

PLS

Les menaces de pénurie sur les terres rares sont-elles liées au manque de gisements ?

D. G. : En fait, les prospections minières ont révélé que la Terre dispose d'une ressource prouvée suffisante pour plusieurs siècles de consommation actuelle. En Europe aussi, il existe des gisements importants, notamment en Suède et au Groenland ; le potentiel serait limité en France, mais des explorations restent à mener. S'il y a menace de pénurie, c'est parce que la Chine produit aujourd'hui au moins 85 % des terres rares employées par l'industrie mondiale, y compris par sa puissante industrie domestique. Or les coûts salariaux de ce pays et sa politique industrielle maintiennent les cours des terres rares trop bas pour que les projets d'investissement menés hors de Chine puissent être rentables.

Cela pourrait évoluer cependant. Un point essentiel de cette problématique est que, pour le moment du moins, les Européens tiennent sans doute beaucoup plus que les Chinois à protéger l'environnement autour des mines. Or dans les gisements d'oxydes de terres rares se trouvent presque toujours des éléments radioactifs, tel le thorium et l'uranium. Éviter la dissémination de la radioactivité associée dans l'environnement nécessite donc une bonne gestion, plus coûteuse.

PLS

Le manque de terres rares n'est donc pas d'origine géologique, mais géopolitique ?

D. G. : L'inquiétude qui règne en Europe quant à l'approvisionnement en terres rares a été amplifiée par la crise de 2010-2011, crise qui était en partie d'origine géopolitique, avec le conflit territorial des îles Senkaku, ces îles de la mer de Chine orientale que les deux républiques chinoises disputent au Japon. Pour exercer une rétorsion contre le Japon, la République populaire de Chine a cessé temporairement de livrer des terres rares à ce grand producteur d'aimants permanents.

Par ailleurs, les Chinois ont réduit en 2010 leurs quotas d'exportation de terres rares, ce qui a entraîné une envolée des cours. Cette tendance s'est inversée avec la diversification des approvisionnements à l'échelle mondiale.

D'ailleurs, au début de 2015, la Chine a mis un terme à ses quotas.

PLS

La Chine contrôle-t-elle volontairement les cours mondiaux pour conserver un quasi-monopole ?

**Deng Xiaoping, 1992 :
« Le Moyen-Orient
a son pétrole, la Chine a
ses terres rares. »**

D. G. : On rapporte souvent qu'en 1992, Deng Xiaoping, qui était alors le dirigeant suprême de la République populaire de Chine, aurait dit : « Le Moyen-Orient a son pétrole, la Chine a ses terres rares. » Cette déclaration est un indice de la volonté manifeste des Chinois de garder la domination qu'ils ont construite dans le secteur des terres rares. Un signe qui ne trompe pas est qu'ils investissent massivement dans des projets miniers hors de Chine. Ainsi, ils sont en train de s'investir dans la maîtrise industrielle de la future production groenlandaise, donc européenne, de Kvanefjeld !

PLS

Des gisements intéressants existent en Europe, mais celle-ci dispose-t-elle du savoir-faire pour les exploiter ?

D. G. : Absolument. Le savoir-faire en matière d'extraction et de traitement du minerai reste important ici, par exemple en Finlande et en Suède. En France, Areva, Eramet et d'autres acteurs miniers ont aussi ce savoir-faire. La hauteur des investissements nécessaires est le principal frein à un engagement européen dans le secteur des terres rares. Un projet minier exige des centaines de millions d'euros... Sans perspective de rentabilité à court terme ni volonté politique européenne, il sera difficile d'ouvrir des mines, d'autant plus qu'il existe des freins sociétaux.

PLS

Quels sont les secteurs industriels européens qui emploient beaucoup de terres rares ?

D. G. : Toutes les industries qui emploient des aimants permanents, comme les fabricants de moteurs électriques, de bobines d'allumage, de capteurs, de haut-parleurs, d'éoliennes, etc. S'y

Le tableau de Mendeleïev est présenté avec une coloration spécifique pour mettre en évidence les terres rares. Les éléments sont classés par périodes et groupes. Les terres rares, c'est-à-dire les lanthanides et l'yttrium, sont encadrées en rouge. L'yttrium (Y) est encadré en bleu. Les autres éléments du tableau sont en blanc ou gris.

LES TERRES RARES sont tous les lanthanides (cadre rouge dans ce tableau de Mendeleïev) plus l'yttrium (cadre bleu). Ces éléments ont des propriétés chimiques similaires.