

Rose ou rouillé? L'avenir des métaux industriels à l'exemple du cuivre

Le «boom» des matières premières depuis l'an 2000 a poussé les prix des métaux industriels à des niveaux record. Beaucoup d'indices suggèrent néanmoins que cette tendance n'est pas durable. L'offre des métaux industriels devra s'adapter – même si c'est avec retard – à l'expansion continue de la demande. Dans tous les cas, les ressources devraient être suffisantes pour les prochaines décennies.



Le développement d'une économie industrielle – comme dans les pays émergents – est très gourmand en matières premières. Les métaux industriels, tels que le nickel, le zinc, le fer, le cuivre ou l'aluminium, sont fortement demandés. En illustration: transformation du cuivre en Chine. Photo: Keystone

Il n'y a plus besoin d'alchimistes pour transformer le plomb en or. Les marchés financiers y suffisent amplement. Les vieux maîtres du «Grand Œuvre», tels Nicolas Flamel, John Dee ou Heinrich Khunrath, seraient bien étonnés d'apprendre que l'appréciation du métal lourd est depuis peu plus importante que celle du métal noble. Entre le 1^{er} janvier 2000 et le 31 décembre 2007, le prix du plomb exprimé en USD a quintuplé, alors que celui de l'or a «seulement» triplé. D'autres métaux industriels ont connu une évolution similaire. Durant la même période, le cuivre augmentait de 253%, le nickel de 210%, le zinc de 92% et l'aluminium de 66%.



Andreas Höfert
Économiste, UBS
Financial Services Inc.,
New York

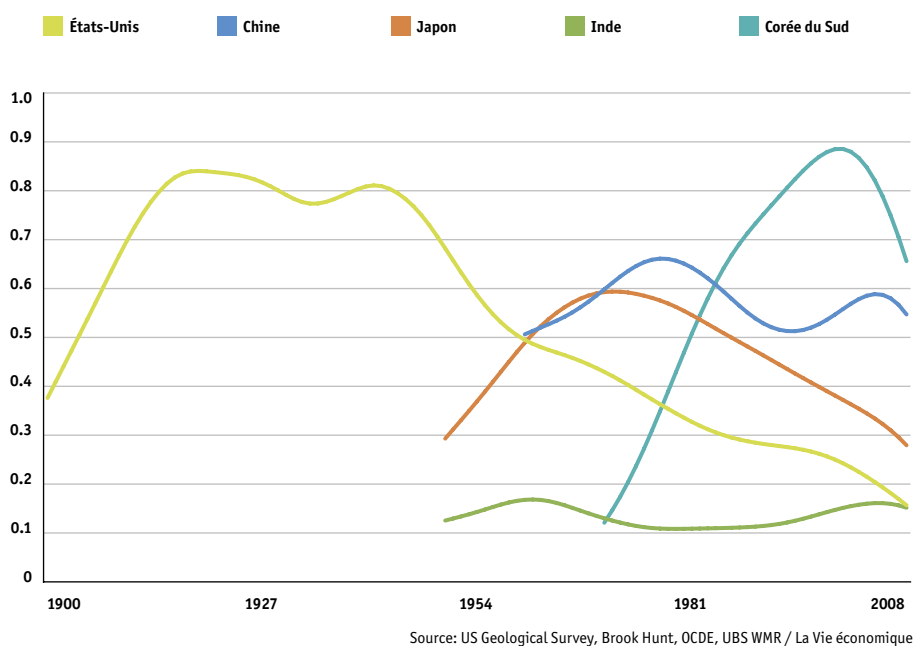
Les métaux industriels ont, certes, concédé quelque peu de leur valeur ces douze derniers mois; leurs prix restent cependant, dans de nombreux cas, toujours nettement plus élevés que la moyenne des 25 dernières années: ainsi, l'ensemble de ces matières premières fait actuellement l'objet de pénuries. Il convient de savoir pourquoi et de déterminer les perspectives à long terme. Pour répondre, nous devons nous pencher sur les déterminants actuels de l'offre et de la demande. Nous le faisons ici avec l'exemple spécifique du marché du cuivre, pour lequel les séries statistiques sont les plus longues et qualitativement les meilleures.

Les déterminants de la demande

Le *graphique 1* montre la tendance qui résulte du rapport entre la demande de cuivre et le produit intérieur brut (PIB) réel depuis 1900 pour les États-Unis et depuis 1950, 1960 et 1970 pour quelques pays d'Asie. Le *graphique 2* montre, de son côté, le comportement du ratio «demande de cuivre/nombre d'habitants» sur la durée. Des formes similaires (U inversé dans le rapport «demande de

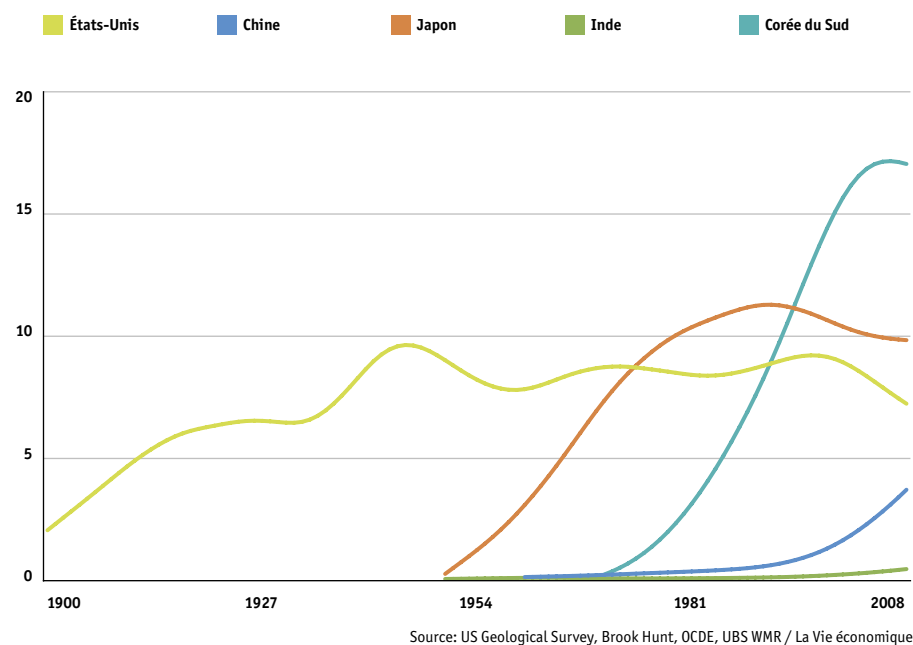
Graphique 1

Demande de cuivre et produit intérieur brut (en grammes par USD), 1900–2008



Graphique 2

Consommation de cuivre (en kilos par personne), 1900–2008



métal/PIB» et S suivi d'un U inversé dans le rapport «demande de métal/habitant» apparaissent pour d'autres métaux industriels.

Ces formes s'expliquent facilement. Le tronçon ascendant du U inversé (en rapport avec le PIB) reflète en premier lieu l'industrialisation de ces économies, c'est-à-dire le déplacement du poids économique du secteur primaire (agriculture) vers le secteur secondaire (industrie). Le développement d'une économie industrielle est très gourmand en matières premières. Les métaux industriels, tels que le nickel, le zinc et le fer (pour produire de l'acier), ou encore le cuivre ou l'aluminium, sont fortement demandés.

Le déclin relatif de l'agriculture accélère également l'urbanisation. La croissance phénoménale des métropoles asiatiques en est une bonne illustration. La population de Tokyo a crû de 8,7 millions d'habitants en 1950 à 19,9 millions en 1970 et 24,4 millions en 1990; celle de Séoul est passée d'environ 1 million en 1953 (à la fin de la guerre de Corée) à 5,4 millions en 1970 et plus de 10 millions en 1990. Aujourd'hui, 20% de l'ensemble de la population japonaise vit à Tokyo. Près de la moitié des Sud-Coréens habitent la grande agglomération de Séoul avec ses 23 millions d'habitants.

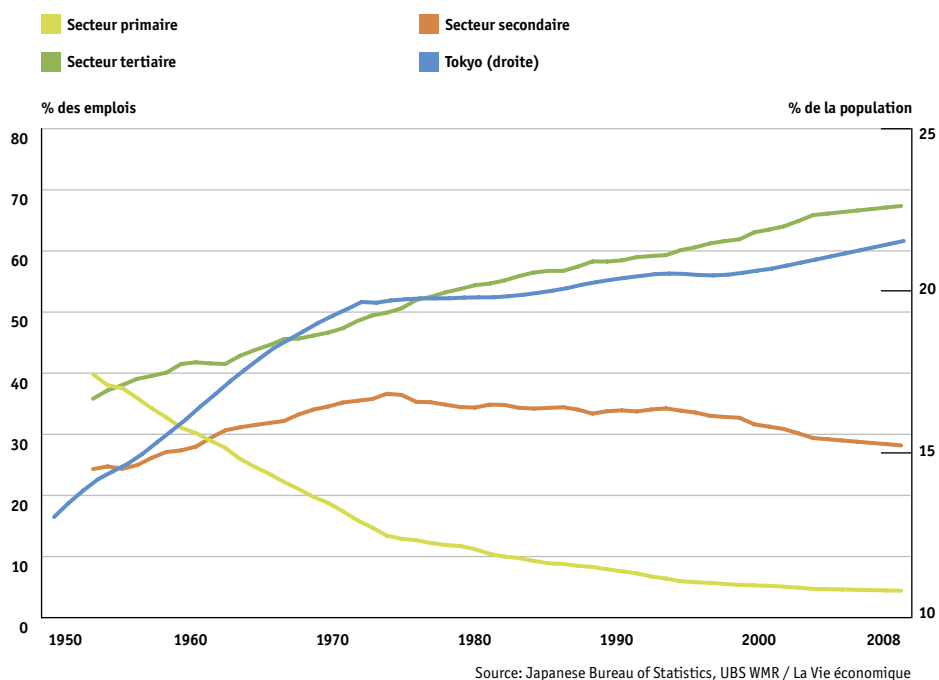
Lorsqu'une économie arrive à maturité, son poids se déplace du secteur secondaire vers le tertiaire (services). À partir des années cinquante pour les États-Unis et à partir du milieu des années septante pour le Japon, l'importance relative du secteur secondaire mesurée en termes d'emplois (et donc de PIB) a décliné. Comme il s'agit du secteur le plus gourmand en matières premières, l'importance relative de ces dernières par rapport à l'économie a également diminué. Cela ne signifie pas forcément que la demande de matières premières a reculé en valeur absolue. Cependant, dans une économie où le secteur tertiaire occupe la part du lion dans la valeur ajoutée, la production d'un point de PIB nécessite moins de matières premières que si l'activité principale était manufacturière.

De manière générale, on peut observer la tendance suivante: l'élasticité-revenu de la demande de métaux industriels s'accroît dans un premier temps avec l'augmentation du revenu; elle atteint ensuite un maximum avant de décliner. Ainsi, pour le cuivre, nous estimons, sur la base de données historiques concernant douze des plus grandes économies mondiales, que le PIB par habitant, qui maximise l'élasticité-revenu de la demande, se situe aux alentours de 5000 USD (mesuré avec la parité de pouvoir d'achat et aux prix de 2008). On peut déterminer la demande

1 Voir à ce sujet UBS WMR (2006).

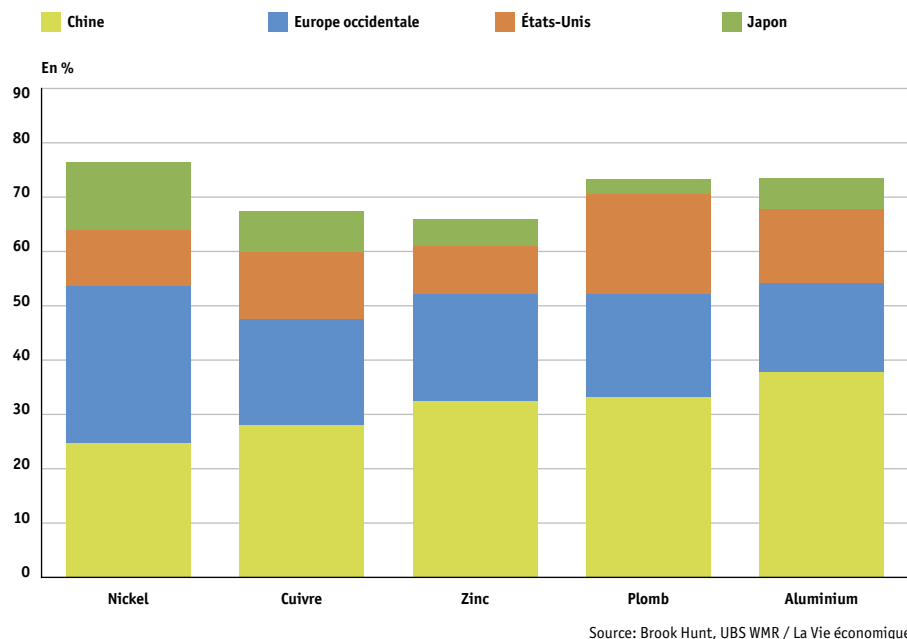
Graphique 3

Le développement du Japon, 1950-2008



Graphique 4

Consommation de métaux industriels (en % de la consommation mondiale)



future de métaux à l'aide de telles fonctions d'élasticité mises en relation avec des prévisions longues du PIB et de la population durant la prochaine décennie¹. Ainsi, nous nous attendons à ce que la consommation de cuivre, estimée actuellement à 18,7 millions de tonnes par an, augmente à 28 millions de tonnes en 2020 (ce qui implique une croissance annuelle moyenne de 3,4%).

Les déterminants de l'offre

La hausse massive de la consommation et des prix des métaux industriels a accentué les doutes quant à une offre suffisante à long terme. Bien que la production de beaucoup de métaux ait connu une croissance moyenne de plus de 3% par an ces trente dernières années, force est de constater que, pareillement au pétrole, leurs réserves ne sont pas inépuisables. Savoir si la production actuelle est durable ou non est donc une question qui s'impose. Il existe cependant une grande différence – que ce soit en matière d'extraction, de production ou d'utilisation – entre les combustibles fossiles et les métaux: ces derniers peuvent être reconditionnés et recyclés. Dans le cas du cuivre, la part de recyclage au sein de la production globale est estimée actuellement à quelque 15%.

Pour déterminer la disponibilité à long terme d'un métal, il s'agit d'estimer, d'une part, les réserves (c'est-à-dire la part des matières premières qui a été découverte, répertoriée et quantifiée) et, d'autre part, la base des ressources (matières premières non découvertes ou dont l'exploitation aux prix actuels du marché n'est pas rentable). Si l'on s'intéresse uniquement aux réserves, la situation actuelle peut paraître critique; mais le point de vue change dès qu'on inclut la base des ressources dans l'analyse. Ainsi l'US Geological Survey estime les réserves actuelles de

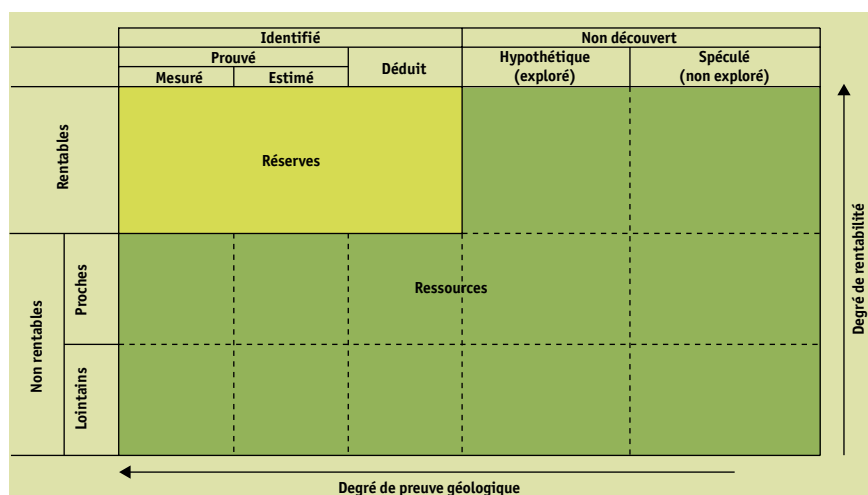
Encadré 1

La Chine, une nouvelle puissance de marché

Durant la dernière décennie, la Chine est devenue une importante consommatrice des cinq métaux industriels les plus importants. Elle est au premier rang mondial pour le zinc, l'aluminium, le cuivre, le nickel et le plomb. La Chine est également une importante productrice pour certains de ces métaux: elle occupe notamment la première place dans le classement mondial en ce qui concerne le zinc, l'aluminium et le plomb. Cela signifie que l'influence de la Chine sur certains marchés de métaux ne provient pas seulement de son statut de demandeur, mais également de producteur de premier plan. La grande consommation de métaux de la Chine reflète bien évidemment la taille du pays, mais également son industrialisation spectaculaire.

Graphique 5

Définition des réserves et des ressources



Source: d'après Giraud (1989), Höfert / La Vie économique

sements dans les capacités de production, par des barrières au sein du commerce international et par des restrictions législatives touchant aux aspects environnementaux de l'extraction. En raison de la baisse importante des prix des métaux durant les années nonnante, les producteurs étaient peu enclins à rechercher de nouveaux gisements ou à augmenter la production. Nos scénarios d'offre et de demande suggèrent dans le cas du cuivre que le manque d'offre continuera à se faire sentir avec de plus en plus d'acuité jusqu'en 2025, surtout en raison d'une demande de plus en plus forte provenant des marchés émergents. Avec l'augmentation récente des prix, les investissements reprendront et nous nous attendons à ce que de nouvelles réserves soient rapidement exploitées.

Conclusion

Selon nos prévisions, les besoins des marchés émergents devraient continuer à augmenter ces prochaines années du fait de leur développement économique accéléré et de la croissance de leurs capacités industrielles. A contrario, la demande en métaux des pays industrialisés – ces derniers étant toujours plus orientés vers les services et donc moins dépendants des matières premières – devrait stagner, voire même diminuer. La demande globale devrait, toutefois, continuer de croître sensiblement ces deux prochaines décennies.

Le manque d'investissements dans les capacités d'extraction de ces dernières années limité les réserves de métaux industriels à court terme. Bien que les investissements se soient accélérés récemment, nous ne nous attendons pas à une amélioration significative de l'offre pour ces trois à cinq prochaines années.

À plus long terme et au vu de la très grande base des ressources, la question d'un épuisement des métaux industriels ne se pose pas vraiment. Bien que ce marché soit soumis à des fluctuations récurrentes de l'offre, l'exploration continue des dépôts miniers existants devrait permettre de revaloriser les réserves actuellement inintéressantes au plan économique et donc de maintenir un potentiel de réserve à long terme. ■

cuire à 960 millions de tonnes. La base des ressources est quant à elle estimée à 3,7 milliards de tonnes (plus de 3 milliards de ressources terrestres et 700 millions de tonnes de ressources marines). En tenant compte du fait que chaque tonne de la croûte terrestre contient en moyenne 33 grammes de cuivre, les ressources effectives pourraient s'élever à un multiple bien plus élevé que celles estimées.

Avec une production primaire de l'ordre de 16 millions de tonnes en 2008 – et en tablant sur une croissance de l'ordre de 3% par an –, les réserves de cuivre pourraient être épuisées dans environ 35 ans. Cela correspond à un laps de temps relativement court. Ne pas considérer la base des ressources pourrait, cependant, conduire à une erreur de prévision similaire à celle du Club de Rome en 1972. Dans son rapport d'alors, ce dernier estimait que les réserves de cuivre seraient épuisées en 1990.

Pour la plupart des métaux industriels, la base des ressources potentielle permet actuellement plus de 200 ans de consommation. À long terme, l'exploitation de nouveaux gisements inconnus ou non rentables aujourd'hui devrait garantir la disponibilité des métaux industriels. Cette perspective est encore rehaussée si l'on inclut dans les réflexions le recyclage qui devrait continuer de gagner en importance dans le futur.

Où se situent les goulets d'étranglement?

À court terme, l'offre de métaux industriels est entravée par des déficits d'investis-

Encadré 2

Références

- Giraud Pierre-Noël, *L'économie mondiale des matières premières*, Paris, 1989, La Découverte.
- Maddison Angus, *L'économie mondiale: une perspective millénaire*, Paris, 2004, OCDE.
- Radetzki Marian, *A guide to primary commodities in the world economy*, Oxford, 1990, Basil Blackwell.
- Rodgers Jim, *Hot commodities*, New York, 2004, Random House.
- UBS Wealth Management Research, «Matières premières», *Research Focus*, juin 2005, Zurich.
- UBS Wealth Management Research, «Les matières premières», *Research Focus*, août 2006, Zurich.