

Métaux rares

<https://www.ladn.eu/ladn-transition/notre-croissance-repose-sur-l-extraction-des-metaux-mais-cela-ne-pourra-pas-durer/>

Métaux rares : « On ment aux jeunes générations » par Servane Duquénois - Entretien avec Aurore Stéphant - 2022 - Extraits.

Quelles sont les activités qui, demain, accéléreront le plus la demande métallique ?

A. S. : Deux secteurs seront à l'origine de la plus grande partie de l'accélération de la demande. Tout d'abord, le secteur de l'électronique, du numérique et plus généralement des technologies de l'information et de la communication (serveurs, antennes relais...). Ensuite, le domaine de l'énergie et tout particulièrement les énergies « renouvelables » ainsi que les véhicules électriques.

On a créé un modèle de développement fondé sur les métaux, en partant du principe qu'on allait pouvoir toujours croître en se reposant sur eux. Sauf que ce modèle a des externalités environnementales et humaines déjà très élevées, qui ne vont faire qu'augmenter.

Qu'est-ce qui vous fait dire que les externalités vont augmenter ?

A. S. : Les teneurs d'exploitation des métaux diminuent sans cesse. La teneur d'exploitation, c'est la quantité de métal que l'on peut retirer par rapport à la quantité de roche qu'il faut extraire puis rejeter. A part cinq métaux qui sont disponibles en abondance (aluminium, fer, magnésium, titane et manganèse), tous les autres présentent de faibles teneurs d'exploitation. Dans un gisement de fer, il y a entre 30 et 60% de fer. Le plomb, c'est 1 à 12% (1%, cela signifie donc que pour 1 kilo de plomb, on jette 99 kilos de roche). Le cuivre, c'est 0,2 à 3%, le lithium, 0,05 à 0,15%... Ensuite, il y a des métaux dont on entend peu parler : l'indium pour les écrans plats, le gallium pour les semi-conducteurs... on est à quelques dizaines de grammes par tonne. Tout en bas de l'échelle, il y a les métaux précieux tels que l'or et le platine, pour lesquels les teneurs d'exploitation sont de l'ordre du gramme par tonne. Et plus on avance dans le temps, plus ces teneurs diminuent.

On creuse toujours plus profond et sur des surfaces de plus en plus grandes, pour aller chercher des quantités de plus en plus faibles dans des minerais de plus en plus complexes. Et ce faisant, on augmente l'emprise de la mine et ses impacts, avec des processus de traitement du minerai de plus en plus longs, laborieux et polluants. C'est documenté depuis les années 1990, on savait que les impacts des filières minérales augmenteraient massivement. [...]

Et la numérisation de la société, l'intelligence artificielle, le métavers, toutes ces activités qui nécessitent une quantité faramineuse de métaux ?

A. S. : J'ai de la peine pour les jeunes générations, parce qu'on leur ment. On leur fait croire qu'elles peuvent vivre dans un monde virtuel, hyper numérisé et sans externalités. C'est complètement faux. Elles le vivent aujourd'hui, mais c'est extrêmement ponctuel. Les externalités du numérique sont un drame humain et environnemental, et ça ne peut pas durer. Il faut arrêter de croire que c'est ça, l'avenir. C'est tout sauf l'avenir : c'est la destruction assurée. Plus vous verrez d'écrans, plus vous verrez d'appareils numériques et d'objets connectés ou automatisés, plus vous verrez de datacenters... plus il y aura d'amoncellements de déchets miniers et d'eaux contaminées cachés derrière. C'est inévitable.

Il faut arrêter de se voiler la face. Il n'y a pas de dématérialisation, il y a une matérialité du numérique, avec des impacts majeurs. Qu'on ne veuille pas voir le problème, je peux l'entendre, mais il existe. Et il est grave, tout autant que les émissions de gaz à effet de serre et le changement climatique. On n'a pas d'autre choix que de modifier profondément notre façon de faire, en réduisant considérablement la quantité de métal qu'on utilise. Cela signifie sortir des schémas de numérisation et de « transition énergétique » tels qu'ils sont promus aujourd'hui...

En parlant de transition énergétique, l'Union Européenne vient d'annoncer la fin du véhicule thermique pour 2035, ce qui signifie un bond du véhicule électrique... est-ce une bonne ou une mauvaise nouvelle ?

A. S. : SystExt ne remet pas en cause l'intérêt d'utiliser un petit véhicule électrique léger dans une zone urbaine, surtout si c'est une voiture partagée. Ce qui pose problème, c'est de remplacer tout le parc automobile par des véhicules électriques, y compris les gros véhicules lourds de type SUV !

Le problème vient de la promotion de la mobilité individuelle, c'est-à-dire de bien plus loin que l'électrification. Il est naïf de croire qu'on peut tous avoir une voiture pour transporter deux tonnes sur des dizaines de kilomètres chaque jour, pour un poids individuel de 50 à 150 kilos. C'était déjà très impactant d'utiliser des millions de tonnes de métaux dans le parc automobile, avant même de le transformer pour diminuer notre dépendance aux hydrocarbures. La « transition énergétique », parce qu'elle est conditionnée sur une augmentation massive de la production métallique, va faire exploser les scores. [...]