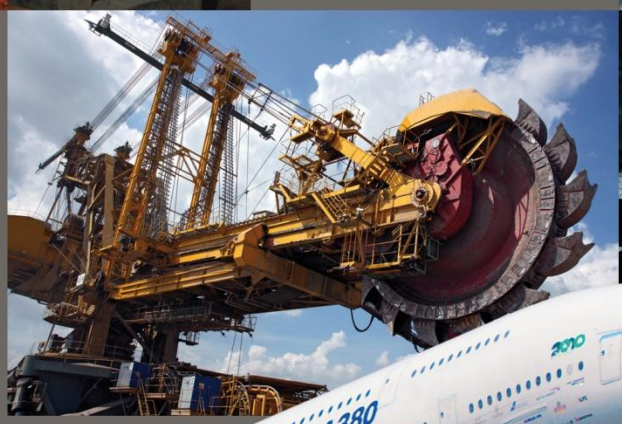
ECOMINE

Revue d'actualité des minéraux et des métaux



Mai | 2012

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

DGALN - DEB
Bureau des ressources minérales

Géosciences pour une Terre durable
brgm

ECOMINE

Revue de l'actualité des minéraux et des métaux

Mai 2012

ÉCOMINE est une revue mensuelle d'information sur l'actualité des minéraux et des métaux, diffusée sur le site internet de la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature : site web « http ://www.developpement-durable.gouv.fr/Ecomine-la-veille-et-les.html ».

La revue rassemble les informations les plus pertinentes issues de la presse spécialisée.

La rédaction de la revue ÉCOMINE est assurée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Ce numéro d'ÉCOMINE a été réalisé à partir des actualités parues principalement en mai 2012.

La revue ÉCOMINE comporte cinq grandes rubriques :

- informations générales avec deux volets : cours et tendances des métaux et fondamentaux de l'économie mondiale ;
- 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 le recyclage ;
- questions multilatérales, rubrique centrée notamment sur les procédures antidumping ;
- les États, 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 « Éco-note », sur un sujet particulier d'actualité, accompagne cette revue de presse.

Chargée de la coordination
Yveline CLAIN
yveline.clain@developpement-durable.gouv.fr

Rédactrice en Chef
Maïté LE GLEUHER
m.legleuher@brgm.fr

Rédacteurs
Fenintsoa ANDRIAMASINORO
Jean-Michel ANGEL
Anne-Sophie AUDION
Nicolas CHARLES
Christian HOCQUARD
Jean-François LABBE
Maité LE GLEUHER
Pascal MARTEAU
Olivier ROUZEAU

Contact
ecomine@brgm.fr

Crédit photo de couverture
Shutterstock - BRGM

Avertissement

Les informations contenues dans la revue de presse ÉCOMINE et les opinions qui y sont exprimées n'engagent pas la responsabilité de l'État.

SOMMAIRE

INFORMATIONS GENERALES..... 2

Cours et tendances pour le mois d'avril 2012 2

Cours et tendances pour le mois de mai 2012 4

Dossiers et faits d'actualité..... 6

- « En la forêt de Grande Instabilité » : la dernière édition du CyclOpe 6

INFORMATIONS SECTORIELLES 7

Métaux de base 7

- CUIVRE 7
  - Plus de 1 G $ d'investissement dans les mines de cuivre de Zambie..... 7
- FER ET ACIER 7
  - Le marché de l'acier dans l'Union Européenne : les prévisions d'Eurofer pour l'année 2012 7
  - China Steel investit en Australie..... 8
- ZINC 8
  - Malgré une offre zinc largement excédentaire et la multiplicité des nouveaux projets, un déficit pourrait se produire dès 2014 8

Métaux d'alliage 10

- COBALT 10
  - Cobalt affiné : une production en hausse pour l'année 2011 10
- TITANE 11
  - Prolongation du contrat entre VSMPO-Avisma et Boeing 11

Métaux spéciaux 11

- CADMIUM 11
  - Limitation de l'usage de cadmium dans les batteries au plomb chinoises 11
- RHENIUM 12
  - Le recyclage en hausse compense la stabilité de la production primaire 12
- URANIUM 12
  - Une nouvelle mine en Inde pourrait bien contenir l'une des plus grandes réserves mondiales 12

Diamant et Métaux précieux 13

- DIAMANT 13
  - Pour les majors minières, les diamants ne sont pas éternels 13
  - Vers une nouvelle définition des diamants de conflit 13
- OR 14
  - Marché baissier depuis plusieurs mois : l'or devient-il un actif risqué ? 14

Minéraux industriels & matériaux de construction 15

- PHOSPHATES ET MAGNESIE 15
  - Timab, filiale du groupe français Roullier, se développe au niveau mondial dans le domaine des engrais et des aliments pour animaux 15
- ZIRCON 16
  - Envolée des cours du zircon et boom dans l'exploration des minéraux lourds 16

Recyclage 19

- ACIER : Consommation de ferraille : une disparité globale 19
- PLATRE : Un réseau plus étoffé pour la collecte du plâtre chez Lafarge 19
- La durée de vie des batteries prolongée ..19
- Les wagons ferroviaires en fin de vie : une véritable mine à ciel ouvert 20

QUESTIONS MULTILATERALES 21

- Mise en place d'une loi antidumping au Brésil contre le magnésium importé de Russie 21

LES ETATS 22

- CHINE 22
  - Augmentation des quotas d'exportations chinois de terres rares 22
- ETATS-UNIS 22
  - Un programme d'enseignement sur l'utilité quotidienne des ressources minérales 22
- INDE 23
  - L'Inde fournira davantage de terres rares au Japon 23
- INDONESIE 23
  - L'Indonésie impose une taxe sur les exportations des matières minérales 23
- MONGOLIE 24
  - Les ressources minérales en proie à une crainte de nationalisation 24
- NAURU 24
  - Nauru Ocean Resources obtient le droit d'explorer les fonds marins internationaux au large des îles Fidji. 24

LES ENTREPRISES 26

- BHP BILLITON 26
  - Fusion des divisions Acier inoxydable et Aluminium : vers une efficacité et une compétitivité renforcée 26
- KAMIN 26
  - KaMin (USA) devient le N°2 mondial pour la production de kaolin après Imerys 26
- UMICORE 26
  - Umicore remporte le « European Business Award for the Environment » dans la catégorie Procédés de production 26

CARNET 28

ECO-NOTE.....29

- L'impact du ralentissement économique mondial sur la demande en matières premières minérales 31

Par Christian Hocquard

INFORMATIONS GENERALES

Cours et tendances pour le mois d'avril 2012

Métaux précieux (London fixing price)

Exprimés en $/once	Rappel moyenne 2007	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Moyenne mars 2012	Moyenne avril 2012	Tendance de mars à avril
Argent	13,4	15,0	14,7	20,2	35,1	**32,9**	**31,5**	***- 4,2 %***
Or	696	872	974	1 226	1 572	**1 674**	**1 649**	***- 1,5 %***
Palladium	355	350	264	527	733	**685**	**656**	***- 4,2 %***
Platine	1 305	1 574	1 206	1 611	1 720	**1 657**	**1 587**	***- 4,2 %***

Exprimés en €/once	Rappel moyenne 2007	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Moyenne mars 2012	Moyenne avril 2012	Tendance de mars à avril
Argent	9,2	9,7	10,1	10,5	15,2	**24,9**	**23,9**	***- 3,9 %***
Or	481	507	594	698	926	**1 267**	**1 252**	***- 1,2 %***
Palladium	255	259	237	188	397	**518**	**498**	***- 3,9 %***
Platine	910	950	1 059	863	1 216	**1 254**	**1 205**	***- 3,9 %***

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

Exprimés en $/ tonne	Rappel moyenne 2007	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Moyenne mars 2012	Moyenne avril 2012	Tendance de mars à avril
Aluminium	2 661	2 511	1 701	2 198	2 419	**2 224**	**2 041**	***- 6,2 %***
Cuivre	7 099	6 438	5 183	7 553	8 823	**8 441**	**7 858**	***- 2,8 %***
Etain	14 516	17 986	13 365	20 442	26 008	**23 034**	**20 356**	***- 3,9 %***
Nickel	36 128	18 533	14 758	21 855	22 839	**18 779**	**17 078**	***- 4,4 %***
Plomb	2 566	1 806	1 739	2 169	2 388	**2 078**	**2 009**	***- 0,6 %***
Zinc	3 241	1 716	1 684	2 184	2 209	**2 048**	**1 933**	***- 2,2 %***

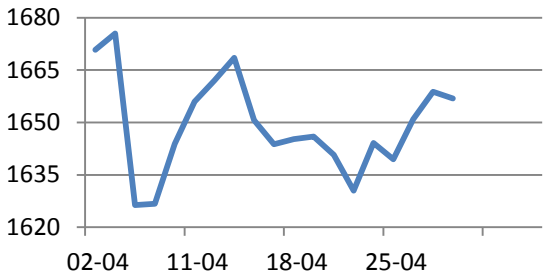
Exprimés en €/ tonne	Rappel moyenne 2007	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Moyenne mars 2012	Moyenne avril 2012	Tendance de mars à avril
Aluminium	2 051	1 947	1 772	1 214	1 657	**1 684**	**1 584**	***- 5,9 %***
Cuivre	5 292	5 177	4 632	3 684	5 692	**6 388**	**6 227**	***- 2,5 %***
Etain	6 945	10 566	12 395	9 550	15 408	**17 433**	**16 808**	***- 3,6 %***
Nickel	18 385	26 503	14 302	10 499	16 496	**14 213**	**13 639**	***- 4,0 %***
Plomb	1 018	1 860	1 415	1 234	1 632	**1 573**	**1 569**	***- 0,3 %***
Zinc	2 573	2 378	1 278	1 197	1 643	**1 550**	**1 521**	***- 1,8 %***

Etat des Stocks au LME

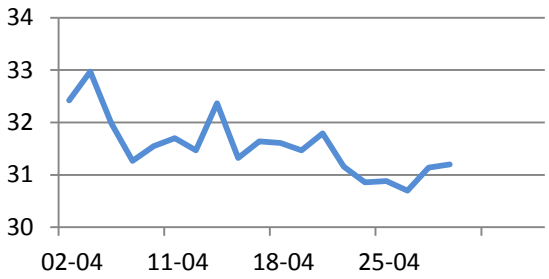
En tonne	Fin 2007	Fin 2008	Fin 2009	Fin 2010	Moyenne mars 2012	Moyenne avril 2012	Tendance de mars à avril
Aluminium	930 025	2 328 900	4 628 900	4 280 600	**4 612 050**	**4 699 300**	***+ 1,9 %***
Cuivre	197 450	339 775	502 325	376 000	**463 650**	**467 775**	***+ 0,9 %***
Etain	12 100	7 790	26 765	16 115	**20 570**	**22 100**	***+ 7,4 %***
Nickel	47 946	78 390	158 010	135 444	**117 384**	**114 102**	***- 2,8 %***
Plomb	45 575	45 150	146 500	206 850	**308 375**	**322 200**	***+ 4,5 %***
Zinc	89 150	253 500	488 050	701 700	**821 375**	**854 550**	***+ 4,0 %***

Variation des cours des métaux pendant le mois d'avril 2012

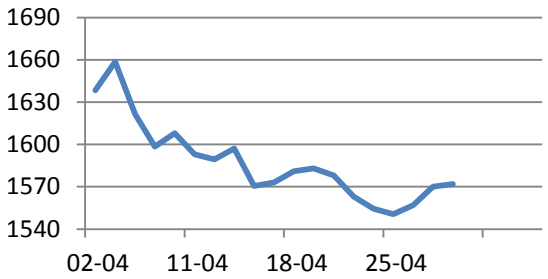
US $/oz **Or**



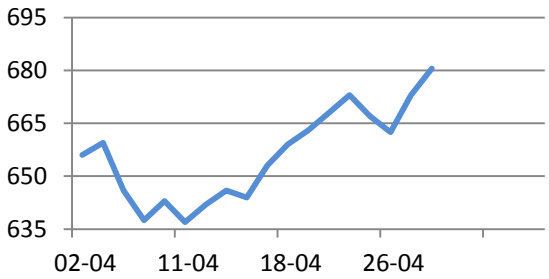
US $/oz **Argent**



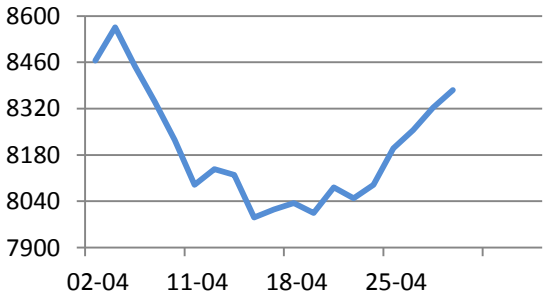
US $/oz **Platine**



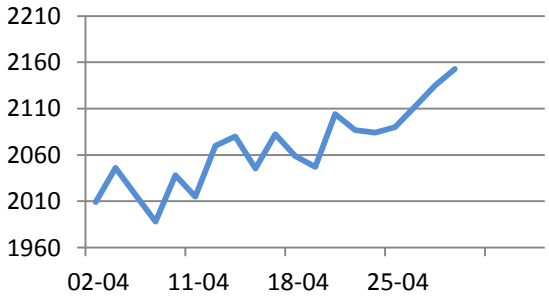
US $/oz **Palladium**



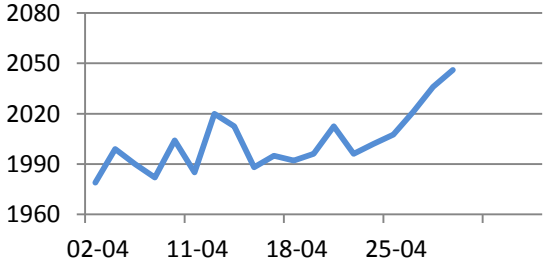
US $/t **Cuivre**



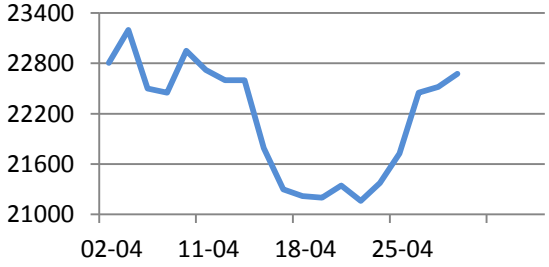
US $/t **Plomb**



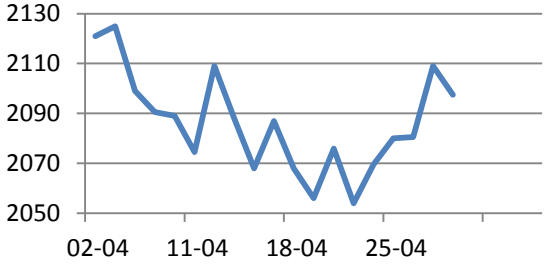
US $/t **Zinc**



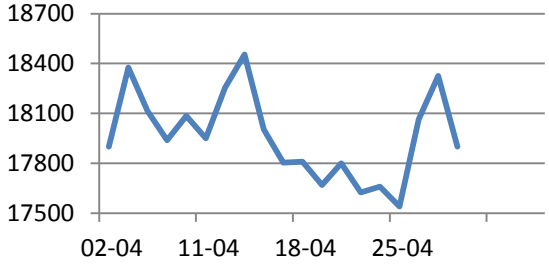
US $/t **Etain**



US $/t **Aluminium**



US $/t **Nickel**



Cours et tendances pour le mois de mai 2012

Métaux précieux (London fixing price)

$/once	Rappel moyenne 2007	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Moyenne avril 2012	Moyenne mai 2012	Tendance d'avril à mai
Argent	13,4	15,0	14,7	20,2	35,1	**31,5**	**28,6**	***- 9,2 %***
Or	696	872	974	1 226	1 572	**1 649**	**1 585**	***- 3,9 %***
Palladium	355	350	264	527	733	**656**	**617**	***- 5,9 %***
Platine	1 305	1 574	1 206	1 611	1 720	**1 587**	**1 469**	***- 7,5 %***

€/once	Rappel moyenne 2007	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Moyenne avril 2012	Moyenne mai 2012	Tendance d'avril à mai
Argent	9,2	9,7	10,1	10,5	15,2	**23,9**	**22,4**	***- 6,5 %***
Or	481	507	594	698	926	**1 252**	**1 239**	***- 1,1 %***
Palladium	255	259	237	188	397	**498**	**482**	***- 3,2 %***
Platine	910	950	1 059	863	1 216	**1 205**	**1 148**	***- 4,8 %***

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

$/ tonne	Rappel moyenne 2007	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Moyenne avril 2012	Moyenne mai 2012	Tendance d'avril à mai
Aluminium	2 661	2 511	1 701	2 198	2 419	**2 086**	**2 041**	***- 2,2 %***
Cuivre	7 099	6 438	5 183	7 553	8 823	**8 201**	**7 858**	***- 4,2 %***
Nickel	36 128	18 533	14 758	21 855	22 839	**17 962**	**17 078**	***- 4,9 %***
Plomb	2 566	1 806	1 739	2 169	2 388	**2 066**	**2 009**	***- 2,8 %***
Etain	14 516	17 986	13 365	20 442	26 008	**22 136**	**20 356**	***- 8,0 %***
Zinc	3 241	1 716	1 684	2 184	2 209	**2 003**	**1 933**	***- 3,5 %***

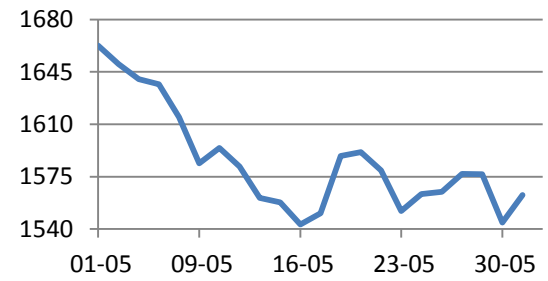
€/ tonne	Rappel moyenne 2007	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Moyenne avril 2012	Moyenne mai 2012	Tendance d'avril à mai
Aluminium	2 051	1 947	1 772	1 214	1 657	**1 584**	**1 595**	***+ 0,7 %***
Cuivre	5 292	5 177	4 632	3 684	5 692	**6 227**	**6 141**	***- 1,4 %***
Nickel	18 385	26 503	14 302	10 499	16 496	**13 639**	**13 345**	***- 2,2 %***
Plomb	1 018	1 860	1 415	1 234	1 632	**1 569**	**1 570**	***+ 0,0 %***
Etain	6 945	10 566	12 395	9 550	15 408	**16 808**	**15 907**	***- 5,4 %***
Zinc	2 573	2 378	1 278	1 197	1 643	**1 521**	**1 510**	***- 0,7 %***

Etat des Stocks au LME

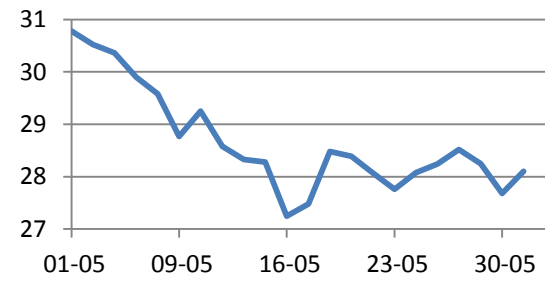
tonne	Fin 2008	Fin 2009	Fin 2010	Fin 2011	Moyenne avril 2012	Moyenne mai 2012	Tendance d'avril à mai
Aluminium	930 025	2 328 900	4 628 900	4 280 600	**5 014 500**	**4 918 925**	***- 1,9 %***
Cuivre	197 450	339 775	502 325	376 000	**241 550**	**230 675**	***- 4,5 %***
Nickel	47 946	78 390	158 010	135 444	**103 902**	**107 106**	***+ 3,1 %***
Plomb	45 575	45 150	146 500	206 850	**359 500**	**349 575**	***- 2,8 %***
Etain	12 100	7 790	26 765	16 115	**14 515**	**13 410**	***- 7,6 %***
Zinc	89 150	253 500	488 050	701 700	**926 550**	**940 775**	***+ 1,5 %***

Variation des cours des métaux pendant le mois de mai 2012

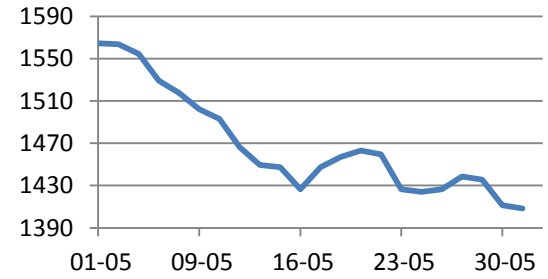
US $/oz **Or**



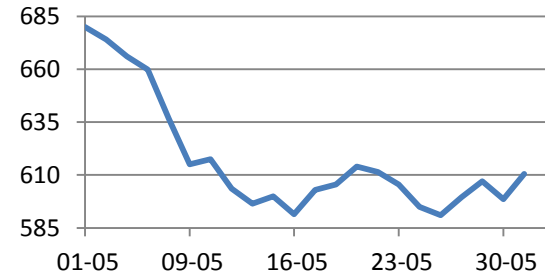
US $/oz **Argent**



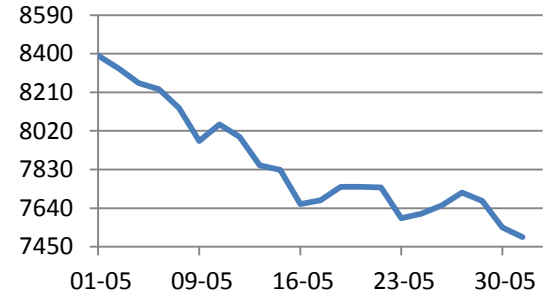
US $/oz **Platine**



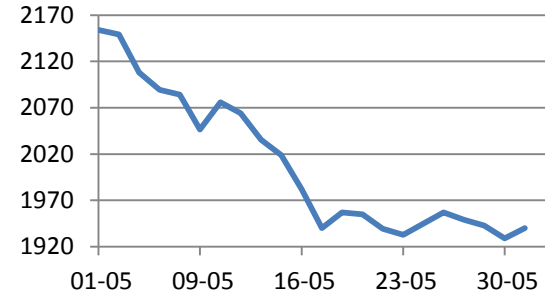
US $/oz **Palladium**



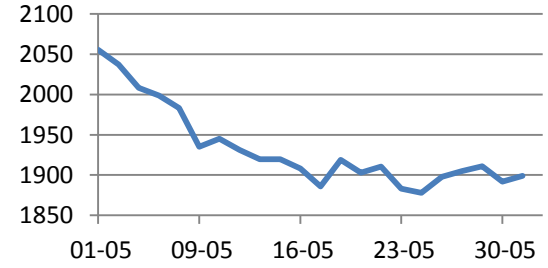
US $/ t **Cuivre**



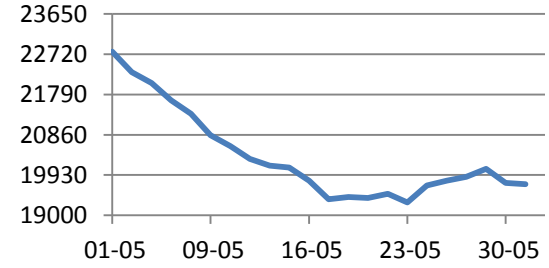
US $/ t **Plomb**



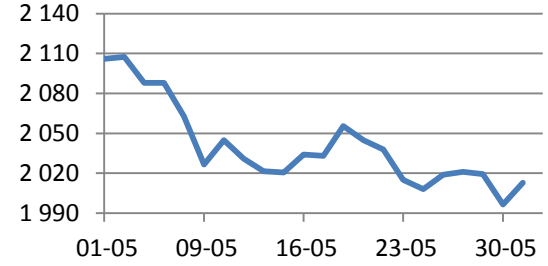
US $/ t **Zinc**



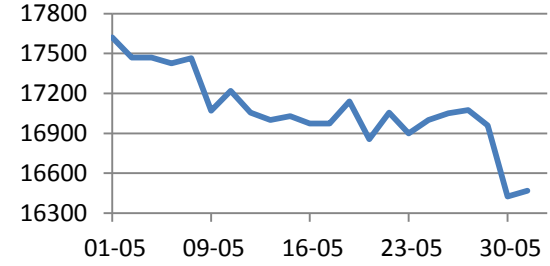
US $/ t **Etain**



US $/ t **Aluminium**



US $/ t **Nickel**



Dossiers et faits d'actualité

« En la forêt de Grande Instabilité » : la dernière édition du CyclOpe

Lors de la présentation officielle de la dernière édition du CyclOpe, Philippe Chalmin, Professeur à l'Université de Paris-Dauphine, a souligné la grande instabilité mondiale actuelle. Les marchés sont encore pris dans la tourmente initiée en 2008, estiment les experts du CyclOpe, et malgré des efforts, la communauté internationale reste incapable de réguler ces marchés. P. Chalmin évoque « l'échec du cycle de Doha, de la conférence de Durban et le quasi-échec du G20 » pour en conclure que « il n'y a pas de pilote dans l'avion ».

Dans ce contexte tendu, les prix des matières premières devraient rester élevés et très volatils en 2012, tirés par la demande de la Chine qui cherche à relancer sa croissance, bien qu'inférieurs aux niveaux record du printemps 2011. Le prix moyen du cuivre devrait ainsi se dévaluer de 15 %, tandis que de rares hausses des prix sont attendues pour l'or (+ 8 %) et le palladium (+ 9 %). Des tensions ponctuelles sur certains produits pourront, cependant, apparaître.

Figure 1 : Couverture de l'Edition 2012 du rapport CyclOpe

La demande des pays émergents, tirée par la Chine, « clé incontestable d'un certain nombre de marchés de matières premières » selon Philippe Chalmin, devrait compenser la demande en berne des marchés occidentaux. 2012 est cependant une année de transition pour la Chine qui va se doter de nouveaux dirigeants. Dans l'hypothèse des experts du Cyclope d'une croissance chinoise de 9 % pour cette année, les prix devraient rester assez stables. Néanmoins, une croissance abaissée à 7,5 %, telle qu'annoncée par les dirigeants chinois, pourrait faire chuter le prix de la tonne de cuivre vers les 5 000 $ (contre autour de 8 000 $/t en mai 2012).

Sites web :
LesEchos.fr : 09/05/2012 ;
L'UsineNouvelle.com : 09/05/2012 ;
NouvelObs.com : 09/05/2012

INFORMATIONS SECTORIELLES

Métaux de base

CUIVRE

Plus de 1 G $ d'investissement dans les mines de cuivre de Zambie

La ceinture cuprifère de Zambie fait l'objet d'importants investissements par les compagnies minières avec l'ouverture de nouvelles mines, la remise en état d'anciennes exploitations ou encore la modernisation de certaines usines de traitement.

La société Konkola-North Copper Mines, une joint-venture créée entre Vale et African Rainbow Minerals, a annoncé que la réhabilitation de deux puits de la mine de Chingola sera bientôt achevée avec une mise en production effective avant la fin de l'année 2012. La mine devrait produire 45 000 t/an de cuivre d'ici à 2014.

Parallèlement, la compagnie minière Konkola Copper Mines, détenue par Vedanta Resources, va investir près de 500 M$ dans la réhabilitation de la mine à ciel ouvert de Mimbula-Fitula à Chingola, dont l'exploitation avait débuté dans les années 1940. Les réserves étaient estimées à 282 Mt de minerai à 3,22 % de cuivre peu de temps avant sa fermeture en 1978. Konkola Copper Mines prévoit une production de l'ordre de 160 000 t/an.

La société China Nonferrous Metal Corp (CNMC) a, de son côté, annoncé que sa mine de cuivre de Muliashi a produit 400 t de cathode de cuivre depuis le mois d'avril dernier. La société vise une production annuelle de 42 000 t de cathode de cuivre. La CNMC a également racheté la mine de Baluba fermée depuis 2008 et l'usine de traitement associée à la compagnie Luanshya Copper Mines. Remise en exploitation en décembre 2009, la mine devrait produire 30 000 t/an de cuivre.

Metals Week : 21/05/2012.

FER ET ACIER

Le marché de l'acier dans l'Union Européenne : les prévisions d'Eurofer pour l'année 2012

Le syndicat de la sidérurgie européenne, Eurofer, a publié le 7 mai 2012 ses prévisions annuelles du marché de l'acier pour 2012.

L'activité des secteurs consommateurs d'acier dans l'Union Européenne a augmenté de 6,4 % en 2011 (Tableau 1). Le ralentissement de l'activité amorcé au cours du second semestre 2011 s'est accentué au premier trimestre 2012 avec un recul de 2,6 %. Cependant, la baisse de l'activité sur l'ensemble de l'année 2012 ne devrait pas dépasser 0,6 % grâce à des carnets de commande bien remplis et à des stocks bas. Une reprise de l'activité (+2,4 %) est attendue sur l'ensemble de l'année 2013.

Le secteur du bâtiment, responsable de 27 % de la consommation en 2011, devrait afficher une baisse voisine de 0,2 % en 2012. L'activité, qui a été fortement perturbée par la neige et la vague de froid sur l'ensemble de l'UE en février 2012, a accusé une baisse de 5,1 % pendant le premier trimestre par rapport à 2011. Le secteur résidentiel devrait en particulier souffrir des programmes d'austérité dans plusieurs pays de l'UE.

Les perspectives du secteur automobile (16 % de la demande en 2011) restent moroses. Le nombre d'immatriculations européennes a diminué de 7,7 % au premier trimestre 2012. Malgré le repli du marché européen, l'activité a cependant progressé de 2,5 % pendant cette période, grâce aux exportations de véhicules vers les Etats-Unis et l'Asie stimulées par la faiblesse de l'euro. Sur l'ensemble de l'année 2012, l'activité devrait rester stable (+0,5 %).

La consommation d'acier dans l'UE devrait terminer l'année 2012 en repli (-1,5 %) et se redresser de 2 % en 2013. La consommation apparente pendant le premier trimestre 2012 devrait diminuer d'environ 11 % par rapport à celle enregistrée pendant la même période en 2011. Suite à la reprise attendue au cours du second semestre, la baisse ne devrait pas excéder 2,7 % en 2012.

Les importations d'acier de l'UE ont augmenté de 24 % en 2011, celles en provenance de l'Ukraine, de la Russie et de la Chine représentant presque 60 % du total. Ces importations devraient reculer d'environ 18,5 % en 2012, en raison d'une demande moindre et de la baisse de l'euro.

Site web : eurofer.org

Tableau 1 : Prévisions sur le marché de l'acier européen

	% de la consommation totale d'acier par secteur	2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013	2013
Bâtiment	27	3,7	-5,1	1	0,9	1,2	-0,2	4,5		2,3	2,8	2,6
Construction métallique	11	3,7	-4	-2,2	-1,1	-0,1	-1,8	1,9	1,6	1,8	2	1,8
Construction mécanique	14	10,7	3,1	-0,6	-0,2	1,2	0,9	1,9	3,3	3,8	3,7	3,2
Automobile	16	10,8	2,5	0,7	-0,6	-0,7	0,5	-3	0,8	3,1	4,4	1,2
Electroménager	4	-5,2	-4,9	-1,3	-1,9	0,7	-1,8	2,6	2,3	1,9	2,1	2,2
Construction navale	1	-5,4	-2,5	-5,2	-3,5	-2,9	-3,5	-5,9	-0,5	2,6	2,7	-0,6
Tubes	12	10,2	-13,6	-3,6	-2,2	3,9	-4,2	4,3	2,1	2,2	2	2,6
Produits sidérurgiques	12	8,4	0	-1	0,8	1,8	0,4	2	2,9	3,1	3,2	2,8
Divers	3	0,5	-2,6	-3,2	-0,3	1,7	-1,1	2,5	2,8	3,9	3,1	3,1
TOTAL	100	6,4	-2,6	-0,6	-0,2	1,1	-0,6	1,7	2	2,7	3	2,4

Source : EUROFER, avril 2012

China Steel investit en Australie

Le groupe minier taïwanais China Steel, qui a pour objectif de produire 30 % de ses matières premières à l'horizon 2017, poursuit sa politique d'investissement dans des projets miniers (mines de fer et de charbon). Il vient de racheter 2,5 % de la participation du groupe POSCO dans le projet fer de Roy Hill situé dans le Pilbara, en Australie Occidentale et détenu par Hancock Prospecting.

La mine de Roy Hill, qui sera directement reliée à Port Hedland par la voie ferrée privée de Hancock Prospecting, devrait produire environ 55 Mt/an de minerai de fer. Les réserves sont estimées à 851 Mt à 59,3 % de fer. La mise en exploitation de la mine débutera en 2014.

Hancock Prospecting a annoncé, en mars 2012, la vente de 30 % des actifs de son projet à un consortium composé de l'aciériste sud-coréen POSCO (15 %), du japonais Marubeni Corp (12,5 %) et de la société sud-coréenne STX Group (2,5 %), pour un montant global de 3,5 GA $.

Ce nouvel accord permettra à China Steel de s'approvisionner à hauteur de 1,38 Mt/an de minerai de fer, soit 7,5 % de ces besoins actuels (contre 2 % aujourd'hui).

Mining Journal : 04/05/2012

ZINC

Malgré une offre zinc largement excédentaire et la multiplicité des nouveaux projets, un déficit pourrait se produire dès 2014

Le zinc continue à afficher des cours élevés, s'échangeant en moyenne autour des 2 000 $/t en ce début 2012. Pourtant, ces prix semblent en contradiction avec les fondamentaux du marché qui affiche une offre en net surplus depuis au moins 5 ans. En 2011, 266 000 t de zinc n'ont pas été consommées et cette situation de surplus devrait se poursuivre en 2012, avec, selon les sources, un excédent de 249 000 t pour l'ILZSG (International Lead and Zinc Study Group), de 443 000 t pour le Metal Bulletin Research, de 350 000 t pour le Thomson Reuters GFMS et de 279 000 t pour Barclays Capital.

En conséquence de ces années de surproduction successives, les stocks affichent des niveaux records, aussi bien dans les entrepôts du LME (935 000 t stockées contre seulement 738 000 t fin novembre dernier) et du SHFE (360 000 t). Au total, près d'1,3 Mt de zinc étaient entreposées dans les entrepôts londoniens et shanghaïens début mai, contre 100 000 t début 2007. Ces chiffres ne prennent pas non plus en compte les volumes stockés en d'autres endroits, comme dans les raffineries ou les ports, qui sont très difficiles à estimer.

Tableau 2 : Évolution de l'offre et de la demande en zinc depuis 2009.

	2009	2010	2011	Janv-Fév 2011	Janv-Fév 2012
Production minière (kt)	11 560	12 272	13 006	1 859	2 074
Production métallurgique (kt)	11 282	12 832	13 072	2 098	2 131
Consommation de métal (kt)	10 920	12 585	12 806	1 995	2 067
Équilibre (kt)	+ 362	+ 247	+ 266	+ 103	+ 64

Source : ILZSG

Tableau 3 : Principaux projets miniers et leur capacité de production.

Projet	Localisation	Compagnie	Date de démarrage	Capacité de production (t/an)
George Fisher	Australie	Xstrata	2013	64 000
Lady Loretta	Australie	Xstrata, Mineral Securities	2013	126 000
Potosi	Australie	Perilya	2012	34 000
Perkoa	Burkina Faso	Blackthorn Resources, Glencore	2012	90 000
Bracemac-McLeod	Canada	Donner Metals, Xstrata	2013	90 000
Halfmile Lake	Canada	Trevali Mining	2012	55 000
Lalor	Canada	Hudbay Minerals	2012	35 000
Kayar	Inde	Hindustan Zinc	2012	35 000
Tizapa	Mexique	Ind. Peñoles, Dowa, Sumitomo	2012	26 000
Valardena	Mexique	Ind. Peñoles	2013	90 000
Colquijirca	Pérou	Minera El Brocal	2012	35 000
Santander	Pérou	Trevali Resources, Glencore	2012	24 000
Neves Corvo	Portugal	Lundin Mining	2012	50 000
Ozernoye	Russie	MBC Corp	2014	350 000
Garpenburg	Suède	Boliden	2014	60 000
Mehdiabad	Iran	Saderat Bank, Russian Technologies	En développement	400 000
Admiral Bay	Australie	Kagara Mining	En développement	450 000 (?)*
Mount Isa Super Pit	Australie	Xstrata	En développement	300 000
Howards Pass	Canada	Selwyn Resources	En développement	255 000
Gamsberg	Afrique du Sud	Exxaro Resources	En développement	350 000

Source : ILZSG

NB : Les capacités de productions incluent les extensions

* Les valeurs affichées par la compagnie australienne apparaissent très importantes, d'autant plus que le projet d'Admiral Bay est encore précoce.

Malgré la situation de surproduction, le marché reste optimiste. Ainsi, même si des mines importantes arrivent en fin de vie (Century (Australie) en 2014, Brunswick (Canada) en 2013 ou encore Lisheen (Irlande) en 2014), certains mineurs trouvent des solutions afin de rallonger la durée de vie de leur exploitation. C'est notamment le cas de Vedanta Resources qui prévoit de valoriser son minerai sulfuré une fois l'exploitation du minerai oxydé terminée, ce qui lui permettra, après modifications de son procédé de traitement, de repousser la date de fermeture de sa mine Skorpion en Namibie d'au moins 1 an.

Profitant du contexte propice, un grand nombre de compagnies se sont lancées dans l'exploration du zinc afin de tirer bénéfice du métal de base lui-même ainsi que des nombreux co-produits qui peuvent l'accompagner, tels que le plomb, le cuivre, l'argent, l'indium, le gallium et le germanium. Plusieurs mines devraient d'ailleurs entrer en production dans les prochaines années, comme Ozernoye (Russie) en 2014, avec une capacité de production de 350 000 kt/an. De nombreux projets sont en cours de développement plus ou moins avancé, parmi lesquels le projet iranien de Medhiabad qui, selon l'ILZSG, serait le plus gros gisement de zinc non exploité du monde.

La demande mondiale en zinc est également en hausse, et sa consommation par secteurs devrait rester la même en 2012 : galvanisation (52 %), laiton/bronze (17 %), alliages de zinc (16 %), agriculture (6 %) et produits chi-

miques (6 %). Cette hausse devrait être particulièrement forte au Japon (+ 7,2 %), en Chine (+ 7 %) et aux Etats-Unis (+ 5,1 %) en 2012 selon l'ILZSG, mais en berne en Europe, où la consommation sur les deux premiers mois de 2012 a chuté de 2,1 % par rapport à la même période en 2011 selon le WBMS.

« Le ralentissement chinois ne va pas durer longtemps », avertit Buxton, spécialiste des métaux de base chez Reuters GFMS. Dans ce contexte, certains analystes anticipent même une offre mondiale insuffisante dans les prochaines années, comme Metal Bulletin Research qui prévoit un déficit de production de 100 000 t pour 2014.

Metal Bulletin : 14/05/2012

Métaux d'alliage

COBALT

Cobalt affiné : une production en hausse pour l'année 2011

Selon le Cobalt Development Institute (CDI), l'offre de cobalt raffiné des principaux producteurs a augmenté de près de 4 % en 2011, à 82 247 t contre 79 262 t pour l'année 2010 (Tableau 4 et Tableau 5).

Le CDI évalue celle de ses 12 membres à 35 483 t en 2011, soit une progression de 15 % par rapport à 2010 (30 872 t). Le CDI a vu l'arrivée d'un nouveau membre, l'indien Rubamin en 2011, alors que le russe Norilsk Nickel quittait le cercle. La plupart des membres de l'Institut ont enregistré une hausse de production, avec en première place le brésilien Vale (+120 %, 940 t en 2010 et 2 070 t en 2011).

L'offre émanant des autres producteurs importants n'appartenant pas au CDI est, elle, légèrement en retrait (-3,4° %) passant de 48 398 t en 2010 à 46 764 t en 2011. La Chine a enregistré une baisse de production, la première depuis 1984, date à laquelle remontent les premiers rapports du CDI. L'offre (production d'UMICORE non incluse) est en effet passée de 35 929 t en 2010 à 34 969 t en 2011, soit une baisse de 2,7 %. En Chine, le cobalt raffiné est produit principalement à partir de concentrés importés et, plus accessoirement, à partir de produits intermédiaires importés, régules et concentrés locaux (environ 6 %). Le CDI estime toutefois que les données concernant la Chine pourraient inclure également les stocks qui s'élevaient à environ 5 000 t en 2009, 7 000 T en 2010 et 3 000 t en 2011, réduisant d'autant les chiffres de production (79 247 t en 2011).

La consommation apparente globale se situe aux alentours de 75 000 t en 2011, soit une augmentation de 15 % sur un an. Cette hausse de la consommation est cependant plus mesurée en Amérique et en Europe, comparée à l'Asie qui a enregistré une augmentation de 18 % en 2011.

Cobalt News : avril 2012 ;
Metals Week : 30/04/2012

Tableau 4 : Production de cobalt affiné (tonnes) des sociétés membres du Cobalt Development Institute en 2011

Membres du CDI	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BHPB/QNPL, Australie (1)	1 400	1 600	1 800	1 600	1 700	2 141	2 631
CTT, Morocco	1 613	1 405	1 591	1 711	1 600	1 545	1 788
Eramet, France	280	256	305	311	368	302	354
Gecamines, RDC (2)	600	550	606	300	415	745	650
ICCI, Canada	3 391	3 312	3 573	3 428	3 721	3 706	3 853
OMG, Finlande	8 170	8 580	9 100	8 950	8 850	9 299	10 441
Rubamin	0	0	0	0	0	517	579
Sumitomo, Japon	471	920	1 084	1 071	1 332	1 935	2 007
Umicore, Belgique (3)	3 298	2 840	2 825	3 020	2 150	2 600	3 187
Vale, Canada	1 563	1 711	2 033	2 200	1 193	940	2 070
Xstrata (Norvège)	5 021	4 927	3 939	3 719	3 510	3 208	3 067
Zambie (4)	3 648	3 227	2 635	2 591	235	3 934	4 856
Total	29 455	29 328	29 491	28 901	25 074	30 872	35 483

(1) BHPB: 700 t et Queensland Nickel Pty (QNPL) : 1000 t en 2009. QNPL à partir de 2010.
(2) Estimation pour 2008 (3) Inclut la production chinoise d'UMICORE (4) Chambishi Metals plc

Tableau 5 : Production de cobalt affiné (tonnes) des sociétés non-membres du Cobalt Development Institute en 2011

Non membres du CDI	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Chine (1)	12 700	12 700	13 245	18 239	25 544	35 929	34 969
Inde (2)	1 220	1 184	980	858	1 001	670	720
Katanga, RDC	0	0	0	749	2 535	3 437	2 433
Kasese, Ouganda	638	674	698	663	673	624	661
Minara, Australie	1 750	2 096	1 884	2 018	2 350	1 976	2 091
Mopani Copper, Zambie (3)	1 774	1 438	1 700	1 450	1 300	1 100	1 100
Norilsk, Russie (4)	4 748	4 759	3 587	2 502	2 352	2 460	2 337
Afrique du Sud (5)	214	257	307	244	236	833	840
Votorantim, Brésil	1 136	902	1 148	994	1 012	1 369	1 613
Total	24 180	24 010	23 549	27 717	37 003	48 398	46 764
Livraisons Stocks USA (DLA)	1 199	294	617	203	180	-8	0
Offre totale	25 379	24 304	24 166	27 920	37 183	48 390	46 764

(1) N'inclut pas la production de métal raffiné d'UMICORE en Chine. Les données 2009 et 2010 ont été révisées à la hausse (2) Inclut la production de Rubamin jusqu'en 2009 (3) Production estimée (4) Norilsk n'est plus un membre de CDI depuis 2009.

TITANE

Prolongation du contrat entre VSMPO-Avisma et Boeing

Le contrat à long terme passé entre le géant américain de l'aéronautique Boeing et le groupe russe VSMPO-Avisma, premier producteur mondial de titane, vient d'être prolongé de trois ans. Jusqu'à la fin décembre 2018, le producteur russe continuera à approvisionner Boeing en produits laminés de titane. De plus, dans le cadre d'un précédent contrat passé entre eux qui expirera fin décembre 2015, VSMPO continuera à fournir des produits de forgeage libre ou d'estampage à matrice fermée en titane à Boeing et ses partenaires pour tous les programmes d'avions commerciaux, à l'exception de la série 747.

C'est Ural Boeing Manufacturing, une joint-venture créée entre les deux groupes, qui produira une quantité significative des pièces de fonderie pour la gamme 787 dans son usine de Verkhnaya Salda, a annoncé VSMPO.

Le groupe assurera les ventes et le support technique de ces contrats, incluant la logistique, la découpe ainsi que la livraison « juste à temps » des produits grâce à son réseau mondial de distribution, et notamment grâce à ses agences de distribution aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne et en Chine.

Platt's Metals Week : 23/04/2012

Métaux spéciaux

CADMIUM

Limitation de l'usage de cadmium dans les batteries au plomb chinoises

Le Ministère de l'Industrie et de la Technologie de l'Information chinois a annoncé qu'à partir de 2014, la production, la vente, l'usage et l'adoption de batteries acide-plomb contenant plus de 0,002 % de cadmium sera interdite. La toxicité de ce métal lourd serait, en effet, relâchée lors des phases de charge et de décharge des batteries, et les composés chimiques du cadmium sont également très toxiques pour le foie, les reins et les os.

En 2011, 3,5 millions de vélos électriques étaient en circulation en Chine, ce qui représente le plus gros marché pour ce type de batteries puisqu'en moyenne, 4 à 5 batteries sont utilisées au cours de la vie d'une bicyclette de ce type (environ 5 ans).

Plusieurs substituts aux batteries au plomb existent, comme les batteries lithium-ion ou nickel-cadmium. Les premières sont, à l'heure actuelle, non compétitives en terme de prix tandis que faire la promotion des Ni-Cd apparaît en contradiction totale avec les me-

sures tendant à réduire la consommation de cadmium.

Les batteries au plomb semblent encore avoir de beaux jours devant elles sur le marché chinois et la Chine pourrait bien ne plus en produire suffisamment très prochainement. En effet, suite à la succession des cas de pollution au plomb de 2011 et la fermeture d'installations qui en a résulté (Zhejiang, Guangdong), le nombre de producteurs de batteries chinois est passé de 2 000 à moins de 300 en mai 2012. Le secteur reste cependant très porteur, avec une croissance annuelle moyenne du marché de 17,5 % entre 2006 et 2010. Cette tendance devrait se poursuivre dans les prochaines années, précise Xu Hong, secrétaire général de la branche batteries acide-plomb de l'association chinoise de l'industrie des équipements électriques, qui prévoit un marché total qui se montera à 100 Mds yuan (12,6 Mds €) à l'horizon 2015, répartis entre les vélos électriques (55 Mds yuan), les tricycles électriques (20 Mds yuan), les télécommunications (22 Mds yuan) et les voitures électriques (3 Mds yuan).

Metal Bulletin : 28/05/2012 ;
Metal-Pages : 24/04/2012 ;
L'Usine Nouvelle : 30/05/2011

RHENIUM

Le recyclage en hausse compense la stabilité de la production primaire

Le rhénium, l'un des éléments les plus rares de la croûte terrestre, est principalement utilisé dans les superalliages à destination des turbines de moteurs d'avion en raison de sa résistance aux températures extrêmes. Ces cinq dernières années, son recyclage s'est considérablement développé pour représenter en 2011 près de 30 % de l'offre mondiale (19 t), tandis que sa production primaire est restée stable autour de 43 à 48 t/an. En 2011, elle a atteint 49 t et reste dominée par le Chili (53 %), suivi des États-Unis (12,8 %), du Pérou (10,2 %) et de la Pologne (9,6 %), portant la production totale de rhénium (primaire et secondaire) à 69,8 t.

Les déchets rhéniés, principalement les hélices de moteurs, les pales de turbines de génératrices électriques terrestres (qui représentent 10-15 % de la consommation mondiale de rhénium) sont traités afin d'en récupérer le métal rare. De 6 t en 2007, cette production secondaire mondiale devrait atteindre les 14 t en 2012. A cela s'ajoute le recyclage des rebus de production qui devrait produire 7 t de rhénium en 2012 contre 1 t en 2007.

Les superalliages de première génération ne contenaient pas de rhénium, puis il a été incorporé en quantité croissante dans les superalliages de deuxième et de troisième génération (respectivement 3 et 6 %). Cependant, suite à la flambée des prix du métal qui a dépassé les 11 460 $/ kg (pellets) en octobre 2008, les efforts des industriels se sont portés sur ses recherches de substitution, si bien que les superalliages actuels, de sixième génération, ne contiennent que 1,5 % Re, comme dans la série René™ de General Electric. Ce leader mondial dans la fabrication de moteurs d'avions a d'ailleurs lancé dès 2006 un programme de recyclage de ses turbines qui fournit à présent plus de 10 % des approvisionnements en rhénium du groupe américain.

L'industrie aérospatiale est le principal moteur de la demande mondiale en rhénium. Elle en a consommé environ 60 t en 2011 et selon Alex Iasnikov de Neo Materials, la croissance du trafic aérien à long terme estimée à 4,8 %, couplée à la recherche d'aéronefs à plus faible consommation de carburant devraient maintenir à la hausse la demande en ce métal rare.

Sites web
Metal-Pages.com : 27/04/2012 ;
Metals.about.com : 14/05/2012

URANIUM

Une nouvelle mine en Inde pourrait bien contenir l'une des plus grandes réserves mondiales

L'entreprise publique indienne « Uranium Corporation of India Ltd (UCIL)» a récemment promu le projet de nouvelle mine d'uranium de Tummalapalle située dans le district de Cuddapah, dans l'état d'Andhra Pradesh (14,41°N ; 78,23°E). Le gisement est encaissé dans des carbonates et les réserves confirmées sont de l'ordre de 49 000 t d'uranium, mais pourraient être jusqu'à trois fois plus importantes, faisant de cette mine l'une des plus importantes au monde. L'exploitation de la mine de Tummalapalle se fera jusqu'à une profondeur de plus de 300 m.

Outre l'exploitation de la mine, le projet prévoit la construction d'une usine de traitement qui pourrait à terme participer à l'approvisionnement des centrales nucléaires indiennes à hauteur de 25 %. L'Inde entend ainsi atteindre grâce à cette nouvelle mine une capacité totale de production nucléaire de 60 000 MW d'ici à 2050.

L'UCIL, société dépendante du département indien à l'énergie atomique pour l'exploitation mi-

nière et le traitement de l'uranium vise, en autorisant la mise en production du nouveau projet, à sécuriser l'indépendance énergétique de l'Inde. L'UCIL va investir près de 427 M$ (11 milliards de roupies) dans ce projet dont l'usine aura une capacité de traitement de 3 000 t de minerai par jour.

Sites web :
mining.com : 30/04/2012,
ucil.gov.in.,
wise-uranium.org.

Diamant et Métaux précieux

DIAMANT

Pour les majors minières, les diamants ne sont pas éternels

Rio Tinto, troisième groupe minier diversifié à l'échelle mondiale, a annoncé fin mars avoir entrepris une revue stratégique de ses actifs dans le secteur du diamant. Le groupe basé à Londres exploite les mines de Diavik au Canada, d'Argyle en Australie et de Murowa au Zimbabwe et possède également un projet avancé à Bunder en Inde. « La procédure pourrait prendre un certain temps » a annoncé le responsable diamant au sein du groupe, Harry Kenyon-Slaney.

Cette annonce n'est pas sans rappeler celle de BHP Billiton qui, au mois de novembre 2011, avait lancé une revue de ses actifs diamant dans l'idée de s'en séparer. BHP exploite notamment la mine d'Ekati, la plus vieille mine de diamant du Canada située à proximité de Diavik. Avec 11,7 millions de carats produits en 2011, les deux majors ont occupé chacun 7 % du marché mondial en volume (et 4 % en valeur), loin derrière Alrosa (24 % en volume et 18 % en valeur) et De Beers (21 % en volume et 36 % en valeur).

Les fondamentaux du marché du diamant restent pourtant très porteurs, avec une demande en hausse marquée par la résurgence du marché américain et l'émergence des marchés asiatiques, indiens et chinois, pour une offre limitée, handicapée par le faible nombre de nouvelles découvertes depuis 20 ans et la rareté des gisements producteurs de qualité. Ainsi, malgré une volatilité importante, les prix des diamants bruts se sont appréciés de 24 % en 2011.

Cependant, selon Reuters, le marché du diamant est « simplement trop petit » pour ces géants miniers. Ces opérations n'ont, en effet, contribué qu'à hauteur de moins de 2 % aux revenus de Rio Tinto en 2011 avec une marge de profit bien trop restreinte en comparaison avec les 70 % tirés de l'exploitation du minerai de fer.

La cession de ses actifs dans le diamant devraient rapporter entre 2 et 2,6 Mds $ au groupe basé à Londres. Les noms de plusieurs prétendants au rachat des actifs de Rio Tinto et de BHP Billiton circulent, parmi lesquels Harry Winston (qui détient déjà 40 % de la mine de Diavik), Kohlberg Kravis Roberts & Co (KKR, société de capital d'investissement qui mènerait les enchères sur la mine d'Ekati à 750 M$ et pourrait, en combinant la mine canadienne de BHP aux actifs de Rio, contrôler 15 % de l'offre mondiale en diamant) ou encore des compagnies minières spécialisées telles que Petra Diamonds ou Lucara Diamonds. Cependant, les mines convoitées sont déjà matures, comme Ekati qui devrait avoir épuisé ses réserves en 2019, ce qui pourrait dissuader les investisseurs.

Financial Times : 28/03/2012 ;
The Lex Column : 28/03/2012 ;
Sites web :
Agefi.fr : 28/03/2012 ;
Euroinvestor.fr : 15/04/2012 ;
Mining.com : 03/04/2012

Vers une nouvelle définition des diamants de conflit

Lors du 8ème congrès du Conseil Mondial des Diamants (World Diamond Concil, WDC) qui s'est tenu à Vicenza en Italie les 13 et 14 mai 2012, la Présidente du Processus de Kimberley (PK), Mme Gillian Milovanovic, a proposé une nouvelle définition des diamants de conflit afin d'inclure les actes de violence. Insistant sur le besoin de moderniser la fonction du PK tout en maintenant son objectif premier de contrôle et de surveillance du système de distribution des diamants bruts, « le terme diamants de conflit doit refléter exactement les préoccupations actuelles, comme ce fut le cas en 2002 quand le Processus de Kimberley a été formé ».

Mme Milanovic a ainsi proposé que la définition de diamants de conflit fasse référence aux diamants bruts utilisés pour financer des conflits armés ou aux autres situations de violence affectant les zones d'exploitations de diamant. Dans un entretien avec Rapaport News, la Présidente du PK a souligné le fait que cette définition incluait les violations aux Droits de l'Homme, préoccupation majeure du PK : « L'objectif est de se focaliser sur le développement humain et la transparence financière qui vont permettre au Processus de

Kimberley de fournir une assistance technique aux personnes impliquées dans le commerce tels que les mineurs artisans de diamants alluvionnaires, ce qui va permettre de garantir le respect de leurs droits fondamentaux ».

Alan Martin, directeur de recherche à la PAC (Partenariat Afrique-Canada, membre de la coalition de la Société Civile du PK), a rappelé que la définition actuelle de diamants de conflit concerne uniquement les abus commis par les armées rebelles dans les champs diamantifères et l'utilisation qui en découle des diamants bruts pour financer le conflit. « Elle ne prend pas en considération les violences perpétrées par les forces gouvernementales » a ajouté Tim Ingle du joailler londonien Ingle and Rhode.

Eli Izhakoff, Président du WDC, a indiqué que son organisation, qui représente les industriels du diamant, était prête à intégrer les notions de respect des Droits de l'Homme dans la définition des diamants de conflit et, de manière générale, à repenser son rôle : « Sommes-nous principalement un instrument défensif, destiné à empêcher les diamants de conflit d'infiltrer nos opérations légitimes, ou sommes-nous également un organisme qui cherche à promouvoir le commerce du diamant pour améliorer les conditions de vie des personnes impliquées ? Je suggèrerais la deuxième proposition. »

Gillian Milovanovic a précisé que la décision de modifier la définition des diamants de conflit était toujours en discussion et sera débattue lors de la Réunion Intersessionnelle du PK qui débutera le 4 juin à Washington. Elle a également ajouté que les Etats-Unis, qui assurent la Présidence du PK en 2012, souhaiteraient mettre en place une cellule administrative permanente du PK ; la structure actuelle étant tournante sur une base annuelle. Cette proposition sera également discutée à Washington début juin.

Sites web :
Diamonds.net : 14/05/2012 ;
Mining.com : 14/05/2012

OR

Marché baissier depuis plusieurs mois : l'or devient-il un actif risqué ?

Avec 3 mois consécutifs de dépréciation, l'or connaît sa plus longue série baissière depuis 2004. Le 16 mai 2012, il était coté à 1 528 $/oz au NYMEX (New York Mercantile Exchange), soit 20 % en dessous de son pic à 1 913 $/oz atteint le 23 août 2011 (Voir cours et tendances p.2).

« Tandis que le contexte macroéconomique reste positif pour l'or, le métal jaune s'est davantage comporté comme un actif risqué plutôt que de se différencier comme valeur refuge » note l'analyste de Barclays Capital Suki Cooper.

Plusieurs facteurs peuvent néanmoins contribuer à la dévaluation du lingot d'or, parmi lesquels l'incertitude politique en zone euro, et l'éventuelle sortie de la Grèce, qui place l'euro au niveau le plus bas depuis 3 mois à 1,29 $. L'or réagit de façon excessive aux mauvaises nouvelles concernant la crise des dettes européennes en ignorant les bonnes nouvelles, constate la société de courtage londonienne Sharps Pixley.

Un autre facteur contribuant de manière importante à la baisse des cours du métal jaune est le manque d'achats physiques d'or en Chine et en Inde, notamment du fait de la force de la roupie face au dollar. Enfin, les analystes de Commerzbank soulignent que la possibilité que l'Iran mette sur le marché l'or reçu en échange de ses importations de pétrole brut de Chine accentue encore la pression autour du marché du métal jaune.

Le mois de juin sera décisif pour les prix de l'or, précise un analyste de Goldman Sachs, car tous les acteurs du secteur auront les yeux rivés sur la réunion de la Réserve Fédérale américaine (19-20 juin), le sommet de l'UE (28-29 juin) ainsi que les possibles élections en Grèce prévues le 17 juin dans le cas où une coalition n'arrivait pas à se mettre en place d'ici là.

Platt's Metals Week : 14/05/2012 ;
Site web Mining.com : 16/05/2012

Minéraux industriels & matériaux de construction

PHOSPHATES ET MAGNESIE

Timab, filiale du groupe français Roullier, se développe au niveau mondial dans le domaine des engrais et des aliments pour animaux

Timab, filiale à 100 % du groupe Roullier créé en 1959 et basé à Dinard (CA de 3,2 Mds € en 2011, dont 200 M€ pour Timab), devient un acteur de premier plan dans le domaine de l'alimentation animale et des engrais à base de produits magnésiens et phosphatés. Le Groupe Roullier s'est diversifié depuis sa création, à partir de la production du maërl (sable calcaire extrait en mer en Bretagne provenant d'algues rouges et de débris coquilliers, destiné à l'amendement des sols acides), vers de nombreux marchés de l'agro-alimentaire, des biotechnologies marines, des plats préparés, des produits pour jardin etc.., et il emploie actuellement 6 000 salariés dans une quarantaine de pays.

La branche Phosphates de Timab est au 2ème rang pour la production en Europe de phosphates de calcium et de phosphate de magnésium (450 000 t/an), à partir de deux unités à Gabès en Tunisie et d'une centrale de production à Saint-Malo. Ces produits, destinés à l'alimentation animale (bétail, volaille, aquaculture..), sont élaborés à partir d'acide phosphorique, acheté à GCT (société étatique Groupe Chimique Tunisien), qui retrouve sa capacité initiale de production après les évènements de 2011 dans le pays et les grèves qui ont suivi. Le procédé de granulation spécial mis en œuvre avec les composants calcitiques, permettent d'obtenir un produit titrant jusqu'à 23 % P_2O_5 contre 18 % auparavant. Les marchés concernent 70 pays dans le monde, et se développent plus particulièrement en Asie et en Amérique latine.

La branche Timab Magnésium est n°1 en Europe pour la production de magnésie calcinée caustique (85 % <MgO <95 %, 150 000 t/an), destinée à l'agriculture (amendements magnésiens), l'alimentation animale et l'environnement (traitement des sols pollués par métaux lourds, des eaux usées et neutralisation des gaz acides). La magnésite provient de différentes sources d'approvisionnement, notamment l'Espagne (70 à 80 000 t/an), ainsi que de Grèce, de Russie, Chine, Brésil et Slovaquie.

Les produits bruts sont traités sur le site de Zuburi en Espagne par Magnesitas Navarras SA, détenu à 60 % par Roullier et à 40 % par Grecian Magnesite. Le processus technologique comprend une concentration de la magnésite par lavage ou flottation, suivi d'une calcination entre 900 et 1 200°C. Les produits obtenus sont commercialisés entre 250 et 340 $/t sur le marché européen, 400 $/t aux USA. Ce dernier marché, d'une capacité de 200 000 t/an pour l'agro-alimentaire et autant pour les applications environnementales, est une priorité pour Timab, qui est présent depuis 2010, avec 10 % de l'offre dans la branche agro-alimentaire.

Le Groupe Roullier développe une politique d'expansion dans tous ses domaines d'intervention, et particulièrement celui de la magnésie, avec l'augmentation de la capacité de production de magnésite à partir de deux nouvelles carrières en Espagne, Zilbeti et Borobia, par la filiale Magnesitas Navarras (360 000 t/an prévus, avec des réserves de plus de 50 Mt). La magnésie produite est en partie destinée à l'industrie sidérurgique espagnole.

Avec l'acquisition en janvier 2012 de 50 % de la société néerlandaise Van Mannekus, producteur et distributeur de produits magnésiens, conjointement et à parts égales avec Grecian Magnesite, Roullier renforce sa position de producteur de 1° plan en Europe. Au total, une quinzaine de projets sont en cours de développement, notamment pour les marchés nord-américains, brésiliens, chinois et européens.

Industrial Mineral, mai 2012,
Site web :.roullier.com

ZIRCON

Envolée des cours du zircon et boom dans l'exploration des minéraux lourds

Alors qu'il s'échangeait à 870 $/t en octobre 2010, le zircon a vu ses prix s'envoler jusqu'au niveau de 2 500 $/t FOB en Australie fin avril 2012. En effet, malgré le fait que le zircon et les oxydes de titane ont des usages et des chaînes de valeur très différents, ces minéraux lourds sont exploités dans les mêmes gisements. La rupture d'approvisionnement en TiO_2 accompagnant la forte hausse de la demande tirée par le secteur chinois de la construction a ainsi impacté fortement le marché du zircon.

Le zircon est principalement utilisé dans la fabrication de céramiques (opacifiant), comme réfractaires dans de nombreux domaines (réacteurs nucléaires, sarcophages de déchets radioactifs) ainsi que dans d'autres secteurs de niche tels que les amalgames dentaires où sa résistance à l'abrasion est mise à profit. En 2011, 1,4 Mt de zircon ont été produites dans le monde, dont plus de la moitié (51 %) en Australie.

Dans ce contexte de hausse des prix, les projets d'exploration pour minéraux lourds se multiplient dans le monde, tout particulièrement dans les Bassins de Murray et d'Eucla en Australie.

Plusieurs compagnies exploitent d'ores et déjà des gisements de minéraux lourds dans le Bassin d'Eucla, comme Iluka Resources (premier producteur mondial, notamment grâce à son gisement de Jacinth-Ambrosia), Diatreme Resources (Cyclone) ainsi que dans le Bassin de Murray (Australian Zircon NL à Mindarie Mineral Sands, Iluka à Woornak, Rownack & Piroo). D'autres régions australiennes attirent également les compagnies d'exploration, comme le Bassin au Nord de Perth en Australie Occidentale. Cependant, ces projets ne se limitent pas à l'Australie, les compagnies cherchant également à s'implanter en Afrique (Kenya, Sénégal, Mozambique), aux États-Unis (Virginie, Oregon) ou encore en Inde et au Sri Lanka.

Source : Industrial Minerals

Figure 2 : Localisation des Bassins d'Eucla et de Murray en Australie, hôtes de la plupart des nouveaux projets australiens à zircon

Sites web

IndMin.com : Mai 2012,

USGS Mineral Commodity Summaries 2012 : Zirconium and hafnium

Tableau 6 : Principaux nouveaux projets à minéraux lourds à travers le monde

Compagnie	Projets	Localisation du projet	Stade de développement	Ressources/cap. de production
Alkane Resources Ltd	Dubbo Zirconia	Nouvelle-Galles du Sud, Australie	Faisabilité	35,7 Mt @ 1,96 % zircon (mes.), 37,5 Mt @ 1,96 % zircon (inf.)
Arcadia Minerals	Grass Creek	Wyoming, USA	Pré-faisabilité	3,5 Mt @ 4,1 % zircon, 21 % ilm., monazite
	Dugout Creek		Développement	33 Mt @ 0,35 % zircon, 6 % ilm.
Astron Ltd	Donald Mineral sands	Bassin de Murray, Australie	Développement	4,04 Gt @ 4,5 % minéraux lourds (env. 37 Mt zircon)
Australian Zircon NL + Orient Zirconic Science & Technology Ind.	Mindarie Mineral Sands	Bassin de Murray, Australie	Redémarrage de production	Cap. de prod. : 120 kt/an concentré à 90 % minéraux lourd @ 23 % Zircon, 10 % rutile, 65 % ilm.
Base Resources	Kwale Mineral Sands	Kwale, Kenya	Démarrage production en 2013	Cap. de prod. : 30 kt/an zircon, 330 kt/an ilm., 79 kt rutile pdt 7 ans
Diatreme Resources	Cyclone	Bassin d'Eucla, Australie	Pré-faisabilité terminée	Cap. de prod. attendue : 70 kt/an zircon pdt 3 ans, puis une moyenne de 65 kt/an pdt 10 ans
Gunson Resources	Coburn	Australie Occidentale	Démarrage production en 2014	Cap. de prod. : 40 kt/an zircon
Iluka Resources Ltd	Woornak, Rownack & Piroo	Bassin de Murray, Australie	Démarrage de production	1,4 Mt de concentré @ 26 % minéraux lourds, production : 450 t minerai/h
	Balranald		Faisabilité	37 % minéraux lourds @ 64 % ilm., 12,3 % rutile, 11,3 % zircon
	Jacinth-Ambrosia	Bassin d'Eucla, Australie	En production	Plus gros projet actuel pour le zircon, 300 kt produites la première année
	Cataby		Pré-faisabilité	3,6 Mt concentré @ 8 % minéraux lourds
	Aurelian Springs	Virginie, USA	Pré-faisabilité	2,25 Mt @ 8,5 % minéraux lourds (69,7 % ilm., 7,2 % zircon)
	Hickory		Faisabilité	420 Mt @ 4,8 % minéraux lourds (70,1 % ilm., 16,4 % zircon)
Image Resources	Cooljarloo	Bassin d'Eucla, Australie	Faisabilité	14,6 Mt @ 6,2 % minéraux lourds (indiquées), avec 102 kt zircon, 66 kt rutile+leucoxène, 555 kt ilm. contenues
	Bidaminna		Développement	44,6 Mt @ 3,0 % métaux lourds (73 kt Zircon, 44 kt rutile+leucoxène, 1,1 Mt ilm. contenues) (inf.)
Lanka Mineral Sands	Pulmuddai beach	Nord du Sri Lanka	Production	Les sables de Pulmuddai beach sont considérés comme parmi les plus riches, à 50-60 % minéraux lourds
Latin Resources	Guadalupito	Chimbote, Nord du Pérou	Développement	119 Mt @ 5,7 % minéraux lourds (inf.), + magnétite, or et andalousite

Tableau 6 : Principaux nouveaux projets à minéraux lourds à travers le monde (suite)

Compagnie	Projets	Localisation du projet	Stade de développement	Ressources/cap. de production
Matilda Zircon	Keysbrook	Australie Occidentale	Démarrage production début 2013	60,5 Mt @ 2,48 % minéraux lourds, cap. de prod. : 95 kt/an zircon+leucoxène
	Kilimiraka	Tiwi Islands, Territoires du Nord, Australie	Démarrage production fin 2013	56,2 Mt @ 1,6 % minéraux lourds (inf.)
Mineral Commodities	Tormin Mineral Sands	Côte Ouest, Afrique du Sud	Faisabilité	Cap. de prod. :40 kt an zircon + 12 kt/an de concentré à Ti
	Xolobeni		Développement	346 Mt abritant 16,9 Mt minéraux lourds et 9,1 Mt ilm., 10ème plus gros gisement mondial de minéraux lourds
Mineral Deposits Ltd/Eramet	Grande Côte Mineral Sands	Côte Nord, Sénégal	Démarrage production fin 2013	1,03 Gt @ 1,7 % minéraux lourds (ind.+mes.), cap. de prod. : 85 kt/an zircon (plus grosse mine mondiale) + 55-60 kt/an ilm.
Oregon Resources Corp	Southern Oregon Special Mineral	Oregon, USA	En production	7,9 Mt @ 21,5 % minéraux lourds abritant 31,5 kt de zircon, production moyenne : 8,5 kt/an zircon
Pathfinder Minerals	Moebase + Naburi	Nampula, Mozambique	Faisabilité	2,02 Gt @ 3,55 % minéraux lourds (combinaison des 2 projets), cap. de prod. de 65 kt/an zircon pdt 10 ans
Sheffield Resources	Dampier	Australie Occidentale	Estimation des ressources en 2012	Cible : 450-850 Mt @ 5-10 % minéraux lourds (8 % zircon, 2,3 % rutile, 6 % leucoxène, 16,6 % ilm., 16,9 % ilm. altérée)
	Eneabba		Pré-faisabilité	4,4 Gt @ 1,2 % minéraux lourds (inférées)
	McCalls		Pré-faisabilité	40 Mt ilm. contenues
Southern Ionics Inc	Georgia	Géorgie, USA	Démarrage production fin 2013	Exploitation prévue sur 8 à 10 ans, zircon utilisé par la compagnie, titane vendu
Trimex	Srikurmam Mineral Sands	Andhra Pradesh, Inde	En production	Cap. de prod. : 200 kt/an ilm., 6 kt/an rutile, 6 kt/an zircon, 60 kt/an grenat, 50 kt/an silli.
	Bhavanapadu Mineral Sands		Acquisition des permis d'exploitation	Cap. de prod. : 300 kt/an ilm., 8 kt/an rutile, 7 kt/an zircon, 50 kt/an grenat, 50 kt/an silli.
VV Mineral	Nombreux	Tamil Nadu, Inde	Production	Prod. totale : 150 kt/an grenat, 225 kt/an ilm., 12 kt/an zircon, 5 kt/an rutile

Source : IndMin.com

Ilm. = ilménite
Silli. = sillimanite

Recyclage

ACIER : Consommation de ferraille : une disparité globale

En 2011, la consommation de ferraille a enregistré des variations très différentes selon pays. En effet, la consommation de ferraille en Europe et en Turquie a été plus forte que leur production d'acier respective. Ainsi, l'Union Européenne a consommé 100,8 Mt de ferraille en 2011, soit une hausse de 4,5 % par rapport à 2010. En comparaison, la consommation de fer issu de la filière recyclage a augmenté plus vite que la production d'acier, cette dernière n'enregistrant une hausse que de 2,7 % à 172,6 Mt pour l'année 2011. Une telle situation est également observée en Turquie, qui a consommé 30,8 Mt de ferraille en 2011, soit une hausse de 21,9 % sur un an, contre une production d'acier passant de 29,1 à 34,1 Mt entre 2010 et 2011, soit une hausse de 17,2 %.

La situation est différente en Chine et aux Etats-Unis, où la production d'acier a fortement augmenté l'année dernière. Ainsi, la Chine a vu sa production d'acier croître de 9,1 % à 683,9 Mt, alors que la consommation de ferraille n'a augmenté que de 3,3 % à 91 Mt en 2011. Aux Etats-Unis, la reprise dans le secteur automobile a stimulé la production d'acier qui a augmenté de 7,3 % à 86,4 Mt, contre une baisse de 6,6 % de la consommation de ferraille, passant à 56 Mt en 2011.

Le marché de l'acier issu du recyclage a été fortement influencé en 2011 par les Etats-Unis (principal exportateur) et la Turquie (principal importateur). La Turquie a importé 21,46 Mt de ferraille en 2011, contre 19,19 Mt en 2010. Cette hausse des importations de ferraille a aussi été enregistrée en Corée du Sud qui a importé 8,63 Mt l'année passée contre 8,09 Mt en 2010. De même, les besoins de la Chine ont augmenté de 15,7 % à 6,77 Mt, tout comme ceux de l'Inde (+10,7 %), de l'Indonésie (+31,4 %), de la Thaïlande (+46,4 %). Néanmoins, Taïwan a vu ses importations légèrement diminuer de 0,7 % passant de 5,34 à 5,33 Mt entre 2010 et 2011.

Metal Bulletin : 07/05/2012

PLATRE : Un réseau plus étoffé pour la collecte du plâtre chez Lafarge

L'entreprise Lafarge a depuis peu conclu un partenariat national avec Veolia Propreté. Cet accord vise à élargir le réseau de récupération du plâtre par Lafarge, avec 60 nouvelles déchetteries supplémentaires. Lafarge pourra ainsi s'appuyer sur un réseau national de 113 installations. En effet, le groupe français récupère déjà les déchets de plâtre au sein du réseau PRAXY et avec d'autres indépendants. Les déchets de plâtre seront traités dans trois usines, à Saint-Loubès (Gironde), Auneuil (Oise) et Carpentras (Vaucluse).

En 2011, un test de collecte avait été mené et avait permis la récupération de quelques 800 t de déchets de plâtre. Il est difficile de pouvoir fixer des objectifs de collecte étant donné la variabilité importante des apports dans cette filière. La proportion de plâtre finissant en chutes et pouvant être potentiellement collectée sur un chantier est estimée entre 8 et 10 %. Or, à l'heure actuelle, seule une petite partie de ces chutes peut être triée. Il est donc nécessaire de sensibiliser les professionnels de la construction afin de faciliter la collecte des déchets de plâtre dans le cadre du nouveau partenariat Lafarge-Veolia Propreté.

Pour information, PRAXY est la société commerciale d'un réseau d'entreprises professionnelles visant à mieux gérer les déchets (papier, plastiques, métaux, déchets organiques, déchets issus du BTP, déchets dangereux). Ce réseau met à disposition des entreprises l'ensemble des matériels réglementaires nécessaires à la collecte, au transport, à la réception et au traitement des déchets.

Environnement Magazine : n°1707-mai 2012,
Sites web : lafarge.fr,praxy.fr.

La durée de vie des batteries prolongée

C'est l'industrialisation croissante d'un principe ancien qui pourrait permettre de prolonger la vie des batteries au plomb. Celui de s'attaquer au processus chimique de sulfatation qui réduit les échanges électriques entre les bornes des batteries diminuant ainsi leur efficacité dans le temps. Cette dégradation concerne la plupart des batteries, à savoir celles de démarrage, de traction ou stationnaires. Le principe de la méthode inversant le processus de la sulfatation consiste à libérer le plomb précipité sous forme de sulfates de plomb, ce qui a pour effet de purifier l'acide sulfurique présent dans la batterie. Ainsi, une batterie conçue pour durer quatre années peut atteindre jusqu'à

douze ans d'utilisation avec ce principe de régénération.

Trois procédés ont été identifiés par l'Ademe qui a lancé une étude sur ce sujet en 2011 : chimique, électrique et électrochimique. Plusieurs entreprises spécialisées dans le domaine se partagent ce marché en plein essor. En pratique, le procédé chimique n'est pas assez satisfaisant étant donné la durée trop lente de la régénération. Le procédé le plus utilisé par les industriels du secteur est celui électrique qui consiste à appliquer une onde couplée à un courant électrique. Selon les différentes sociétés, c'est la nature du courant et la durée nécessaire à la régénération qui varie.

L'entreprise RBC a développé la technologie la plus connue pour la régénération des batteries industrielles. Il s'agit d'appliquer un courant de faible intensité durant 24 à 96 heures selon la nature de la batterie pour la régénération. Une fois cette première phase réalisée, la prestation prévoit le diagnostic, la décharge, la charge et le test de la batterie, soit une semaine. Pour ne pas immobiliser le client, certaines entreprises comme Strafont Energie ont organisé un système d'échange de batteries.

Autre variante du procédé électrique, la société Batterie Plus possède une gamme de régénérateurs qui envoient une impulsion électrique de fort ampérage (entre 300 et 400 A) causant un choc électrique. Ce choc permet le décollement puis la dissolution des sulfates de plomb qui ont précipités au cours du temps dans la batterie. Plus récemment, une nouvelle technologie, plus transportable et brevetée par la société Seenrgy, gagne le marché. Le procédé consiste à envoyer uniquement des ondes à une fréquence précise, ce qui a pour effet de réduire par 50 le temps de régénération.

Quoiqu'il en soit, il est estimé que le coût d'une régénération de batterie au plomb est de 50 à 70 % moins cher que l'achat d'une batterie neuve, quelle que soit la technique utilisée. L'intérêt de cette méthode est donc économique et écologique puisque la quantité de déchets est diminuée du fait de l'utilisation prolongée des batteries.

Sources : Environnement Magazine : n°1707-mai 2012,
Sites web :
batterie-regeneration.com, seenrgy.com, strafont-energie.fr, batterie-plus.fr, regenebatt.com, ctrb-batterie.com.

Les wagons ferroviaires en fin de vie : une véritable mine à ciel ouvert

Dans le cadre de la valorisation des anciens matériels ferroviaires qui représentent actuellement environ 3600 véhicules (wagons et locomotives), la SNCF mettra en service début 2013 un nouveau centre de démantèlement (au Mans) capable de traiter 250 wagons par an en complément de son centre de valorisation des veilles locomotives près de Rouen.

Dans le nord de la France, 5 industriels du ferroviaire se sont regroupés sous le pilotage de Hiolle Industries pour mettre en place une plate-forme de déconstruction à Trith-Saint-Léger, près de Valenciennes. Le projet inclut la déconstruction du matériel – majoritairement fourni par Alstom- le désamiantage (Ramery Environment), la valorisation des matières premières (fer, aluminium, cuivre) ainsi que la revente de pièces d'occasion révisées et garanties.

Les Échos : 02/05/2012

QUESTIONS MULTILATERALES

Mise en place d'une loi antidumping au Brésil contre le magnésium importé de Russie

Après 10 mois d'enquête, le gouvernement brésilien vient de mettre en place une taxe antidumping sur les importations de magnésium (à 99,8 % Mg) en provenance de Russie. Cette taxe sera appliquée à partir du 23 avril et pour une durée de 5 ans au taux fixe de 890,73 $/t a annoncé le Département de Défense du Commerce.

C'est le producteur de magnésium brésilien Rima Industrial qui a initié l'enquête en juin 2011, 2 ans après avoir lui-même déclenché la procédure qui a conduit à la mise en place de taxes antidumping sur le magnésium pur importé de Chine au taux de 1 180 $/t.

En 2011, environ 4 650 t de magnésium à 99,8 % ont été importées par le Brésil, parmi lesquelles 2 600 t (soit 56 %) en provenance de Russie. Cette proportion est cependant en baisse puisque la Russie représentait 97 % des importations brésiliennes de magnésium en 2010 (sur 4 817 t importées).

Selon un trader, cette taxe antidumping ne devrait pas empêcher le magnésium russe de percoler le marché brésilien dans la mesure où la taxe sur le produit chinois est bien plus importante. Cependant, le magnésium à 99,8 % de Russie est généralement vendu 300 $/t plus cher que celui produit en Chine et vendu à Rotterdam, ce qui, finalement, place les deux produits sur un plan tout à fait concurrentiel pour le marché brésilien. Le prix de vente du magnésium local de Rima Industrial est, selon les analystes, beaucoup plus élevé.

Platt's Metals Week : 07/05/2012

LES ETATS

CHINE

Augmentation des quotas d'exportations chinois de terres rares

Le 17 mai 2012, le Ministère du Commerce chinois a annoncé l'allocation de 10 680 t de quotas d'exportation de terres rares supplémentaires, portant le volume total autorisé pour ce premier semestre 2012 à 21 266 t.

Cette annonce est apparue comme une concession de la Chine face aux États-Unis, à l'Europe et au Japon qui avaient déposé en mars dernier une plainte à son encontre devant l'OMC, l'accusant de limiter intentionnellement les quotas d'exportation des terres rares afin de faire monter les prix et de forcer les entreprises étrangères à se relocaliser en Chine pour avoir accès aux ressources tant convoitées.

Ces quotas additionnels font, cependant, la part belle aux terres rares légères (9 490 t), tandis que les terres rares lourdes, sur lesquelles pèsent les tensions les plus fortes, sont limitées à 1 190 t et ne représentent donc que 11 % de ces volumes supplémentaires autorisés. Ces quotas additionnels seront répartis entre 12 grandes sociétés, choisies pour leur conformité avec les normes environnementales en vigueur. Ainsi, 1 447 t supplémentaires ont été attribuées à Baotou Steel Group, maison mère du leader du marché Baotou Steel Rare-Earth Hi-Tech et 970 t ont été allouées à Chinalco (Aluminum Corp of China).

D'autres quotas pourraient être débloqués au second semestre afin d'atteindre au moins le niveau de 30 184 t autorisé en 2011.

L'UsineNouvelle : 18/05/2012 ;
Sites web :
Actu-environnement.com : 21/05/2012 ;
Liberation.fr : 17/05/2012 ;

ETATS-UNIS

Un programme d'enseignement sur l'utilité quotidienne des ressources minérales

La société pour l'extraction minière, la métallurgie et l'exploration (Society for Mining, Metallurgy and Exploration : SME) et sa fondation (SMEF) ont annoncé la création d'un nouveau programme d'éducation dans le domaine des ressources minérales : Minerals Education Coalition (MEC). Cette annonce est une réponse au besoin unanime exprimé par plusieurs organismes éducatifs et professionnels du secteur. Le MEC aura pour but d'unifier et de renforcer le développement, la production et la distribution de moyens crédibles et objectifs pour l'enseignement des ressources minérales au niveau de la Terminale.

Ce programme éducatif entend ainsi former un public éclairé qui saura apprécier l'importance des ressources minérales dans leur quotidien et au maintien de leur mode de vie. Le renforcement du programme passera par l'élargissement du public visé et l'organisation de partenariats et collaborations avec le milieu professionnel. Des moyens matériels seront distribués gratuitement ou à faible coût aux enseignants afin d'assurer la bonne diffusion du programme. Un comité du MEC sera chargé de s'assurer de la bonne mise en œuvre des activités et des objectifs fixés par le programme. En outre, des comités vont convier des enseignants et des professionnels des ressources minérales à apporter leur expérience à travers des cas concrets.

Le MEC veut développer une philosophie de double échange entre le public et les sociétés minières. En effet, c'est en rappelant au public que le maintien de leur mode de vie passe par l'utilisation de matières minérales que celui-ci pourra mieux saisir l'importance de la filière. De même que les professionnels miniers pourront mieux faire accepter leurs activités auprès d'un public sensibilisé et conscient de la nécessité des ressources minérales dans leur vie quotidienne.

Le choix de dispenser cet enseignement en Terminale est lié à la période charnière que traversent les étudiants à ce moment de leur vie. La plupart seront confrontés à la recherche d'emploi qui pourra influencer leur perception et leur compréhension des interconnections entre les activités professionnelles présentes autour d'eux. Cette prise de conscience les accompagnera toute leur vie d'adulte. En outre, le MEC entend aussi sensibiliser au-delà des lycéens, le Grand Public en diffusant des informations par le biais de formats multiples et variés.

Mining Engineering : avril 2012.
Site web :smenet.org

INDE

L'Inde fournira davantage de terres rares au Japon

Un accord vient d'être signé entre les gouvernements indien et japonais concernant les terres rares. En effet, l'Inde et le Japon se sont engagés à produire et à exporter vers l'archipel nippon près de 4 000 t/an de terres rares, substances indispensables pour la fabrication des produits de haute-technologie.

L'accord bénéficiera à la société indienne Indian Rare Earth Ltd (affiliée au département de l'énergie atomique indien) et au groupe nippon Toyota Tsusho Corp. Les deux entreprises ont prévu de terminer une usine à Orissa (Inde) pour la fin juin, afin d'extraire des terres rares contenus dans des résidus uranifères. La production minérale débutera quant à elle en août prochain.

Les matières exportées seront en fait des sous-produits issus de l'industrie de l'uranium, comme le lanthane, le cérium ou encore le néodyme. L'Inde possède la cinquième réserve de terres rares avec quelques 1,1 Mt. A l'heure actuelle, la production reste cependant limitée à un peu plus de 2 700 t/an de terres rares. Le Japon qui a importé un total de 28 564 t de terres rares en 2010, entend bien grâce à cet accord indo-japonais, diminuer sa dépendance vis-à-vis de la Chine, cette dernière ayant contribué à hauteur de 82 % de son approvisionnement en 2010, soit 23 311 t.

Metal Pages : 10/05/2012

INDONESIE

L'Indonésie impose une taxe sur les exportations des matières minérales

L'Indonésie, l'un des premiers exportateurs de matières minérales au monde (12 % du PIB) a imposé depuis le 6 mai 2012 une taxe de 20 % sur l'exportation de 14 minerais (nickel, cuivre, plomb, or, argent, zinc, chrome, bauxite, manganèse, molybdène, platine, antimoine, fer et étain). Cette taxe fait suite à une loi sur l'industrie minière (loi 4/2009) adoptée en janvier 2009, qui prévoit l'obligation pour les compagnies minières de traiter sur place les minerais extraits des mines du pays avant leur exportation. La nouvelle taxe marque la première étape d'application de la loi, qui sera suivie par une taxe de 50 % en 2013, puis par l'interdiction pure et simple des exportations de matières premières brutes dès 2014.

L'Indonésie entend ainsi pousser les groupes miniers à augmenter la valeur ajoutée des exportations et créer des emplois sur place afin de faire émerger une industrie locale de transformation de minerais. Ce pays qui connaît l'un des taux de croissance parmi les plus forts d'Asie du Sud-Est, ne compte pas moins de 110 millions d'habitants vivant sous le seuil de pauvreté. Les pressions politiques et sociales sont donc importantes et incite le pays à vouloir tirer davantage profit de ses ressources naturelles.

La mesure imposée par les autorités indonésiennes a été déplorée par les investisseurs étrangers qui estiment un risque possible de fuir le pays. Hypothèse peu probable selon les spécialistes, au vu du rythme d'augmentation des investissements étrangers dans le secteur minier indonésien qui a atteint en 2011 plus de 3,5 G $, soit le tiers des investissements dans l'économie du pays. Cependant, la loi ne s'appliquera pas à toutes les compagnies étrangères. En effet, les grands groupes présents depuis des décennies en Indonésie, tels que Newmont, Freeport McRoran ou Vale qui exploitent des mines géantes d'or, de cuivre et de nickel, seront exonérés.

Pour les principaux importateurs (Japon, Chine) de minerais non traités indonésiens, cette taxe à 20 % est synonyme d'une augmentation de leurs coûts de production. Ainsi, la Chine pourrait voir son coût de production de nickel pig-iron passer de 50 $/lb à 70 $/lb. Néanmoins l'impact pourrait être minimisé grâce à l'utilisation de nouveaux fours rotatifs et électriques qui diminueraient le coût de production de 20 à 30 %. Pour le Japon, la situation est plus complexe en ce qui concerne la production de ferronickel. En effet, aucune marge d'économie ne semble pourvoir être dégagée pour pallier à la nouvelle taxe indonésienne. Pour rappel, la Chine a produit entre 250 000 et 300 000 t de nickel pig-iron, et le Japon 56 300 t de ferronickel au cours de l'année 2011. Le Japon a importé 1,9 Mt de minerai de nickel indonésien contre 25,71 Mt pour la Chine en 2011.

Les Echos : 05/05/2012 ;
Metal Bulletin : 08/05/2012 ;
Sites web :
rfi.fr : 07/05/2012 ;
texreport.co.jp.

MONGOLIE

Les ressources minérales en proie à une crainte de nationalisation

Une inquiétude grandissante prend forme chez les investisseurs étrangers du secteur minier en Mongolie. En effet, le gouvernement mongol menace de suspendre les activités d'extraction et d'exploration du groupe minier SouthGobi, spécialisé dans le charbon, suite à une possible participation au capital de la société à hauteur de plus de 60 % du groupe national chinois Chalco (Aluminium Corp of China). Pour l'instant, aucune suspension officielle n'est parvenue à la société SouthGobi qui poursuit ainsi son activité extractive.

Cette affaire marque un nouvel exemple de tension entre les deux pays, où la Mongolie entend bien garder la maîtrise de ses ressources face à son principal client et voisin, la Chine. En effet, la société Chalco a récemment proposé une offre pour le contrôle des ressources mongoles, ce qui avait particulièrement inquiété le gouvernement du pays. Le principal argument des autorités mongoles est d'avancer le fait que la Chine est déjà le premier consommateur de charbon mongol via le groupe Chalco. Ainsi, le rachat par Chalco du principal producteur de charbon, SouthGobi, laisserait la main mise au groupe sur toute la chaîne d'approvisionnement en charbon, pouvant imposer un véritable monopole sur les prix. Il est donc inconcevable pour le gouvernement mongol de voir changer de mains les gisements de charbon exploités par SouthGobi sans qu'il ne puisse intervenir et donner son avis.

Le gouvernement mongol a donc décidé de réfléchir à une législation qui limitera tous les investissements étrangers dans le pays, dans les domaines stratégiques comme le transport, l'agro-alimentaire, les communications et bien entendu le secteur minier. Or une trop forte nationalisation des ressources naturelles pourrait, selon les spécialistes, avoir de graves conséquences sur l'économie de la Mongolie. En effet, les investisseurs étrangers pourraient fuir le pays et ainsi conduire à un démantèlement de l'industrie minière.

Cependant, les autorités mongoles ont laissé se concrétiser le rachat de la société d'exploration Hunnu Coal par le groupe thaïlandais Banpu l'année dernière. Hunnu Coal possédait onze projets de mines de charbon en Mongolie. La Mongolie est donc bien consciente de l'importance économique de son secteur minier mais n'est pas prête à céder son autorité aux grands groupes miniers étrangers, qui plus est chinois.

Metal Bulletin : 07/05/2012

NAURU

Nauru Ocean Resources obtient le droit d'explorer les fonds marins internationaux au large des îles Fidji

L'Autorité Internationale des Fonds Marins (International Seabed Authority, ISA) placée sous l'égide des Nations Unies, vient d'accorder à la société d'exploration minière Nauru Ocean Resources Inc (NORI) basée à Nauru, le droit d'exploration de la zone internationale des fonds marins.

NORI pourra explorer les fonds marins en zone internationale jusqu'à 5 000 m de profondeur. Ce permis d'exploration permettra à NORI d'accroître ses chances de découvertes, étant donné les faibles ressources minérales sous-marines de la zone économique exclusive (ZEE) du pays. La ZEE comprend les eaux et les fonds marins situés jusqu'à 200 milles nautiques des côtes du pays concerné. En outre, les possibles ressources minérales situées dans la ZEE sont la propriété exclusive du pays détenant ladite zone. Au-delà des limites de la ZEE, toute exploration minière est soumise à une autorisation de l'ISA qui régit les eaux et les fonds marins internationaux.

Le travail d'exploration de NORI consistera en la réalisation d'études environnementale, géophysique et géologique afin de cartographier le fond marin et prélever quelques échantillons pour déterminer la nature des ressources. Il faut rappeler que l'exploration minière sous-marine reste un important risque financier, mais s'avère être l'occasion de développer des technologies nouvelles et l'accès à de nouvelles richesses potentielles. Une fois les réserves et les teneurs estimées, ainsi que la nature du fond marin déterminée, débute alors le développement et le test des techniques qui seront employées pour l'extraction minière sous-marine à grande profondeur.

La phase d'exploitation des ressources minérales sous-marines pourraient débuter dans cinq à six ans après l'octroi du permis d'exploration. Or, pour l'heure, aucune extraction minière n'est possible dans les zones sous-marines internationales. En effet, seul un consensus de tous les états membres des Nations Unies, pourra permettre à l'ISA de donner

son accord pour l'extraction minière des ressources sous-marines en zones internationales.

Plusieurs pays ont déjà obtenus via des organismes publics ou privés des permis d'exploration des fonds marins en zone internationale par l'ISA. A titre d'exemple, la France via l'IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer) possède plusieurs permis d'exploration dans l'océan Pacifique. Il faut rappeler que la France possède la deuxième zone économique exclusive du monde (11,035 millions de km²), juste derrière les Etats-Unis (11,351 millions de km²) et devant l'Australie (8,505 millions de km²).

Mining engineering : avril 2012,
Sites Web :
nauruoceanresources.com,
isa.org.jm.

LES ENTREPRISES

BHP BILLITON

Fusion des divisions Acier inoxydable et Aluminium : vers une efficacité et une compétitivité renforcée

Le géant minier BHP Billiton a annoncé le 9 mai 2012 la création d'une division regroupant les anciens secteurs de l'acier inoxydable et de l'aluminium. Cette nouvelle division, nommée Aluminium et Nickel, sera basée à Perth (Australie) et présidée par Glenn Kellow, l'actuel président de la filière matériaux en acier inoxydable.

La division Aluminium et Nickel inclura tous les actifs détenus dans les filières nickel et aluminium du groupe minier : les raffineries et fonderies de Nickel West et Worsley en Australie, Cerro Matoso en Colombie, Mozal au Mozambique, Hillside et Bayside en Afrique du Sud, et deux entreprises communes (joint-venture) non-opérationnelles, Alumar et Mineracao Rio do Norte, au Brésil.

Par cette fusion, BHP Billiton dénonce ainsi la rumeur qui voulait que le groupe se sépare partiellement ou totalement de ses actifs dans le secteur de l'aluminium. BHPB a une capacité totale de production d'aluminium d'environ 1,3 Mt/an.

Metal Bulletin : 16/04/2012 ;
Sites web
mining.com : 10/05/2012 ;
bhpbilliton.com

KAMIN

KaMin (USA) devient le N°2 mondial pour la production de kaolin après Imerys

Après le rachat de la majorité des parts de la société CADAM (filiale du géant minier brésilien Vale), KaMin, producteur de kaolin basé en Géorgie, aux Etats-Unis (1,1 Mt/an), augmente sa capacité de 0,6 Mt/an. KaMin devient ainsi le second fournisseur de kaolin au niveau mondial derrière Imerys, à qui Vale avait déjà vendu 86,2 % de sa filiale Para Pigmentos SA. Le Brésil est un des principaux producteurs mondiaux de kaolin, avec une capacité de 2,8 Mt/an, dont 2,2 Mt sont contrôlés par Imerys et 0,6 Mt par CADAM.

CADAM exploite une carrière de kaolin à ciel ouvert dans l'état d'Amapa au nord du Brésil avec une unité de traitement et un port privé, ainsi que des bureaux et des entrepôts à Anvers et à Shanghai. Le produit élaboré, un kaolin de haute qualité à granulométrie fine, est destiné à l'industrie papetière (charge et couchage).

Cette opération permet à KaMin de diversifier ses produits et ses marchés et d'augmenter ses débouchés vers l'industrie papetière (plus de 40 % du marché mondial, le reste étant destiné aux industries du plastique, des peintures et des adhésifs).

Industrial Mineral, 8 mai 2012,
Site web :kaminllc.com

UMICORE

Umicore remporte le « European Business Award for the Environment » dans la catégorie Procédés de production

La société belge Umicore vient de recevoir l'European Business Award for the Environment décerné par la Commission Européenne. Son procédé de recyclage de batteries rechargeables à NiMH et Li-ion, qui permet de valoriser le cobalt, le nickel, le cuivre et les terres rares a ainsi été récompensé. Le jury a conclu que « ce projet facilite le recyclage de tous les types de piles Li-ion sans démontage mécanique, ce qui évite le rejet de poussières et de déchets organiques dans l'atmosphère. Il diminue également les effets négatifs sur l'environnement et sur la santé engendrés par la mise en décharge des piles ». Sa technologie brevetée de fonderie à ultra-haute température a, en effet, le taux de récupération le plus élevé tout en produisant un minimum de déchets.

Une usine pilote à l'échelle industrielle est opérationnelle à Hoboken en Belgique depuis septembre 2011. Elle permet de traiter environ 150 000 batteries de véhicules hybrides ou 250 000 batteries de téléphones portables. Elle permettra ainsi de proposer un circuit

Source : Umicore.com

Figure 3 : Lingots d'or et d'argent d'Umicore obtenus à partir du recyclage de DEEE

fermé de recyclage pour les fabricants de batteries. Cette technologie va également être testée pour le recyclage de nouveaux flux de matériaux.

Outre le recyclage des batteries rechargeables, Umicore valorise une vingtaine de métaux précieux ou non-ferreux (Au, Ag, Pt, Pd, Rh, Ru, Sn…) à partir de sources très diverses, comme des DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques), des anciens pots catalytiques de voitures ou encore des produits issus de l'industrie joaillière.

Les European Business Awards for the Environment visent à promouvoir les organisations qui apportent une contribution remarquable au développement durable à travers la mise en place de politiques, pratiques, procédés et produits issus de tous les secteurs d'activité européens. Sur 156 candidatures, 14 entreprises ont été nominées dans cinq catégories, dont la SNCF dans la catégorie Management-Gestion. Le prix de la meilleure gestion a été décerné à Marks & Spencer (RU), du meilleur produit à Aquamarine Power (RU), de la coopération internationale à Inensus GmbH (Allemagne) et le prix « entreprises et biodiversité » a été attribué à Slovenské elektrárne (Slovaquie).

Sites web

Europa.eu : 24/05/2012 ;
Umicore.com : 25/05/2012

CARNET

International Fertilizer Industry Association

Charlotte Hebebrand vient d'être élue directrice générale de l'IFA, l'association internationale de l'industrie des engrais. C. Hebebrand, qui est actuellement directrice générale de l'International Policy Council (IPC), remplacera Luc Maene en poste depuis 1987.

fertilizer.org

Ivanhoe Mines

Robert Friedland, le fondateur d'Ivanhoe Mines, a quitté ses fonctions de président et de directeur général. David Klingner et Livia Mahler ont été nommés respectivement président et directrice de la compagnie minière. Rio Tinto détient une participation de 51 % dans Ivanhoe depuis le début de 2012. Ivanhoe contrôle 66 % du projet Oyu Tolgoi (Cu-Au-Ag) en Mongolie.

ivanhoemines.com

Norilsk Nickel

Norilsk Nickel a revu sa structure en mars 2012. Elena Bezdenezhnykh a été nommée directrice générale adjointe de Norilsk Nickel et chef des divisions en charge de la gouvernance de l'entreprise, de la gestion des actifs et du service juridique, un poste nouvellement créé. La société a en effet revu sa structure en mars 2012 ; le poste de président de la société a été supprimé et remplacé par ce poste détenant de nouvelles responsabilités.

Employée depuis 1995 par la Zavenyagin Norilsk Mining and Metallurgical Combine (combinat de Norilsk), E. Bezdenezhnykh occupait le poste de directrice du service juridique de MMC Norilsk Nickel depuis 2008.

nornik.ru

RUSAL

UC Rusal a annoncé la nomination de Evgeny Ovchinnikov au poste de directeur commercial. Employé depuis dix ans par le N°1 mondial de l'aluminium, il remplace Pavel Ovchinnikov.

rusal.ru

ThyssenKrupp KH Mineral

Antoine Champlon a été nommé directeur technique du constructeur de matériel pour le traitement et la valorisation des matériaux, KH Mineral (groupe Thyssen Krupp), à Sarreguemines. Il succède à Bernard Dassonville parti à la retraite. A. Champlon travaille depuis une dizaine d'années pour cette société, le numéro trois sur le marché français du concassage et du criblage ; il a débuté sa carrière chez O&K en 1991.

francebtp.com

VALE

Roger Downey a été nommé à la tête de la division engrais et charbon de Vale SA en remplacement d'Eduardo de Salles Bartolomeo. R. Downey était president de la société brésilienne MMX Mineracao e Metalicos.

Mining Journal : 11/05/2012

ECO-NOTE

L'impact du ralentissement économique mondial sur la demande en matières premières minérales

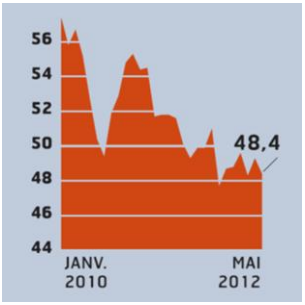
Par : Christian Hocquard
Géologue économiste des matières premières minérales au BRGM / Direction des GéoRessources.

Le ralentissement de la croissance économique mondiale

Dans l'Eurozone, l'indice des directeurs d'achat (PMI) établi par Markit est à 45,1 en avril, un plus bas depuis juin 2009 dans l'ensemble de la zone euro. En Chine, l'index PMI a également baissé à 48,4 en mai. Aux Etats-Unis, l'indicateur manufacturier ISM (Institute for Supply Management) est aussi en baisse à 53,5, mais reste néanmoins en expansion. Toutefois, une reprise est attendue au second semestre, qui donnerait une croissance mondiale de 2,6 % en 2012, et de 3,1 % en 2013.

En Chine, le dernier plan quinquennal vise à recentrer la croissance chinoise sur le développement de la consommation domestique et les produits d'exportation à haute valeur ajoutée. Mais aujourd'hui, la Chine reste encore très dépendante de ses exportations vers les pays développés.

Le ralentissement de la croissance des pays développés, en particulier de l'Europe, premier client de la Chine, a provoqué une forte baisse des exportations chinoises (+ 6,9 % contre 26,5 % au premier trimestre 2011). Celle-ci, couplée aux mesures de restriction du crédit pour lutter à la fois contre le tigre de l'inflation et la spéculation immobilière, a pesé sur la croissance économique du pays qui s'est contractée. Il est vrai que la croissance du PIB de la Chine n'a été que de « seulement » 8,1 % au premier trimestre 2012. Certes, le taux le plus bas depuis le deuxième trimestre 2009, mais l'économie chinoise apparaît résiliente et bien loin d'un atterrissage brutal annoncé régulièrement par les cassandres.



Source : Les Echos

Fig. 1 : L'indice PMI de HSBC traduit la contraction de l'activité industrielle en Chine (48,4 en mai. Le seuil de 50 points sépare la croissance de la contraction de l'activité manufacturière

L'impact sur la demande en matières premières minérales

La croissance de la consommation mondiale des principales matières premières minérales étant le fait de la Chine à plus de 80 %, l'impact de son ralentissement économique devrait être particulièrement notable pour le **minerai de fer et le cuivre,** substances pour lesquelles la Chine est fortement dépendante de ses importations.

Le minerai de fer

La baisse du prix du minerai de fer enregistre déjà ce ralentissement économique, avec une baisse très significative depuis février 2011, où le prix du minerai de fer était proche de 200 $/t.

BHP Billiton estime que la demande chinoise de minerai de fer « ne va croitre que de » 650 millions de tonnes par an (Mt/an) supplémentaires d'ici à 2025, pour atteindre un pic de la demande (permettant à la Chine de produire 1 100 Mt/an d'acier). Une forte croissance, certes, mais moindre cependant que la croissance des importations des dix derniers années qui a atteint 800 Mt/an (la Chine à produit environ 700 Mt d'acier en 2011, ce qui correspond à presque 2 Mt d'acier par jour et 50 % de la production mondiale d'acier). Plusieurs conséquences sont envisageables :

- Un ralentissement de la demande d'acier qui devrait se traduire par des exportations croissantes de la Chine en situation de surcapacités métallurgiques.
- De nombreux projets miniers pourraient être remis en cause. Il

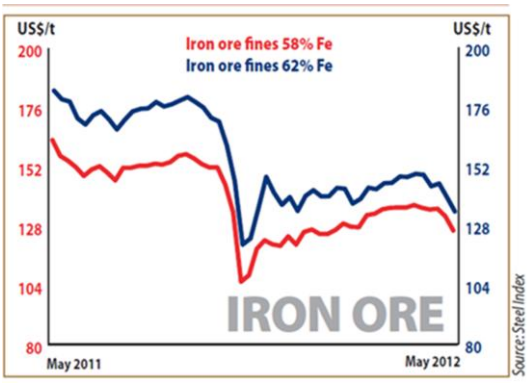
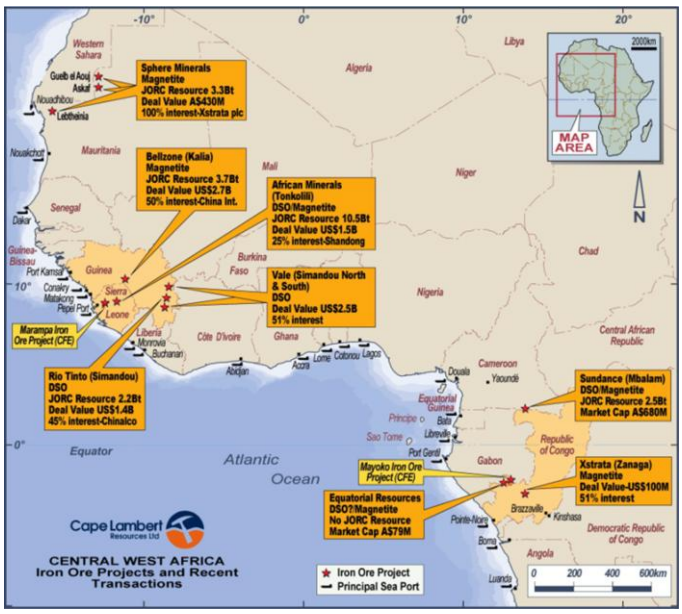


Fig. 2 : Evolution des prix du minerai de fer sur un an



Source : Autobench

Fig. 3 : La province minière émergente de l'Afrique de l'Ouest : « vers un Iron Ore Hub » (Mauritanie, Sénégal, Guinée, Cote d'Ivoire, Liberia, Sierra Leone, Cameroun, Gabon, Congo).

y a en effet pléthore de nouveaux projets, tout particulièrement en Afrique de l'Ouest. Dans le même temps, en Australie et au Brésil, les trois principaux producteurs Vale, Rio Tinto et BHP Billiton, qui contrôlent plus de 70 % du commerce international du minerai de fer, accélèrent les augmentations de capacités de leurs mines existantes pour conserver leurs avantages compétitifs et leur position monopolistique.

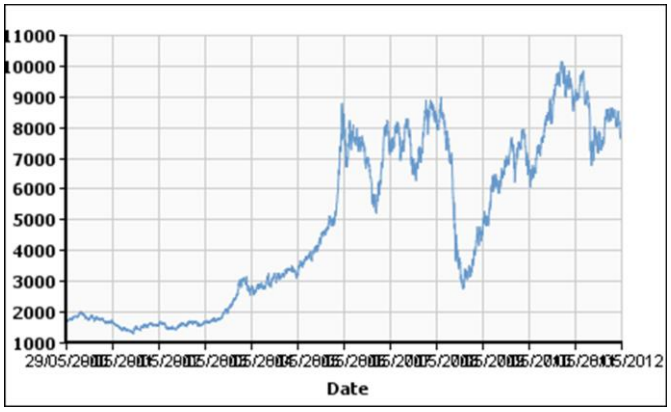
Le cuivre

Le prix du cuivre a également enregistré le ralentissement économique pour atteindre un plus bas de quatre mois à 7630 $/t le 23 mai 2012. Mais on voit qu'il reste à un niveau relativement élevé en raison de tensions persistantes sur l'offre qui se reflètent dans le déficit de 193 000 t (pondéré par les ajustements saisonniers) du bilan offre-demande des deux premiers mois de 2012 (ICSG).

Concernant l'offre minière, de nombreux projets miniers de cuivre sont actuellement en construction ou envisagés dans le monde.

S'il n'y a aucun problème de quantité de la ressource, même à long terme, en revanche, il y a un problème de qualité de celle-ci : les teneurs baissent régulièrement. Hier, la baisse des teneurs était technologique[(1)], aujourd'hui, elle est géologique.

La majorité des projets encore en terre (non exploités) ont des ressources à teneurs en cuivre faibles (0,6 % Cu). La teneur exploitable peut même être encore beaucoup plus basse, si des sous-produits valorisants sont présents (molybdène, or, argent, nickel, cobalt, etc.). Il en résulte des investissements et des coûts de production plus élevés. Si l'on ajoute d'autres contraintes comme les délais d'obtention des autorisations administratives, les hausses des fiscalités, l'inflation des investissements par l'inflation, la difficulté croissante d'obtention de prêts et la localisation de projets dans des régions à risque et à gouvernance difficiles, on voit que de nombreux



Source : http://www.lme.com/copper_graphs.asp

Fig. 4 : Prix du cuivre au comptant au LME de mai 2000 à mai 2012.

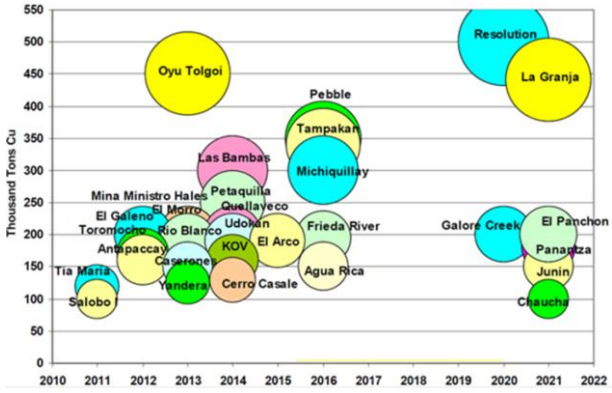
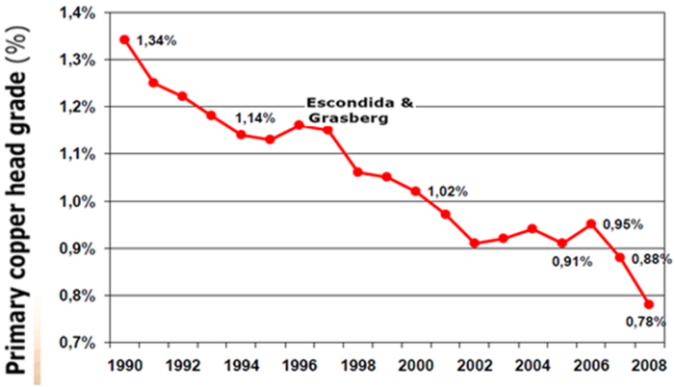


Fig. 5 : Principaux projets miniers de cuivre dans le monde ayant une capacité de production dépassant 100 000 t/an de cuivre et possibles dates de démarrage des productions.



Source : Cochilco

Fig. 6 : Baisse régulière de la teneur moyenne en cuivre des minerais exploités depuis 1990

projets subiront au mieux des retards, et au pire des ajournements. De ce fait, la croissance rapide de l'offre minière envisagée à partir de 2013 pourrait être décalée d'un an malgré une plus faible croissance de la demande mondiale.

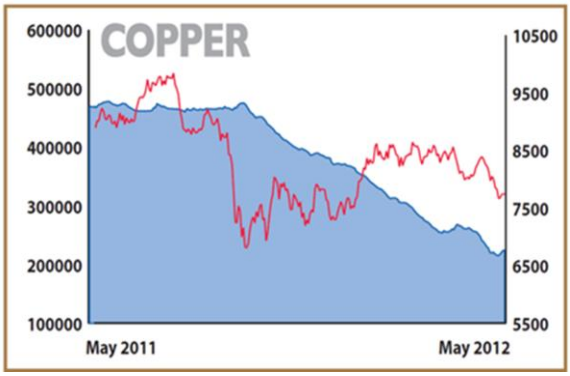
Concernant la demande, ce sont les craintes du ralentissement économique mondial en particulier dans l'Eurozone[2], au Japon et en Chine qui font craindre une baisse de la croissance de la demande en cuivre raffiné. Selon l'ICSG en effet, la demande de l'UE et du Japon ont baissé respectivement de 12 % et de 9 % pour les deux premiers mois de 2012. En revanche, celle de la Chine[3] a augmenté de 19 % sur la période janvier à avril.

Cette forte croissance de la consommation apparente est liée en fait à une importation massive de cuivre, en hausse de 95 % sur la même période de 2011. Elle traduit un stockage important de cuivre, pour profiter des prix bas, qui est illustré par le transfert de stocks du LME (London Metal Exchange) au SHFE (Shanghai Future Exchange). Sur l'ensemble des entrepôts chinois, les stocks de cuivre étaient estimés à 650 000 t fin avril, soit un doublement par rapport aux 300 000 t des 4 mois précédents.

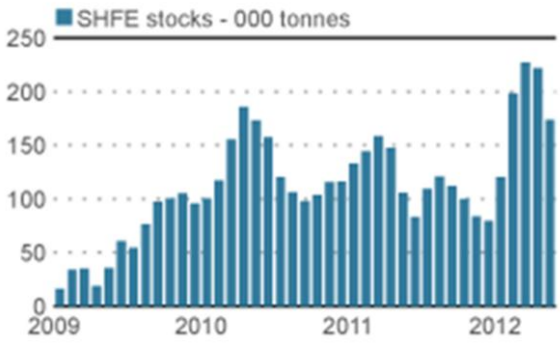
La baisse des importations du mois d'avril a été interprétée comme la conséquence d'un fort ralentissement, un « trou d'air » de l'activité économique chinoise. Une interprétation sans doute excessive car elle est basée sur les importations exceptionnelles des mois précédents. De plus, le nouvel an chinois amenant par ailleurs une forte perturbation saisonnière des statistiques. Par ailleurs, on voit aussi que le cours du cuivre est de plus en plus soumis aux périodes de stockage-déstockage en Chine, un mécanisme qui, pro parte, à tendance à lisser la volatilité des cours.

Le FMI a fait un scénario pessimiste en estimant à -4 points du PIB de croissance un effondrement de la croissance de l'Union européenne, qui absorbe 20 % des exportations chinoises. D'autres cassandres prévoient un atterrissage brutal de l'économie chinoise avec l'éclatement de la bulle immobilière en particulier. Mais si le cuivre est bien un indicateur avancé de la croissance économique, alors on ne perçoit aucun signe d'atterrissage brutal de l'économie chinoise.

La Chine a indiqué qu'elle ne lancerait pas de nouveaux grands travaux pour compenser la baisse de ses exportations. Mais pour le cuivre, ceci est relatif, car les investissements du présent quinquennat 2011-2015 prévoient d'augmenter de manière significative dans la construction de logement sociaux (objectif de 36 millions d'ici à 2015) et le secteur électrique (en augmentation de 83 % à 960 milliards de US $ pour la génération et le transport électrique).



Source : MJ



Source : Reuters

Fig. 7 : Achats et stockage de cuivre de la Chine lorsque les prix baissent (fig. gauche) et hausse rapide à plus de 200 000 t à fin avril (157 500 t le 25 mai) des stocks de cuivre au SHFE depuis le début de l'année 2012 (fig droite)

L'impact du ralentissement économique mondial sur la demande en matières premières minérales de la Chine à moyen et long termes

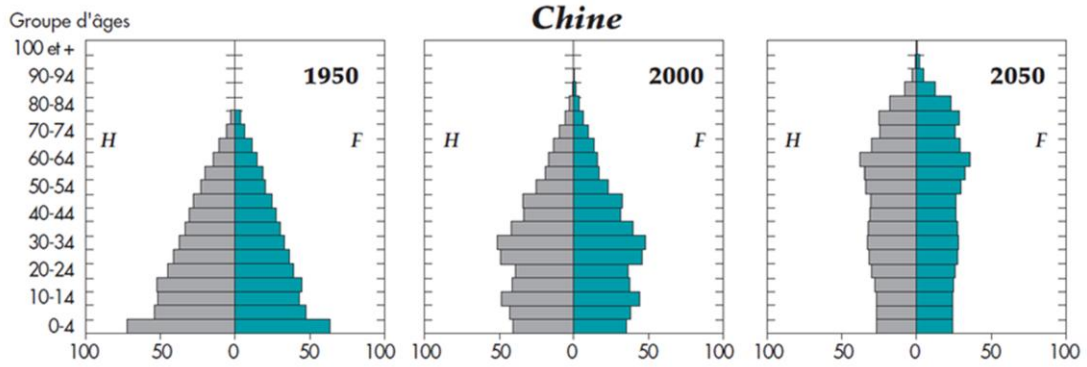
Pour son budget 2012, le gouvernement chinois a tablé sur un objectif de croissance de 7,5 % du PIB (contre 9,2 % réalisé en 2011 et 10,4 % en 2010). Un pourcentage particulièrement faible même si un consensus de 18 des plus grands établissements bancaires envisage 8,5 % pour 2012, et 8,7 % pour 2013.

La baisse de la croissance chinoise devient structurelle et devrait se traduire par un probable amortissement mécanique du super-cycle en cours. Au-delà des cycles économiques actuels de plus en plus courts, trois paramètres majeurs dictent en effet la demande mondiale sur le long terme : le développement d'une classe moyenne, l'évolution démographique (avec le vieillissement accéléré des populations), et la constitution d'un gisement de matières secondaires à recycler.

Plusieurs raisons peuvent expliquer un atterrissage en douceur de l'économie chinoise. D'abord la croissance économique du PIB chinois concerne des volumes qui sont chaque année plus importants. Ensuite, l'économie chinoise, bien que résiliente, apparait maintenant en transition. Mais le relai par la consommation domestique[4], favorisée par la hausse des salaires, est encore loin de compenser la baisse des exportations liée au ralentissement des économies des pays développés. Enfin, à plus long terme, la population chinoise devrait subir un vieillissement accéléré[5], ce qui se traduira par une baisse de la demande en matières premières minérales, avec un impact important pour celles dont la Chine reste très dépendante de ses importations (minerai de fer, concentrés de cuivre, etc.).

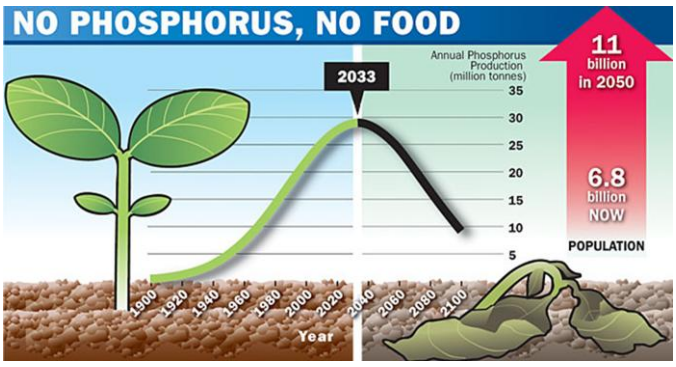
Les hypothèses alarmistes de la finitude de la planète avec le risque d'un épuisement lié à une croissance exponentielle de la demande (« combien de planètes faudrait-il pour satisfaire 9,3 milliards d'habitants en 2050 consommant autant demain que chaque américain d'aujourd'hui ? ») se sont non seulement révélées fausses ("The Limits to growth" de 1972, actualisé en 2005 de D. Meadows), mais ces thèmes malthusiens sont de plus en plus récurrent. On voit ainsi fleurir des publications à caractère scientifique[6] prônant divers « peak minerals » (à l'instar du « peak oil » de MK Hubbert, 1956), comme les "copper peak », « phosphorus peak » etc.

Ces articles sont toujours justifiés par la même simple division : celle, pour une substance donnée, de la réserve mondiale (estimée par l'USGS) par sa consommation mondiale actuelle. Une vision sta-



Source : G. Pison, 2009

Fig. 8 : Vitesse du vieillissement démographique en Chine, de 1950 à 2050



Source : D. Cordell et al., 2009

Fig. 9 : « Peack phosphorus: no phosphorus, no food »

tique[7] et très éloignée de toute réalité dynamique, de nature à la fois géologique (gisements non conventionnels, nouvelles découvertes, etc.), minière (approfondissement, équipements miniers, productivité), métallurgique (nouveaux procédés, meilleures récupération, recyclage, nouveaux matériaux plus performants) et économique (relation prix-teneur, fiscalité, investisseurs). Exit donc les visions d'un futur obligatoirement sombre pour revenir d'abord aux fondamentaux de base qui sont ceux de la demande.

Au final, notre planète dispose de « ressources » suffisantes. Ainsi, au lieu de parler d'un « peak minerals » ou pic de l'offre, peut-être conviendrait-il davantage de changer de paradigme et de parler d'un « pic de la demande ». Ce qui ne veux pas dire pour autant qu'il n'y aura pas de pression sur les ressources, bien au contraire, mais faisons confiance aux innovations technologiques pour y remédier, comme elle a toujours réussi à le faire jusqu'ici.

---

(1) Jusqu'ici, grâce à des améliorations de productivité dus à la taille croissante des équipements miniers, on a pu exploiter les gisements de type cuivre porphyrique à faibles teneurs.

(2) Les 6 pays du cœur de l'Europe ne consomment que 2,8 Mt de cuivre par an, soit 14 % de la demande mondiale en cuivre raffiné (19,88 Mt en 2011, selon l'ICSG). L'expansion du réseau électrique allemand, rendue indispensable par la transition énergétique en cours dans le pays, va coûter 20 milliards d'euros dans les dix prochaines années, à égalité entre la modernisation du réseau existant et la construction de 3 800 km de nouvelles lignes à très haute tension.

(3) La demande apparente chinoise a augmenté en moyenne de 8 % par an ces dernières années, pour atteindre maintenant 43 % de la demande globale de cuivre raffiné (ICSG) et 8,4 Mt cette année. Toutefois, selon le 12ème plan quinquennal, la croissance de la demande en cuivre de la Chine ne devait croître en moyenne que de 5 % par an, dont 4,1 % pour 2012 (Antaïke). Selon Book Hunt, la consommation apparente chinoise de cuivre devrait atteindre 16,4 Mt en 2025 pour représenter 51 % de la demande mondiale de cuivre.

(4) En 2011, la Chine a produit 18,4 millions de véhicules, un quart des 80 millions de la production mondiale (OICA).

(5) La population chinoise >65 ans devrait doubler et passer à 14 % en 2030, puis à 25 % en 2040 et commencer à décroitre pour passer sous le milliard en 2100.

(6) « How long it will last » mai 2007 NewScientist ; ou encore récemment « quel futur pour les métaux ? Raréfaction des métaux : un nouveau défi pour la société » de B. de Guillebon et Ph. Bihouix.

(7) L'erreur est de vouloir utiliser ces bases de données de l'US Geological Survey (USGS) pour d'autres finalités que celles pour lesquelles elles ont été conçues.