

Etude : Etat des réserves mondiales de métaux – Synthèse

Les pays occidentaux sont de plus en plus dépendants des hautes technologies (*high-tech*). Or, les « stocks » de métaux permettant de fabriquer ces technologies, dont le numérique et l'intelligence artificielle, semblent se dégrader. En l'absence d'une étude récente et transparente, il nous a semblé pertinent de calculer l'état des réserves rentables mondiales de métaux.

Définition

La « réserve rentable » d'un métal correspond à la part des ressources identifiées dont l'exploitation est technologiquement possible et économiquement rentable à un instant donné. Une réserve rentable fluctue donc dans le temps en fonction, notamment, des découvertes de nouveaux gisements, de la mise en exploitation des gisements connus jusqu'alors inexploités, et de la demande du marché. Cette photographie reflète les connaissances actuelles. Par simplification, dans ce document, le terme « réserves » désigne les « réserves rentables ».

Constats

Des réserves insuffisantes pour au moins 14 métaux critiques. La réserve rentable de la majorité des métaux étudiés est **inférieure à 20 ans**. **Six d'entre eux** ont une réserve **inférieure à 10 ans**. Et huit supplémentaires ont une réserve inférieure à 15 ans.

Une forte croissance de la demande. La **demande en métaux** devrait être **multipliée par 2 à 4 d'ici 2050** et **jusqu'à 6 à 40 pour certains métaux** tels que le Lithium et le Cobalt.

Quinze à vingt ans pour ouvrir une mine. Les réserves rentables actuelles étant inférieures à 20 ans pour la plupart des métaux, ces réserves seront insuffisantes pour couvrir la demande prévisionnelle. D'autant que tout porte à croire qu'il sera impossible de détecter de 2 à 40 fois plus de réserves rentables et de les exploiter dans le délai imparti (moins de 20 ans).

Chaque étape de la chaîne de valeur est critique : extraction, raffinage, transformation, fabrication, usages. Sur la plupart de ces étapes, il y a une forte concentration géographique, parfois plus importante qu'à l'étape d'extraction.

L'extractivisme n'est pas une solution acceptable pour les populations locales comme pour l'environnement. Le GIEC nous rappelle que nos émissions de GES auraient dû atteindre leur asymptote en 2025 et être divisées par 2 d'ici 2030 à l'échelle mondiale. Ouvrir de nouvelles mines serait donc un « *suicide climatique* ». D'autant que ces exploitations induisent de nombreux autres impacts environnementaux et sanitaires pour les populations et les écosystèmes locaux, contribuant, entre autres, à l'écroulement de la biodiversité.

Enjeux

À court terme (moins de 10 ans),

- a. L'offre ne pourra pas répondre à la demande. Il est donc urgent d'économiser ces ressources et d'appliquer un « plan de sobriété métaux ».
- b. Les pays occidentaux doivent anticiper des pénuries et ruptures de plus en plus fréquentes et des coûts environnementaux et économiques de plus en plus élevés pour accéder à ces ressources.

À plus long terme (10 ans et plus), ces métaux ne seront plus accessibles comme ils le sont aujourd'hui. Pour maintenir le même niveau de réserve, les impacts augmenteront de façon disproportionnée. Il faut donc « sevrer » les pays occidentaux des hautes technologies. Cette « cure de désintoxication » passe par la mise en œuvre de la démarche slow.tech.

Recommandations

Pour concilier intérêts économiques, sociaux et environnementaux, la France doit faire preuve de pragmatisme et d'inventivité. Rouvrir des mines en France et en Europe ne résoudra pas un problème dont les enjeux se jouent à l'échelle mondiale avec trois principaux protagonistes – les USA, la Russie et la Chine – en face desquels nous n'avons aucun argument.

Trois actions simples peuvent répondre aux enjeux soulevés par cette étude :

1. Déployer un « plan de sobriété métaux »
2. Constituer des stocks stratégiques
3. Développer la slow.tech