

Communiqué de presse

Comment évalue-t-on si une matière première devient vraiment critique ?

Les faits sont têtus, l'industrie française et mondiale dépend déjà de nombreuses matières premières pour assurer sa transformation digitale et sa transition énergétique ! Métaux rares, matières premières monopolistiques, métaux à très faibles réserves comment anticiper ? ALCIMED, société de conseil en Innovation et Développement de Nouveaux Marchés, revient sur les critères qui impactent l'évaluation de la criticité d'une matière première.

Paris, le 5 juillet 2018 – De nombreuses institutions, à l'instar de la Commission Européenne, du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), de l'US Geological Survey ou du British Geological Survey, publient régulièrement des rapports évaluant l'exposition de leurs industries nationales aux risques d'approvisionnement en matières premières.

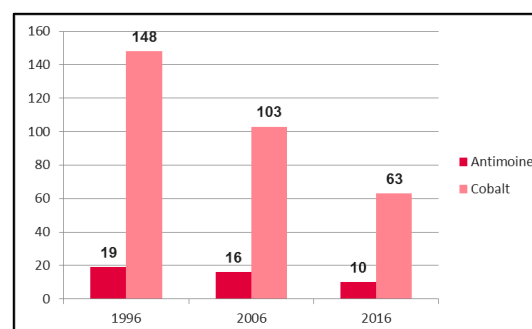
S'inspirant de ces publications, ALCIMED, a évalué la criticité de matières premières pour tout industriel sur la base de 8 critères liés à l'offre, la demande, aux risques environnementaux et sociétaux associés à l'exploitation et l'usage de celles-ci. ALCIMED propose de revenir sur ces critères.

Les risques de pénurie

A l'instar des combustibles fossiles, les réserves de certains minerais diminuent sensiblement et pourraient s'épuiser au cours des prochaines décennies. Ces matières premières n'auront pas disparu de la surface du globe, mais les ressources disponibles ne seront plus économiquement exploitables.

A partir de la détermination des productions annuelles mondiales et des réserves publiées par l'US Geological Survey, on observe ainsi que les réserves d'antimoine, d'étain et de chrome seraient inférieures à 17 années à rythme de consommation constant !

Evolution des réserves d'antimoine et de cobalt en années au rythme de production des années correspondantes selon l'USGS



Recyclage et substitution

L'industrie peut s'affranchir de ce problème de deux façons : en développant des filières de recyclage ou en trouvant des matériaux de substitution dans les applications majeures de ces matières premières. Ces deux critères supplémentaires combinés au risque de pénurie doivent être intégrés pour mesurer un risque marché.

Certains matériaux comme le tungstène, l'étain ou l'indium sont très bien recyclés et plus de 33% de l'offre est issue de la filière de recyclage.

Les risques géopolitiques

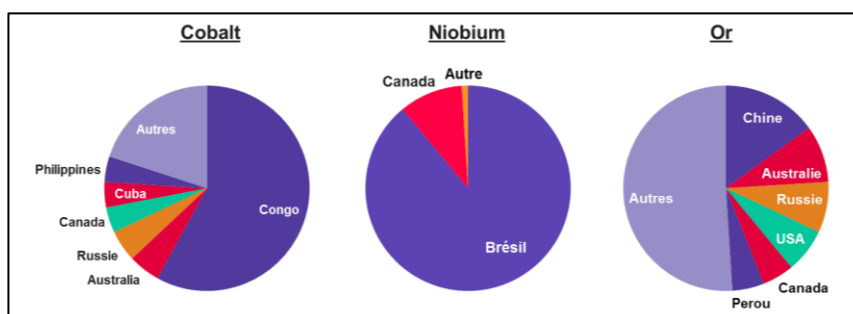
La concentration des réserves dans très peu, voire un seul pays, impacte fortement la criticité d'une matière première.

L'exemple le plus probant des 10 dernières années est celui des terres rares, éléments indispensables à la transition énergétique et au virage digital (aimants permanents dans les éoliennes, smartphones, véhicules électriques...) dont la production est contrôlée à plus de 80% par la Chine. Au début des années 2010, elle a instauré des quotas pour l'exportation de ses terres rares (néodyme,

dysprosium, ...). Elle a ainsi contraint les industriels japonais et américains, fabricants des aimants permanents, à installer leurs usines de production en Chine. Via la création de Joint-Ventures, la Chine a pu remonter dans la chaîne de valeur. Puis elle a supprimé ses quotas afin de limiter le déploiement de nouveaux projets miniers ailleurs dans le monde.

La Chine, le Congo, le Brésil ou l'Afrique du Sud pourraient utiliser cette stratégie pour d'autres matières premières. « Actuellement, la Chine contrôle plus de 50% de la production mondiale d'antimoine, de bismuth, de vanadium, de magnésium ou de graphite, le Congo la production de cobalt, le Brésil la production de niobium et l'Afrique du Sud la production de platine... » ajoute Guillaume Passard, consultant au sein de l'activité Energie, Environnement et Mobilité chez ALCIMED.

Répartition des pays producteurs de cobalt, de niobium et d'or selon l'USGS



Les risques de production

Certaines matières premières sont des coproduits de la production d'autres minéraux. A titre d'exemple, la production de zirconium est dépendante de la production de titane. Les fluctuations de ce dernier peuvent impacter directement le marché du zirconium ou à l'inverse, une forte hausse de la demande en zirconium peut entraîner une tension si la production de titane est limitée. Une compréhension fine des voies de production d'une matière première est donc nécessaire à l'évaluation des risques marchés.

L'évolution de la demande

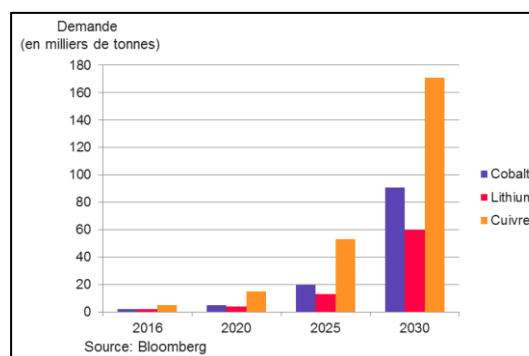
Quand les secteurs d'application sont en forte croissance, la demande relative à certaines matières premières se tend : les tendances associées aux secteurs d'application sont clefs. Les matériaux les plus exposés actuellement (terres rares, cobalt, chrome, tungstène...) sont principalement associées aux applications relatives au stockage de l'énergie (batteries), aux énergies renouvelables (panneaux solaires, éoliennes), aux véhicules électriques (alliages de spécialité) et au digital (smartphones, tablettes, ordinateurs...).

Il est également important de comprendre s'il existe des projets de recherche visant à substituer ou à limiter la consommation d'une matière première dans ces applications majeures.

Les stratégies de stockage

Lorsque les gouvernements ou certains fonds d'investissements communiquent sur leurs stratégies d'achat ou de stockage de matière première, il est important de le considérer avec attention.

Evolution de la demande en cobalt, lithium et cuivre pour les batteries Li-ion



Récemment le gouvernement chinois et de nombreux fonds spéculatifs ont investi massivement dans l'achat de cobalt. Ceci a directement impacté les prix et tendu considérablement ce marché.

Les risques HSSE

Enfin, les risques pour la santé, l'environnement et les impacts sociaux liés à l'exploitation minière, au raffinage des métaux ou à l'utilisation de matières premières impactent l'offre et la demande : notamment quand des industriels imposent des contraintes à leurs fournisseurs, de nouvelles réglementations entrent en vigueur ou le grand public vient à boycotter certains produits (déficit d'image...). A titre d'exemple, l'exploitation du cobalt, élément important des batteries de nos téléphones portables, est associée au travail d'enfants au Congo. Pour « rassurer » le grand public, les géants de la téléphonie comme Apple et Samsung se sont engagés à prouver la traçabilité du cobalt utilisé dans leurs produits.

« Evaluer chacun de ces critères est indispensable pour anticiper les risques marchés associés à une matière première. Ils sont aussi les indicateurs qu'un industriel doit suivre pour mieux définir ses stratégies achats, industrielle et recherche. » conclut Jean-Philippe Tridant Bel, Partner Energie, Environnement & Mobilité chez ALCIMED.

A propos d'Alcimed - www.alcimed.com

Créée en 1993, ALCIMED est une société de conseil en innovation et développement de nouveaux marchés, spécialisée dans les sciences de la vie (santé, biotech, agroalimentaire), la chimie, les matériaux et l'énergie ainsi que dans l'aéronautique, le spatial, la défense et les Politiques Publiques. Elle intervient auprès des grands groupes industriels, d'ETI et de PME, de fonds d'investissement et d'acteurs institutionnels. Grâce à ses 200 collaborateurs de haut niveau, ALCIMED accompagne ses clients dans l'exploration et le développement de leurs terres inconnues : nouvelles technologies, nouvelles offres, nouvelles géographies, futurs possibles, nouvelles manières d'innover. La société dont le siège est à Paris, est présente à Lyon et à Toulouse, ainsi qu'en Allemagne, en Belgique, en Suisse, aux Etats-Unis et à Singapour.

Alcimed est membre de CroissancePlus et de l'ACI (Association des Conseils en Innovation).

Contacts presse : Agence ComCorp

Marie-Caroline Saro | mcsaro@comcorp.fr | +33 1 58 18 32 58 | +33 6 88 84 81 74
Muriel Martin | mmartin@comcorp.fr | +33 1 58 18 32 54 | +33 6 70 45 66 46