

Les terres rares et la voiture autonome

Le développement des voitures sans conducteur comme celui des objets connectés ne peut se faire sans une utilisation massive de «terres rares». Ces terres rares sont des métaux mélangés sous terre - éventuellement au fond des océans - à des métaux abondants mais dans des proportions souvent infimes. Leur rareté explique leur prix élevé. Pour extraire 1 kg de terres rares, il faut purifier entre 8 tonnes et demie et 1 200 tonnes de roche, selon le minerai concerné, ce qui est évidemment dévastateur pour l'environnement. De même la purification nécessaire de ces minerais nécessite 200 m3 d'eau pour 1 tonne de terres rares et, de plus, cette eau va se charger en acides et en métaux lourds ...

Ces nuisances ont, dans le passé, conduit les Etats-Unis et l'Europe à fermer leurs sites d'extraction de terres rares et leurs usines de raffinage en préférant les acheter bon marché à une Chine peu sensible aux problèmes environnementaux plutôt que de maintenir une production locale en acceptant de gros efforts financiers pour la rendre écologiquement acceptable. Le court-termisme en vigueur dans nos économies a, là aussi, prévalu. Pour les mêmes raisons de grands espoirs sont aujourd'hui fondés sur les gisements de terres rares enfouies au fond des océans dont l'exploitation polluerait les eaux et remettrait en cause les écosystèmes sous-marins.

La Chine, à laquelle les Occidentaux ont sous-traité leurs activités les plus polluantes, est devenue aujourd'hui le premier producteur de 28 terres rares indispensables à nos économies avec souvent une part de marché supérieure à 50%. Des pays d'Afrique, en particulier la RDC, sont aussi chargés par l'Occident de ces activités qui polluent les rivières et détruisent les écosystèmes comme le sont certains pays d'Asie, à l'instar du Kazakhstan pour d'autres minerais rares, et tout cela aux dépens de la santé des populations riveraines.

Pour éviter de supporter ces dégâts environnementaux et d'affronter une opinion publique mécontente sans avoir à faire les investissements nécessaires les Occidentaux ont préféré se mettre progressivement sous la coupe de la Chine.

Mais faut-il poursuivre les erreurs du passé ?

Ces terres rares polluantes sont nécessaires -et c'est une forme de paradoxe- pour nous passer du charbon et du pétrole, en produisant une énergie propre et en réduisant ainsi les émissions de CO2. Ces métaux sont aussi indispensables aux nouvelles technologies de l'information et de la communication : objets connectés, voitures autonomes ...

Mais comme il faut de très grandes quantités d'énergie pour exploiter les mines et raffiner les minerais on en arrive à simplement déplacer la pollution des villes où on utilisera des voitures électriques vers les zones minières.

Et, de plus ce faisant, les Occidentaux se sont, par absence de mémoire ou simplement par cupidité, mis sous la dépendance des pays producteurs de ces minerais, Chine en tête. Ils reproduisent ainsi les erreurs du passé.

Il n'est sans doute pas question de se passer des possibilités offertes par ces minerais rares en matière d'énergie verte mais est-il nécessaire, au motif que cela offre des débouchés industriels, de vouloir généraliser voiture autonome et objets connectés ? On peut sans doute comprendre l'intérêt de véhicules collectifs autonomes sur certains trajets très ciblés. Mais on peut légitimement se demander si la voiture autonome pour tout un chacun - qui risque sinon de nous transformer en nouveaux rois fainéants du moins soulèvera de graves problèmes juridiques en cas d'accidents

meurtriers - mérite l'intérêt que les médias lui portent et surtout la pollution et l'accroissement de dépendance qu'elle générera.

Ne faudrait-il pas, comme nous avons commencé à le faire sérieusement pour les énergies fossiles, limiter notre consommation de minerais rares aux usages écologiquement utiles et investir sur les modes d'extractions propres, y compris sur nos territoires ? De cette façon nous limiterions aussi notre dépendance vis à vis des principaux producteurs actuels qui, autrement, finiront par nous le faire payer, d'une façon ou d'une autre.

D'une façon plus générale, le débat auquel nous sommes invités semble considérer que nous sommes condamnés à soutenir ces nouvelles productions, quel que soit leur intérêt et les dégâts qu'elles génèrent, et, d'une façon plus générale les avancées technologiques dès lors que des groupes industriels y ont intérêt malgré les nombreuses externalités négatives générées.

Devons-nous subir le « progrès » technique sans broncher et sans en mesurer les risques pour l'humanité et notre planète, comme des enfants obéissants mais inconscients ?

Etienne Morin

Bibliographie essentielle : Guillaume Pitron, La guerre des métaux rares - Editions LLL - 2018