

ECOMINE

Revue d'actualité des minéraux et des métaux



Décembre 2013
&
Janvier 2014



DGALN - DEB
Bureau des ressources minérales



ÉCOMINE

Revue de l'actualité des minéraux et des métaux

Décembre 2013 – Janvier 2014

ÉCOMINE est une revue mensuelle d'information sur l'actualité des minéraux et des métaux, diffusée sur les sites internet de la [Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature](#) et [Mineralinfo](#).

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 décembre 2013 et janvier 2014.

La revue ÉCOMINE comporte cinq grandes rubriques :

- informations générales : les cours et tendances des métaux;
- 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;
- 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.

Chargé de la coordination

Rémi Galin

remi.galin@developpement-durable.gouv.fr

Rédactrice en Chef

Maïté LE GLEUHER

m.legleuher@brgm.fr

Rédacteurs

Fenintsoa ANDRIAMASINORO

Jean-Michel ANGEL

Jean-Jacques DUPUY

Jean-François LABBE

Maïté LE GLEUHER

Pascal MARTEAU

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.

Table des matières

Informations générales

Cours et tendances pour le mois de décembre 2013	2
Cours et tendances pour le mois de janvier 2014	4

Informations sectorielles

METAUX DE BASE

Aluminium : L'interdiction sur les exportations de bauxite indonésienne pourrait ralentir la croissance de la production chinoise d'aluminium à moyen terme	6
Fer et acier : La production indienne de minerai de fer continue à décliner	8
Fer et acier : La production mondiale d'acier en hausse de 3,5 % en 2013	10

METAUX D'ALLIAGE

Cobalt : Le marché du cobalt en 2013	12
--------------------------------------	----

MINERAUX INDUSTRIELS ET DE CONSTRUCTION

Le site Placoplatre de Saint-Gobain de Vaujours (93), une unité intégrée de traitement du gypse et de production de plaques de plâtre à la pointe de la technologie	15
---	----

RECYCLAGE

Les chiffres 2012 du traitement des piles et accumulateurs et des DEEE en fin de vie	17
Recyclage des cartes électroniques en France	19

Pays

La Chine a annoncé le quota d'exportation de terres rares pour le 1 ^{er} semestre 2014	20
Indonésie : L'interdiction sur les exportations de minerais non transformés est entrée en vigueur en janvier 2014	22

Entreprises

Tata Steel : Traitement thermique de rails à Hayange, en Moselle	24
Trimet : Trimet a repris les usines d'aluminium de Saint-Jean-de-Maurienne et de Castelsarrasin	25

Informations générales

COURS ET TENDANCES POUR LE MOIS DE DECEMBRE 2013

Métaux précieux (London fixing price)

Exprimés en \$/once	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Rappel moyenne 2012	Moyenne novembre 2013	Moyenne décembre 2013	Tendance de novembre à décembre
Argent	15,0	14,7	20,2	35,1	31,2	20,9	19,6	- 6,0 %
Or	872	974	1 226	1 572	1 669	1 277	1 222	- 4,3 %
Palladium	350	264	527	733	644	734	717	- 2,2 %
Platine	1 574	1 206	1 611	1 720	1 552	1 421	1 357	- 4,5 %

Exprimés en €/once	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Rappel moyenne 2012	Moyenne novembre 2013	Moyenne décembre 2013	Tendance de novembre à décembre
Argent	10,4	10,6	15,2	25,2	24,2	15,5	14,3	- 7,5 %
Or	605	700	926	1 131	1 299	946	892	- 5,8 %
Palladium	243	190	398	527	501	544	523	- 3,8 %
Platine	1 092	868	1 216	1 237	1 208	1 053	990	- 6,0 %

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

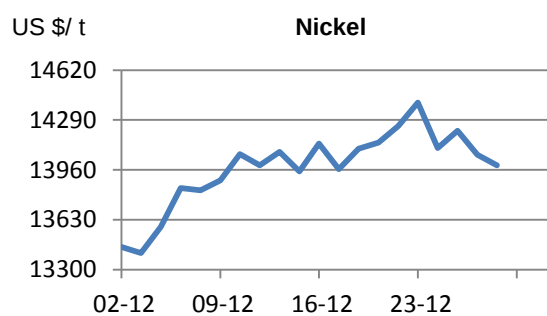
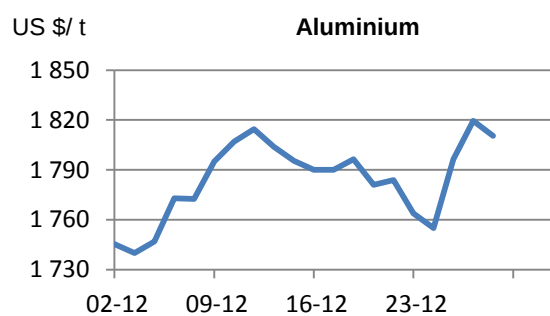
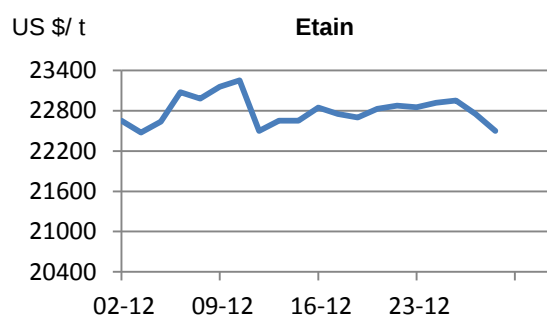
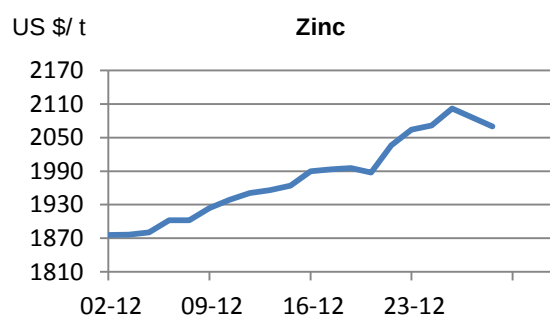
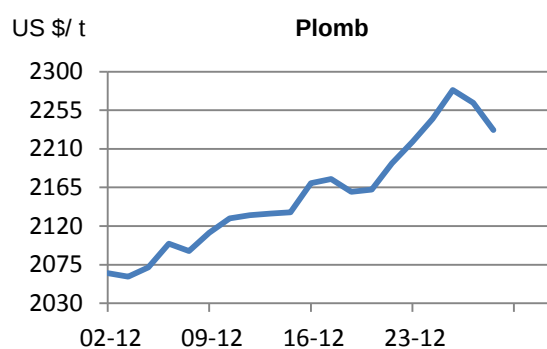
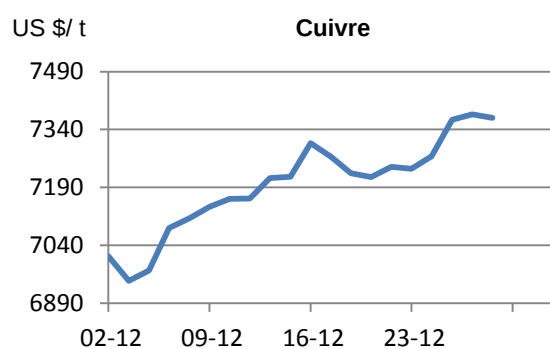
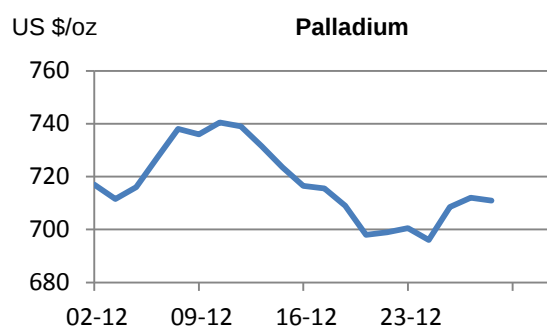
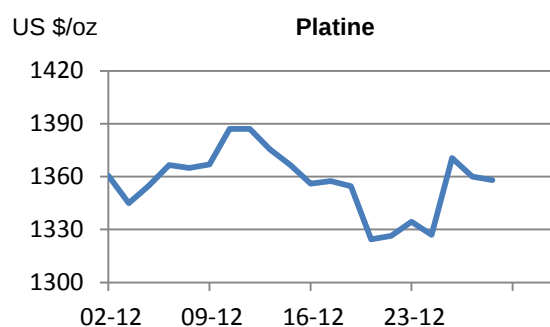
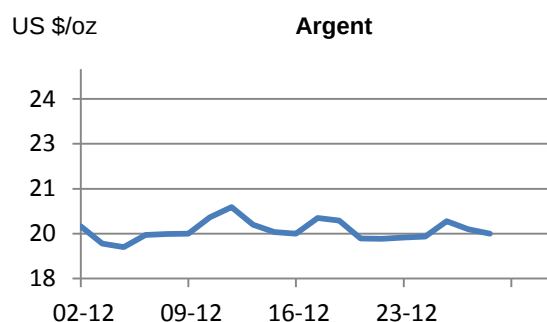
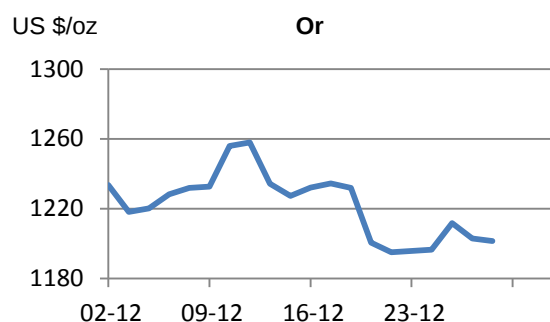
Exprimés en \$/tonne	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Rappel moyenne 2012	Moyenne novembre 2013	Moyenne décembre 2013	Tendance de novembre à décembre
Aluminium	2 511	1 701	2 198	2 419	2 049	1 795	1 784	- 0,6 %
Cuivre	6 438	5 183	7 553	8 823	7 942	7 071	7 195	+ 1,8 %
Nickel	18 533	14 758	21 855	22 839	17 570	13 795	13 973	+ 1,3 %
Plomb	1 806	1 739	2 169	2 388	2 074	2 110	2 157	+ 2,2 %
Etain	17 986	13 365	20 442	26 008	21 084	22 820	22 799	- 0,1 %
Zinc	1 890	1 684	2 184	2 209	1 964	1 898	1 978	+ 4,2 %

Exprimés en €/tonne	Rappel moyenne 2008	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Rappel moyenne 2012	Moyenne novembre 2013	Moyenne décembre 2013	Tendance de novembre à décembre
Aluminium	1 743	1 224	1 659	1 739	1 594	1 330	1 302	- 2,1 %
Cuivre	4 469	3 729	5 702	6 344	6 180	5 241	5 251	+ 0,2 %
Nickel	12 486	9 615	15 434	18 701	16 406	10 225	10 196	- 0,3 %
Plomb	12 866	10 618	16 501	16 423	13 672	1 564	1 574	+ 0,6 %
Etain	1 254	1 251	1 638	1 717	1 614	16 915	16 637	- 1,6 %
Zinc	1 312	1 212	1 649	1 588	1 528	1 407	1 444	+ 2,6 %

Etat des Stocks au LME

Exprimé en tonne	Fin 2009	Fin 2010	Fin 2011	Fin 2012	Moyenne novembre 2013	Moyenne décembre 2013	Tendance de novembre à décembre
Aluminium	4 628 900	4 280 600	4 970 400	5 217 250	5 470 425	5 458 075	- 0,2 %
Cuivre	502 325	376 000	370 900	320 225	423 825	366 425	- 13,5 %
Nickel	158 010	135 444	90 048	141 672	251 862	261 636	+ 3,9 %
Plomb	146 500	206 850	353 075	312 625	231 375	214 450	- 7,3 %
Etain	26765	16 115	12 190	12 655	10 905	9 685	- 11,2 %
Zinc	488 050	701 700	821 700	1 215 325	962 250	933 475	- 3,0 %

COURS ET TENDANCES POUR LE MOIS DE DECEMBRE 2013



Informations générales

COURS ET TENDANCES POUR LE MOIS DE JANVIER 2014

Métaux précieux (London fixing price)

Exprimés en \$/once	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Rappel moyenne 2012	Rappel moyenne 2013	Moyenne décembre 2013	Moyenne janvier 2014	Tendance de décembre à janvier
Argent	14,7	20,2	35,1	31,2	23,8	19,6	19,9	+ 1,6 %
Or	974	1 226	1 572	1 669	1 410	1 222	1 244	+ 1,8 %
Palladium	264	527	733	644	725	717	734	+ 2,3 %
Platine	1 206	1 611	1 720	1 552	1 486	1 357	1 423	+ 4,8 %

Exprimés en €/once	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Rappel moyenne 2012	Rappel moyenne 2013	Moyenne décembre 2013	Moyenne janvier 2014	Tendance de décembre à janvier
Argent	10,6	15,2	25,2	24,2	18,0	14,3	14,6	+ 2,2 %
Or	700	926	1 131	1 299	1 062	892	913	+ 2,4 %
Palladium	190	398	527	501	546	523	539	+ 2,9 %
Platine	868	1 216	1 237	1 208	1 119	990	1 045	+ 5,5 %

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

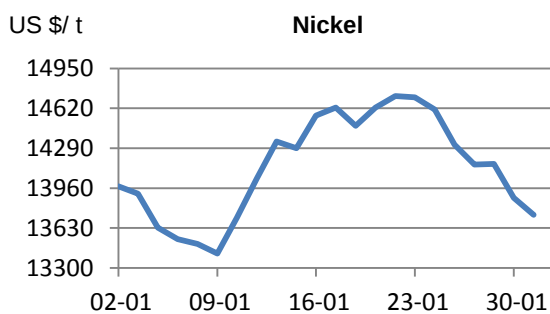
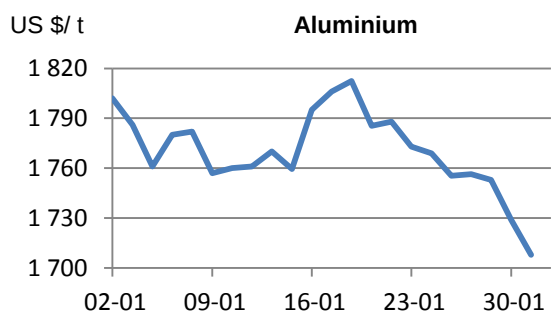
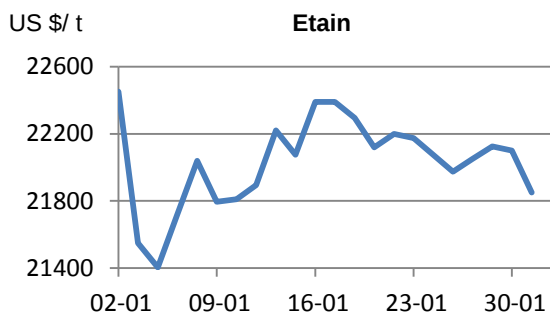
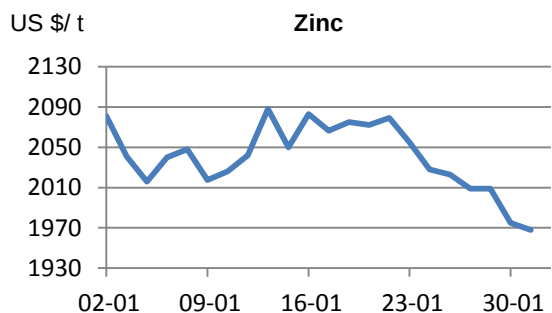
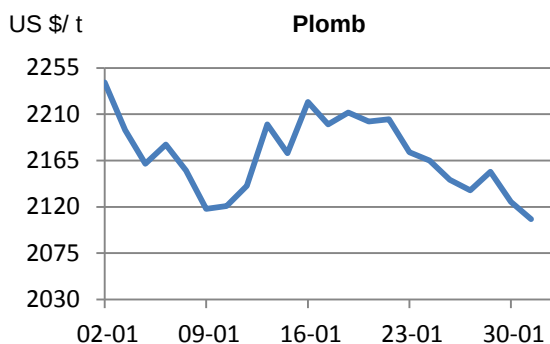
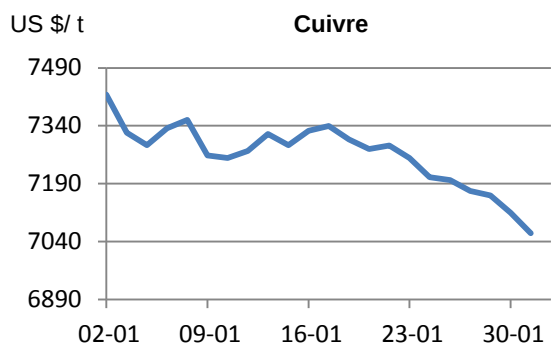
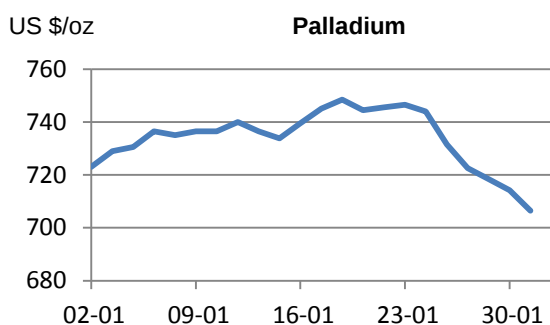
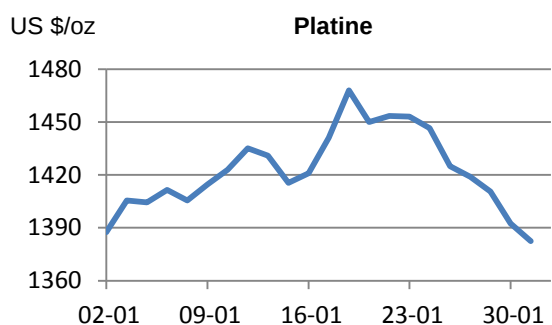
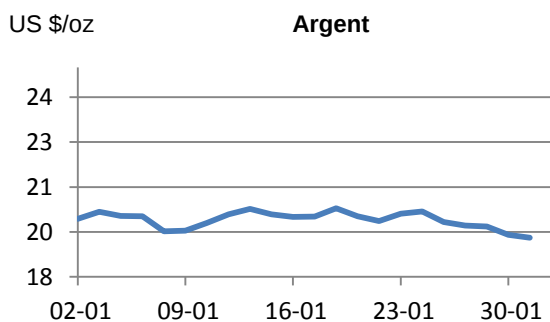
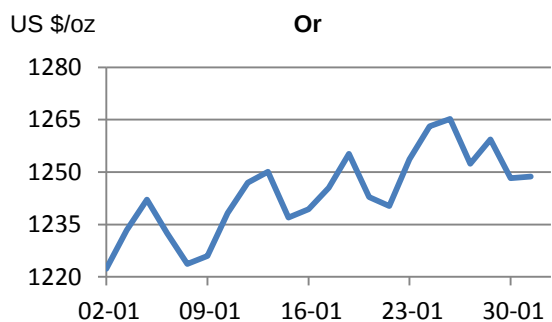
Exprimés en \$/tonne	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Rappel moyenne 2012	Rappel moyenne 2013	Moyenne décembre 2013	Moyenne janvier 2014	Tendance de décembre à janvier
Aluminium	1 701	2 198	2 419	2 049	1 887	1 784	1 770	- 0,8 %
Cuivre	5 183	7 553	8 823	7 942	7 345	7 195	7 265	+ 1,0 %
Nickel	14 758	21 855	22 839	17 570	15 069	13 973	14 134	+ 1,2 %
Plomb	1 739	2 169	2 388	2 074	2 156	2 157	2 170	+ 0,6 %
Etain	13 365	20 442	26 008	21 084	22 297	22 799	22 032	- 3,4 %
Zinc	1 684	2 184	2 209	1 964	1 939	1 978	2 041	+ 3,1 %

Exprimés en €/tonne	Rappel moyenne 2009	Rappel moyenne 2010	Rappel moyenne 2011	Rappel moyenne 2012	Rappel moyenne 2013	Moyenne décembre 2013	Moyenne janvier 2014	Tendance de décembre à janvier
Aluminium	1 224	1 659	1 739	1 594	1 421	1 302	1 300	- 0,1 %
Cuivre	3 729	5 702	6 344	6 180	5 532	5 251	5 335	+ 1,6 %
Nickel	9 615	15 434	18 701	16 406	16 793	10 196	10 378	+ 1,8 %
Plomb	10 618	16 501	16 423	13 672	11 350	1 574	1 593	+ 1,2 %
Etain	1 251	1 638	1 717	1 614	1 624	16 637	16 178	- 2,8 %
Zinc	1 212	1 649	1 588	1 528	1 460	1 444	1 498	+ 3,8 %

Etat des Stocks au LME

Exprimé en tonne	Fin 2010	Fin 2011	Fin 2012	Fin 2013	Moyenne décembre 2013	Moyenne janvier 2014	Tendance de décembre à janvier
Aluminium	4 280 600	4 970 400	5 217 250	5 458 075	5 458 075	5 423 550	- 0,6 %
Cuivre	376 000	370 900	320 225	366 425	366 425	314 525	- 14,2 %
Nickel	135 444	90 048	141 672	261 636	261 636	266 538	+ 1,9 %
Plomb	206 850	353 075	312 625	214 450	214 450	208 475	- 2,8 %
Etain	16115	12 190	12 655	9 685	9 685	8 885	- 8,3 %
Zinc	701 700	821 700	1 215 325	933 475	933 475	854 450	- 8,5 %

COURS ET TENDANCES POUR LE MOIS DE JANVIER 2014

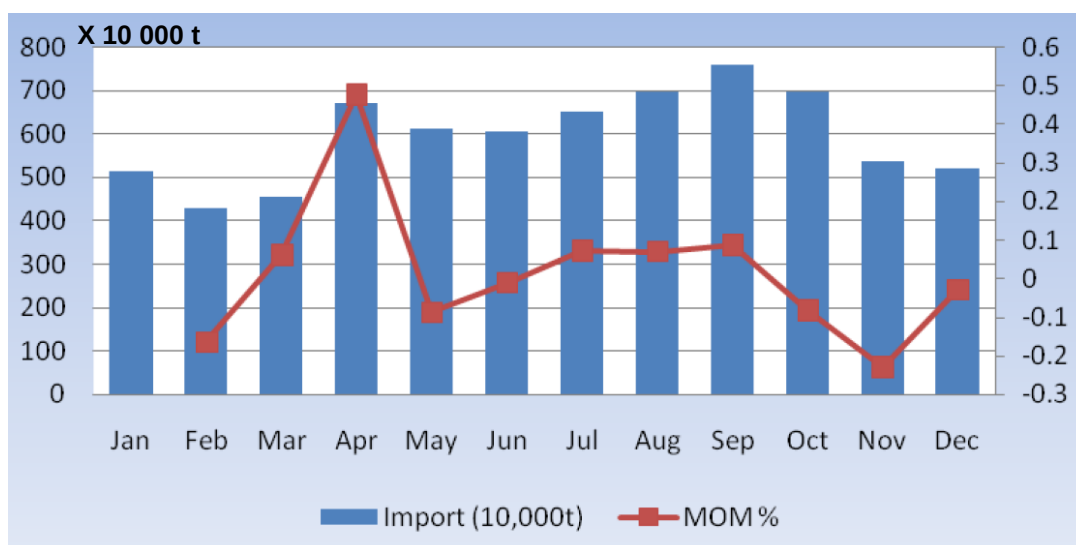


METEAUX DE BASE : ALUMINIUM

L'interdiction sur les exportations de bauxite indonésienne pourrait ralentir la croissance de la production chinoise d'aluminium à moyen terme

Environ 12 % de la production mondiale d'aluminium est produite à partir de bauxite importée d'Indonésie. La Chine, le principal consommateur du minerai indonésien, est fortement dépendante de ces importations pour sa production d'aluminium.

Le gouvernement indonésien avait annoncé, en 2009, que les minerais non transformés seraient interdits d'exportation à partir de 2014. Cette interdiction est entrée en vigueur en janvier 2014. En prévision d'un arrêt encore incertain de l'approvisionnement indonésien, les industriels chinois ont d'une part, constitué des stocks qui devraient leur permettre de répondre à la demande pendant un an environ et, d'autre part, diversifié leurs sources d'approvisionnement.



Les importations chinoises de bauxite en 2013 (Source : Douanes chinoises)

Les données des douanes chinoises indiquent que la Chine a importé environ 70,7 Mt de bauxite en 2013, soit 79 % de plus qu'en 2012. Les importations en provenance de l'Indonésie ont fait un bond de 72 %, à 47,86 Mt, celles de l'Australie de 51 %, à 14,3 Mt, et celles de l'Inde ont été multipliées par trois, à 5,3 Mt.

Pour réduire leur dépendance vis-à-vis de l'Indonésie, les raffineurs chinois ont commencé à se tourner vers d'autres pays depuis 2012, vers le Brésil et l'Afrique de l'Ouest, avec les premiers arrivages de bauxite africaine en provenance de Guinée et du Ghana en fin d'année 2012. Les importations de bauxite indonésienne, qui représentaient 80 % des importations chinoises de bauxite en 2011, n'en représentaient plus que 68 % en 2013. La Guinée est devenue le 4^{ème} fournisseur avec 0,8 Mt de bauxite, devançant le Brésil, le Ghana et Fidji.

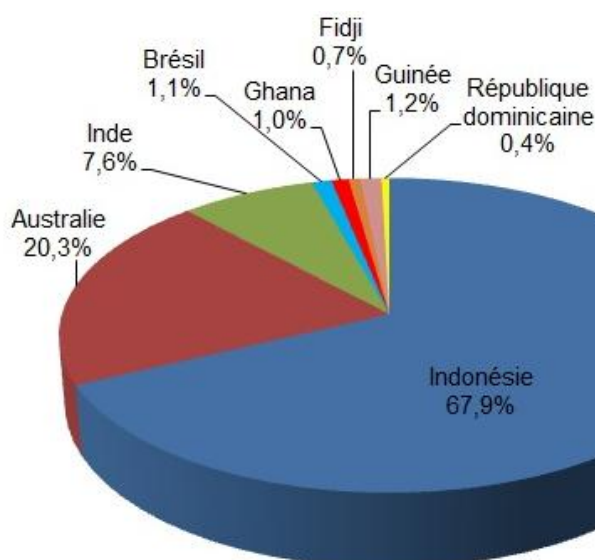
Avec des stocks de l'ordre de 45 Mt et une augmentation des exportations des autres fournisseurs, l'impact de l'interdiction indonésienne devrait s'avérer marginal en 2014. Rio Tinto a indiqué que la fermeture de son aluminerie de Gove, en Australie, devrait mettre sur le marché entre 7 à 8 Mt de bauxite supplémentaires.

Cependant, ce scénario deviendrait plus coûteux à moyen terme, le prix (CIF Chine) de la tonne de bauxite indonésienne étant environ 9 % moins élevé que celui de la bauxite australienne, ou encore beaucoup moins que celle en provenance de pays plus lointains.

Les coûts plus élevés de la bauxite pourraient contraindre bon nombre de petits raffineurs chinois - opérant déjà à perte - à cesser leur activité et freiner ainsi la croissance de la production chinoise d'aluminium, ce qui contribuerait à réduire le surplus chronique du marché.

	Prix CIF Chine US\$/t	Quantité importée par la Chine en 2013 (tonnes)	Variation des quantités importées 2013/2012 %
Total des importations		70 702 763	78,71
Indonésie	51,96	47 854 087	71,68
Australie	56,80	14 291 857	50,85
Inde	61,34	5 338 729	311,20
Brésil	81,91	768 482	259,36
Ghana	79,33	671 702	-
Fidji	56,87	460 735	61,69
Malaisie		15 404	-19,65
Guinée		831 424	1 517,15
Guyana		30 13	-77,1
Thaïlande		46	-
République dominicaine		301 529	-

Origine des importations chinoises de bauxite en 2013 (Source : [Asian Metal](#))



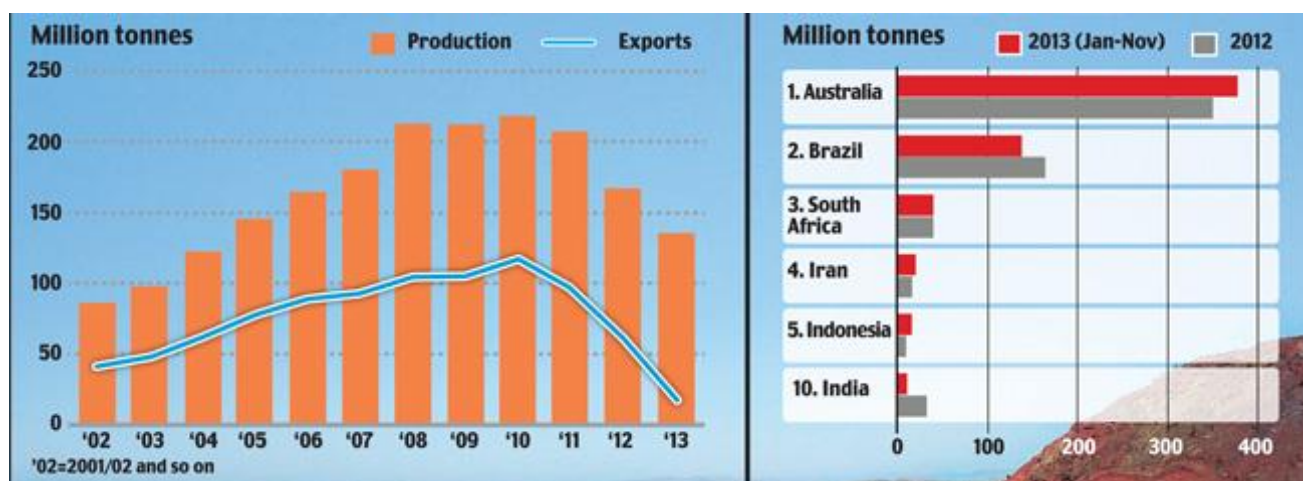
Les importations de bauxite indonésienne représentaient 68 % du total des importations chinoises de bauxite en 2013 (Sources : Douanes chinoises)

Sources : <http://www.asianmetal.com/>; <http://www.clarksons.net/>; <http://www.reuters.com/>

METAUX DE BASE : FER ET ACIER

La production indienne de minerai de fer continue à décliner

La croisade du gouvernement indien, depuis 2010, contre l'exploitation minière illégale et l'évasion fiscale a paralysé la production et les exportations de minerai de fer. L'Inde, qui était le troisième exportateur mondial de minerai de fer jusqu'en 2010 (année fiscale, d'avril 2009 à mars 2010) avec 117 Mt, ne devrait pas exporter plus de 10 Mt en 2014. Le déclin des exportations résulte d'une part, de la mise en place de mesures visant à décourager les exportations et, d'autre part, de la chute de l'offre minière.



Production et exportations de minerai de fer en Inde de 2002 à 2013 (années fiscales, avril 2011 à mars 2013) ; Exportations vers la Chine en 2012 et 2013 (janvier à novembre 2013).

(Sources : Indian Bureau of Mines, Ministry of steel and China general administration of customs)

Afin d'endiguer les fraudes, l'Etat du Karnataka a introduit un embargo sur les expéditions de minerai de fer, en juillet 2010, à partir de dix de ses ports d'où s'effectuait environ le quart des exportations du pays. Des interdictions provisoires d'exploiter ont été imposées dans plusieurs districts miniers du Karnataka en 2011 et dans l'Etat de Goa en 2012. Au niveau fédéral, diverses mesures ont également été prises, telles que l'augmentation des tarifs de transport ferroviaire du minerai destiné à l'exportation, ainsi que l'augmentation des droits à l'exportation (30 % sur les fines et le lump depuis décembre 2011).

Etat	2009-10 (Mt)	2010-11 (Mt)	2011-12 (Mt)	2012-13 (Mt)	2013-14* (Mt)
Chhattisgarh	26,21	29,32	30,45	27,94	30
Goa	38,13	35,56	33,37	10,57	11
Jharkhand	22,54	22,28	18,94	17,97	19
Karnataka	43,16	38,98	13,18	11,22	15
Odisha	80,89	76,12	67,01	64,19	50
Autres	7,62	4,89	4,33	3,96	4
Total	218,55	207,15	167,28	135,85	129

Production indienne de minerai de fer par état, en Mt (* : estimation)

(Source : Federation of Indian Mineral Industries)

La production de minerai de fer a chuté de 38 % depuis 2010, à 136 Mt en 2013 ; elle a décliné de deux tiers dans le Karnataka et à Goa. La production devrait reprendre dans le Karnataka où l'interdiction d'exploiter a été levée, avec des limites de tonnages cependant. Vedanta (Sesa Sterlite) a repris ses opérations dans le Karnataka en décembre 2013, avec une production annuelle autorisée de 2,4 Mt (pour une capacité de production de 17 Mt/an).

Cependant, la production de l'Etat d'Odisha, qui s'est plus ou moins maintenue au cours des dernières années, risque de chuter à son tour en 2014. En effet, l'enquête sur les mines de fer dans cet état (Shah Commission), qui a révélé de nombreuses infractions, recommande une interdiction d'exploitation de 55 mines, dont 5 opérées par Tata Steel.

Les exportations ont diminué d'environ 85 % (environ 100 Mt) depuis l'année fiscale 2010 - pendant laquelle elles avaient atteint un chiffre record de 117 Mt - à 18 Mt en 2013, selon la fédération indienne de l'industrie minière (FIMI). Les mineurs australiens (Rio Tinto, BHP Billiton et Fortescue) ont profité de cette situation pour intensifier leurs livraisons vers la Chine.

Parallèlement, la demande domestique en minerai de fer a progressé de 42 % au cours des 4 dernières années fiscales, entre 2008-09 et 2012-13 (125 Mt), selon le ministère de l'acier. L'Inde a produit 77,6 Mt d'acier en 2012 (World Steel Association) et 72,3 Mt pendant la période janvier-novembre 2013, soit une hausse de 1,9 % par rapport à 2012. L'interdiction de l'exploitation du minerai de l'Etat d'Odisha serait lourde de conséquences, car le minerai de haute teneur est destiné à l'aciérie (Tata Steel, SAIL, Aditya Birla Group, Jindal Steel and Power Limited (JSPL) et Sarda Mines), plutôt qu'à l'exportation.

La raréfaction du minerai a fragilisé l'industrie de l'éponge de fer (DRI). L'Inde est le premier producteur mondial avec environ 35 % de la production mondiale en 2010 qui s'élevait à 70 Mt. Environ 20 % de l'acier indien est fabriqué à partir de DRI. La production indienne a diminué d'environ 20 % de 2010 à 2012 à 19,7 Mt, ce qui représente seulement 46 % de la capacité annuelle de production. Le coût du minerai, de l'énergie et des transports a forcé 40 des 70 installations du Karnataka à suspendre leur production. La situation est aggravée par la croissance des importations de ferrailles qui ont doublé en 2 ans (8,7 Mt en 2012-13).

Année fiscale	Production d'éponge de fer (Mt)	Importations de ferrailles (Mt)
2008-09	21,30	
2008-10	23,00	
2010-11	23,49	4,20
2010-12	20,56	4,90
2010-13	19,03	8,70
2010-14*		2,06
*d'avril à juillet 2013		

Production indienne d'éponge de fer et importations de ferrailles
(Source : [Sponge Iron Manufacturers Association - SIMA](#))

Sources : <http://www.business-standard.com/>; <http://www.ft.com/>; <http://www.thehindubusinessline.com/>; <http://www.issb.co.uk/>; <http://www.reuters.com/>; <http://www.spongeironindia.in/>

METALLURGIE : FER ET ACIER

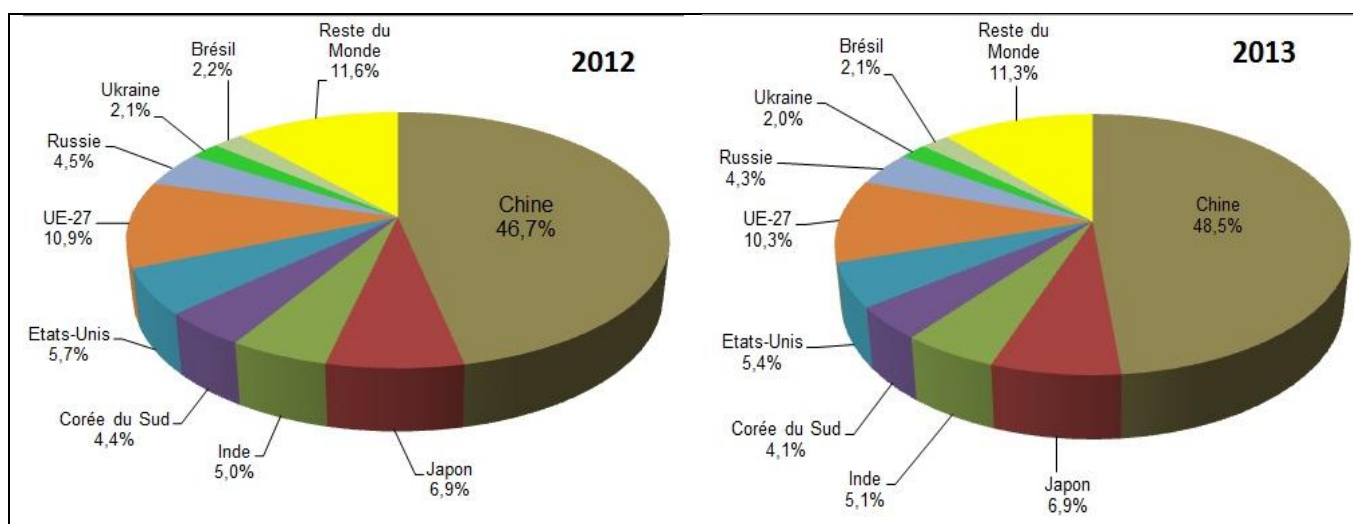
La production mondiale d'acier en hausse de 3,5 % en 2013

La production mondiale d'acier brut a progressé de 3,5 % en 2013 par rapport à l'année 2012, à 1 607 Mt, selon les statistiques de la WorldSteel Association publiées en janvier 2014 (elle avait augmenté de 1,2 % en 2012). La croissance de la production de l'Asie (+6 %) a été en partie compensée par le fléchissement de la production en Europe et en Amérique du Nord.

La Chine a augmenté sa production de 7,5 %, à 779 Mt, et produit maintenant 48,5 % de la production mondiale d'acier. La production japonaise, qui avait stagné en 2012, a enregistré une hausse de 3,1 % à 110,6 Mt, grâce en particulier à la reprise de l'activité du secteur de la construction encouragée par le plan de relance nationale. La production de l'Inde, le 4^{ème} producteur mondial a progressé de 5,1 %, à 81,2 Mt.

	Pays	2013 (Mt)	2012 (Mt)	% 2013/2012
1	Chine	779,0	724,7	+7,5
2	Japon	110,6	107,2	+3,1
3	Etats-Unis	87,0	88,7	-2,0
4	Inde	81,2	77,3	+5,1
5	Russie	69,4	70,4	-1,5
6	Corée du Sud	66,0	69,1	-4,4
7	Allemagne	42,6	42,7	0,0
8	Turquie	34,7	35,9	-3,4
9	Brésil	34,2	34,5	-1,0
10	Ukraine	32,8	33,0	-0,5

Les dix pays producteurs d'acier en 2012 et 2013 ([WorldSteel Association](#))



Répartition de la production globale d'acier en 2012 et 2013 ([WorldSteel Association](#))

La production de l'Union Européenne (UE 27) a fléchi de 1,8 %, cette contraction reflétant les mauvais résultats du premier trimestre 2013. Cependant, pour la première fois depuis la fin de l'année 2011, les données préliminaires indiquent une reprise de la production au 4^{ème} trimestre 2013, avec une hausse estimée à 1,6 %.

	% de la consommation totale d'acier par secteur	Variation trimestrielle				Variation annuelle			
		1 ^{er} trimestre 2013	2 ^{ème} trimestre 2013	3 ^{ème} trimestre 2013	4 ^{ème} trimestre 2013	Année 2012	Année 2013	Année 2014*	Année 2015*
Bâtiment	35 %	-7,5	-3,3	-1,1	-0,5	-5,0	-2,9	1,3	2,4
Construction mécanique	14 %	-7,6	-3,3	-2,6	-0,8	-0,9	-3,6	2,9	4,4
Automobile	18 %	-8,5	2,5	4	6	-3,2	0,7	3	2,5
Electroménager	3 %	-1,9	1,3	3,1	1,9	-1,5	1,1	2,9	3,7
Autres transports	2 %	0,3	-0,4	4,3	4,4	0,3	2,1	4,4	3,8
 Tubes	12 %	-7,6	-3,6	-6,8	0,7	-6,1	-4,4	3,1	5,2
Produits sidérurgiques	14 %	-4,7	-0,2	2,1	3,3	-2,5	0	2,7	3,4
Divers	2 %	-4,7	-0,9	0,4	2,8	-1,9	-0,6	3,1	3,3
Total	100 %	-6,9	-1,6	-0,3	1,6	-3,6	-1,8	2,5	3,3

Le marché de l'acier dans l'Union Européenne : % de la consommation d'acier par secteur en 2013 et prévisions pour les années 2014 et 2015 (sources : [Eurofer](#))*

La production d'acier est restée inchangée en Allemagne, en France et en Espagne (1^{er}, 3^{ème} producteur et 4^{ème} producteurs européens), a fortement augmenté au Royaume-Uni (+23,8 %) et a chuté en Italie (-11,7 %).

Pour l'année 2013, la production française d'acier brut s'est établie à 15 685 kt, en augmentation de 0,5 % par rapport à celle de l'année 2012, avec 5 490 kt pour la filière électrique (en baisse de 10,0 %) et 10 195 kt pour la filière fonte (en hausse de 7,2 %). La production française de l'année 2013 reste inférieure de 21 % à la moyenne observée entre 2003 et 2007, selon la fédération française de l'acier.

Sources : <http://www.acier.org/> ; <http://www.eurofer.org/>; <http://www.worldsteel.org/>

METEAUX D'ALLIAGE: COBALT

Le marché du cobalt en 2013

En 2013, la production mondiale de cobalt raffiné a augmenté de 9,7 % par rapport à celle de 2012, pour atteindre un nouveau record à 84 510 t, selon la firme Darton Commodities Limited qui a publié sa revue annuelle du marché du cobalt en janvier 2014. Cette hausse est essentiellement imputable à la Chine, dont la production a augmenté de 18 % (5 700 t), à 38 700 t en 2013, soit 46 % de la production mondiale. La production mondiale avait décliné de 3,3 % (de 2 600 t) en 2012 par rapport à celle de 2011, en raison d'une chute de la production chinoise d'environ 3 600 kt.

Tonnes		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013e	Variation 2013/ 2012 (t)	% 2013/ 2012	Cobalt métal* en 2013
Sociétés membres du Cobalt Development Institute (CDI)											
OMG/Freeport cobalt	Finlande	9100	8950	8850	9299	10441	10547	10600	53	1%	
Chambishi	Zambie	2635	2591	235	3934	4856	5435	4900	-535	-10%	4950
ICCI/Sherritt	Canada	3573	3428	3721	3706	3853	3792	3300	-492	-13%	2600
Umicore(1)	Belgique	2825	3020	2150	2600	3187	4200	4500	300	7%	-
GlencoreXstrata,	Norvège	3939	3719	3066	3208	3067	2969	3200	231	8%	3200
BHPB/QNPL	Australie	1800	1600	1700	2141	2631	2369	2250	-119	-5%	-
Vale Inco	Canada	2033	2200	1193	940	1469	1890	2200	310	16%	1450
Sumitomo	Japon	1084	1071	1332	1935	2007	2542	2800	258	10%	2800
CTT	Maroc	1591	1711	1600	1545	1788	1314	1360	46	4%	1360
Eramet	France	305	311	368	302	354	326	350	24	7%	-
Autres sociétés non membres du Cobalt Development Institute (CDI)											
Plusieurs sociétés (2)	Chine	13245	18239	24138	35130	33800	30200	35600	5400	18%	4300
Katanga Mining	RDC	-	749	2535	3437	2433	2129	2600	471	22%	2600
Norilsk	Russie	3587	2502	2352	2460	2337	2186	2400	214	10%	2400
Minara Resources (GlencoreXstrata)	Australie	1884	2018	2350	1976	2091	2400	2900	500	21%	2200
Votorantim	Brésil	1148	994	1012	1369	1613	1750	1650	-100	-6%	1650
Mopani Copper	Zambie	1700	1450	1300	1100	900	230	-		-100%	-
Afrique du Sud	Africa	307	244	236	833	840	1100	1050	-50	-5%	-
Kasese	Ouganda	698	663	673	624	661	556	400	-156	-28%	450
Plusieurs sociétés	Inde	980	858	1001	1187	1300	600	350	-250	-42%	-
Nouvelle production											
Ambatovy, Sherritt	Madagascar	-	-	-	-	-	493	2100	1607	326%	2,1
DLA (ventes)*	Etats-unis	617	203	180	-8,00	-	-	-	-	-	-
Total (tonnes)		53051	56521	59992	77718	79628	77028	84510	7482	9.7%	32060

*Ventes de stocks américains (DLA – Defense Logistic Agency)

Offre mondiale de cobalt de 2007 à 2013

(Sources : [Cobalt Development Institute](#) ; [Darton Commodities](#))

En dehors de la Chine, la production de cobalt raffiné a augmenté de 1 632 t, avec un apport important d'Ambatovy à Madagascar, estimé à 2 100 t en 2013, soit 38 % de sa capacité nominale annuelle de production (la production a débuté en 2012). Des hausses de production notables ont aussi été enregistrées en Australie (Projet Murrin Murrin, Minara Resources, 100 % GlencoreXstrata) et en République Démocratique du Congo (Katanga Mining).

Par contre la production a chuté à Chambishi (China Nonferrous Metal Mining – CNMM), en Zambie, et à la raffinerie de Sheritt (ICCI), au Canada.

La République Démocratique du Congo (RDC) a fourni 61 % de l'offre minière globale, avec une production en hausse de 9 % en 2013, à 51 500 t. Un des facteurs clés qui déterminera l'approvisionnement futur en cobalt - et son prix - est clairement la situation du secteur minier en RDC, qui souffre des incertitudes associées aux modifications du code minier et à son application. Le gouvernement de la RDC a en effet imposé, à plusieurs reprises au cours des dernières années, des interdictions sur l'exportation de concentrés de cuivre et de cobalt qui n'ont pas été maintenues, en raison des capacités de raffinage et de production d'électricité insuffisantes du pays. Parmi les propositions de changement du code minier, figurent une augmentation de la part de l'actionnariat de l'Etat dans les exploitations minières de 5 à 15 %, ainsi que diverses redevances, des mesures qui réduiraient la rentabilité des opérations.

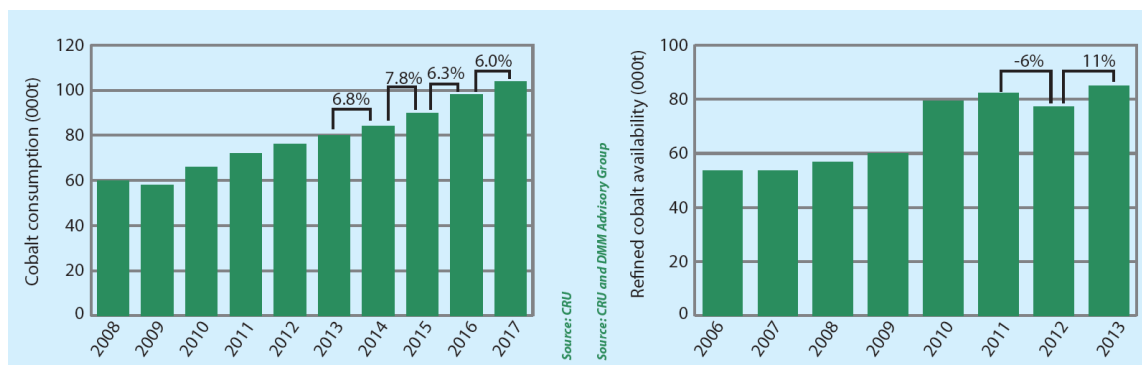
Conformément aux directives du gouvernement congolais, la production de produits intermédiaires de la RDC a progressé de 37 % à 32 200 t (hydroxydes bruts principalement), et celle de concentrés a fortement chuté pour la seconde année (22 % en 2013), avec une production estimée à 12 900 t.

La quasi-totalité des importations chinoises de concentrés et produits intermédiaires proviennent de la RDC. Elles ont progressé de 26 % en 2013, à 42 900 t (dont 13 000 t de concentrés, 22 000 t de produits intermédiaires et 3 490 t de métal). Cette envolée des importations, en accord avec la hausse de la production du cobalt raffiné, indique un restockage et reflète aussi les incertitudes concernant la mise en place d'un embargo sur les exportations de concentrés et produits intermédiaires en RDC, annoncée en avril 2013. L'embargo contraindrait les raffineurs chinois d'une part, à se tourner vers d'autres sources de concentrés et, d'autre part, à utiliser beaucoup plus de cobalt métal – qui peut être acheté au LME – pour leur production de sels de cobalt.

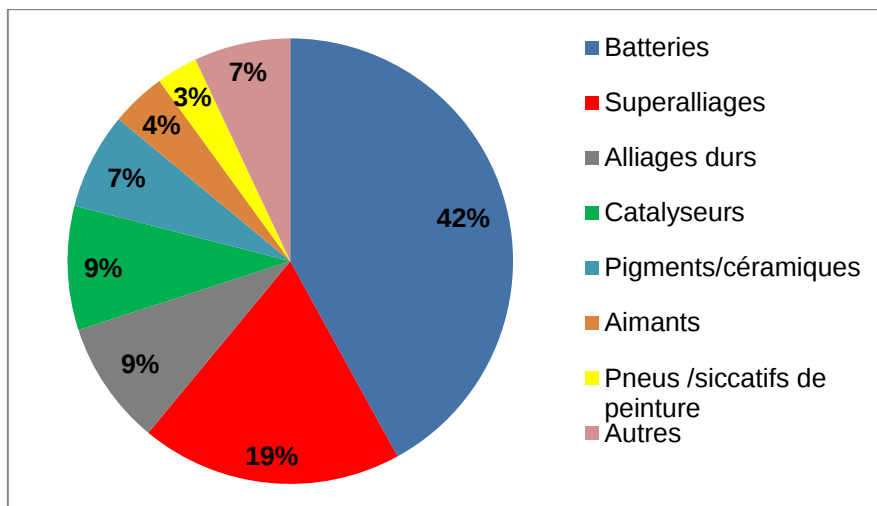
Demande et prix

La demande globale de cobalt en 2013 est estimée à 77 800 t, en hausse de 4,4 % par rapport à l'année 2012. Le secteur des batteries rechargeables, qui a connu une croissance estimée à 7,5 %, a représenté 42 % de la demande mondiale. Cette progression a été partiellement compensée par le fléchissement de la demande des autres secteurs en raison de la contraction de l'activité économique et industrielle, ainsi que par des opérations de déstockage.

Selon les analystes de CRU, la consommation mondiale de cobalt devrait dépasser 100 kt en 2017, avec une progression annuelle de 6 à 8 % entre 2014 et 2017, tirée par la demande des secteurs des batteries rechargeables et des superalliages.



*Evolution de la consommation mondiale de cobalt de 2008 à 2017 en kt (données et estimations) et de l'offre mondiale de cobalt raffiné de 2006 à 2013.
(Source : Mining Journal : 06/12/2013)*



Consommation de cobalt par usages en 2013 (Source : [Darton Commodities](http://www.dartoncommodities.co.uk/))

La livre de cobalt haute teneur s'est échangée en moyenne à 13,16 US\$ sur l'année et celle de cobalt basse teneur à 12,75 US\$ (prix de référence publié par le Metal Bulletin).

Depuis 1991, les prix de référence du cobalt (Co 99,8 % et 99,3 %) sont publiés par le journal britannique Metal Bulletin qui enquête deux fois par semaine auprès des acheteurs, négociants et producteurs. Le cobalt est coté au LME depuis 2010, mais le volume des contrats est resté faible et couvre moins de 1 % de la production. Cependant, Freeport-McMoRan Copper & Gold LME a annoncé qu'il allait passer à la cotation du LME à partir de janvier 2014 et ENRC a indiqué qu'il tiendrait compte des prix du LME et du Metal Bulletin. Les deux compagnies assurant plus du quart de la production minière globale de cobalt, la cotation LME pourrait prochainement devenir la référence pour le cobalt.

Vers une production verticalement intégrée

La firme Freeport-McMoRan Copper & Gold (FMT) se prépare à entrer dans le marché lucratif des sels de cobalt destinés à la production des batteries rechargeables avec l'acquisition de la raffinerie de cobalt de Kokkola, en Finlande, un des actifs du chimiste OMG (Freeport-McMoRan :56 % ; Lundin, Mining : 24 % et Gecamines (20 %). Cette opération devrait également réduire la dépendance de FMT vis-à-vis des raffineurs chinois pour l'achat de ses produits intermédiaires.



Source: Metal Bulletin

Evolution des cours du cobalt haute teneur (vert) et basse teneur (rouge) depuis 1991 (Metal-Pages)

Sources : <http://www.dartoncommodities.co.uk/>; <http://www.rfi.fr/>; <http://www.sherritt.com/>; <http://www.thecdi.com/>; Mining Journal : 06/12/2013

PLÂTRE

Le site de Vaujours (93) de la société Placoplatre du groupe Saint-Gobain, une unité intégrée de traitement du gypse et de production de plaques de plâtre à la pointe de la technologie

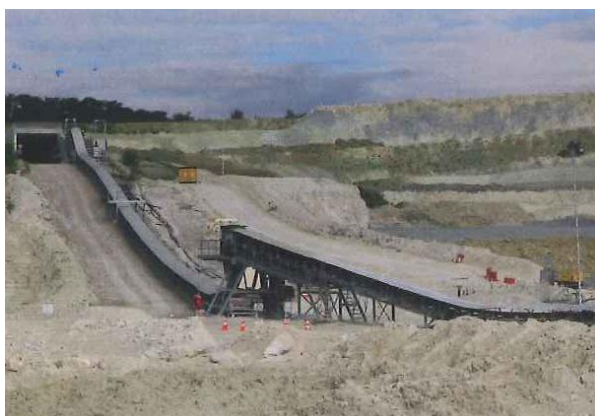
L'usine de Vaujours de la société Placoplatre SA (filiale à 99,75 % de Saint-Gobain), dans le département de la Seine-Saint-Denis, d'une capacité production de 72 Mm² de plaques de plâtre, est l'une des plus modernes du monde et la plus rapide d'Europe, avec une vitesse de progression de la bande de formation de 150 m/mn, assurant ainsi près de 25% de la production française et 40% de celle de Placoplatre. Elle est alimentée en gypse à partir de la carrière de Pin-Villeparisis, située à 4 km de l'usine, couvrant 200 ha dont la moitié sont réhabilités (écosystèmes recréés et cession à l'Agence des Espaces Verts).

Dans cette carrière, ouverte depuis 1922, trois couches de gypse (ou « masses »), de 19 m, 7 m et 2,5 m d'épaisseur, contenant 90 à 92 % de $\text{CaSO}_4 \cdot 2(\text{H}_2\text{O})$ sont actuellement exploitées sur 25 ha, par déroctage sélectif au buteur, afin d'extraire le cœur des masses et de séparer le mur et le toit des couches, de qualité moindre, en contact avec les marnes intercalaires. La carrière actuelle, qui produit environ 4000 t/j, sera épuisée en 2018, et une demande d'autorisation d'exploiter le prolongement du gisement dans la commune voisine de Villevaudé va être déposée par Placoplatre, ce qui lui permettra de disposer de 15 ans de réserves supplémentaires.



Carrière de gypse de Pin-Villeparisis (cliché Placoplatre)

Dans la première étape, le gypse abattu est concassé en carrière à 0-250 mm, acheminé par bande transporteuse capotée vers l'usine de Vaujours (au rythme de 4000 t/j), et réduit à l'arrivée à 0-35 mm, puis stocké en hall couvert d'une capacité de 8 000 t.



Bande transporteuse capotée et en partie souterraine de Pin-Villeparisis à Vaujours (cliché Placoplatre)

La production de plaques de plâtre, qui correspond à environ 80 % de l'utilisation actuelle de gypse en France, est un processus en plusieurs phases, faisant intervenir deux constituants, carton et plâtre. A Vaujours, c'est la ligne V5, une chaîne de 450 m de long mise en service en 2008, qui assure cette fabrication.

Le carton (recyclé) qui forme la partie inférieure des plaques, est conditionné en rouleaux de 3 à 4 t, de différentes largeurs et épaisseurs, soit une capacité de plaques fabriquées d'environ 10 km de longueur (soit un peu plus d'1 h de production). Ce poste est important car il faut éviter toute rupture pouvant entraîner un arrêt de la production.

Le plâtre ainsi que des matières complémentaires (agents moussants pour réduire la densité, amidon pour le collage plâtre-carton, fibres de verre pour augmenter la résistance mécanique, huile de silicone pour les utilisations en milieux humides..) sont injectés à débit constant sur le carton par des buses, à partir de mélangeurs situés sous les trémies de stockage du plâtre (dont une partie est recyclée). La vitesse de défilement de la bande de formation détermine ainsi l'épaisseur de la plaque.



Injection de plâtre, après mélange avec d'autres constituants, sur le carton inférieur (ACP Presse)

La plaque continue est ensuite découpée, séchée (1 à 3 h), dimensionnée et conditionnée pour mise en palette et en colis de 50 unités.

In fine, une trentaine de types de plaques de différentes épaisseurs, 10 à 25 mm, sont proposées aux utilisateurs.

Par ailleurs une autre unité de l'usine traite le gypse provenant de la carrière souterraine de Bois de Bernouille, sur la commune de Coubron, situé à proximité immédiate, ce dernier étant destiné à la production de plâtre, traditionnel et allégé (210 000 t/an), et de mortiers en poudre (60 000 t/an). Les quatre fours rotatifs permettent une température de cuisson et un temps de séjour adaptés pour obtenir plâtres moins réactifs et faisant moins vite prise que les plâtres pour plaques.

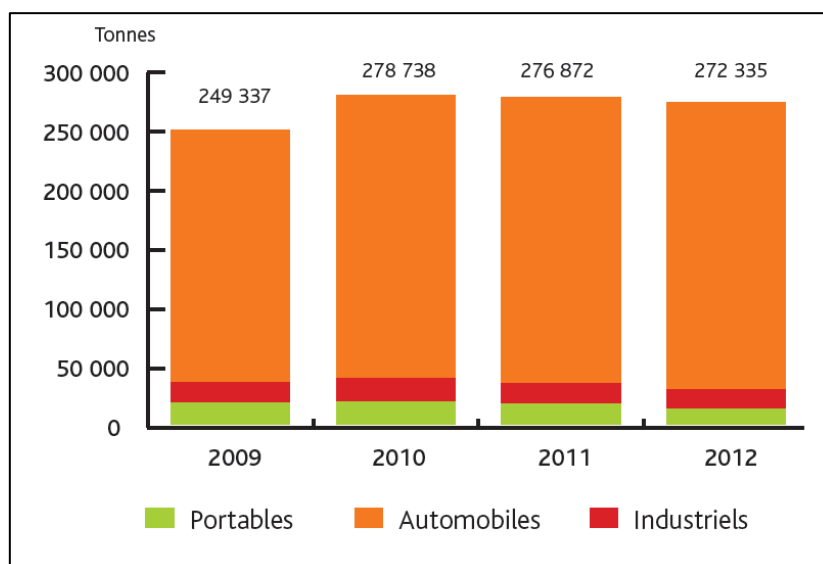
Les réserves sont prévues pour alimenter l'usine jusqu'en 2020, date à laquelle le gisement du Fort de Vaujours, en cours de reconnaissance, devrait prendre le relais.

Sources : Ciments, bétons, plâtres et Chaux n°912, octobre-décembre 2013, www.placoplatre.fr

Les chiffres 2012 du traitement des piles et accumulateurs et des DEEE en fin de vie

L'ADEME a publié, en septembre 2013, son rapport annuel dressant un état des lieux 2012 de la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ainsi que de celle des piles et accumulateurs. La filière piles et accumulateurs (P&A) couvre trois types de produits : portables, automobiles et industriels.

En 2012, 234 kt de déchets P&A ont été collectées en France, dont 208 kt de batteries automobiles, 14 t d'accumulateurs industriels et 12 kt de piles et accumulateurs portables. Les opérateurs français ont traité 272 kt de déchets, dont 221 kt collectées en France. Environ 15 kt ont été exportées pour traitement en Espagne, Allemagne et Belgique.



Evolution des tonnages de P&A traités en France de 2009 à 2012. (Source : [ADEME](#))

Les quantités traitées en France sont légèrement en recul depuis 2010, où elles totalisaient 278 kt. Le tonnage de P&A automobile traité en France reste stable et celui de P&A industriel a légèrement baissé (4 %), par rapport à 2011. Par contre, la quantité de P&A portables traitée sur le territoire français a diminué de 24 %, en raison de l'arrêt de l'activité de traitement de la société Valdi sur son site de Feurs (Loire), en 2011. Une partie des stocks détenus sur le site a été exportée. 83 % des tonnages traités sont recyclés.

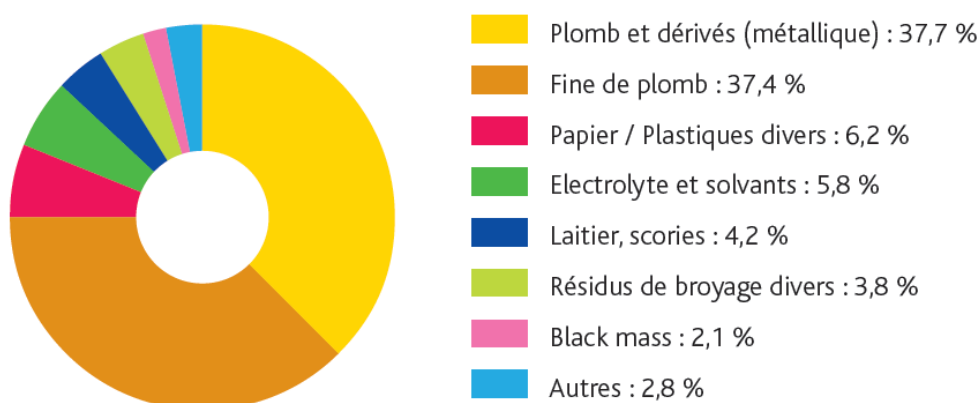
Nature de P&A	Total traité en 2012 (tonnes)
TOTAL P&A portables	13 306
TOTAL P&A industriels	16 648
TOTAL P&A automobiles	242 382
TOTAL	272 335
Accumulateurs au plomb	257 742
Accumulateurs nickel-cadmium	4 079
Accumulateurs nickel-métal-hydrure	587
Accumulateurs lithium	298
Piles alcalines, salines et zinc-air	9 383
Piles Lithium	169
Piles boutons	77

Tonnages de déchets P&A traités en France (Source : [ADEME](#))

Le traitement des premiers tonnages d'accumulateurs au lithium provenant des véhicules électriques a débuté en 2012. Les tonnages devraient augmenter au cours des 5 prochaines années, car ils sont peu exportés hors de France.

Le plomb et ses dérivés et les fines de plomb représentent 75 % des produits récupérés à l'issue du traitement de P&A. Les autres métaux existent en quantités faibles, inférieures à 1 % [Nickel (NiFe) : 0,9 % ;

métaux ferreux : 0,8 % ; acier : 0,7 % ; zinc et dérivés : 0,2 % ; cadmium : 0,2 % ; cobalt / inox / cuivre / aluminium / argent : < 0,1 % ; lithium sel : < 0,1 % et mercure : < 0,1 %].

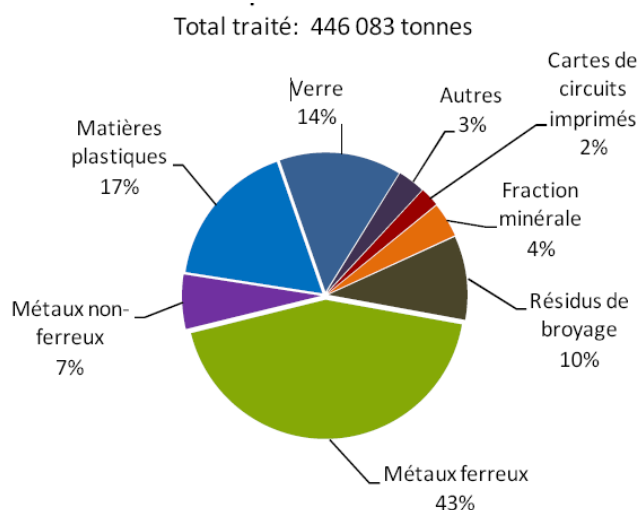


Composition des produits issus du traitement des P&A (Source : [ADEME](#))

*Black mass : poudre métallique issue du broyage des P&A

En 2012, 481 kt de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ont été collectées en France, en 2012, dont 453 kt de déchets d'équipements ménagers et 18 kt de déchets d'équipements professionnels. A noter que la filière parallèle illégale de récupération des déchets pour la valeur marchande de leur contenu en métaux (câbles électriques etc.) impacte à la baisse les quantités collectées. Environ 464 kt des DEEE collectées en France ont été déclarées traitées en 2012 et 77 % des matériaux composants ces DEEE ont été recyclés.

La moitié des déchets ménagers traités sont constitués de métaux, dont 43 % d'acier et 7 % de métaux non ferreux (cuivre, cobalt, indium, tantale, etc.). L'autre moitié contient des plastiques (17 %), du verre (14 %), divers minéraux (4 %), des cartes électroniques (2 %).



Composition des DEEE ménagers (Source : Ademe)

Source : <http://www2.ademe.fr/>

Recyclage des cartes électroniques en France

Selon les chiffres de l'ADEME, 9 872 kt de cartes de circuits imprimés ont été extraites des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) collectés en France, en 2012. Le gisement français est estimé à 36 kt/an (2011). En France, le recyclage des cartes électroniques est assuré par les sociétés Terra Nova, située à Isbergues dans le Pas de Calais, et Morphosis, implantée au Havre.

Substance ou composant	Quantités extraites des DEEE en 2012 (en tonne)		
	DEEE ménager	DEEE professionnels	TOTAL
Câbles électriques extérieurs	5 574 (5%)	135 (11%)	5 709 (5%)
Cartes de circuits imprimés	9 603 (8%)	269 (22%)	9 872 (8%)
Cartouches de toner	318 (<1%)	36 (3%)	354 (<1%)
CFC, HCFC, HFC et HC : gaz extraits en deuxième phase de dépollution	450 (<1%)	3 (<1%)	453 (<1%)
CFC, HCFC, HFC et HC : gaz extraits en première phase de dépollution	122 (<1%)	1 (<1%)	124 (<1%)
CFC, HCFC, HFC et HC : huiles contenant des traces de CFC	308 (<1%)	13 (1%)	321 (<1%)
Composants contenant des fibres céramiques réfractaires	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Quantités extraites des DEEE en 2012, en tonnes

(Source : [ADEME](#) - Rapport annuel 2013 sur la mise en œuvre de la réglementation relative aux DEEE)

La société **Terra Nova**, qui est spécialisée dans le recyclage des cartes électroniques, a été reprise par l'Américain MCC Non Ferrous Trading (MCC-NFT), en décembre 2013. L'entreprise avait été placée en redressement judiciaire en septembre 2013. MCC Non Ferrous Trading, une filiale du groupe MCC (Metallica Commodities Corp), acquiert 90 % du capital, les 10 % restants allant aux deux ingénieurs qui avaient fondé la société en 2006, Michel Trabuc et Christian Thomas.

Dans l'usine de Terra Nova, les cartes électroniques broyées sont traitées par pyrolyse, après séparation du fer et de l'aluminium. La pyrolyse à 500 °C détruit le plastique et les résines et produit un concentré de cuivre qui est ensuite revendu aux affineurs.

La reprise par MCC devrait relancer des projets annoncés en 2012, tels que le développement d'une usine de recyclage au Canada d'une capacité annuelle de 50 kt et l'augmentation de la capacité de traitement nominale annuelle du site d'Isbergues - qui est actuellement de 30 kt -, ainsi que la poursuite des travaux de recherche pour la mise au point d'un procédé d'extraction des métaux précieux contenu dans les concentrés de cuivre. L'activité à l'usine d'Isbergues devrait reprendre en janvier 2014.

Les cartes électroniques contiennent en moyenne 35 % de métaux de base (15 à 20 % de cuivre, environ 5 % de fer et d'aluminium et d'étain), ainsi que de faibles concentrations de métaux précieux et de terres rares, d'après Terra Nova. Terra Nova traitait, jusqu'à présent, 10 à 12 kt de cartes électroniques issues du bassin France-Bénelux, soit environ la moitié de son approvisionnement. L'arrivée de MCC devrait améliorer l'alimentation en cartes de l'usine d'Isbergues.

La société **Morphosis**, qui a été fondée en 2008 par Serge Kimbel, assure l'ensemble de la chaîne d'activités, de la récupération des déchets DEEE à l'extraction des métaux. L'usine traite 2 t de DEEE par jour. L'extraction des métaux s'effectue par un procédé d'hydrométallurgie qui emploie des acides faibles. Si les temps de réaction sont légèrement plus longs (+20%), le taux de récupération des métaux reste le même (99,9 %) et les coûts d'exploitation nettement moins importants (environ -20 %).

Sources : <http://www2.ademe.fr/>; <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/>;
<http://www.morphosis.fr/>; http://www.solomineria.com.pe/html/congresos_sme/04/04-65.pdf ;
<http://www.terranovalmetal.fr/>

Environnement Magazine : 20/01/2014

CHINE

La Chine a annoncé le quota d'exportation de terres rares pour le 1^{er} semestre 2014

Le ministère chinois du Commerce (MOFCOM) a annoncé en décembre 2013 la première série de quotas d'exportation de terres rares (TR) pour 2014 aux entreprises qualifiées pour ces exportations. Un quota d'exportation de 15 110 t de TR a été alloué, 13 314 t pour les terres rares légères et 1 796 t pour les terres rares moyennes et lourdes, soit un volume légèrement en baisse par rapport aux quotas semestriels de 15 500 t en 2013. Les quotas d'exportations de TR ont chuté de 40 % à partir de 2010 (50 145 t en 2009). Ils se sont depuis stabilisés vers les 30 000 t.

En 2014, ces quotas seront partagés entre 27 sociétés au lieu de 28 en 2013, la société Inner Mongolia Baotou Hefa Rare Earth Co., ne s'étant pas vue attribuer de quota en raison de la non-conformité aux normes environnementales de ses sites, selon les déclarations du MOFCOM.

Sociétés	Quotas (tonnes)		
	TR légères	TR moyennes et lourdes	Total
Baotou Rhodia Rare Earth Co. (JV)	1 099	97	1 196
Grirem Advanced Materials Co.	974	197	1 171
China Nonferrous Import-Export Co. Jiangsu Branch	972	165	1 137
Gansu Rare Earth New Materials Co.	1 028	61	1 089
Yixing Xinwei Leeshing Rare Earth Co.	696	136	832
Leshan Shenghe Rare Earth Technology Co.	722	42	764
Yiyang Hongyuan Rare Earth Co.	729	25	754
China Minmetals Corporation*	621	122	743
Ganzhou Chenguang Rare Earth New Materials Co.	638	62	700
Liyang Rhodia Rare Earth New Materials Co. (JV)	504	186	690
Xuzhou Jinshi Pengyuan Rare Earth Materials Co.	606	64	670
Ganzhou Qandong Rare Earth Group Co.	543	114	657
Guangdong Rising Nonferrous Metals Group Co.	547	80	627
Jiangyin Jiahua Advanced Material Resources Co.** (JV)	475	142	617
Zibo Jiahua Advanced Material Resources Co.** (JV)	540	11	551
Jiangxi Rare Earth & Rare Metals Tungsten Group Co.	506	3	509
Sinosteel Corporation	407	36	443
Baotou Huamei Rare Earth Hi-Tech Co.***	356	17	373
Chalco Rare Earth (Jiangsu) Co.	236	92	328
Inner Mongolia Baotou Steel Rare Earth Hi-Tech Co.***	314	8	322
Shandong Pengyu Industrial Co.	260	30	290
Baotou Tianjiao Seimi Rare Earth Polishing Powder Co.*** (JV)	172	8	180
Huhhot Rongxin New Metal Smelting Co. (JV)	135	10	145
Baotou Santoku Battery Materials Co. (JV)	136	7	143
Guangdong Zhujiang Rare Earth Co.	65	40	105
Ganxian Hongjin Rare Earth Co.*	28	41	69
Xi'an Xijun New Materials Co.	5	0	5
Total : Sociétés chinoises	9 557	1 199	10 756
Total : Joint-Ventures	3 757	597	4 354
Total	13 314	1 796	15 110

* Fait partie du China Minmetals Group, dont le quota total alloué est de 812 t ; ** Fait partie de Molycorp, dont le quota total alloué est de 1 168 t. ; *** Fait partie de Baogang Group, dont le quota total alloué est de 875 t

(JV) : joint-venture entre des sociétés chinoises et étrangères

Quotas d'exportations chinoises de terres rares pour le 1^{er} semestre 2014 alloués à 27 sociétés
(Source: [Chinese Ministry of Commerce](#))

Année	Période	Sociétés chinoises	JV sociétés chinoises-étrangères	Quotas allouées (tonnes)	TOTAL
2009	1 ^{er} semestre	15 043	6 685	21 728	50 145
	2 ^{ème} semestre	18 257	10 160	28 417	
2010	1 ^{er} semestre	16 304	5 978	22 282	30 258
	2 ^{ème} semestre	6 208	1 768	7 976	
2011	1 ^{er} semestre	10 762	3 746	14 508	30 246
	2 ^{ème} semestre	12 221	3 517	15 738	
2012	1 ^{er} semestre	16 066	5 160	21 226	30 996
	2 ^{ème} semestre	6, 340	3 430	9 770	
2013	1 ^{er} semestre	11 136	4 363	15 499	30 999
	2 ^{ème} semestre	11 163	4 337	15 500	
2014	1 ^{er} semestre	10 756	4 354	15 110	-
	2 ^{ème} semestre	-	-	-	

Evolution des quotas d'exportation chinoise de terres rares de 2009 à 2014
(Source: [Chinese Ministry of Commerce](#))

		Sociétés chinoises	JV sociétés chinoises-étrangères	Baotou Rhodia Rare Earth Co.	Liyang Rhodia Rare Earth New Materials Co.
2012	1 ^{er} semestre	2338	866	194*	137*
	2 ^{ème} semestre	789	444	31	53
	Total	3127	1310	225	190
2013	1 ^{er} semestre	1407	531	81	138
	2 ^{ème} semestre	1189	490	65	141
	Total	2596	1021	146	279
2014	1 ^{er} semestre	1 199	597	97	186

Quotas d'exportations chinoises de terres rares moyennes et lourdes depuis 2012
(Source: [Chinese Ministry of Commerce](#))

A noter que, malgré la chute des tonnages des quotas d'exportations depuis 2010, les exportations déclarées restent inférieures aux quotas. Ainsi en 2012, la Chine a exporté 16 265 t de TR, alors que le quota annuel avait été fixé à 30 996 t. Malgré les efforts du gouvernement de Pékin pour lutter contre les exploitations et les exportations illégales, les ventes de terres rares de contrebande dépassent les quotas (environ 40 000 t).

Sources : <http://rareearthinvestingnews.com/>; <http://www.techmetalsresearch.com/>

INDONESIE

L'interdiction sur les exportations de minerais non transformés est entrée en vigueur en janvier 2014

Le gouvernement indonésien a interdit les exportations de minerais non transformés, à compter du 12 janvier 2014. Cette mesure vise d'une part à accroître les revenus de l'Etat dérivés du secteur minier et, d'autre part, à préserver les ressources du pays pour répondre à une consommation domestique croissante. L'embargo sur ces exportations avait été annoncé en 2009.

Le secteur minier représente environ 12 % du PIB indonésien et 17 % du revenu généré par les exportations. Les capacités indonésiennes de traitement des minerais étant insuffisantes, l'introduction de l'embargo sur les exportations devrait avoir un impact important sur les revenus du pays. Les compagnies minières ont misé sur un assouplissement de la loi, si bien que les efforts de développement de projets de traitement de minerais ont été limités au cours des 5 dernières années. Seuls 3 des 28 projets de raffinerie approuvés devraient être opérationnels en 2014. Pour la période janvier-octobre 2013, la valeur moyenne mensuelle des exportations de minerais et concentrés était d'environ 500 MUS\$, selon la banque centrale indonésienne.

Les principales dispositions du texte connues à ce jour sont :

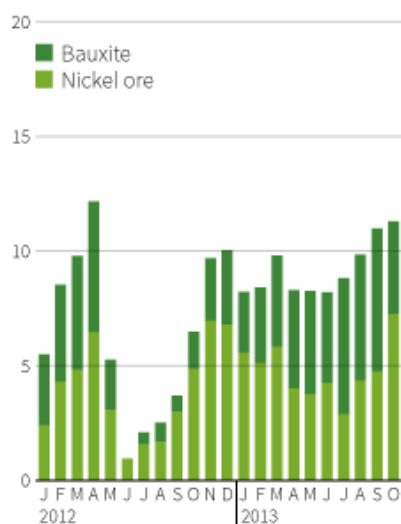
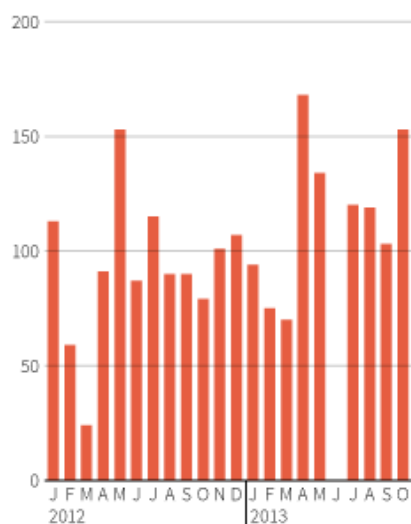
- Une obligation de raffinage total préalable à toute exportation de nickel, bauxite, étain, chrome, or et argent ;
- Une dérogation autorisant l'exportation de concentrés de cuivre, manganèse, fer, plomb, zinc et ilménite avec les teneurs minimales suivantes : cuivre (≥ 15 %) ; manganèse (≥ 49 %), fer (≥ 62 %), plomb (≥ 57 %) ; zinc (≥ 52 %) et ilménite (≥ 56 %) ;
- Les exportations des concentrés seront sujettes à une taxe de 20 %, qui devrait passer à 60 % au second semestre 2016 pour inciter les producteurs à raffiner.

Une soixantaine de sociétés qui traitent déjà une partie de leurs minerais ou concentrés sur place sont actuellement autorisées à exporter, dont les deux américains Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc et Newmont Mining Corp qui produisent environ 97 % du cuivre indonésien.

Freeport McMoRan Copper, la plus importante compagnie minière implantée en Indonésie avec la mine de Grasberg (cuivre et or) en Papouasie, traite environ 40 % de sa production à Gresik sur l'île de Java (il s'agit de la seule fonderie de cuivre du pays ; elle est exploitée par la société P.T.Smelting). L'interdiction d'exporter 60 % de sa production aurait entraîné une chute de 1,6 GUS\$ de revenu pour l'Etat indonésien, sous forme de redevances et de droits divers, soit une réduction de 0,6 % du taux de croissance du PIB national, estimé à 6 % en 2014 par la Banque Centrale Indonésienne. Freeport a récemment signé des protocoles d'entente pour le développement de fonderies et raffineries (3 GUS\$) qui devraient être opérationnelles en 2017, avec deux sociétés locales, Indosmelt en Sulawesi et Indovasi dans l'île de Java.

De même, Newmont (Newmont Nusa Tenggara-NNT) qui ne traite localement que 20 % des concentrés de sa mine de cuivre de Batu Hijau, dans l'île de Sumbawa, a signé un accord conditionnel avec la société indonésienne Nusantara Smelting pour l'approvisionnement en concentrés de cuivre. Nusantara Smelting a l'intention de construire une raffinerie qui, à pleine capacité, devrait produire 200 kt/an de cuivre cathode à partir de 2019.

L'entrée en vigueur de l'embargo perturbera inévitablement l'approvisionnement chinois en minerais latéritiques nickélifères et en bauxite (voir l'article dans la rubrique « Informations sectorielles » de ce bulletin). Plus de la moitié des importations chinoises de minerais latéritiques nickélifères destinées à sa production croissante de NPI (nickel pig iron – fonte de nickel) proviennent en effet d'Indonésie (33,9 Mt en 2012), et le reste principalement des Philippines (30,5 Mt de minerai de moindre qualité). Cependant d'importants stocks de minerais ayant été constitués (voir [Ecomine octobre-novembre 2013](#)), les effets de l'embargo sur la production chinoise du NPI ne devraient pas se faire ressentir avant le deuxième semestre 2014.



Minerai de cuivre (kt)

Bauxite et minerai latéritique de nickel (Mt)

Exportations indonésiennes de minerai de cuivre, de nickel et bauxite de janvier à octobre 2013.
(Source : [Reuters](http://www.reuters.com/))

Projet	Localisation	Sociétés	Début de production	Capacité annuelle (kt/an)	Stade de développement
NPI	Sulawesi	PT Bintang Delapan Group & Tsinghan Group	2014	300 (NPI)	En construction
Fonderie de nickel	Île de l'Halmahera	PT Antam	2014-15	27 (FeNi)	En construction
Usine de ferronickel	Sulawesi	Bintang Group	2014-15	30-50 (Fe-Ni)	En construction
Fonderie de nickel	Sulawesi	Jilin Horoc	2015	20 (Fe-Ni)	
Projet	Localisation	Sociétés	Début de production	Capacité annuelle (Mty/an)	Stade de développement
Raffinerie d'alumine	Kalimatan	Antam	2014-15	0,3	En construction
Raffinerie d'alumine	Kalimatan	Chalco, PT. Indonusa Dwitama	2014-15	1,0	Projet
Raffinerie d'alumine	Batam	Hainan Group	2014?	1,0-2,7	Retard dans la construction
Raffinerie d'alumine	Kendawangan, Kalimantan	Hongqiao	2015-2017	1,0-2,0	En construction

Quelques projets nickel et alumine en construction ou approuvés en Indonésie
(Sources : CRU, Brook Hunt, Barclays Research)

Sources : <http://www.reuters.com/>; <http://europe.wsj.com/>; <http://www.barcap.com/>

TATA STEEL

Traitement thermique de rails à Hayange en Moselle

Le 23 octobre 2013, le groupe Tata Steel lançait sur son site d'Hayange (Moselle), en Lorraine, une deuxième ligne de traitement thermique des rails, permettant d'obtenir des rails jusqu'à 108 m de long, la première ligne se limitant à des rails de 36 m de longueur maximum. Le traitement utilise un four à induction à champ électromagnétique pour chauffer l'acier à 950 °C avant de le refroidir rapidement par air comprimé. Les rails ainsi traités sont trois fois plus résistants que les rails conventionnels, réduisant de fait les coûts liés au remplacement de rails utilisés dans des conditions difficiles (trafic dense, charge élevée à l'essieu ou courbes serrées). Les rails de grande longueur sont principalement destinés au marché européen, notamment pour les réseaux ferroviaires à grande vitesse.

La capacité en rails traités thermiquement du site d'Hayange passe ainsi de 55 000 à 125 000 t par an. Ce site, qui emploie 460 salariés, traitera donc annuellement près de 400 000 t d'acier produit à l'usine de Scunthorpe au Royaume-Uni.

L'investissement de 12 M€ pour cette nouvelle ligne de traitement porte l'investissement global réalisé par Tata Steel sur le site d'Hayange à 47 M€.

L'encadrement du groupe Tata Steel souligne que cette nouvelle ligne de traitement correspond à une demande forte des utilisateurs pour ce type de rails à cycle de vie plus économe :

- Pays européens à contraintes climatiques fortes (Allemagne, Suisse, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg et Scandinavie) ;
- Pays miniers à réseau ferroviaire devant supporter de lourdes charges à l'essieu (Brésil, Gabon, Mauritanie et Afrique du Sud) ;
- Pays à fort trafic ferroviaire comme Hong Kong, l'Inde ou Singapour.

Le marché ferroviaire est en croissance régulière (+ 2 % par an), et le groupe Tata Steel a emporté plusieurs marchés pour le renouvellement et la maintenance des voies de Réseau Ferré de France, notamment la LGV Est. Il vient de décrocher un contrat de deux ans pour fournir plus de 200 000 t de rails à SNCF, ce qui fait du groupe Tata Steel son principal fournisseur en rails de 108 de longueur.

Le groupe est également très présent sur les marchés européens ou indiens. Il vient très récemment de remporter le marché d'approvisionnement de 60 000 t de rails traités thermiquement pour la construction de la ligne ferroviaire à grande vitesse devant relier les deux villes saintes de la Mecque et de Medine en Arabie Saoudite. Cette ligne doit transporter des millions de pèlerins sur 444 km à une vitesse de 320 km/h à travers le désert, dans des conditions climatiques difficiles (températures variant de 0°C à 50°C, tempêtes de sable, coulées de boues et déplacements de dunes).

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

TRIMET

Trimet a repris les usines d'aluminium de Saint-Jean-de-Maurienne et de Castelsarrasin

Le groupe familial allemand TRIMET Aluminium SE a fait une offre en juillet 2013 pour reprendre et continuer la production des usines d'aluminium de Saint-Jean de Maurienne (73) et de Castelsarrasin (82), en France, qui appartenaient au groupe Rio Tinto Alcan (RTA). Originaire de la Ruhr, TRIMET est un spécialiste du recyclage de l'aluminium qui emploie 1 900 personnes et a réalisé 1,3 G€ de chiffre d'affaires lors de son dernier exercice.

Ces usines françaises, spécialisées dans la fabrication de fils d'aluminium, lui permettraient de compléter sa gamme de produits. De son côté EDF, associée au plan de reprise, est fortement intéressée par le maintien en activité d'un de ses plus gros clients.

Le financement de cette reprise vient du versement d'une soulte versée par RTA à TRIMET et à EDF, estimée à 90 M€, et correspondant aux frais de dépollution que le groupe aurait dû supporter en cas de fermeture.

Ce projet industriel sera mis en œuvre par un investissement de plus de 200 M€ sur 6 ans et sera accompagné dans le temps par l'Etat, notamment avec la Banque Publique d'Investissement (BPI) qui participera au projet.

Le groupe allemand devrait rapidement investir une vingtaine de millions. EDF, quant à elle, n'apportera pas de cash au nouvel ensemble mais se serait engagée à lui fournir de l'électricité à un prix négocié durant une période de cinq ans, le maximum autorisé par les règles européennes de la concurrence. Ce contrat serait renouvelable pour une autre période de cinq ans.

Cette reprise était soumise au feu vert des autorités de contrôle européennes et françaises. Côté européen, ce feu vert n'a pas été facile à obtenir, la Commission européenne refusant dans un premier temps que l'actionnaire EDF soit à la fois fournisseur d'énergie du site et membre du tour de table. Elle a fini par donner son accord en décembre 2013. À côté de l'actionnaire principal, TRIMET Aluminium SE, le fournisseur d'énergie français EDF, qui maintient son implication dans l'opération comme fournisseur d'énergie, détient bien une participation minoritaire de 35 % dans TRIMET SAS France.

Ce projet industriel prévoit le développement des usines françaises qui représentent près de 510 emplois sauvegardés (450 pour la seule usine de Saint-Jean de Maurienne).



Le site industriel de Saint-Jean-de-Maurienne (Source : Rio Tinto Alcan)

Source : www.trimet.de