

Les terres rares



L'effet des terres rares sur l'environnement



Les terres rares

En 1787, le suédois Axel Arrhenius visite une carrière et y découvre un métal noir qu'il nomme ytterbite. C'est la première fois que l'on découvre une terre rare. Les terres rares sont un regroupement de 17 métaux aux propriétés semblables. Ces métaux, malgré leur nom, sont plutôt répandus sur terre. Ces métaux ont plusieurs utilisations notamment le raffinage du pétrole, la fabrication de piles rechargeables, d'écran de télévision, de véhicule et des aimants permanents. Par-contre, de nos jours, les terres rares sont controversées à cause de leur impact sur l'environnement. 97% de la production mondiale de terres rares provient de la Chine.



Voici un exemple d'à quoi servent les terres rares. Presque tous les appareils électroniques (Téléphones cellulaires, tablettes électroniques, écran de télévision etc.) sont composés de terres rares. Vous utilisez donc probablement, inconsciemment, des terres rares à tous les jours.



La surexploitation des terres rares actuelle a de sévères impacts sur l'environnement. Sa production est d'environ 125 000 tonnes par an. Le gouvernement chinois est de plus en plus conscient des conséquences environnementales d'une extraction irréflicie. Les terres rares sont des sous-produits de ressources minières. L'obtention d'un produit pur est un processus très long, étant donné qu'il est gourmand en ressources naturelles et polluant. Il faut un grand nombre d'opérations pour obtenir la séparation des 17 éléments, afin d'atteindre un haut niveau de purification. Cette production implique des rejets très polluants, d'autant plus qu'une radioactivité est associée aux concentrés de terres rares.

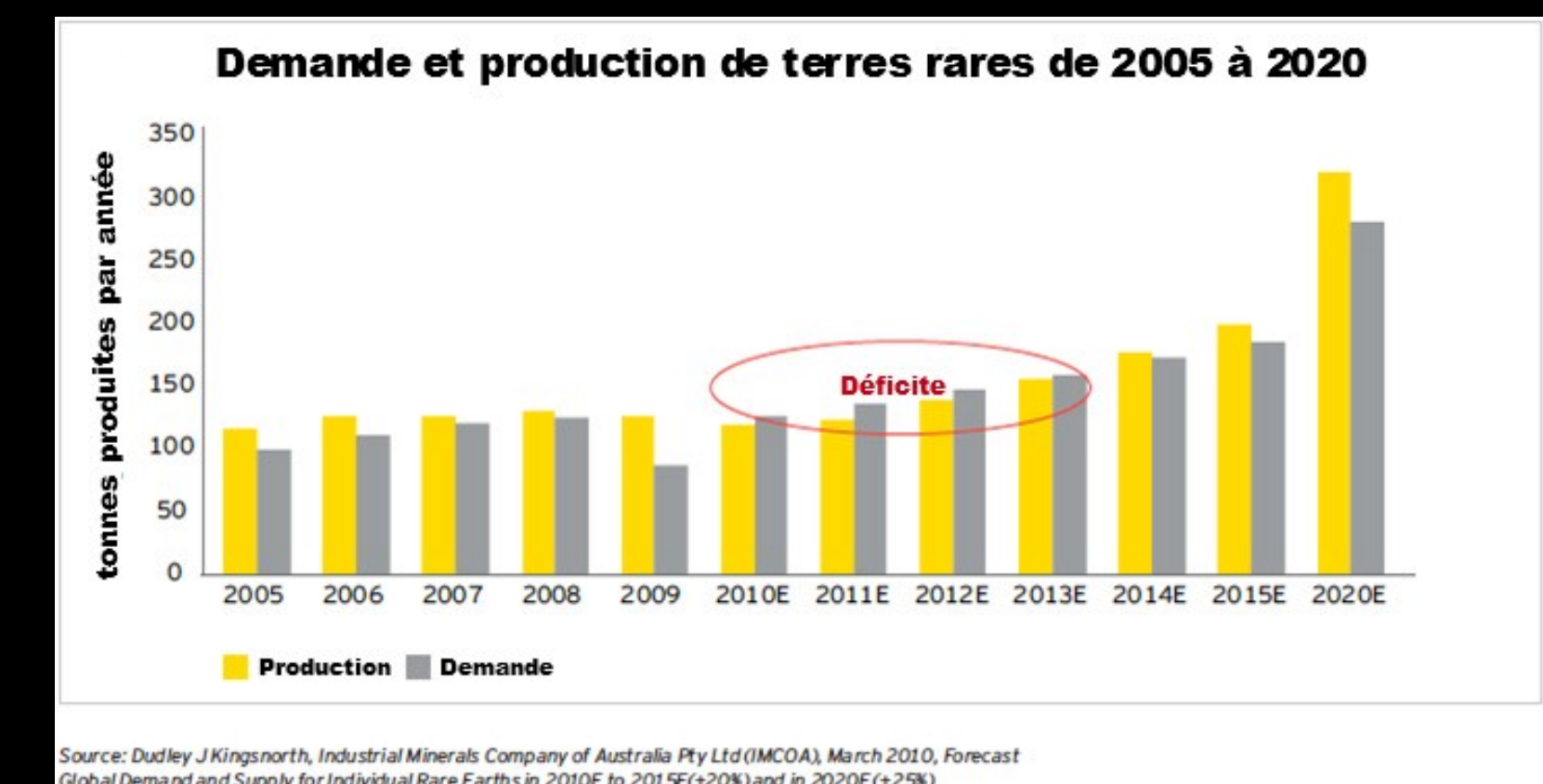


La chine et les terres rares

97% de la production mondiale des terres rares est produite par la chine. Par-contre, elle considère diminuer sa production pour conserver ses ressources. Plusieurs pays producteurs de terres rares, comme le Canada, se battent depuis plusieurs années pour le monopole, qui pourrait bientôt leur revenir.



Au 19e siècle, les terres rares ainsi que leurs propriétés sont découvertes en Chine. Deng Xiaoping saisit l'opportunité qui lui est offerte. Elles sont maintenant rendues indispensables pour les nouvelles technologies. En Mongolie intérieure, le lac Baotou est utilisé pour recueillir les résidus de terres rares ainsi que l'eau utilisée pour les récolter sans danger. De larges croûtes noires si épaisses qu'on peut y marcher se sont formées aux abords du lac.



Ce tableau indique qu'au fil des années, la production a toujours dépassé la demande en terres rares. Un déficit est donc survenu en 2010 et doit se prolonger jusqu'en 2013. La situation devrait donc être rétablie dès 2014, où la production devrait de nouveau dépasser la demande, qui augmentera beaucoup.