

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO
LE PAYS DES MÉTAUX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

•

PLACE DES COMPAGNIES CHINOISES

DANS LES FILIÈRES

CUIVRE - COBALT- LITHUIM

Par Muriel Devey Malu-Malu

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUES DU CONGO

LOCALISATION DES GISEMENTS DE CUIVRE – COBALT - LITHIUM

Dans le sud-est de la RDC (ex-Katanga)

> Province du Haut-Katanga (Lubumbashi)

Cuivre et cobalt

> Province du Lualaba (Kolwezi)

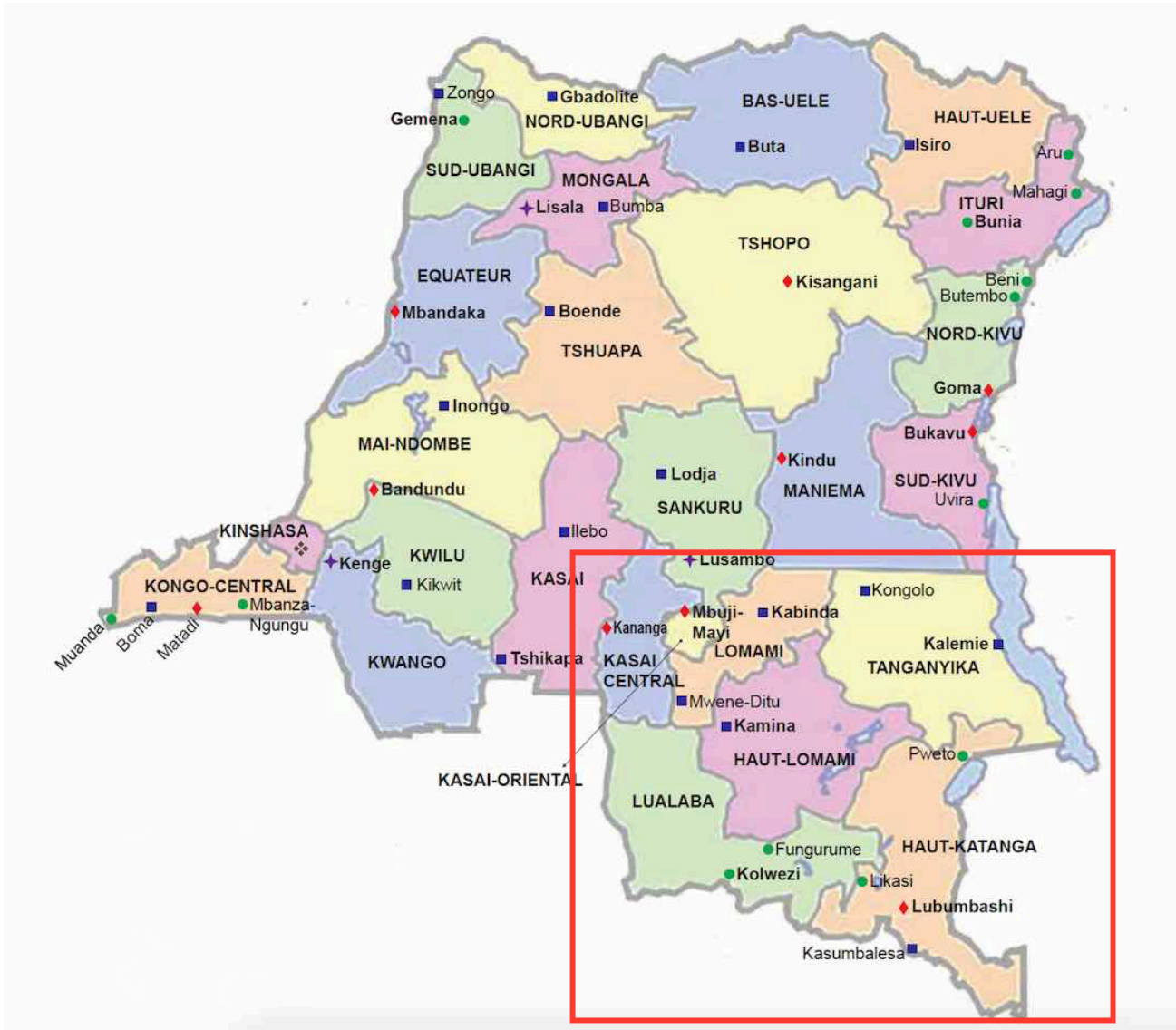
Cuivre et cobalt

> Province du Tanganyika (Kalemie)

Lithium

> Province du Haut-Lomami (Kamina)

Lithium



PLACE DE LA RDC DANS LA PRODUCTION ET LES RÉSERVES MONDIALES

COBALT

> **Réserves** : 3 600 000 tonnes (environ la moitié des réserves mondiales)

> **Production** : 95 000 tonnes en 2020 (1^{er} producteur mondial : environ 72% de la production mondiale)

20 % environ de la production provient du secteur artisanal

	Prod 2019	Prod 2020	Réserves
RDC:	100 000	95,000	3,600,000
Russia	6 300	6,300	250,000
Australia	5,740	5,700	1,400,000
Philippines	5,100	4,700	260,000
Cuba	3,800	3,600	500,000
Madagascar	3,400	700	100,000
Canada	3,340	3,200	220,000
Papua New Guinea	2,910	2,800	51,000
China	2,500	2,300	80,000
Morocco	2,300	1,900	14,000
South Africa	2,100	1,800	40,000
United States	500	600	53,000
Other countries	6,320	6,400	560,000
World total	144,000	140,000	7,100,000

Source : U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, January 2021

CUIVRE

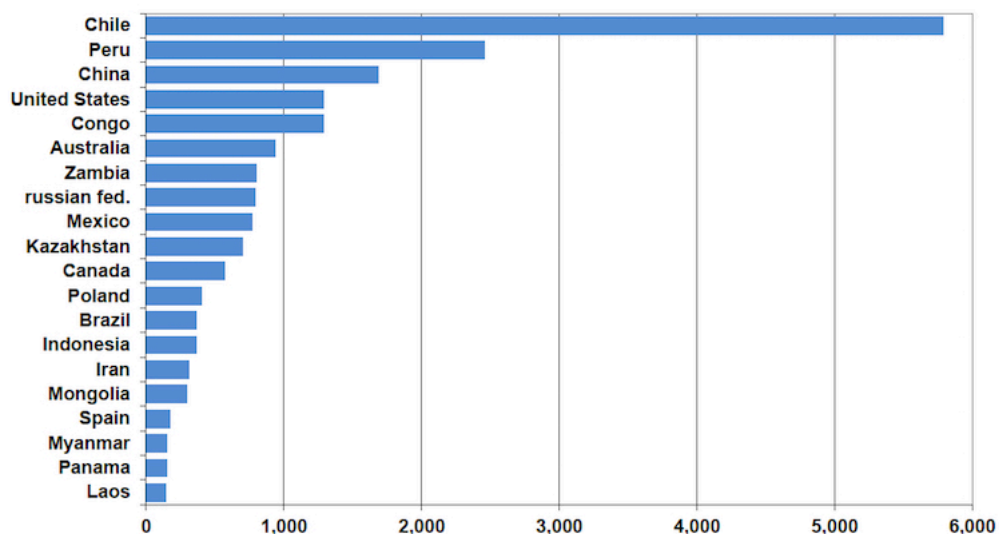
> Production : environ 1,6 million de tonnes métal (2020) 5^{ème} producteur mondial, 1^{er} producteur africain

The World Copper Factbook 2020

Copper Mine Production by Country: Top 20 Countries in 2019

(Thousand metric tonnes copper)

Source: ICSG



Chile accounted for almost a third of world copper mine production in 2019 with mine output of 5.8 million tonnes copper. Peru, which has seen a sharp increase in output since 2015, accounted for 12% of world mine production.

Estimations et prévisions de la production de cuivre 2019-2030 selon Fitch Solutions

RDC : 5^e position en 2019 (1,290 Mt) - 3^e position en 2030 (2,408 Mt)

	2019e	2020e	2021f	2022f	2023f	2024f	2025f	2026f	2027f	2028f	2029f	2030f
Global	20,400.0	20,225.7	21,803.2	22,957.7	24,158.6	24,978.4	25,946.0	26,811.7	27,430.8	28,243.3	28,866.8	29,354.4
Congo (DRC)	1,290.00	1,300.00	1,390.00	1,529.00	1,681.90	1,715.54	1,835.02	1,926.77	2,042.38	2,205.77	2,316.05	2,408.70
Australia	934.00	952.68	971.73	1,000.89	1,030.91	1,061.84	1,093.69	1,126.51	1,160.30	1,195.11	1,230.96	1,267.89
China	1,600.00	1,592.00	1,631.80	1,667.70	1,704.39	1,738.48	1,773.25	1,799.85	1,817.84	1,826.93	1,826.93	1,817.80
Chile	5,787.40	5,732.20	5,818.18	6,090.77	6,334.40	6,207.71	6,319.45	6,445.84	6,574.75	6,706.25	6,773.31	6,773.31
Peru	2,455.00	2,149.25	2,579.10	2,862.80	3,005.94	3,126.17	3,219.96	3,316.56	3,382.89	3,484.37	3,536.64	3,536.64
United States	1,300.00	1,261.00	1,387.10	1,373.23	1,386.96	1,414.70	1,450.07	1,493.57	1,545.85	1,607.68	1,680.02	1,764.03

e/f = Fitch Solutions estimate/forecast. Source: USGS, Fitch Solutions

LITHIUM

> réserves mondiales : 14 millions de tonnes (Chili avec 8 Mt, Australie, Argentine, Chine)

> Production : pas encore de production

Source : U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, January 2021

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DE CUIVRE ET DE COBALT MÉTAL DE LA RDC 2008 – 2020

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Cuivre (tonnes/métal)	335 066	309 610	437 755	499 198	619 942	922 016	1 030 129
Cobalt (tonnes/métal)	42 461	56 103	84 475	99 475	86 433	76 516	75 560

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cuivre (tonnes/métal)	1 039 007	1 023 687	1 094 638	1 225 227	1 420 386	1 601 218	
Cobalt (tonnes/métal)	83 529	68 822	82 461	109 402	77 964	85 856	

Source : Banque centrale du Congo (Bulletins de statistiques)

La production de cuivre provient des gisements et des rejets miniers ou tailings (résidus de minerais laissés sur les sites) dont les scories issues des activités métallurgiques de l'Union minière du Haut Katanga (Belge) puis de la Gécmaines

La baisse de la production de cobalt en 2019 est liée à la chute des prix mondiaux du cobalt, qui sont passés de 95 000 dollars la tonne en 2018 à 30 000 \$ en juin 2019

Prévisions de la production de cuivre 2021-2030 selon Fitch Solutions

	2021f	2022f	2023f	2024f	2025f	2026f	2027f	2028f	2029f	2030f
Global	21,803.2	22,957.7	24,158.6	24,978.4	25,946.0	26,811.7	27,430.8	28,243.3	28,866.8	29,354.4
Congo (DRC)	1,390.00	1,529.00	1,681.90	1,715.54	1,835.02	1,926.77	2,042.38	2,205.77	2,316.05	2,408.70

e/f = Fitch Solutions estimate/forecast. Source: USGS, Fitch Solutions

LES PRINCIPALES COMPAGNIES MINIÈRES PAR ORIGINE DES CAPITAUX DANS LES FILIÈRES CUIVRE-COBALT-LITHIUM

- > Capitaux congolais : Gecamines (Générale des carrières et des mines) et ses filiales ; Congolaise d'exploitation Minière (Cominière) ;**
- > Capitaux européens : Glencore (Suisse)**
- > Capitaux nord-américains : Ivanhoe (Canada)**
- > Capitaux Kazakh : Eurasian Resources Group (ERG)**
- > Capitaux indiens : Shalina Resources / Somika / MMR**
- > Capitaux australiens : Tiger Resources, AVZ Minerals**
- > Capitaux chinois : voir pages suivantes**

ENTREPRISES À CAPITAUX CHINOIS HISTORIQUE DE LEUR PRÉSENCE EN RDC

- > Pendant longtemps, la présence chinoise dans la filière cuivre-cobalt de la RDC s'est limitée à des négociants arrivés en RDC à la fin des années 1990 dans le sillage de Laurent Désiré Kabila, qui achetaient de l'hétérogénite à des creuseurs artisanaux. Puis certains chinois ont créé des petites fonderies
- > À partir des années 2000, la demande croissante du cobalt pour la fabrication de batteries, de technologies vertes et autres produits s'est traduite par une redistribution des cartes dans la filière cuivre-cobalt congolaise.
- > Le mouvement s'est amplifié à partir de 2010, avec d'importants changements de partenariats au sein des sociétés présentes sur le terrain et l'émergence de nouveaux acteurs, notamment de grands groupes chinois, bénéficiant de soutiens institutionnels.
- > Actuellement, on compte près d'une quarantaine de grandes sociétés à capitaux chinois dans les filières cuivre/cobalt de la RDC, disposant de permis et d'unités de raffinage

Pourquoi la forte présence chinoise en RDC ?

- La RDC est un grand producteur de cuivre et de cobalt
- La Chine est le principal producteur de cobalt raffiné (80% du raffinage destiné aux batteries)
- 97 % de ses importations de cobalt proviennent de la RDC
- La Chine est le principal producteur de batteries

Ses entreprises sont présentes sur toute la chaîne de valeurs de la transition énergétique

Les préoccupations de la Chine

- > sécuriser ses sources d'approvisionnement de matières minérales stratégiques par
 - l'augmentation des acquisitions d'actifs miniers dans ses filiales congolaises
 - les pré-achats notamment de cobalt, qui peuvent se faire avec 4 à 5 ans d'avance, avec signature d'accords
- > développer la recherche-développement, en particulier en matière de batteries

PROFILS DES PRINCIPAUX ACTIONNAIRES DES SOCIÉTÉS MINIÈRES À CAPITAUX CHINOIS OPÉRANT EN RDC

Il faut distinguer les petites sociétés dirigées par des Chinois des filiales de multinationales et de grands groupes chinois

Les particuliers et les petites sociétés chinoises

- Il s'agit de négociants et d'unités de traitement
- Peu ont des permis miniers de recherche et d'exploitation
- En revanche, les ont des agréments au titre d'entités de traitement : petites fonderies et unités pyrométallurgiques
- Achat du minerai à des creuseurs (hétérogénite) et à des sociétés minières

Les Grandes compagnies chinoises

> Compagnies minières :

- China Molybdenum Co (CMOC)
- China Nonferrous Metal Mining Company (CNMC)
- Zijin Mining Group
- East China Capital Holdings (ECCH), filiale de Pengxin Mining Holdings

> Compagnies métallurgiques ; raffineurs de cobalt et de cuivre

- Jinchuan group, 2ème producteur mondial de cobalt raffiné et 3è producteur chinois de cuivre
- Jinchuan Subco
- Tengyuan Cobalt and Copper Resources (TCC)
- Nanjing Hanrui Cobalt

> Fabricants de matériaux pour batteries

- HongKong Excellen Mining Investissement -HEKMI (filiale de Shanghai Putailai)

> Fabricants de produits à base de cobalt

- Huyaou Cobalt

> Sociétés d'ingénierie et de construction

- China Railway Engineering Corporation (CREC)
- Power Construction Corporation of China (Powerchina)
- Wanbao

> Fabricants de batteries et sociétés de stockage d'énergie

- China's Wanbao Mining (China North Industries Corporation)
- Contemporary Amperex Technology (CATL), leader mondial des batteries pour les véhicules électriques et les systèmes de stockage d'énergie (recherche, développement, production et vente)
- CATH Energy Technologies (CATH), entité d'investissement privée détenue par Pei Zhenhua et CATL

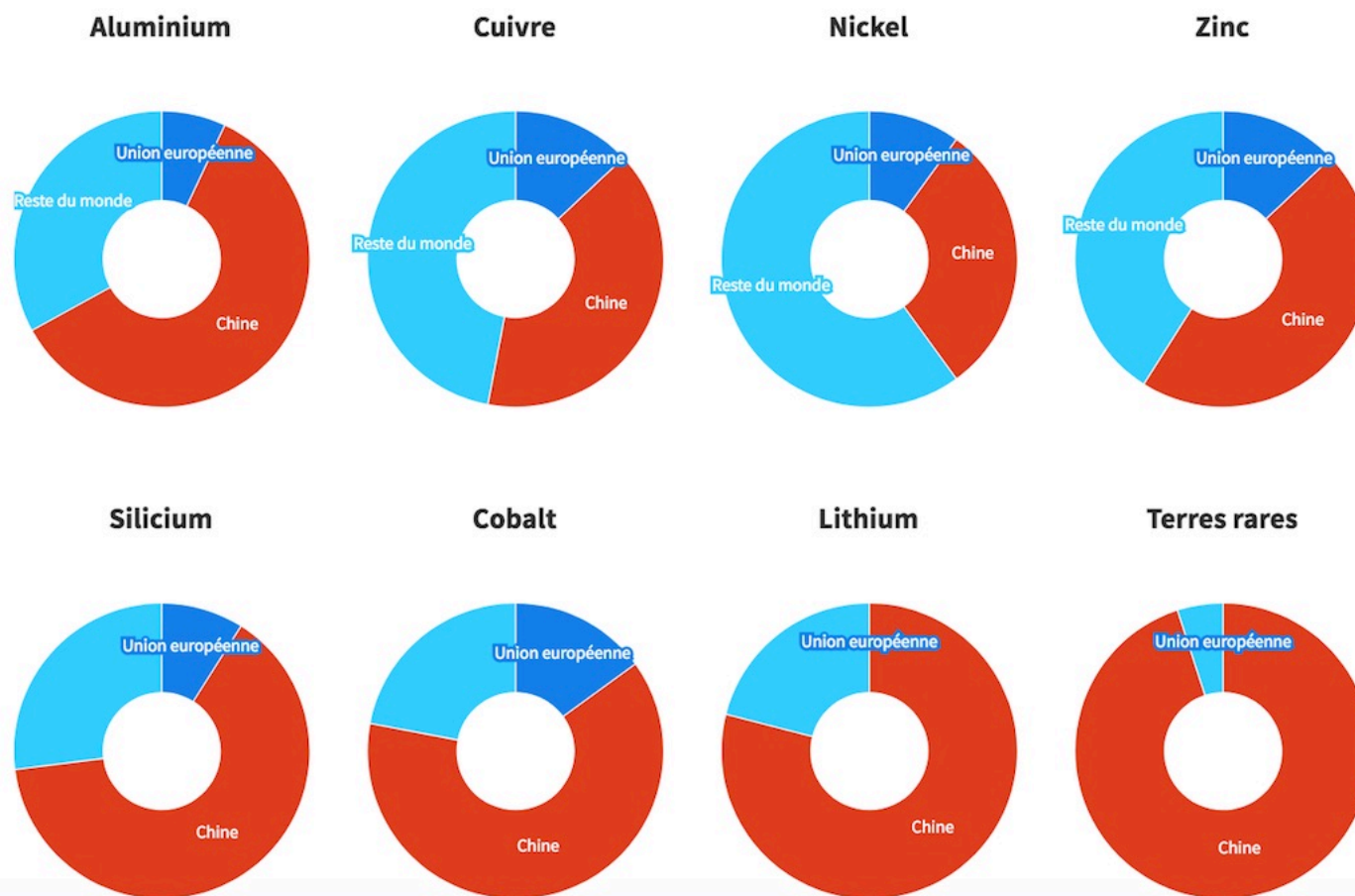
Sociétés de commerce de métal

- China Minmetals Corporation (CMC), n°1 du commerce de métal

La Chine rafle la mise dans le raffinage des métaux stratégiques

Part de marché mondiale des métaux raffinés (en % en 2018)

■ Union européenne ■ Chine ■ Reste du monde



Source : La Tribune 24/11/2021 Transition énergétique : le raffinage, l'arme redoutable de la Chine dans la guerre des métaux

PLACE DES ENTREPRISES À CAPITAUX CHINOIS DANS LE TOP 10 DES PRODUCTEURS DE LA RDC

Cuivre : Production par compagnies

En 2019

Société	Actionnaire	Production en tonnes
KCC sarl	Glencore	235.749
TFM SA	CMOC	183.847
SICOMINES SA	CREC+Powerchina	143.714
MUMI Sprl	Glencore	106.825
COMMUS SAS	Huyaou Cobalt	79.262
MMG/Kinsevere	CMC	68.487
CDM Sprl Congo Dong Fang	Huyaou Cobalt	54.361
Frontier Sprl	ERG	50.934
Metalkol	ERG	50.815
SMCO Sprl	ECCH	37.481

Source : Ministère congolais des mines

Cuivre : production par compagnies**En 2020**

Société	Actionnaire	Production en tonnes
KCC sarl	Glencore	270.686
TFM SA	CMOC	182.594
SICOMINES SA	CREC + Powerchina	155.444
COMMUS SAS	Huyaou Cobalt	119.222
Metalkol	ERG	79.549
MMG/Kinsevere	CMC	71.752
CDM Sprl	Huyaou Cobalt	68.596
SOMIDEZ	CNMC	68.201
LCS	CNMC	58.041
Frontier Sprl	ERG	39.154

Source : Ministère congolais des mines**En 2021 (1^{er} trimestre)**

Société	Actionnaire	Production en tonnes
KCC sarl	Glencore	64.342
SICOMINES SA	CREC +Powerchina	43.345
TFM SA	CMOC	42.608
COMMUS SAS	Huyaou Cobalt	29.619
Metalkol	ERG	23.648
SOMIDEZ	CNMC	20.003
CDM Sprl	Huyaou Cobalt	15.720
LCS	CNMC	12.664
MMG/Kinsevere	CMC	12.085
LAMIKAL	Wanbao	10 198

Cuivre : Prévisions

En 2021 : les prévisions tablent sur une production de 1,722 million de tonnes de cuivre métal

En 2022 :

- Kamo-a-Kakula (Ivanhoe + Zijing) : démarrage de la production de la mine de Kakula en juillet 2021, mine avec une teneur de 6% en cuivre. Au 15 novembre 2021, la production total dépassait 77 500 t. de concentré.
- Mumi (Glencore) : reprise de la production en 2022
- Deziwa (CNMC) :

Produits :

- Concentrés mais interdits d'exportation sauf exception
- Hydroxyde de cuivre
- Cuivre noir (88% de cuivre)
- Cuivre blister (99% de cuivre)
- cathodes de cuivre (99,99% de cuivre)

COBALT : est un co-produit de l'extraction de minerais de cuivre

Production en 2019 par compagnies

Sociétés	Société mère	Pays	Production (en t)
KCC	Glencore	Suisse	26.742
MUMI	Glencore	Suisse	23 894
TFM SA	CMOC	Chine	15 920
Chemaf	Shalina Resources	Indien	7 700
CDM	HuyaouCobalt	Chine	7 515
Metalkol	ERG	Kazakh	5 400

Production en 2020 par compagnies

Sociétés	Société mère	pays	Production (en t)
KCC	Glencore	Suisse	26 424
TFM SA	CMOC	Chine	15 353
Metalkol	ERG	Kazakh	12 903
SOMIDEZ	CNMC	Chine	8 504
STL	Gecamines	RDC	7 790
Chemaf	Shalina Resources	Indien	5 920

Cobalt : Prévisions

La demande mondiale devrait passer de 120/130 000 tonnes en 2021 à 240/260 000 tonnes en 2025

Mais le cobalt est un métal cher à produire. Et la tendance est à diminuer la quantité de cobalt dans les batteries

Produits :

- concentrés de cobalt (moins de 10% de cobalt)
- Carbonate de cobalt et sels de cobalt (7% à 25% de cobalt)
- Hydroxyde de cobalt (20 % à 30 % de cobalt)

LES CONTRATS CHINOIS VISÉS PAR LA RÉVISION

- SICOMINES (Sino-congolaise des mines)

Le projet de coopération SICOMINES est essentiellement régi par deux conventions:

> La Convention de collaboration entre la RDC et le Groupement d'entreprises chinoises relative au développement d'infrastructures en RDC et d'un projet minier devant garantir le financement du projet de coopération DC (22 avril 2008).

> la Convention de joint-venture entre le Groupe Gécamines et le Consortium d'entreprises chinoises (22 avril 2008).

Pour ce faire, les deux parties ont convenu de mettre sur pied une JV minière (la Sicomines) à travers laquelle le Groupement d'Entreprises Chinoises, financées par la China Exim Bank devra allouer des prêts à la RDC pour la réalisation des infrastructures (maximum 3 milliards \$US) et pour le développement du projet minier (3,2 milliards \$US).

> La Joint-venture associe un groupement d'entreprises chinoises avec 68% du capital (China Railway Engineering Corporation + Sinohydro, filiale de Powerchina + Zhejiang Huyaou) + Gécamines (32%)

> C'est un contrat de type ressources contre infrastructures, d'un montant de 9 milliards de dollars, signé avec la Chine en 2008 par l'administration de l'ex-président Joseph Kabila

> Montant global revu à la baisse en 2009, sous la pression du Fonds monétaire international : la partie chinoise devait accorder à la RDC à travers la JV, un prêt de 6,2 milliards \$ dont 3 milliards \$ devaient financer la construction d'infrastructures (routes, chemins de fer, hôpitaux, stades, écoles, etc.) et 3,2 milliards \$US le développement du projet minier.

> Un 4^e avenant signé en 2017 prévoit le versement de dividendes dès la 1^{ère} année aux actionnaires. L'obtention de dividendes pour les actionnaires n'étant pas prévu, le projet a été exonéré du paiement de taxes douanières et fiscales.

> Montant du financement des travaux d'infrastructures plafonné à 1,053 milliard \$ à la suite d'une décision du conseil d'administration de la Sicomines

> Contrat déséquilibré:

- la RDC qui apporte l'essentiel des actifs sous formes de gisements miniers, n'a que 32% des parts sociales.

- sous-évaluation des réserves

> Sur les 3 milliards \$ prévus pour les infrastructures, moins d'un milliard a été décaissé par la partie chinoise : 969 millions \$ (825 millions \$ sans les intérêts), soit 27,5%

> Montant affecté à la réalisation de 40 projets répartis entre différents secteurs (routes, bâtiments, fourniture en eau potable...), dont 13 toujours en cours d'exécution.

- **TFM** (Tenke Fungurume Mining)

Actionnariat : China Molybdenum Co Ltd (CMOC) 80 % (CMOC : 56% + Affiliate of BHR Parteners : 24%) + Gécamines : 20 %

> Commission mise en place par la présidence de la RDC pour réévaluer les réserves de la mine de cuivre de TFM : valeur des ressources minérales, des réserves minières prouvées et probables définies par les travaux d'exploitation réalisés par TFM, pour permettre à la Gécamines et, par ricochet, à l'État congolais, de rentrer équitablement dans ses droits

CRITIQUES FAITES AUX CHINOIS

Cela ne concerne pas toutes les sociétés chinoises. Les mêmes critiques peuvent aussi être adressées à d'autres sociétés

• **Droits humains :**

> violation des droits humains : expropriation et délocalisation des maisons sans indemnisation (exemple de Ruashi Mining - filiale de Jinchuan group).

> salaires bas, notamment dans les petites fonderies

• **Environnement :**

> pollution des eaux et du sol par les activités minières

> mauvaise gestion des explosifs

> pas de développement durable

• **Travail des enfants : cf. cobalt éthique**

Environ 20 % de la production de cobalt congolaise est réalisée par quelque 200 000 artisans mineurs dont une partie sont des enfants.

Cette situation a déclenché une vague de protestations et de plaintes au niveau mondial contre notamment Apple, Microsoft, Alphabet, Dell et Tesla, et en RDC, contre Glencore et Jinchuan mais également contre des fondeurs et des négociants chinois qui se fournissent auprès des creuseurs.

Des dispositions ont ainsi été prises pour lutter contre le travail des enfants avec l'institution de l'Autorité de régulation et des contrôle des marchés des substances minérales stratégiques et l'octroi du monopole d'achat du cobalt artisanal à l'Entreprise générale de cobalt (EGC) filiale à 100 % de la Gécamines

Merci de votre attention

Références d'articles de Muriel Devey Malu-Malu sur le secteur minier de la RDC

Indice de gouvernance des mines : la RDC peut mieux faire

<https://www.makanisi.org/indice-de-gouvernance-des-mines-la-rdc-peut-mieux-faire/>

Comment la RDC peut-elle tirer le meilleur profit de ses richesses minérales ?

<https://www.makanisi.org/comment-la-rdc-peut-elle-tirer-le-meilleur-profit-de-ses-richesses-minerales/>

Cobalt : la RDC cherche la recette gagnante

<https://www.jeuneafrique.com/1169697/economie/cobalt-la-rdc-cherche-la-recette-gagnante/>

RDC : Lithium, le métal «du climat»

<https://www.makanisi.org/rdc-lithium-le-metal-du-climat/>

Le lithium, une niche stratégique pour la RDC

<https://www.jeuneafrique.com/1163411/economie/le-lithium-une-niche-strategique-pour-la-rdc/>

RDC : plan rouge pour le cobalt

<https://www.jeuneafrique.com/mag/832286/economie/rdc-plan-rouge-pour-le-cobalt/>

Le TOP 10 des producteurs de cobalt de la RDC

<https://www.makanisi.org/le-top-des-producteurs-de-cobalt-de-la-rdc/>

RD Congo : plongée au cœur de ce nouveau code minier que Kabila a dégaîné

https://www.lepoint.fr/economie/rd-congo-plongee-au-coeur-de-ce-nouveau-code-minier-que-kabila-a-degaîne-16-03-2018-2202954_28.php

Ces entreprises qui s'arrachent le cobalt de la RD Congo

https://www.lepoint.fr/economie/ces-entreprises-qui-s-arrachent-le-cobalt-de-la-rd-congo-05-03-2018-2199844_28.php

RD Congo - Sous-traitance minière : un nouvel eldorado ?

https://www.lepoint.fr/economie/rd-congo-sous-traitance-mini%C3%A8re-quid-de-la-nouvelle-loi-05-02-2018-2192406_28.php

En RDC, le cobalt et cuivre font (toujours) grise mine

<https://www.jeuneafrique.com/mag/274160/economie/en-rdc-le-cobalt-et-cuivre-font-toujours-grise-mine/>

Dossier Katanga : du bon usage des mines

<https://www.jeuneafrique.com/28194/economie/dossier-katanga-du-bon-usage-des-mines/>

La RD Congo, premier producteur de cobalt au monde

<https://www.jeuneafrique.com/20106/economie/la-rd-congo-premier-producteur-de-cobalt-au-monde/>

RD Congo : voyage au coeur de l'empire du cuivre

<https://www.jeuneafrique.com/20107/economie/rd-congo-voyage-au-coeur-de-l-empire-du-cuivre/>

Katanga : la Gécamines en sursis ?

<https://www.jeuneafrique.com/31812/economie/katanga-la-g-camines-en-sursis/>