

Terres rares : quelle stratégie française ?

Tribune – 22 mars 2016 – par Rémy Sabathié

Mi-janvier, le groupe belge Solvay a annoncé la fermeture d'ici fin 2016 de ses usines de recyclage et de séparation des terres rares en provenance des ampoules basse consommation. Les ateliers concernés sont localisés en France, à Saint Fons (Rhône) et à La Rochelle (Charente-Maritime). Ils avaient été lancés en 2011 alors que les prix des terres rares avaient flambé, à la suite de l'annonce du renforcement des mesures restrictives chinoises (quotas à l'export) et de l'embargo de Pékin visant les exportations de ces métaux rares à destination du Japon, dont l'industrie de pointe en est particulièrement dépendante.

Pour le grand public comme pour la plupart des décideurs politiques du monde entier, ce « choc des terres rares » permettait de découvrir l'existence de ces mystérieuses terres rares. Depuis, les usines de Solvay subissent la concurrence des LED qui tendent à remplacer les ampoules basse consommation sur le marché mais aussi la politique de prix bas appliquée aux terres rares par la Chine pour tuer la concurrence dans les domaines minier et métallurgique.

Rémy Sabathié

Diplômé en Géoéconomie et intelligence stratégique à IRIS Sup', auteur de « La France et les Terres rares » (Editions du Net, février 2016). Il co-dirige pour Les Yeux du Monde, groupe de réflexion indépendant, deux ouvrages : « Regards géopolitiques » (Editions du Net, juillet 2015) et « Panorama des ressources mondiales, acteurs et enjeux du XXI^e siècle » (Editions du Net, à paraître en 2016).

Que sont les terres rares^[1] ? Quelles sont leurs propriétés et leurs applications ?

Néodyme, samarium, europium... Les terres rares constituent un ensemble de 17 métaux dans la classification périodique des éléments de Mendeleïev. Les terres rares font partie du groupe des 45 métaux rares qui se différencient des métaux industriels ou dit « de base » (fer, nickel, zinc, cuivre...) par une faible production (de l'ordre des kilotonnes contre les mégatonnes pour les métaux de base), un haut degré de technicité (sous-produit voire sous-sous-produit des industries minière et métallurgique), une valeur élevée (par rapport aux métaux industriels) accompagnée d'une volatilité extrême et une criticité considérable.

Les terres rares possèdent des propriétés remarquables, dues à leur structure électronique unique, qui les rendent parfois difficilement substituables et très prisées par les industriels. On peut citer les propriétés optiques (nombreuses concernées notamment pour les lasers, les verres spéciaux et la luminescence), magnétiques (néodyme, dysprosium, samarium, praséodyme), résistance thermique (yttrium, cérium), légèreté et résistance (scandium) ou encore le stockage d'énergie (thulium, prométhium, terbium).

Ces propriétés exceptionnelles trouvent des applications dans les principaux secteurs stratégiques et porteurs : la médecine notamment nucléaire (IRM, radiologie portable), l'automobile (voi-

tures hybrides, électriques et demain voiture sans conducteur), l'aéronautique (ailes, électronique embarquée, moteurs), la défense (lasers, drones, guerre électronique, missiles guidés, lunettes de vision nocturne), les énergies renouvelables (superaimants des générateurs des éoliennes), le nucléaire (parois à capture neutronique des réacteurs nucléaires), les objets connectés à écran (tablettes, smartphones, ordinateurs...) tout comme la robotique et la domotique.

Quel est l'état du marché mondial des terres rares ? Quel rôle y joue la Chine ?

La République populaire de Chine domine totalement le marché des terres rares. Elle assure aujourd'hui plus de 90 % de la production mondiale de terres rares tout en possédant environ 50 % des réserves prouvées. Cependant, ce quasi monopole chinois n'a pas toujours existé. Au début des années 1960 et jusqu'au milieu des années 1980, les États-Unis constituent le premier producteur de terres rares au monde. La Chine ne possède alors qu'une activité résiduelle dans ce secteur. Toutefois, elle amorce un virage stratégique en 1986. Sous l'impulsion de Deng Xiaoping, le programme 863 consacré à la R&D de la haute technologie nationale opère une refonte de long terme de la stratégie chinoise des terres rares. Pari gagnant car dans les années 1980, la production chinoise d'oxydes de terres rares augmente de 40 % chaque année ! Deng Xiaoping affirme d'ailleurs ses ambitions dès 1992 : « Les terres rares sont à la Chine ce que le pétrole est au Moyen-Orient. » Très vite, dans le courant des années 1990, la production massive de terres rares chinoises à bas prix asphyxie le marché mondial. Molycorp, le géant américain des terres rares, est à l'agonie. Il ferme l'immense mine californienne de terres rares de Mountain Pass en 2002. Résultat : en 2010, à la veille du « choc des terres rares » (augmentation des prix de plus de 2 000 % pour certains éléments de terres rares courant 2011), la Chine détient 97 % de la production mondiale de terres rares.

Malgré la plainte déposée à l'Organe de règlement des différends par les États-Unis, le Japon et l'Union européenne en 2012 et la demande de l'OMC de supprimer les quotas chinois à l'export pour les terres rares, la Chine demeure le grand maître du marché de ces métaux stratégiques. Elle a supprimé sa politique de quotas pour la remplacer par un système de licences accordées aux entreprises partenaires triées sur le volet. Sa stratégie est toujours aussi efficace : pratiquer des prix bas imbattables sur le marché pour tuer la concurrence, forcer l'implantation des sociétés étrangères sur le sol chinois afin d'acquérir de nouvelles technologies et ainsi maîtriser l'ensemble de la chaîne de valeur industrielle, de la mine à l'aimant. Molycorp — qui avait relancé la production de terres rares en 2012 à Mountain Pass à la faveur des prix hauts dus au choc des terres rares — se déclare en faillite en juin 2015 avec un endettement de 1,7 milliard de dollars. Pékin a sciemment maintenu une forte production, inondé le marché de ses terres rares pour empêcher toutes les sociétés minières notamment canadiennes, australiennes et américaines d'entrer sur le marché des terres rares qu'elle considère comme sa chasse gardée. Les grandes compagnies minières et métallurgiques chinoises d'État ont d'ailleurs, à chaque fois qu'elles l'ont pu, racheté leurs consœurs étrangères^[2].

Quelle est la stratégie de la France concernant les terres rares ?

Bien que dotée de capacités scientifiques, de savoir-faire industriels et de richesses minérales sous-marines conséquents, la France n'a pas de stratégie opérationnelle pour les terres rares. Plus largement, la France ne dispose pas de stratégie concernant les matières premières minérales non-énergétiques. Historiquement, c'est à la suite du choc pétrolier de 1973 que l'État français se dote d'une stratégie de sécurisation de ses approvisionnements en hydrocarbures. Cette décision a également permis de réduire la part du pétrole destinée à la production d'électricité qui était de l'ordre de 70 % en 1973 et qui aujourd'hui est nulle grâce au développement du parc nucléaire français. Un effort de planification stratégique et de prospective analogue à celui fait pour le pétrole semble nécessaire pour les métaux critiques et stratégiques. Dans cette optique,

le Comité pour les métaux stratégiques (COMES) a été créé par décret en janvier 2011. Réunissant des experts du BRGM, de l'ADEME, de l'IFREMER ainsi que des industriels (Solvay, Renault, Eramet, Areva notamment) et les pouvoirs publics, le COMES a pour mission d'assister le ministre en charge de l'écologie, du développement durable et de l'énergie dans le développement et la mise en œuvre de la politique française en matière de gestion des approvisionnements nationaux en métaux stratégiques. Toutefois, les missions de sensibilisation, de rayonnement et d'études du COMES sont louables mais limitées par de faibles moyens.

Cette analyse s'est appuyée sur un mémoire de recherche intitulé « Terres rares — Livre blanc sur la stratégie française de sécurisation des approvisionnements en terres rares » et dirigé par Franck DeCloquement, expert en intelligence stratégique pour le groupe KER-MEUR et professeur à l'IRIS Sup'.

- [1] Il s'agit des 15 lanthanides (lanthane, cérium, praséodyme, néodyme, prométhium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, ytterbium, lutécium) auxquels on associe le scandium et l'yttrium.
- [2] Rachat de Magnequench, fleuron américain de la fabrication d'aimants à base de terres rares en 1995 par un consortium chinois, tentative d'OPA en 2009 sur Lynas, principal producteur australien de terres rares par la China Non-Ferrous Metal Mining Co., prise de participation de la Jiangsu Eastern China Non-Ferrous Metals Investment Co. qui acquiert 25 % du producteur minier australien Arafura Resources Ltd. en 2009 ou encore la China Investment Corp qui prend la même année 17 % de Teck Resources Ltd, une société minière canadienne impliquée dans la filière des terres rares. La liste est longue.