par thiosulfates) capable de produire 110 t/an d'argent (ou équivalent) pendant 7 ans. Une étude de pré-faisabilité vient d'être demandée.

(*La Tribune* : 04/05/2004 ; *Mining Journal* : 30/04/2004, 07/05/2004)

## **OR**

### **Si faible production d'or indienne !**

La production d'or indienne 2003-2004 est passée de 8 446 kg à 10 198 kg, en bonne partie due à la contribution nouvelle d'Hindalco (6 907 kg) tandis que Hutti Gold Mines a produit 3 096 kg et Hindustan 195 kg. Hutti est le seul producteur spécifique d'or, les contributions d'Hindalco et d'Hindustan correspondant à de l'or co-produit avec le cuivre.

A une autre échelle, il est intéressant de rappeler que ce pays est le 1er consommateur d'or mondial, essentiellement pour la joaillerie. Sa demande est située entre 720 et 850 tonnes, dont 500-600 t importées et le reste provenant de recyclage local.

(*Metal Bulletin* : 03/05/2004)

### **En Alaska, le projet or Pogo suscite des craintes environnementales**

A la mi-avril, le Northern Alaska Environmental Center avait engagé une procédure remettant en cause la délivrance par l'Environmental Protection Agency aux développeurs du projet or de Pogo d'une autorisation de procéder à l'élimination des déchets et polluants miniers. Finalement, les discussions entre le NAEC, l'EPA et Teck Cominco ont débloqué la situation et la construction, qui a été arrêtée une dizaine de jours, a pu reprendre.

Pogo est un projet or développé par Sumitomo Corp (60 % dont la majorité via sa filiale Sumitomo Metal Mining) et Teck Cominco (40 %, opérateur) dont le montant d'investissement est évalué à 333 M\$. Ses réserves probables sont estimées à 7 Mt à 16,12 g/t d'or (113 t). Le démarrage de la production, qui vise une capacité de 12,4 t/an, est prévu en 2005.

(*Mining Journal* : 23-30/04/2004, 07/05/2004)

### **Réactivation de la mine d'or de Pueblo Viejo, en République Dominicaine**

Le canadien Placer Dome vient de conclure une alliance stratégique avec le britannique Minmet afin d'éva-

luer certains actifs miniers de ce dernier situés autour de son projet or - argent de Pueblo Viejo. En fait, Placer devrait prendre une participation directe dans une nouvelle junior canadienne, GoldQuest Mining, créée à partir de Wellington Cove Explorations qui va disparaître, pour récupérer ces actifs jusqu'alors rattachés à une filiale de Minmet. Placer a des délais de 90 jours pour étudier ces actifs, 45 jours de plus pour les sélectionner puis aura ensuite deux ans pour émettre un avis de suite favorable ou défavorable.

Concernant le projet de réactivation de Pueblo Viejo, un complexe qui a produit 168 t d'or et 765 t d'argent dans la période 1972-1999, une étude de faisabilité est en cours. Il s'agit de développer de nouveaux amas économiques mis à jour dans la zone à minéralisation sulfurée, à partir d'un nouveau modèle, dont les ressources indiquées sont très importantes puisqu'elles avaient été estimées, en 2003, à 544 tonnes d'or. Placer, qui a jusqu'à 2006 pour se prononcer sur l'avenir du projet, espère pouvoir prendre une décision courant du 1<sup>er</sup> semestre 2005.

L'existence d'abondants tailings à Pueblo Viejo (9,5 Mt) constitue un autre enjeu, que la compagnie australienne Lagunas va mettre à profit. Elle vient de signer avec le Ministère de l'Industrie et la Direction Générale des Mines, les promoteurs du projet de valorisation, un contrat d'exploitation. Lagunas envisage de traiter ces rejets de 1<sup>er</sup> exploitation avec le procédé « Albion » qui avait été mis au point par l'australien MIM. Réputé simple et moins cher, ce procédé nécessite une granulométrie fine du minerai qui permet une oxydation auto-thermique avant la lixiviation. Le projet prévoit d'exploiter ces tailings au rythme de 1 Mt/an, soit 2,9 t d'or, 29,4 t d'argent et 4 370 t de zinc, pendant une durée de 7 ans.

(Mining Journal : 07-14/05/2004)

### Feu vert environnemental au projet or péruvien d'Alto Chicama

Au Pérou, Barrick Gold a franchi le dernier pas concernant son projet or d'Alto Chicama après l'approbation par

les autorités compétentes de son rapport d'impact environnemental. Barrick va consacrer entre 110 et 210 M\$ cette année (sur les 345 M\$ de l'investissement total) au début de construction du projet dont la mise en production est prévue au 3<sup>e</sup> trimestre 2005. Rappelons que pour des réserves évaluées à 224 t d'or, la production sera de 16,8 t/an pendant plus de 10 ans à un coût opératoire faible, 135 \$/oz.

À noter que, dans le même temps, Barrick prépare son projet argentin Veladero (16,8 t/an également, au coût opératoire de 155-165 \$/oz) dont la mise en production est prévue juste après celle d'Alto Chicama, c'est-à-dire fin 2005.

(American Metal Market : 03/05/2004 ; Metal Bulletin : 17/05/2004 ; Mining Journal : 23/04/2004)

### Projet or mauritanien de Tasiast en bonne voie

En Mauritanie, le développement du projet Tasiast par Defiance Mining vient d'enregistrer un résultat positif déterminant avec la réception de l'avis favorable concluant l'étude de faisabilité pour l'exploitation de la minéralisation aurifère superficielle. Est envisagée une production à partir de quatre carrières (S1 à S4) au rythme de 1,12 Mt/an, soit 3,3 t/an d'or, pendant au moins 8 ans, au coût opératoire de 226 \$/oz. Le montant d'investissement requis a été évalué à 48,4 M\$. Les réserves et les ressources sont données dans le tableau ci-dessous.

réserves prouvées et probables	tonnage : Mt	teneur : g/t	tonnes or	taux de découverte
carrière S1	1.85	3.23	6.0	3.4
carrière S2	0.53	2.90	1.5	7.9
carrière S3	5.98	2.90	17.3	4.4
carrière S4	0.65	4.16	2.7	8.9
total / moyenne	9.01	3.06	27.6	4.7
ressources inférées S1 à S4	1.00			

Tabl. - Réserves et ressources de la minéralisation superficielle du gisement d'or mauritanien de Tasiast.

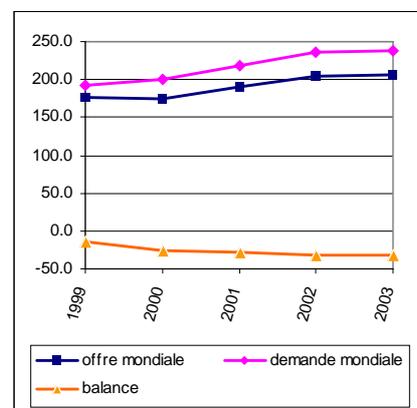
Notons que Defiance continue ses investigations sur la minéralisation profonde pour laquelle de récents bons résultats de sondages ont été enregistrés sous la carrière S3. Les ressources globales avaient été données pour 65 t d'or au début 2003.

(Mining Journal : 07/05/2004)

## PALLADIUM - PLATINE ET AUTRES PGM

### Le platine pâlit malgré l'offre déficitaire

Dans la retombée généralisée des cours des métaux précieux, le cours du platine a enregistré un - 11 % à l'instar du cours de l'or, pour revenir autour de 800 \$/oz vers le 20 mai. On peut se demander pourquoi cette baisse alors que tous les experts, et ceux de Gold Fields Mineral Services tout récemment encore, sont imperturbablement unanimes à souligner le déficit pérenne de l'offre (tabl. ci-dessous où il s'agit d'offre totale incluant la production minière).



Tabl. - Offre-demande mondiale de platine et déficit de la balance, en tonnes (source GFMS).

D'après GFMS, la production minière 2003, à 183,5 t, était en déficit de 23,5 t par rapport au niveau de la demande. Et ce déficit devrait se poursuivre sur 2004-05-06 malgré la hausse progressive de production minière qui atteindra 223,9 t en 2006. Encore faut-il ajouter que GFMS suppose que le quart de l'offre entre 1999 et 2003 a été apporté par le déstockage de réserves diverses, dont les stocks accumulés par le russe Norilsk Nickel et ceux des constructeurs automobiles.

L'explication la plus immédiate est que la compétition d'usage entre platine et palladium pourrait se rééquilibrer un peu plus en faveur du palladium en raison de la mise au point, par le groupe belge Umicore, d'un procédé permettant son emploi dans les pots cataly-

tiques des moteurs diesel. A juste titre, GFMS pense que le cours du métal continuera d'être soutenu par le déficit de l'offre. Mais il est probable que le métal continuera à accuser une certaine volatilité qui trouve matière, côté production, dans la prépondérance de l'Afrique du sud et de Norilsk (plus de 90 % de la production minière mondiale), côté technologies dans le match platine - palladium et, côté filières, dans le match industrie - joaillerie et thésaurisation avivé par le déficit de l'offre.

(*American Metal Market* : 19/04/2004 ; *La Tribune* : 10/05/2004 ; *Les Echos* : 07/05/2004 ; *Metal Bulletin* : 10/05/2004)

### **Modularité sur la mine de PGM sud-africaine de Marula**

Impala Platinum Holdings a réceptionné pour sa mine de Marula, située sur la branche orientale du Bushveldt complexe en Afrique du sud, le nouveau concentrateur de capacité 233 000 t/mois. L'intégration d'un séparateur gravimétrique dense - moyen doit permettre de relever la teneur du concentré de 3,5 à 4,66 g/t.

La production de platine de la mine passera ainsi de 0,5 t/an (année fiscale terminant le 30 juin) à 3,1 t à partir de janvier 2006. Il est à noter que la construction de la nouvelle usine de traitement a été faite pour pouvoir ajouter facilement un 2<sup>e</sup> module de concentration, de façon à doubler la production si nécessaire.

(*Mining Journal* : 30/04/2004)

## **5. MINÉRAUX INDUSTRIELS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION**

### **Saint-Gobain : après la Chine, la branche fibre de verre de renforcement met le cap sur la Russie**

Saint-Gobain Vetrotex International annonce l'acquisition de 85 % des titres du fabricant de fils de verre Steklovvolokno, en Russie. Cette société est leader sur le marché russe avec un chiffre d'affaires de 20 M€. L'opération, menée après les derniers développe-

ments en Chine dans le domaine du verre textile (voir *Ecomine* mars 2004) marque la volonté du groupe de se développer dans les pays émergents caractérisés par des marchés en forte expansion.

(*Le Moniteur-expert.com* : 21/05/2004 ; *Boursier.com* : 21/05/2004)

### **Saint-Gobain : la branche isolation se muscle en France**

La branche isolation de Saint-Gobain (Saint-Gobain Isover) vient de recevoir l'approbation des autorités françaises pour l'achat de la société Plafométabasée dans les Ardennes. La société, leader sur marché français des plafonds métalliques, réalise un chiffre d'affaires de 35 M€ et possède 4 sites de production. Cette acquisition, après le rachat fin 2003 de la société portugaise Gabelex qui a la même activité avec 10 M€ de CA, renforce le leadership européen de la Branche isolation dans le domaine des plafonds suspendus.

(*Boursorama.com* : 20/04/2004)

### **Pillivuyt : le second souffle de la porcelaine**

Fondée en 1854, la société Pillivuyt fait partie des grands noms de la porcelaine française. Spécialisée dans les secteurs de l'hôtellerie et de la restauration, elle fabrique et commercialise de la porcelaine blanche et décorée. Après avoir quitté le giron du groupe suisse Laufen en 1997 et subi l'épreuve de la mise en redressement judiciaire en mai 2001, l'entreprise a été reprise par les salariés en association avec un groupe d'investisseurs. En 2003, le chiffre d'affaires réalisé s'est élevé à 19 M€ pour un bénéfice de 1,4 M€. Depuis janvier 2004, la société est adossée au fabricant de couverts de table américain Oneida. Sur un marché considéré comme mature avec une forte concurrence des pays à bas coût de main d'œuvre, une telle performance a été acquise grâce à de nombreux investissements joints à des efforts constants de créativité. Le secteur de la porcelaine en France, malgré les mutations en cours, se porte donc encore bien, mais au prix souvent d'adossement à des groupes étrangers (voir pour Deshoulières, *ecomine* février 2004).

(*L'industrie céramique et verrière* n° 993 : mars-avril 2004)

## **6. EAUX MINÉRALES**

### **Transposition en droit français de la Directive Cadre Eau**

La publication de la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 marque la transposition en droit français de la Directive Cadre Eau (DCE). Cette loi, très courte devra encore être complétée par quelques décrets et une vingtaine d'arrêtés.

La Directive Cadre est considérée comme très inspirée des pratiques françaises de la gestion de l'eau, notamment avec la notion de bassins hydrographiques. La DCE impose que des objectifs de qualité et de quantité des eaux soient fixés. Il est ainsi fait mention du « bon état écologique et chimique » pour les eaux de surface non artificielles ou non fortement modifiées par les activités humaines, du « bon potentiel écologique » et du « bon état chimique » pour les eaux de surface artificielles ou fortement modifiées, du bon « état chimique et d'équilibre » entre prélèvement et renouvellement pour les eaux souterraines.

La DCE prévoit également que d'ici 2020, les rejets de certaines substances dites « dangereuses prioritaires », devront avoir cessé. Parmi ces substances figurent le cadmium et le mercure ainsi qu'une dizaine de produits organiques. D'autres substances viendront allonger la liste. Le plomb fait partie de ces substances en cours d'examen.

(*BIPe-mail - FMM* : 6/05/2004)

## **7. RECYCLAGE**

### **Elargissement de l'UE : les disparités de fiscalité pourraient susciter des fraudes dans le secteur des matières premières secondaires**

Depuis le 1<sup>er</sup> mai, l'UE élargie à 25 représente la troisième entité mondiale en terme de population et donc de bassin de consommation. Avec 455 M d'habitants, le nouvel ensemble se placera derrière la Chine (1,3 Md) et l'Inde (1,1 Md) mais loin devant les USA (292 M), la Russie (142 M) et le Japon (128 M). Cet élargissement permettra aux entreprises de la « vieille Europe »

d'accéder à de la main d'oeuvre qualifiée à faible coût. Même en tenant compte d'une plus faible productivité, cet avantage reste significatif, tout en restant inférieur à celui offert par la Chine... Il se poursuivra tant que perdurera l'exploitation d'un outil de production hérité de l'ère communiste. Mais le jour où ces pays commenceront à investir pour les moderniser, cet avantage devrait s'effriter, d'autant plus que les salaires seront graduellement conduits à s'accroître.

	Coût horaire du travail * € - 2000	Productivité du travail par salarié ** k€, 2002	Durée hebdomadaire du travail en heures, 2002
UE 25	19,09	51,9	39,2
UE 15	22,21	57,6	38,7
Chypre	10,74	n.d.	40,9
Estonie	3,03	12,0	40,8
Hongrie	3,83	17,0	41,2
Lettonie	2,42	12,0	43,6
Lituanie	2,71	10,7	39,4
Pologne	4,48	16,9	42,7
Slovaquie	3,06	13,3	42,1
Slovénie	8,98	25,4	41,3
Répub. Tchèque	3,90	16,9	42,4

Les chiffres concernent l'industrie et les services

**Coûts horaires et productivité du travail dans l'UE à 25, source Eurostat**

**nota :** \* calculé par la division du coût annuel total du travail par le nb total d'heures travaillées. UE 25 sans la Belgique et Malte. UE 15 sans la Belgique  
**\*\* valeur ajoutée brute par personne employée. UE 25 sans Chypre et Malte**

Dans le secteur des matières premières secondaires et donc celui des déchets, les professionnels estiment que le tarissement des flux en provenance des pays de l'Est est un fait établi depuis plusieurs années, en raison de leur plus faible disponibilité et de leur utilisation sur place. Parmi les secteurs qui pourraient toutefois avoir quelques inquiétudes, le plus cité est celui de l'aluminium de seconde fusion, déjà en crise en raison de la concurrence asiatique, et notamment chinoise, en matière d'approvisionnement en déchets. Cependant, le sujet majeur d'inquiétude réside dans les disparités fiscales qui assurent une compétitivité d'autant plus redoutable qu'elle pourrait favoriser la fraude.

Ces disparités concernent d'abord l'impôt sur les sociétés : il est de 31 % dans l'UE contre 19 % pour la moyenne des 10 nouveaux membres. A noter que l'Estonie n'applique aucun impôt sur les

bénéfices. Dans l'autre sens, l'existence, chez les nouveaux entrants, d'une TVA qui affiche dans certains cas un niveau élevé (jusqu'à 25-28 %), alors qu'elle est inexistante pour les déchets métalliques parmi certains membres actuels de l'UE, constitue un terrain favorable à la fraude, à la lumière de l'expérience européenne récente.

*(Recyclage Récupération Magazine n° 15 : 16/04/2004)*

**La baisse du prix des ferrailles pourrait n'être que temporaire**

Le prix des ferrailles a reculé en avril pour la première fois depuis juin 2003. Après une hausse brutale qui avait vu leur prix plus que doubler en 10 mois, elles ont perdu 10 à 20 € par tonne, selon les qualités. Cette consolidation est à mettre en relation avec une baisse de la demande chinoise et turque. La pause enregistrée pourrait cependant n'être que de courte durée d'après les analystes de Metal Bulletin research. Pour M.Fang Chen, directeur

de l'Association Chinoise du fer et de l'acier, la consommation apparente d'acier de l'Empire du milieu devrait encore croître de 13 % en 2004 pour atteindre 307 Mt.

L'indicateur composite du prix des ferrailles américaines atteignait 210,07 \$ le 16 avril.

*(L'Usine Nouvelle : 22/04/2004)*

**Conditions de reprise des matériaux triés : ce qui va changer pour les collectivités**

Les conditions dans lesquelles les matériaux triés seront repris par les filières, comme le barème des soutiens aux collectivités, vont changer avec le prochain réagrement des sociétés agréées (Eco-emballage et Adelphe). Ces changements vont poser un certain nombre de défis aux collectivités territoriales. La principale nouveauté tient au mode de fixation des prix. Jusqu'à présent, dans le barème C, seuls les prix de l'alumi-

nium et du papier carton pouvaient varier dans le temps : 0 € plus un intéressement pour le papier carton, en fonction des cours pour l'aluminium; les prix du verre, de l'acier et des plastiques étaient fixés pour toute la durée des contrats, à 0 € pour les plastiques, et à un tarif forfaitaire pour l'acier et le verre.

À partir de 2005, pour les collectivités qui seront au barème D, les prix de tous les matériaux en garantie de reprise seront révisables au minimum tous les ans. L'objectif exprimé par le MEDD, l'Ademe et les filières est de rendre ces prix plus proches des conditions de marché.

Pour le verre, matériau historique de la collecte sélective, le prix s'établira en fonction d'un « prix de référence » basé sur les prix constatés chez les verriers des pays voisins de la France, après enquête menée par un cabinet indépendant. Le prix de reprise sera calculé en soustrayant au prix de référence les frais de préparation du calcin et ceux de mise en œuvre des « voies alternatives » de recyclage pour faire face à la surproduction présumée du verre à recycler. Parmi les développements envisagés, le démélange qui consiste à séparer, en centre de traitement, le verre blanc du verre de couleur pour en améliorer la valorisation.

S'agissant de l'aluminium, les spécifications de tri ne devraient pas être grandement modifiées, le prix de reprise sera indexé sur les cours du LME. Un prix minimum de 200 € sera dans tous les cas garanti aux collectivités, qu'il s'agisse de l'aluminium issu des collectes sélectives ou des mâchefers d'incinération. Pour le mâchefer, se posera cependant le problème de l'évaluation de la teneur en aluminium contenu et de la représentativité de l'échantillon analysé.

Enfin, pour les plastiques, le prix versé aux collectivités sera indexé sur le bilan de la société Valorplast. Autrement dit, plus les résultats financiers de Valorplast seront bons, meilleur sera le prix payé aux collectivités. Selon Valorplast, sur la base des résultats attendus en 2004 le tarif pourrait être compris entre 55 et 60 € la tonne.

*(Recyclage Récupération Magazine n° 15 : 16/04/2004)*

# QUESTIONS MULTILATÉRALES

## QUESTIONS GLOBALES

### Union Européenne à 25 et Russie : accord de partenariat et de coopération (APC)

Avec l'entrée dans l'Europe des trois pays baltes (Lituanie, Estonie et Lettonie), et de plusieurs pays de l'ancien bloc de l'Est (Pologne, Hongrie, République Tchèque et Slovaquie), la Russie se voit obligée de réviser les accords commerciaux qu'elle avait avec ses anciens partenaires en négociant dorénavant avec la Commission Européenne.

Ces négociations ont abouti à un accord de partenariat et de coopération (APC) qui porte sur les points majeurs de litige :

- l'Union Européenne renonce aux taxes sur le transit des biens entre la Russie et Kaliningrad - l'enclave de l'ex-Koenigsberg prussienne annexée à l'issue de la II Guerre Mondiale - ;
- l'Union Européenne adoucit l'impact des taxes anti-dumping ;
- l'Union Européenne relève les quotas d'importation d'acier russe ;
- l'Union Européenne laisse en l'état les accords bilatéraux antérieurs sur les livraisons de matériel nucléaire faites par la Russie aux nouveaux membres de l'UE à 25.

Cet accord, considéré comme un succès par le Ministre des Affaires étrangères, est observé avec prudence par le Directeur de l'Institut d'Étude sur la globalisation, qui estime qu'il pourrait se traduire par une perte d'au moins cent millions d'euros par an, anticipant ainsi un durcissement des mesures protectionnistes européennes.

*(La Tribune 26/04 et 04/05/2004)*

## ACIER

### L'Union Européenne menace Pékin de porter l'affaire des restrictions de coke devant le tribunal de l'OMC

L'Union Européenne n'a connu aucune bataille commerciale avec la Chine depuis que cette dernière a intégré l'OMC il y a deux ans, mais cette situation pourrait changer avec l'affaire du coke chinois. La Chine en effet, à travers son système de licences à l'exportation, contingente ses exportations de coke vers l'Europe à un niveau - 4,4 Mt en 2003 - estimé trop bas et par conséquent pénalisant pour l'industrie de l'acier de l'Union Européenne.

Cette procédure d'attribution a été estimée contraire à l'esprit des règles de l'OMC par l'Union qui a ainsi demandé à la Chine de réviser son système et augmenter significativement ses exportations de coke. Pékin a bien de son côté proposé de les augmenter de 1,5 Mt par an, mais ce premier geste a été jugé insuffisant.

Cette affaire intervient dans un contexte général où les experts internationaux, et ceux de Bruxelles en particulier, estiment que la Chine respecte certes le calendrier de l'OMC depuis son admission, mais tarde dans les faits à véritablement adhérer à l'esprit de l'Organisation. Il lui est ainsi reproché d'appliquer ses directives « a minima » et maintenir de ce fait un protectionnisme par trop pesant.

A noter que l'Union Européenne tente par ailleurs de convaincre la Russie de réduire ses taxes à l'exportation des ferrailles, un autre obstacle à la bonne marche de la sidérurgie européenne puisque ces taxes conduisent à réduire la disponibilité de ferrailles, matière première non-négligeable.

*(Metal Bulletin : 17/05/2004 ; Libération : 19/05/2004 ; La Tribune : 27/04 et 07/05/2004)*

### Les Etats-Unis vers un retrait stratégique des débats menés à l'OCDE ?

Les débats internationaux engagés depuis deux ans déjà au siège parisien de l'OCDE sur la question d'une régulation des subventions accordées par les Etats à leurs industries de l'acier ont du mal à déboucher sur un accord. Une nouvelle étape de négociations doit se tenir les 28 et 29 juin et les Etats-Unis sont pessimistes sur l'obtention d'un progrès significatif en direction de l'établissement d'un protocole, bien que les nations participantes se soient fixé une date butoir vers la fin de l'été ou, en dernier ressort, à la fin de l'année. L'administration américaine n'a pas abandonné son projet de soutien à la sidérurgie nationale et doute qu'elle puisse l'intégrer à un cadre défini par un accord général OCDE. Dans ces conditions, elle n'écarte pas la possibilité de se retirer des débats et faire avaliser son projet par d'autres instances - l'OMC - ou lors d'un nouveau forum tenu à l'OCDE.

*(Metal Bulletin : 17/05/2004)*

## AUTRES MÉTAUX

### USA : le silicium brésilien et sud-africain échappe aux taxes anti-dumping

L'électro-métallurgiste américain Globe Metallurgical a finalement retiré sa plainte pour dumping à l'encontre du silicium sud-africain et brésilien. Malgré le soutien des syndicats de métallurgistes, le groupe était de plus en plus isolé sur la scène américaine. Il avait déjà perdu le soutien des deux autres producteurs sur le sol américain, Simcala et Elkem, mais surtout, celui des industriels consommateurs, inquiets face aux perspectives de flam-

bée des prix. Ceux-ci ont déjà grimpé de 30 % depuis novembre 2003 pour atteindre 83-85 cents la livre, proche ainsi du seuil symbolique de 1 \$. La nouvelle a rassuré les opérateurs du marché qui espèrent une détente des prix au voisinage de 80 cents.

Des taxes anti-dumping sont déjà en vigueur à l'encontre du matériel russe et chinois, les perspectives du marché sont donc favorables pour les producteurs brésiliens et sud-africains qui, à eux deux, cumulent 70 % des importations américaines. Le seul producteur sud africain est une filiale du Français Invensil, maintenant partie intégrante du Canadien Alcan depuis le rachat de Pechiney.

*(Metal Bulletin : 19/04/2004 ; 26/04/2004 ; American Metal Market : 12/04/2004)*

### **Silicium et UE : application aux 10 nouveaux entrants des mesures anti-dumping en attendant d'éventuelles mesures transitoires**

La Commission Européenne effectue une revue des mesures anti-dumpings actuellement en vigueur pour apprécier l'impact qu'elles auront sur les économies des dix nouveaux membres.

Parmi les matériaux concernés figure le silicium chinois qui fait actuellement l'objet de taxes de 49 %, mais aussi le silicium russe.

Un moratoire d'un an est envisagé pour les pays d'Europe orientale, à condition que le matériel importé ne soit pas revendu à un pays tiers de l'UE. Les observateurs s'interrogent

sur les moyens d'éviter des fraudes dans l'éventualité où une telle mesure serait prise, sachant que de nombreux opérateurs de ces pays ont déjà largement stocké de la marchandise pour l'écouler dans l'Union après le 1<sup>er</sup> mai. Ces spéculateurs pourraient cependant être pris à leur propre piège si la détente observée sur les prix se poursuivait. Les cours, pour le silicium délivré usine, se négociaient, depuis, entre 1 150 et 1 280 € la tonne.

En attendant une décision, les mesures anti-dumpings s'appliquent à partir du 1<sup>er</sup> mai aux 25 membres.

*(Metal Bulletin : 03/05/2004 ; BIP e-mail-FMM : 06/05/2004)*

# LES ÉTATS

## AUSTRALIE

### Le gouvernement du Queensland annule les droits d'Alcan sur Aurukun

Sous l'impulsion de son Premier Ministre, le gouvernement du Queensland a voté la modification de législation qui lui permet de révoquer sans recours juridique possible les droits miniers d'Alcan (récupérés suite à l'absorption de Péchiney) sur le gisement de bauxite d'Aurukun. Différentes personnalités à la direction d'Alcan ont aussitôt réagi en regrettant cette décision prise alors qu'Alcan a absorbé Péchiney en fin 2003 seulement et après que le groupe ait récemment proposé d'engager rapidement une étude de faisabilité pour un coût de 15 MA\$ (8,7 M€). Par ailleurs, Alcan est en train de préparer un projet d'extension à son complexe de Gove (Territoires du Nord), situé de l'autre côté du golfe de Carpentarie par rapport à Aurukun. Le gouvernement du Queensland a tenu à préciser qu'Alcan pourra participer au prochain appel d'offres qui sera lancé pour la mise en exploitation du gisement d'Aurukun et la construction associée d'une raffinerie d'alumine.

Très sollicité depuis sa reprise du français Péchiney, Alcan a fait savoir qu'une décision sur le développement du projet sud-africain Coega (usine électrolytique de 460 kt/an) d'un montant de 2 Md\$ sera prise en juin. Le commentaire, valorisant le caractère long terme du contrat énergétique et l'engagement des autorités concernant la réalisation d'infrastructures, laisse supposer une issue favorable.

*(Les Echos : 07/05/2004 ; Metal Bulletin : 26/04/2003, 17/05/2004 ; Mining Journal : 23/04/2004, 14/05/2004)*

## FRANCE

### BNP Paribas veut développer son activité de financement de projets miniers en Afrique

La banque française, estimant que la remontée des cours des métaux réduit les risques liés à la mine, en particulier sur le continent africain, entend développer son activité de financement de projets miniers. Le financement des projets en Afrique était jusqu'à présent le domaine réservé de quelques banques : Deutsche Bank, NM Rothschild, JP Morgan, Standard Bank et Barclays.

BNP suit ainsi les traces de la Société Générale qui participera de son côté au financement de la future mine d'or de Loulo au Mali.

*(Africa Mining Intelligence : n° 84 du 28/05 au 17/05/2004)*

### Quand l'art vient contribuer à faire revivre la porcelaine

Le village de Coulevre (Allier) est renommé pour sa porcelaine fine depuis 1789. Mais dans un environnement économique toujours plus difficile, la principale manufacture, qui a compté jusqu'à 130 salariés, a dû fermer en 1985. Toutefois, le maire de la commune et plusieurs passionnés n'ont pu se résoudre à faire une croix sur le glorieux passé et ils ont réussi à redémarrer une production en 2001 sur une base modeste - 450 000 € de chiffre d'affaires en 2003 et 16 employés - mais efficace. Il se trouve que le destin vient de donner un coup de main à cette renaissance, avec la découverte dans les locaux de l'ancienne manufacture de plusieurs dessins originaux - et inédits - de Cocteau qui auraient été donnés à la société dans les années 50. La nouvelle manufacture de Coulevre négocie donc une exclusivité mondiale pendant une durée de cinq ans afin d'utiliser ces dessins pour orner 65 produits différents.

L'heure est désormais à l'optimisme pour un essor vigoureux des exportations, en particulier vers les Etats-Unis, le Japon et la Chine. La manufacture prévoit dans l'immédiat un chiffre d'affaires de 615 000 € pour 2004 qui permettrait de renouer pleinement avec les bénéficiaires.

*(La Tribune : 05/05/2004)*

### Après-mine et reconversion du bassin minier de Gardanne : dossier bien avancé

Quinze mois après la fermeture des mines du bassin de Gardanne-Meyreuil, le dossier d'après-mine est presque bouclé. En avril 2003 le Préfet avait pris un arrêté avalisant, avec quelques demandes supplémentaires, le projet déposé par les Houillères de Bassin du Centre et du Midi (HBCM). Le plan final s'articulera autour des points majeurs suivants :

- les eaux qui ennoient les mines et ses galeries - situées jusqu'à plus de 1 000 m de profondeur - continueront à être pompées puis acheminées par un tunnel de 14 km jusqu'à la mer pour y être rejetées. Elle devront préalablement faire l'objet d'un traitement complémentaire pour être débarrassées des oxydes de fer qui la teintent en rouge ;
- les ouvrages et les terrains miniers, pour une surface de 20 hectares, seront rachetés par la Communauté d'agglomérations du pays d'Aix (CPA). Il est prévu d'y installer une zone d'activité industrielle dont le cœur devrait être constitué par les anciens bureaux de la direction des houillères réaménagés ;
- un autre ensemble de 18 hectares localisés autour de deux anciens puits devrait être racheté par la commune de Gardanne qui pourrait alors y installer, en association avec l'université de Provence, un centre d'études de l'histoire industrielle de la région Paca. Des petites entreprises pourraient également s'y installer ;

• Il est enfin prévu, d'un point de vue sécurité, d'assurer une stabilisation des terrils et un contrôle d'émanation de grisou.

*(Les Echos : 14 et 15/05/2004)*

## MALI

### **Ambitieux, le pays veut passer n° 2 du continent africain pour la production d'or**

À l'occasion de la réouverture de la mine d'or de Kalana, Amadou Toumani Toure, Président du Mali, a exprimé la volonté de son pays de surpasser le Ghana à l'horizon 2006 et devenir ainsi le deuxième producteur africain derrière l'Afrique du Sud (375,8 t en 2003).

Rappelons que pour atteindre cet objectif il faudra atteindre une production annuelle de l'ordre de 70 tonnes. Le pays compte pour cela sur deux nouvelles mines d'or : Tabakoto-Segala (fin 2004) et Loulo (juillet 2005).

Kalana est maintenant opérée par la société britannique Avnel Gold Ltd et l'Etat malien, à travers sa société Somika SA, a un intérêt de 20 % dans la mine. Le gisement devrait produire 200 à 250 000 onces/an (6 à 8 t/an).

*(Africa Mining Intelligence : n° 85 du 19/05 au 02/06/2004)*

## MOZAMBIQUE

### **Le contrat ferroviaire de Sena échappe au brésilien CVRD**

Le contrat de réhabilitation et de gestion de la ligne de chemin de fer de Sena paraît bien avoir échappé à CVRD. Le géant brésilien du fer doit être à la fois déçu et inquiet. La réhabi-

litation et la gestion de la voie ferrée faisait partie d'un projet intégré (700 M\$) lancé par CVRD en 1988, dans lequel on trouve aussi la mise en exploitation du charbon de Moatize et la réalisation d'un terminal portuaire à Beira et pour lequel il avait signé en 2003 un accord d'intention avec l'IDC sud-africain et Iscor pour une première faisabilité.

Le contrat ferroviaire devrait être finalement attribué au consortium indien Rites & Ircon International, associé pour l'occasion à la compagnie nationale mozambicaine Caminhos de Ferro de Moçambique. Le projet est prévu sur trois ans et coûtera environ 170 M\$ dont 120 seront couverts par la Banque Mondiale.

Le président de CVRD, Roger Agnelli, s'était rendu au Mozambique le mois dernier pour rappeler son attachement au projet. Il faudra voir dans l'avenir si les projets qu'il avait annoncé au Gabon, le mois dernier également, connaîtront un sort meilleur.

*(Africa Mining Intelligence : n° 85 du 19/05 au 02/06/2004)*

## RUSSIE

### **Le dossier de l'accession à l'OMC avance**

La Commission Européenne a fait savoir qu'un accord pourrait être trouvé avant la fin du mois de mai au sujet de l'entrée de la Russie à l'OMC. Cette annonce suivait une réunion intervenue entre le Commissaire européen Pascal Lamy et le Ministre russe du Développement Guerman Gref. Mais si des points d'accord ont été trouvés sur des sujets aussi importants par exemple que le prix de l'énergie, une étape de finalisation doit encore être franchie.

Restera aussi à définir un calendrier. Une admission pourrait se faire au plus tôt en 2004 mais pourrait aussi être repoussée jusque vers 2007.

*(Les Echos : 14 et 15/05/2004)*

## TANZANIE

### **Programme de développement du secteur minéral**

Deux agences internationales, International Development Association et Nordic Development Fund (NDF), vont aider le gouvernement tanzanien à financer un programme de recensement des données géologiques du pays d'un montant financier total de 20,9 M\$. Une première tranche de 6 M\$ a déjà été engagée par la NDF, agence qui promeut par ailleurs la mise en place d'un centre de formation de taille et de polissage de pierres précieuses dans le secteur d'Arusha.

*(Africa Mining Intelligence : n° 84 du 27/04 au 17/05/2004)*

## UKRAINE

### **Appel d'offres pour la privatisation des aciéries Krivorojstal et intérêt d'Arcelor**

Krivorojstal, premier producteur ukrainien d'acier laminé, sera privatisé. Un appel d'offres a été lancé et Arcelor a confirmé à la fois l'information et son intérêt pour cette affaire. Le sidérurgiste ukrainien a une production annuelle de l'ordre de 6 Mt et le prix minimal à payer pour une prise de contrôle serait fixé à hauteur de 3 à 4 milliards de dollars. Pour cette opération, Arcelor compte s'associer à Severstal, deuxième producteur d'acier russe.

*(La Tribune : 06/05/2004)*

# LES ENTREPRISES

## ALCAN-PECHINEY

### Objectif de synergies revus à la hausse ; résultats trimestriels largement positifs

Le géant canadien de l'aluminium paraît décidément enchanté de son absorption de Pechiney par OPA, qu'il préfère appeler rapprochement, et annonce une révision à la hausse des économies obtenues par effet de synergie, avec des prévisions qui passent de 250 à 360 M\$, objectif susceptible d'être atteint d'ici à 2005. Une bonne nouvelle pour les actionnaires du groupe, une moins bonne pour les anciens actionnaires de Pechiney qui ont été rémunérés à hauteur des anciennes prévisions lors de l'OPA.

Les synergies anticipées devraient, pour 35 %, provenir de la sphère achats, auprès des fournisseurs. Une autre tranche de 30 % devrait être obtenue par réduction des frais de vente, frais généraux et frais administratifs. Les 35 % restants devraient provenir du secteur de la fabrication (22 %), de la nouvelle définition de la gamme de produits (6 %) et, enfin, de la sphère recherche et développement et de la logistique (7 %).

Y aura-t-il une facture sociale à acquitter ? C'est ce que les représentants syndicaux de l'ancien groupe Pechiney demanderont à la nouvelle direction d'Alcan-Pechiney.

Rappelons les chiffres clés - estimés d'après les résultats antérieurs - du nouvel ensemble Alcan-Pechiney : 25,1 Md€ de chiffre d'affaires, 1,52 Md€ de marge opérationnelle, 308 établissements et 88 000 salariés.

Avec ce potentiel en perspective, les résultats du premier trimestre montrent que très concrètement l'acquisition de Pechiney a eu un impact nettement positif, d'autant plus qu'elle s'est opérée dans un moment plutôt faste pour les fabricants d'aluminium en raison de la

forte demande chinoise. Le chiffre d'affaires du nouvel Alcan bondit à 6,243 M€, contre 3,232 sur la même période en 2002. Le résultat opérationnel passe à 184 M€ contre 131 pour la même période en 2002 et surtout le résultat net, clairement positif, s'établit à 106 M€ contre un résultat négatif de - 27 M€ une année plus tôt.

À noter également, dans l'actualité du groupe, la scission de son activité de produits laminés qui donnera naissance à une nouvelle entité en fin d'année 2004. C'est une opération de grande envergure car la nouvelle société représentera un chiffre d'affaires de plus de 6 Md\$, emploiera 10 000 salariés et sera le n° 1 mondial dans cette gamme de produits.

*(La Tribune : 28/04 et 07/05/2004 ; Les Echos : 07-08/05/2004 ; L'Usine Nouvelle-news : 18/05/2004)*

## ARCELOR

### Trimestre record pour le n° 1 européen et mondial de l'acier

Le n° 1 européen et mondial de l'acier, né en 2002 de la fusion d'Usinor, d'Arbed et d'Aceralia, a publié des résultats trimestriels qui sont les meilleurs de sa jeune histoire.

- Le chiffre d'affaires, à 6,899 Md€, est en très légère hausse - 0,7 % - par rapport aux 6,852 de la même période en 2003 ;
- le résultat brut opérationnel, à 696 M€, est en légère progression (641 M€ en 2003), de même que le résultat opérationnel, à 409 M€ contre 384 au premier trimestre 2003. La marge dégagée passe ainsi d'une année sur l'autre de 5,6 à 5,9 % ;
- le résultat net part de groupe s'établit finalement à 234 M€, en claire progression (+ 22 %) par rapport aux 192 réalisés sur la même période en 2003 ;
- l'endettement financier net au 31 mars 2004, à 4,027 Md€, est en décroissan-

ce sensible (4,464 Md€ au 31 décembre 2003), tandis que, dans le même temps, les fonds propres passent de 8,139 Md€ à 8,682 Md€, faisant évoluer le ratio endettement financier net/fonds propres de 0,55 à 0,46.

En termes de secteurs d'activités le panorama s'établit ainsi :

- Aciers Plats Carbone : chiffre d'affaires de 3,65 Md€, en baisse de 2,1 %, et résultat opérationnel de 254 M€ contre 289 sur la même période en 2003 ;
- Aciers Longs Carbone : chiffre d'affaires de 1,268 Md€, en progression de 21,2 % et résultat opérationnel de 90 M€ contre 84 sur la même période en 2003 ;
- Aciers inoxydables, Alliages et Plaques spéciales : chiffre d'affaires de 1,208 Md€, en progression de 6,2 %, et résultat opérationnel de 10 M€ contre 12 sur la même période en 2003 ;
- Distribution - Transformation - Trading : chiffre d'affaires de 1,972 Md€, en baisse de 6,3 %, et résultat opérationnel de 54 M€ contre 39 sur la même période en 2003.

Ces résultats proviennent en grande partie de la forte demande chinoises en acier (+ 25 % en 2003 et estimation de + 13 % en 2004), que le groupe n'a cependant pas, selon les analystes, exploité au mieux. Les perspectives pour le reste de 2004 sont plutôt bonnes car la croissance chinoise devrait se poursuivre. Mais toutefois avec un rythme contenu à des niveaux inférieurs aux 7-9 % enregistrés en 2002 et 2003, et ce ralentissement probable inquiète les actionnaires du groupe, par ailleurs préoccupés par la hausse des matières premières que doivent affronter les sidérurgistes. C'est ainsi que le prix du coke chinois est passé en 2 ans de 80 à 440 dollars par tonne.

Mais Arcelor est un groupe qui diversifie ses sphères d'activité commerciale et, dans le contexte mondial actuel, il entend se concentrer sur ses

marchés principaux que sont l'Europe et le Brésil.

À noter par ailleurs, dans l'actualité relative au groupe, la prise de contrôle de l'argentin Acindar (passage de 20,5 à 66 % des parts du capital, pour un montant de 49,6 M€) et la vente du Bayonnais ADA au Gallicien Anon (montant de la transaction : 90 M€).

(*Les Echos* : 11/05/2004 ; *La Tribune* : 10-11/05/2004 ; *Recyclage Récupération Magazine* : 30/04/2004)

## INMET (ET AUR RESOURCES)

### Fusion des compagnies canadiennes Inmet et Aur Resources

Les responsables des compagnies canadiennes Inmet Mining et Aur Resources, des minières de taille moyenne axées sur les productions de cuivre, de zinc et d'or, ont décidé de fusionner afin de profiter des synergies qu'offre la complémentarité des actifs et des équipes.

Si la fusion est acceptée par les actionnaires, cela donnera naissance à Aur Mining Corp (AMC) dont la capitalisation boursière avoisinera 1 Md d'US\$ et qui sera un des principaux producteurs de cuivre d'Amérique du nord. Malgré un déséquilibre (modéré) au niveau capitalistique (54,6 % Inmet, 45,4 % Aur Resources), le conseil d'administration d'AMC sera constitué de quatre membres de chacune des sociétés, plus six membres extérieurs.

Les actifs principaux du futur AMC correspondent à sept mines réparties sur quatre continents (Amériques, Asie, Europe, Océanie) dont la production combinée 2004 a été évaluée à 172 400 t de cuivre, 68 000 t de zinc et 8,1 t d'or.

Inmet apportera au nouvel ensemble ses 18 % dans Ok Tedi (cuivre-or, PNG), ses 55 % de Cayeli (cuivre-zinc, Turquie), ses 100 % de Troilus (cuivre-or, Québec) et de Pyhäsalmi (cuivre-zinc, Finlande). Aur Resources apportera ses 76,5 % dans Quebrada Blanca (cuivre, Chili), ses 63 % d'Andacollo (cuivre, Chili) et ses 30 % de Louvicourt (cuivre-or, Québec).

(*Metal Bulletin* : 10/05/2004 ; *Mining Journal* : 07/05/2004)

## US STEEL

### Redressement spectaculaire

Le sidérurgiste américain annonce un excellent résultat pour le premier trimestre 2004, avec un gain de 58 M\$ en contraste total avec la perte de 38 M\$ qui avait sanctionné la même période en 2003. La hausse des prix de l'acier, conjuguée à l'amélioration de la demande - tirée par la Chine, mais aussi et surtout par la reprise de l'économie américaine - ont favorisé cette sortie du rouge.

(*La Tribune* : 26/04/2004)

## VEOLIA (ET SUEZ)

### La consolidation de périmètre se poursuit chez Veolia et Suez, au profit de Siemens

Une fois n'est pas coutume, les deux majors français des services à l'environnement affichent tous deux, pour 2003, des pertes supérieures à 2 Md€. Les directions des deux entreprises ont mis en place des mesures draconiennes de cessions d'actifs et de réduction des coûts afin de redevenir bénéficiaire dès 2004 (voir tableau ci-après). Les mesures prises affectent d'abord les investissements, réduits de 50 % chez Suez et de 33 % chez Veolia. Pour ce qui relève des cessions d'actifs, elles se poursuivent en 2004 avec, pour les deux sociétés, la fin du rêve américain et les dépréciations d'actifs auxquelles elle donne lieu.

en Md€	Suez	Veolia Environnement
C.A. courant en 2003	39,6	28,6
Résultat net consolidé	- 2,165	-2,055
Dette	13,9	11,8
Montant des cessions en 2003	11	0,720
Investissements 2003	4,3	1,3

Les chiffres clés des deux majors français des services à l'environnement (Md€)

La dernière cession annoncée concerne Véolia qui vend les activités d'équipement et de services de court terme d'US filter au conglomérat allemand Siemens pour 993 M\$ (soit 841 M€). La division cédée a réalisé en 2003 un CA de 1,2 Md\$ et compte 5 800 salariés.

Deux Md\$ d'actifs d'US filter avaient déjà été cédés en 2001 et 2002. Du pé-

rimètre initial du groupe racheté en 1999 au prix fort de 8 Md\$ ne resteront chez Veolia que les contrats à long terme dans le domaine de l'eau en Amérique du Nord. Pour parachever le recentrage, il ne restera plus qu'à se dégager de Culligan. L'aventure américaine se conclura au final par une dépréciation d'actifs de près de 2,23 Md€.

Pour Siemens, l'opération marque la volonté de se développer dans les technologies liées à l'eau, « secteur dont la croissance jouera un rôle majeur dans le développement des activités industrielles du groupe ».

(*Le Moniteur* : 12/04/200 ; *Les Echos* : 28/04/2004 ; *Les Echos* : 13/05/2004 ; *L'Usine nouvelle* : 17/05/2004)

# CARNET

## Agence Française de Développement (AFD)

Jean-Michel Severino a été reconduit dans ses fonctions de Directeur Général de l'Agence Française de Développement (AFD). Enarque, diplômé de l'IEP de Paris, Inspecteur Général des Finances, il a été d'abord directeur du développement au ministère de la Coopération. Passé ensuite à la Banque Mondiale, il a été directeur pour l'Europe Centrale puis vice-président pour l'Asie. Il est directeur de l'AFD depuis 2001.

(Les Echos : 13/05/2004)

## Areva

Tim Gitzel a été nommé Directeur des activités minières du groupe Areva. Il était auparavant, depuis 2001, président-directeur général de Cogema Resources, la filiale uranium d'Areva établie au Canada.

Tim Gitzel sera désormais responsable de l'ensemble des mines d'uranium du groupe Areva dans le monde, outre des opérations aurifères en Côte d'Ivoire et au Soudan.

(Africa Mining Intelligence n° 84 du 28/04 au 17/05/2004)

## Danone

Thomas Kunz a été nommé Directeur du pôle « eaux » du groupe. C'est un ancien (depuis 15 ans) du groupe Danone au sein duquel il a déjà occupé plusieurs postes de responsabilité : directeur marketing pour l'Allemagne, directeur général pour la branche biscuits en Argentine et directeur général des produits frais aux Etats-Unis.

(La Tribune : 20/05/2004)

## FMI (Fonds Monétaire International)

C'est finalement l'Espagnol Rodrigo Rato qui a été choisi pour occuper le poste de Directeur du FMI (Fonds Monétaire International). Licencié en droit et diplômé de Berkeley, c'est un libéral déclaré, admirateur des Etats-Unis.

Mais c'est aussi un politique espagnol de grande envergure, souvent considéré comme le « père du miracle économique ».

Le nouveau directeur bénéficie du soutien des Etats-Unis et des pays latino-américains.

(La Tribune : 27/05/2004)

## Ministère des Mines (Cameroun)

Kibuh Henri Tume est le nouveau Ministre des Mines du Cameroun. Auparavant spécialiste des Postes et Télécom, puis Ministre chargé de mission à la présidence de la république, il aura la charge de développer le secteur minier du pays.

(Africa Mining Intelligence n° 84 du 28/04 au 17/05/2004)

## Ministère Délégué à l'Industrie

François-David Cravenne a été nommé Chef de cabinet de Patrick Devedjian, Ministre Délégué auprès de Nicolas Sarkozy, Ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.

Ont été nommés Conseillers Techniques : Philippe Delivet (questions juridiques), Laurent Fiscus (redéploiement industriel et investissements étrangers en France), Christian Jacquemont

(environnement et sûreté nucléaire), Philippe Laval (entreprises en difficultés, actions régionales), Arnaud Lucaussy (poste et NTIC, innovation), Stéphane Michel (énergie, EDF, GDF, CNR, Areva), Raphaël Schoentgen (affaires européennes et internationales), Franck Suplisson (communications électroniques, CGTI, audiovisuel) et Guillaume Texier (défense, spatial, aéronautique, biens d'équipement et de consommation, PME).

(Les Echos : 27/04/2004)

## ONA (Maroc)

Rachid Benyakhlef, directeur de Managem, holding minier de l'ONA, a démissionné et quitté ses fonctions. Cette décision serait due à une divergence de vision stratégique avec la direction de l'ONA. Son prédécesseur au poste, Abdelaziz Abarro, assure l'interim avant désignation d'un nouveau directeur.

(Africa Mining Intelligence n° 85 du 19/05 au 02/06/2004)

## Zimbabwe Mining Development Corporation (ZMDC)

Dominic Lovell Mubayiwa a été nommé Directeur Général de l'Agence chargée de la promotion et de l'exploitation des richesses minières du Zimbabwe. Il devra mettre en œuvre un programme de relance de la ZMDC, actuellement en perte de vitesse avec la fermeture de plusieurs mines. C'est un ancien (près de vingt ans d'ancienneté) de l'agence.

(Africa Mining Intelligence n° 84 du 28/04 au 17/05/2004)

# **ECO-NOTE**

# CHINE ET APPROVISIONNEMENT MONDIAL EN TUNGSTÈNE

R. Pelon, C. Hocquard et P. Gentilhomme (BRGM)

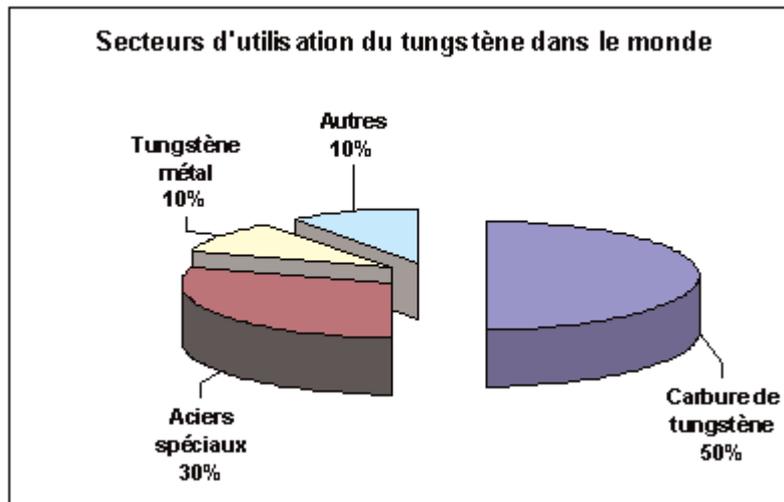
## 1. Introduction

Il est aujourd'hui incontestable que la Chine fait la pluie et le beau temps dans la plupart des matières premières. De fait, avec une croissance du PIB de l'ordre de 10 % ces dernières années (8,3 % en 2003), le géant chinois est pour beaucoup dans la remontée actuelle des cours mondiaux de la plupart des matières premières minérales<sup>1</sup>. Et si l'insatiabilité de la consommation chinoise a permis aux producteurs occidentaux de survivre aux années de crise, l'appareil productif chinois connaît une expansion inédite non sans conséquence sur la concurrence internationale.

Le cas du tungstène (W) est un cas d'école : depuis l'effondrement du marché du W survenu il y a environ vingt ans, la Chine a maintenu sa position de quasi-monopole sur l'offre. Alors qu'on attend pour 2004 une remontée des cours de ce métal souvent « à la traîne », doit-on craindre aujourd'hui une crise d'approvisionnement sur le W ?

Le tungstène est un métal gris-blanc, relativement rare (deux fois moins abondant que l'uranium) qui possède de plusieurs propriétés spécifiques pouvant intéresser l'industrie :

- sa dureté et sa densité élevée (19,3) sont mises à profit dans le domaine militaire ;
- sa dureté est utilisée pour la fabrication d'outils coupants (carbure de tungstène) et d'alliages tungstène/acier (pales de turbine, outils, plaquages) ;
- son point de fusion très élevé (3 400°) est précieux pour les applications spatiales requérant une utilisation à très hautes températures ;
- son coefficient de dilatation est proche de celui du verre borosilicate ou du pyrex et il est ainsi utilisé pour des collages verre sur métal ou pour être soudé au pyrex.



Source : chiffres-clés 2001 (OMP)

<sup>1</sup> D'autres facteurs expliquent cette remontée : la baisse du dollar, l'augmentation des coûts de l'énergie, la reprise économique dans les pays

## 2. L'approvisionnement mondial en W repose effectivement sur l'offre chinoise

### 2.1 LA CHINE À ACQUIS PROGRESSIVEMENT UNE POSITION MONOPOLISTIQUE SUR TOUTE LA FILIÈRE

La Chine assure entre 75 et 85 % de l'offre minière mondiale de W et approvisionne environ 75 % de la demande mondiale primaire (métal non recyclé).

En tonnes de métal W contenu	Production minière			Demande métal primaire		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Chine	32550	38550	28200	10000	10000	10000
Reste du monde	5900	6200	8900	34200	39000	27100
Total	38450	44750	37100	44200	49000	37100
Ratio prod. Chin. / prod. Mondiale	<b>85%</b>	<b>86%</b>	<b>76%</b>			
part de l'approvisionnement chinois ds la demande primaire mondiale (Chine incluse)				<b>74%</b>	<b>79%</b>	<b>76%</b>

source: Mining Annual Review 2003

**Tableau - Production minière de tungstène**

La production chinoise de W a évolué sur toute la filière de manière très régulière de l'amont vers l'aval depuis 1985.

Au début des années 80, l'augmentation continue des exportations chinoises de concentrés à bas prix a provoqué un effondrement des cours. Ce dumping effréné a conduit à la fermeture de toutes les mines occidentales de tungstène (il y avait 740 mines de W aux USA en 1955 !). Après avoir ainsi éliminé la plupart des producteurs occidentaux, la Chine est parvenue à détenir, fin 1986, une situation quasi-monopolistique. Au début des années 90, l'arrivée sur le marché du tungstène de la CEI a accentué la surproduction et aggravé l'effondrement des cours (35 USD/utm WO<sub>3</sub><sup>2</sup> en 1993). Toutefois le passage à l'économie de marché et les exigences de rentabilité se sont traduites par de nombreuses fermetures de mines, la Russie et le Kazakhstan étant particulièrement touchés. En 1994, une hausse spéculative du prix des concentrés (50 \$/utm WO<sub>3</sub>) s'est traduite par un record des exportations chinoises.

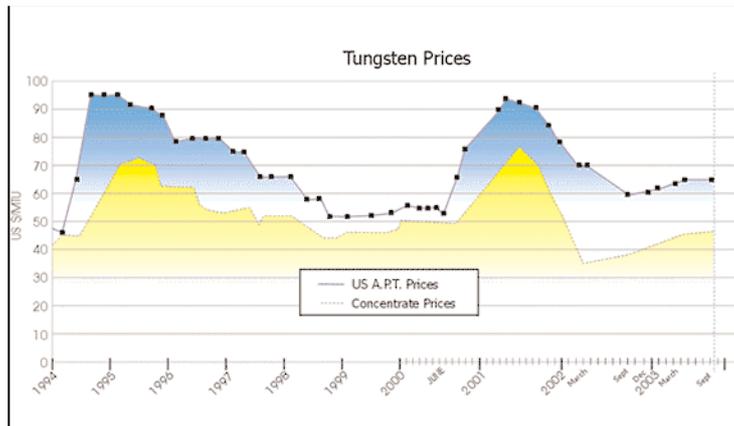
Après le marché des concentrés, la Chine a envahi celui de l'APT<sup>3</sup> en pratiquant un véritable « squeeze », en relevant le prix des concentrés, en limitant leur offre et en « inondant » les utilisateurs étrangers d'exportations d'APT très peu chères. Les utilisateurs ont de plus en plus intérêt à s'approvisionner directement en produit intermédiaire, la production d'APT se développe donc à son tour jusqu'à faire plier la concurrence etc.

La Chine a pu ainsi descendre les différents échelons de la filière du W pour arriver aux poudres, aux carbures ainsi qu'aux fils de tungstène à plus grande valeur ajoutée. Aujourd'hui, il est très difficile de trouver sur le marché des poudres métalliques avec un meilleur rapport qualité/prix que les poudres chinoises. D'ailleurs, il n'existe plus guère d'autres fournisseurs.

Si la Chine a pu mener une politique aussi volontariste, à laquelle elle s'essaie d'ailleurs sur d'autres substances (terres rares, antimoine, magnésium...), c'est qu'elle bénéficie de facteurs réellement favorables dans le cas du W. D'abord sur le plan géologique, la Chine est une importante province à W. Le W, incontournable pour les aciers à blindage et les munitions lourdes, a été de plus intensément recherché notamment par les Américains au moment de la guerre de Corée, dans un intérêt stratégique. Si les gisements de classe mondiale ont été mis à jour à cette époque, de très nombreux gisements affleurants ont été plus tard exploités de manière « artisanale ». Quand les prix ont commencé à monter, une myriade de petites mines se sont développées. Ce foisonnement a contribué à la surproduction et à la désorganisation de la filière, à la confusion des statistiques et finalement a conforté la place de la Chine en laminant les productions occidentales. Enfin,

<sup>2</sup> USD/utm WO<sub>3</sub> : traditionnellement, sauf précision contraire, les échanges de W se comptent en oxyde WO<sub>3</sub>. L'utm est l'acronyme d'unité de tonne métrique (mtu en anglais), dite aussi « point de tonne » valant 1/100 de tonne, soit 10 kg de WO<sub>3</sub> contenu. Cette unité de mesure est d'usage presque universel pour la cotation des concentrés tungstifères, de l'APT et des autres intermédiaires.

<sup>3</sup> APT : Ammonium Paratungstate, produit intermédiaire universel permettant de passer des concentrés de W au métal.



Source : North American Tungsten Corporation, 2003

### Évolution des prix du tungstène (concentrés et APT)

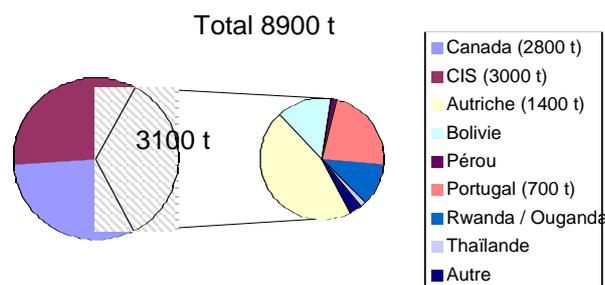
l'économie planifiée a permis d'organiser la production, les capacités ont été redimensionnées (voire surdimensionnées) et le positionnement progressif sur la filière a été facilité par des coûts de production peu élevés. En outre, dans les années « post-maoïstes », la politique du parti (« enrichissez-vous ») a poussé, volens nolens, la production des petites mines communales ou artisanales sans réelle volonté ou capacité de contrôle de la part de l'Etat (qui avait pourtant signé des accords de limitation d'exportations avec divers pays, notamment les Etats-Unis).

## 2.1 LE « RESTE DU MONDE » PEUT COMPTER DE MOINS EN MOINS SUR SES ANCIENNES MINES

Le « reste du monde » assure désormais une production de 3 000 à 6 000 t de W selon les années. Si l'on retire du marché la production « CEI », mal connue et essentiellement consommée par les Etats Membres, et la production canadienne, arrêtée en 2003 après une brève résurrection (15 ans de sommeil suivis de 2 ans d'activité, cf. ci-dessous), on voit sur la figure ci-dessous que le marché hors Chine ne peut compter que sur des exploitations de petite envergure. Elles sont certes bien réparties sur le globe, mais leur production cumulée atteint à peine 10 % de la production chinoise (3 100 t).

Rappelons brièvement les facteurs déterminants de cette situation. Au prix « cassé » des producteurs chinois, aucune exploitation dans la sphère occidentale n'est économiquement viable. Ni en système « grand équilibre » ni même en « petit équilibre ». Les mines qui restent en activité sont toutes des cas d'espèce.

### Production minière de W hors Chine 2002



Source : Mining Annual Review 2003

### Production minière de tungstène hors Chine 2002

Si les coûts opératoires sont bien supérieurs à ceux observés en Chine, notamment à cause de normes environnementales ou sociales bien plus exigeantes, l'équilibre de ces exploitations ne peut se faire en dessous d'un certain seuil. Etant donné leur dimensionnement effectué en période bien plus favorable, ils ne peuvent « tenir » le petit équilibre (résultat d'exploitation nul sans prendre en compte les frais financiers ou les amortissements, hypothèse recevable pour des mines souvent anciennes) qu'à des cours d'au moins 80 à 100 USD/utm. Pour couvrir le grand équilibre (i.e. amortir les frais de nouvel équipement ou de complet rééquipement), il faudrait ta-

bler sur des cours nettement supérieurs à 100 USD/utm. A moins de 50 USD/utm comme ces dernières années, les mines de la « sphère occidentale » ne peuvent pas être viables durablement.

Par comparaison, les mines chinoises ont un coût de production minimum estimé (selon notamment le taux de change) entre 25 et 35 USD/utm.

Aussi, la plupart des mines occidentales ont-elles fermé ou du moins considérablement réduit leur activité. La mine emblématique de Panasqueira (Portugal), exploitant un gisement à wolframite exceptionnel depuis plus de 80 ans, ne survit que grâce au généreux contrat d'achat à long terme du fabricant de lampes à filaments Philips, qui accepte de payer plus cher un minerai de qualité de composition constante. De même, la mine de Mittersill, mine souterraine autrichienne, opère de manière très intermittente. Certaines mines occidentales ont été mises « sous cocon » (« care & maintenance »), c'est-à-dire mises à l'arrêt mais surveillées en vue d'une remise en exploitation éventuelle.

C'est le cas de la mine de CanTung, la plus importante mine du monde occidental. Celle-ci a d'ailleurs connu récemment une reprise de l'exploitation aussi courte qu'audacieuse. Après 16 années de sommeil, elle a été courageusement relancée par North American Tungsten Corporation (NATC), en janvier 2002. Cette capacité de 3 000 t/an avait été relancée en raison d'une part par une hausse des cours des concentrés et d'autre part par certaines inquiétudes concernant les restrictions chinoises à l'exportation.

Ces inquiétudes avaient poussé deux consommateurs majeurs, Sandvik et Osram Sylvania, à s'engager sur un contrat à terme avec NATC. Celle-ci, en retour, s'engageait sur un volume et un prix de production suffisamment compétitif. Mais fin 2003, après l'arrêt du financement des deux clients, la mine a été à nouveau stoppée.

Le fait que cette fermeture n'ait pas eu d'effet immédiat notable sur les prix prouve que les inquiétudes du marché concernant le quasi-monopole chinois sont actuellement, premier constat, modérées. Sandvik et Osram l'ont prouvé en rompant un contrat de fourniture sur lequel ils avaient investi en vue de sécuriser leur approvisionnement. Pour eux, il n'y a pas de difficulté à court terme à s'approvisionner, même sans la Chine, grâce aux stocks, aux sources européennes ou russes, ou encore aux ventes du stock stratégique américain (DLA)<sup>4</sup>.

Aussi, le reste du monde peut-il compter de moins en moins sur ses anciennes mines pour assurer son approvisionnement en W dans ce marché globalisé. Et s'il n'y a pas à ce jour de problème théorique de pénurie puisque la production chinoise est toujours abondante et les stocks sont conséquents ; si les capacités (notamment en Chine ou en CEI) ont été souvent dimensionnées en période de crise militaire et sont donc suffisamment importantes pour une consommation usuelle, la question, en pratique, est donc bien de savoir si la Chine est susceptible ou non d'abuser de sa position dominante.

### **3. Cependant, pour contrôler le marché international, la Chine n'a qu'une faible marge de manœuvre**

#### **3.1 LA POLITIQUE CENTRALE DE CONTRÔLE DE LA PRODUCTION ET DES EXPORTATIONS COMMENCE À SE FAIRE SENTIR AU NIVEAU DES COURS**

La Chine veut éviter l'effondrement des cours en essayant de réguler sa production grâce à deux actions complémentaires :

##### **3.1.1. En éliminant les « moutons noirs »**

La production minière chinoise provient traditionnellement d'une poignée de grandes exploitations sous contrôle étatique et d'une myriade de petites et moyennes mines, privées ou non. Ces mines de petite taille se sont développées dans une certaine anarchie, en cherchant à produire et à exporter « à tout prix ». La contrebande de produits miniers métallurgiques (cf. le cas de l'antimoine) est courante en Chine, voire dynamique en pério-

<sup>4</sup> La Defense Logistic Agency (DLA) avait accumulé dans les années 50 environ un an de demande mondiale en W, soit plus de 30 000 t. Ce stock stratégique, comme pour d'autres substances, est progressivement mis sur le marché par le biais d'enchères publiques.

de de hausse des cours, à travers le Vietnam en particulier. Le contrôle central de la filière est donc une entreprise difficile quand les acteurs sont aussi nombreux et indisciplinés. Le gouvernement a donc pris des mesures autoritaires pour fermer un grand nombre de mines. Récemment, les catastrophes dues aux inondations dans la province du Nandang ont servi de déclencheur pour fermer un très grand nombre de petites mines sous le prétexte « sécurité » pour les mines légales, et « environnement » pour les autres.

### 3.1.2. En restructurant le secteur sous l'égide de l'Etat

Le gouvernement a aussi provoqué certaines fusions ou consolidations afin de réduire le nombre d'acteurs, de concentrer l'activité autour de quelques sociétés leader importantes et de faciliter son contrôle. Aujourd'hui, 118 mines importantes sont officiellement et légalement en activité à travers le pays et leur production respective de concentré est contrôlée.

Province	Nombre d'entreprises	Quantités (kt concentré)
Jiangxi	69	26 000
Hunan	18	8 730
Guangdong	5	2 620
Guangxi	3	1 050
Yunnan	12	3 250
Zhejiang	3	300
Fujian	4	600
Neimenggu	2	750
Anhui	1	50
Qinghai	1	30
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>43 380</b>

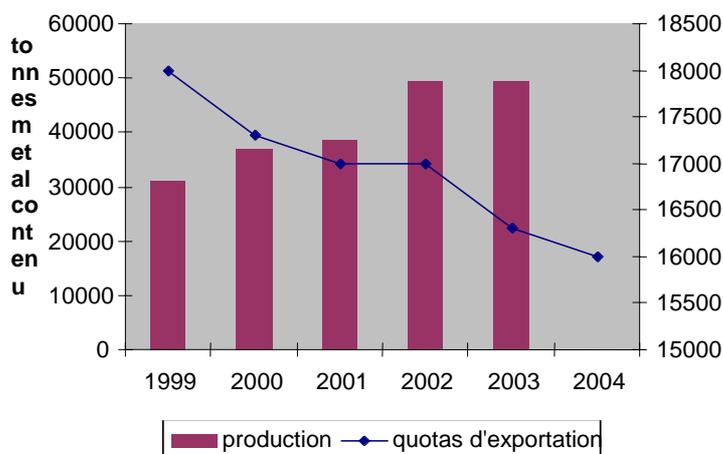
Source : <http://www.chinatungsten.com/>

**Producteurs et productions de tungstène des provinces de Chine**

### 3.1.1 En instaurant des quotas d'exportation

À partir de 1999, le gouvernement a instauré un régime de quotas à l'exportation permettant de suivre les flux commerciaux, d'ajuster l'offre à la demande sur le marché international et donc de contrôler la formation des prix. En 1998, la Chine exportait environ 37 000 t de W (tous produits confondus). Après la première reprise en main, les quotas d'exportation ont ensuite été réduits plus régulièrement :

**Evolution de la production et des quotas d'exportation (données Metal-pages) de W en Chine**



Source : USGS, 2004

**Évolution de la production et des quotas d'exportation de tungstène en Chine**

Ces quotas sont en réalité déclinés par type de produit (concentrés, APT, oxydes, pou-dres...). Le ferrotungstène est exclu des quotas, ce en quoi on peut voir un encouragement à exporter sous cette forme et donc à raffiner jusqu'à ce stade. Ils sont aussi accompagnés de prix planchers.

Des incitations fiscales sont utilisées à la fois pour favoriser les déclarants et pour mieux doser le volume d'exportation. D'importants dégrèvements sont accordés à l'exportation : ce sont des mesures incitatives à l'exportation qui consistent à rembourser en cash ou en réduction d'impôt les exportateurs. Le montant de ces ristournes peut atteindre 15 % des taxes pour les produits de W. Les annonces récentes de baisse de ces dégrèvements à 5 % ont ensuite provoqué la montée des prix sur le marché international. Il semblerait que cette baisse soit finalement plus modérée pour l'année 2004, à 13 %.

Cette politique pour le moins énergique du gouvernement central s'inscrit dans un contexte de reprise en main vis à vis des régions auxquelles avaient été déléguée la responsabilité de la production minière. Les régions se livrent une concurrence acharnée et sont en général plus préoccupées de produire que de contrôler les marchés ou de satisfaire aux obligations internationales.

Or, la Chine a fait l'objet de nombreuses procédures anti-dumping notamment par les Etats-Unis puis l'Union Européenne. Depuis 1988, la plupart des produits de W ont été concernés par ces taxes antidumping qui sont venues à expiration en mars 1998, sauf pour le carbure de tungstène. La Chine est par ailleurs entrée dans l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) et, même s'il est vrai que beaucoup de pays dans le même cas ont trouvé le moyen de préserver les intérêts de leurs industries stratégiques, elle est désormais (en partie) dépendante des règles du jeu du commerce international.

Tous ces efforts entrepris par le gouvernement pour stabiliser la production de W commencent à se faire sentir au niveau des cours : limitation de la production de concentrés, interdiction d'acheter aux producteurs illégaux, limitation des licences d'exportation, contrôle des exportations des négociants... Début 2004, la reprise occidentale, la fermeture de CanTung, et surtout les annonces concernant la baisse des ristournes à l'exportation permettent d'anticiper sur une hausse des prix. A l'avenir, il apparaît clairement que le cours du W dépendra en grande partie du succès du gouvernement chinois à contrôler la production et l'exportation.

### **3.2. MAIS LA CHINE N'A PAS INTÉRÊT À ABUSER DE SA POSITION DOMINANTE**

Il est évident que la situation de la Chine, situation quasi-monopolistique paraît d'emblée « dangereuse » aux yeux des consommateurs occidentaux. Cependant, il convient de relativiser car la Chine n'a pas intérêt à tuer cette « poule aux œufs d'or ».

Un abus de position dominante se traduirait inmanquablement par la réactivation des productions occidentales mises en veilleuse. L'exemple de la mine de CanTung l'a rappelé récemment : toute hausse du prix provoque la ré-étude des projets miniers en « stand-by ».

À l'aval, les capacités hors Chine permettant de traiter une production minière en hausse existent. Par exemple, la Russie possède encore des usines de transformation jusqu'aux poudres dont les capacités de production sont absolument gigantesques et qui ne demandent qu'une hausse des prix pour être partiellement réactivées.

La Chine l'a bien compris, qui mène une politique de "price maker" en yo-yo : elle s'arrange pour que les prix restent légèrement tendus pour maximiser leurs profits, mais suffisamment bas pour décourager toute velléité d'exploitation occidentale. L'intérêt chinois est évidemment de se situer au plus près de la limite supérieure de cette marge de fluctuation.

Plus précisément, les fermetures de mines dans la CEI, les autorégulations chinoises, et l'élimination des stocks, en éliminant progressivement la surproduction, ont stabilisé le prix des concentrés autour de 50 USD/utm  $WO_3$  ; cette valeur étant beaucoup trop faible pour permettre la rentabilité des mines occidentales. Toutefois on peut distinguer plusieurs paliers présentant des mécanismes régulateurs qui stabilisent le mono-pôle chinois et rendent les réouvertures de mines occidentales peu probables à court terme. Une analyse technique associée au prix du tungstène permet d'élaborer le scénario suivant :

Si les cours montent jusqu'à 90 USD/utm : les mines chinoises seront les premières à bénéficier de ces augmentations. La Chine continue sa progression de l'amont à l'aval et se retrouve en situation monopolistique sur tous les produits de la filière W. On peut d'ailleurs envisager dans le futur une série de mini-spéculations ; l'objectif étant pour la Chine d'augmenter les prix tout en évitant que les prix des concentrés ne franchissent durablement la barre des 90 USD/utm.

Si les cours se stabilisent durablement au-dessus de 90 USD/utm : plusieurs grandes mines occidentales actuellement en « care et maintenance » pourraient être réactivées sans trop de risques, en particulier CanTung.

Par ailleurs, la Chine n'exporte plus beaucoup de concentrés et elle est même, paradoxalement, devenue importatrice nette de concentrés. Par conséquent, l'augmentation des cours peut aussi lui être défavorable dans une perspective de développement interne : certaines estimations portent la croissance de la demande domestique en APT à plus de 20 % pour 2004.

Finalement, depuis l'apparition de ce « danger » monopolistique, le prix du W n'a connu que peu de sursauts. Le prix moyen de ces dernières années à 50 USD/utm est historiquement bas. Si l'on peut s'attendre à court terme à des augmentations du cours en raison d'une reprise de la demande et d'une baisse des dégrèvements à l'exportation en Chine, une crise des approvisionnements provoquée est peu probable à ce stade.

## 4. À long terme, l'adéquation entre réserves et besoins est difficile à apprécier

### 4.1. LA CROISSANCE DE LA DEMANDE EST PRÉVISIBLE

La demande 2002 a chuté de 20 % au niveau mondial et de 50 % dans le monde occidental. Même si ces variations s'expliquent en partie par les spéculations de traders spécialisés, elles sont essentiellement dues aux mouvements que marque la demande industrielle. De fait, il y a peu de nouvelles applications importantes et la plupart des marchés du W sont mûrs, ce qui rapproche leur taux de croissance du cycle économique global.

Ses utilisations principales sont les carbures cémentés (outillage et forage), les aciers alliés, les superalliages, les produits électriques (filaments) et électroniques et l'armement (blindage). Ses propriétés exceptionnelles (élément très lourd<sup>5</sup>, à très haute température de fusion, à propriétés mécaniques et électriques rares) le rendent indispensable.

	Europe occidentale	Japon	Etats-Unis	Chine	CEI
Métaux lourds (blindages, contrepoids...)	62%	53%	66%	41%	55%
Aciers/superalliages (aéronautique, défense...)	24%	12%	9%	35%	30%
Demi produits (carbures...)	6%	7%	16%	16%	10%
Autres	8%	28%	9%	8%	5%

Source: Mining Annual Review, 2003

#### *Principales utilisations du tungstène dans les grandes zones de consommation*

Le marché du W est limité : on estime entre 40 000 et 60 000 t la consommation mondiale annuelle (primaire plus secondaire). Ceci représente en volume 2 à 3 fois le marché de l'argent et moins de la moitié du marché du molybdène<sup>6</sup>.

Si en 2002, la demande mondiale de W primaire a chuté à 37 000 t (- 25 %, selon Roskill), la prévision de croissance de la demande (4 % par an) se traduira par une consommation de 45 000 t en 2008.

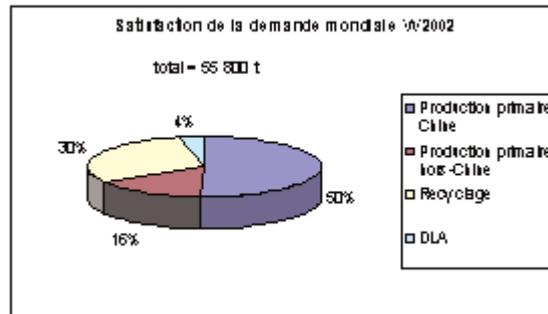
<sup>5</sup> La masse atomique du W est de 184, contre 56 pour le fer.

<sup>6</sup> Ce dernier est un métal de comparaison intéressant puisqu'il peut être favorisé en substitution pour certaines applications du W.

## 4.2. ON NE POURRA COMPTER SUR PLUS D'OFFRE SECONDAIRE

Dans les pays développés, le recyclage (déchets d'usinages et scraps d'outils de coupe usés) est significatif : le W secondaire couvre en moyenne 30 % de l'offre. Il paraît cependant difficile de compter sur une augmentation du taux de recyclage du W pour compenser une baisse des approvisionnements en Chine. Pour quelques applications industrielles, automobiles par exemple, pour lesquelles les filières de récupération existent, la récupération pourrait probablement s'améliorer. Mais dans tous les autres cas, en cas de crise conjoncturelle de l'offre, l'ajustement des circuits de production secondaire serait probablement aussi long que celui de la production primaire.

Par ailleurs, le stock stratégique (DLA) des Etats-Unis, initialement très conséquent, est par définition limité et ne pourra jouer son rôle tampon que pendant une quinzaine d'années. La DLA devrait limiter ses ventes à 2 000 tpa pour éviter de casser le marché sauf en cas de pénurie temporaire. Fin 1999, le stock contenait 37 000 t de W sous différentes formes, et en septembre 2003, 29 500 t étaient autorisés à la vente (« authorised for disposal »).



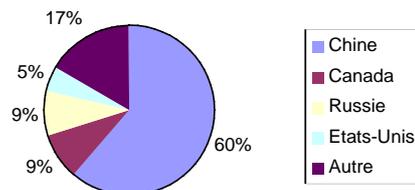
**Satisfaction de la demande mondiale de tungstène en 2002, parts respectives de la production primaire et secondaire (Source : Mining Annual Review, 2003)**

## 4.3. A LONG TERME, IL EST DIFFICILE D'ANTICIPER SUR LA DURABILITÉ DES RÉSERVES

### *La durée de vie des réserves connues est en apparence suffisante*

Les réserves paraissent, en première approche, amplement suffisantes. Environ 60 % de ces réserves mondiales sont en Chine mais le reste du monde est diversement doté.

### Réserves mondiales de W



Source : USGS, 2003.

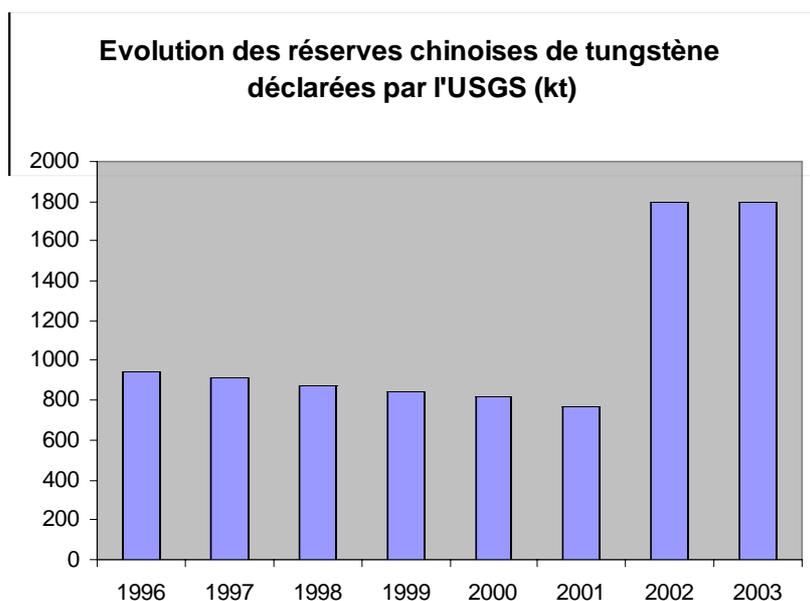
### **Répartition géographique des principales réserves mondiales de tungstène**

On peut tenter une estimation de la durée de vie des réserves de W actuellement répertoriées (données USGS 2003). Pour cela nous supposons d'une part que la consommation de métal primaire augmente de 4 % par an (extrapolation de Roskill), d'autre part que la part de la Chine dans l'offre est constante à 75 % et enfin que les réserves n'augmentent pas. Sous ces hypothèses :

- les réserves mondiales permettent de satisfaire la demande mondiale pendant 35 ans ;
- le « reste du monde » (le monde moins la Chine) est incapable de se passer de la production chinoise après 25 ans ;
- les réserves chinoises peuvent théoriquement satisfaire la demande mondiale pendant 28 ans.

**Mais le total des réserves, chinoises en particulier, est peu fiable**

Ces résultats théoriques n'ont qu'une valeur indicative mais donnent peu de raisons de s'alarmer. Cependant, il est difficile de « faire confiance » aux statistiques concernant les réserves. Pour la Chine en particulier, l'USGS conservait une estimation des réserves antérieures à 1990 et déduisait la production des réserves chaque année jusqu'en 2003. L'année dernière, la différence entre ce résultat et la statistique officielle chinoise était telle que l'USGS a choisi de changer la série et d'opter pour les chiffres officiels. Ceux-ci sont probablement issus de méthodes de calcul peu comparables avec les méthodes usuelles et sont à l'évidence optimistes.



Source : USGS, 2004

**Évolution des réserves chinoises déclarées par l'USGS (statistiques américaines)**

Difficile donc dans ces conditions de se faire une idée de la durée de vie des réserves chinoises ! La seule certitude est la suivante : sauf à les recalculer sur la base d'une élévation des cours, ces réserves n'augmentent pas. Aucune découverte substantielle n'a été rapportée depuis bien longtemps. La Chine souffre en effet d'un déficit d'exploration chronique. Ceci est vrai d'ailleurs pour d'autres substances métalliques et explique en partie la voracité de ses importations.

D'une manière générale, qu'il s'agisse des gisements exploités chinois et russes ou des gisements occidentaux en sommeil ou en portefeuille, les données quantitatives sur les réserves sont sujettes à caution : ce sont en général des données anciennes (établies en des temps où le point de tonne de WO<sub>3</sub> valait le double ou le quadruple de ce qu'il est actuellement) et très approximatives.

**Les réserves ne sont pas toutes de qualité égale**

Il y a deux principaux minerais de W : la wolframite (Fe-Mn WO<sub>4</sub>) et la scheelite (CaWO<sub>4</sub>). La scheelite (minéral « blanc ») est moins facile (plus chère) à traiter que la wolframite (minéral « noir »). Or les réserves chinoises sont composées d'environ 75 % de scheelite et les réserves de wolframite riches sont en faible quantité.

En 2000 (année des plus bas cours atteints), la durée de vie des réserves chinoises de wolframite était estimée à 9 ans ou 14 ans selon que la teneur de coupure était placée à 0,5 % ou 0,4 %. Les réserves de scheelite, pourtant estimées à 1,7 million de tonnes (en  $WO_3$  contenus), ne suffisaient que pour 3,5 ou 7,5 années de consommation, selon que la teneur de coupure était placée à 0,5 % ou 0,4 %. Sur la base de ces chiffres (données MBM, août 2000), on peut estimer une réserve minimale d'une douzaine d'années.

Mais la qualité des minerais traités a généralement baissé : la teneur des minerais exploités est passée de 1 % à 0,32 % en moyenne entre 1950 et 2000. On arrive donc à ce paradoxe de voir la Chine devenir importateur net de concentrés de W...

### ***Le W n'est plus exploré***

En Chine comme ailleurs, depuis un quart de siècle, la recherche minière pour le W est restée au point mort. Pratiquement toute la production mondiale a été tirée de réserves découvertes avant 1920, puis dans les décennies 1940, 1950, et dans une plus faible mesure entre 1974 et 1980. Aucune reconstitution significative des réserves en terre n'a été constatée depuis un peu plus de 20 ans (moins de 20 gisements sur 200 connus).

Un seul nouveau projet minier est reporté : Nui Phao, au Vietnam. La junior Tiberon Mineral compte valoriser la nature polymétallique du minerai : le tungstène ne sera qu'un coproduit à côté des fluorine, bismuth, or et cuivre.

## **5. Conclusion**

Doit-on s'attendre à une crise d'approvisionnement sur le marché du W ? Cela semble peu probable à court terme. La situation monopolistique de la Chine, en apparence préoccupante, ne permet pas de prévoir qu'elle en abuse au point de provoquer une pénurie durable. En revanche, une surveillance est légitime sur le long terme :

Une baisse de la production ou des exportations chinoises et donc, via des manipulations du marché, une flambée des cours est possible. Dans une telle éventualité, il semble que 2 années au moins seront nécessaires pour que l'exploration ou la mise en exploitation de mines alternatives viennent compenser la baisse de la production chinoise. Pour ces années, des pics à 250 \$ (le concentré valait environ 50 \$/t fin 2003) comme pendant les années de la guerre de Corée sont envisageables. Par la suite, à l'image du marché du tantale par exemple, quelques années d'ajustement sont probables, avec des secousses successives correspondant au dosage des capacités face à la demande. Une « crise de l'offre » n'est donc pas impossible mais elle serait temporaire.

Cela est d'autant plus vrai que le marché s'est rigidifié. La « souplesse » qu'apportaient au marché les mines petites et moyennes de Chine, mais aussi d'Amérique Latine ou d'Afrique a été perdue. Ces exploitations de petite taille permettaient en effet d'assurer un ajustement de l'offre en cas de crise. Par ailleurs, après plus de 20 ans de cessation de production, la réactivité occidentale (savoir-faire, mines « prêtes à l'emploi ») tend à se perdre. Le marché international actuel est donc peu adaptable et on ne peut compter sur un mécanisme régulateur permettant d'éviter une crise conjoncturelle.

Une situation critique pourrait advenir si la baisse de la production chinoise devait se produire à l'heure d'un conflit important. L'utilisation des armements, la plupart du temps non récupérables, induirait des tensions supplémentaires par le fait de la reconstitution nécessaire des stocks.

L'inconnue principale reste l'état des ressources/réserves chinoises, compte tenu notamment du glissement vers l'économie de marché.