

SOCIALTER

ÉCONOMIE SOCIALE | ALTERNATIVES | TRANSITIONS

L'ENTRETIEN

Benoît Hamon

« J'assume
l'utopie »

Low tech

Rendre
les paysans
autonomes

Nouveau nez

Que valent les
parfums bios ?

L'ÂGE DE MÉTAL

Enquête sur le vrai coût de la transition énergétique



LA GÉOPOLITIQUE DU DUMPING ENVIRONNEMENTAL

La Chine a faim de métal

Au prix du sacrifice de son environnement, l'empire du Milieu s'est arrogé le monopole mondial de l'extraction de certains métaux rares. Une situation qui lui confère un poids considérable sur le plan géopolitique, bien difficile à contrebalancer. Texte : **Paul Conge** - Illustration : **Tom Goyon**

Vingt ans, c'est tout ce qu'il aura fallu à Pékin pour devenir le cœur du réacteur de notre révolution « verte », en engloutissant, pièce par pièce, la quasi-totalité du marché des « terres rares ». Terbium, yttrium, dysprosium... Peu connus du public, ces éléments qui appartiennent à la grande famille des métaux rares – au nombre de 17 – sont doués de propriétés magnétiques et lumineuses très prisées par les industries de pointe : aviation, armement, électromagnétique, « green tech »... Une éolienne de trois mégawatts (MW) contient 600 kilogrammes de terres rares, un disque dur en compte 4,5 grammes. Sans elles, pas de transition énergétique, encore moins de transition numérique. Présente à des doses variées dans l'écorce terrestre, cette ressource éminemment stratégique est désormais produite à 95 % par la Chine, selon la dernière livraison du *Mineral Commodity Summaries* (U.S. Geological Survey, 2018), un état des lieux annuel sur les matières premières critiques. Le spectre de l'emprise chinoise s'étend à d'autres métaux rares, comme le tungstène

(qu'elle produit à 84 %) et l'antimoine (à 77 %). En somme, elle contrôle les vannes de ce qui est déjà appelé, avec un peu d'exagération, le « pétrole du XXI^e siècle ». Sa mainmise lui confère les moyens d'organiser une pénurie. Pékin l'a illustré il y a quelques années, lorsque s'est envenimée une vieille rivalité avec le Japon concernant l'archipel de Senkaku. Le 7 septembre 2010, un chalutier chinois s'aventure autour de ces 5 îlots contestés. Pourchassé par les gardes-côtes japonais, il décide de les percuter de plein fouet. L'arrestation du capitaine, diffusée à la télévision chinoise, hérisse le poil de l'empire du Milieu. Quinze jours plus tard, la Chine applique un embargo officiel contre le Japon. Plus aucune terre rare chinoise n'est alors livrée dans l'archipel. Pour l'industrie électronique nipponne, c'est la thrombose. Mais les retombées sont planétaires, car la Chine réduit les jours suivants ses exportations de terres rares. L'euporium, le terbium et le dysprosium voient leur cours se multiplier par un facteur de 5, faisant s'étrangler les importateurs et toutes les chancelleries du globe : le porte-parole du commissaire européen au Commerce l'exhorte à « *laisser les*

marchés fonctionner sans entraves », et Washington annonce le dépôt d'une plainte à l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Psychodrame en Occident, qui comprend subitement sa dépendance inouïe aux terres rares : voilà que sa transition écologique et son industrie du numérique sont suspendues aux frémissements de la vie politique chinoise ! « *Cet épisode nous a servi de signal d'alarme* », affirmera à la télévision Hillary Clinton, alors secrétaire d'État.

UNE RADIOACTIVITÉ PIRE QU'À TCHERNOBYL

Comment la Chine est-elle devenue cette maîtresse des terres rares ? L'histoire est celle d'une stratégie bien huilée. En 1986, le dirigeant de la République populaire de Chine, Deng Xiaoping, initie un programme de recherche pour exploiter les gisements de minerais stratégiques du pays. C'est une époque où les États-Unis sont les champions du monde en titre de l'extraction de terres rares, grâce à leurs mines de Mountain Pass, exploitées par Molycorp. Mais la découverte d'eaux usées radioactives cause un scandale qui oblige l'entreprise à cesser toute activité





Un champ de panneaux solaires à Shanghai.



Un complexe industriel à Baotou en Chine (Mongolie intérieure), le plus grand site de production de terres rares au monde.

minière en 2002. Scénario quasi identique en France, où le groupe chimique Rhône-Poulenc extrait et raffine près de 50 % du marché mondial des terres rares en 1980, avant d'être épinglé pour déversement de thorium dans les rivières, et de fermer.

ces métaux, sales et faiblement concentrés dans la croûte terrestre, s'effectue au prix de procédés hydrométallurgiques et de bains acides polluants. *« Il faut creuser, fracturer la roche, la fragmenter, la traiter... Ce sont là des processus extrêmement polluants, avec des*

chevillée à la dégradation écologique de la Chine – dix fois plus que le Japon ou la Corée.

Ce déplacement de la pollution vers l'Est, loin des yeux de l'Occident, n'a rien de fortuit et a même été théorisé dès 1991 par l'économiste en chef de la Banque mondiale, Lawrence Summers. Dans un mémo rebaptisé *« Toxic Memo »*, il exhortait en toutes lettres à exporter les industries polluantes vers les *« pays pauvres sous-pollués »*. Texte volontiers provocateur mais qui traduit le nouvel esprit du capitalisme naissant, sa volonté de *« verdir »* ses industries et de se concentrer sur des secteurs manufacturiers plus spécialisés. Pour Guillaume Pitron, on tient là *« la plus fantastique opération de greenwashing de l'histoire »* et une *« transition au rabais »*.

Ce calcul était calamiteux : tout en vendant leur âme écologique, les industries occidentales bradent en fait leur avenir. Nombre d'entre elles se représentent la Chine comme un sympathique réservoir de serreurs de boulons bon marché... alors que celle-ci se lance, dès les années 1990, dans la transformation après-mine de la ressource. À commencer par les aimants de terres rares. Cent fois plus petits qu'un aimant classique, ces super-aimants sont indispensables à la miniaturisation de nos hautes technologies et *« représentent plus de 20 % de l'utilisation des terres rares en tonnage, et 53 % de la valeur totale du marché »*, indique le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) dans un

“Notre transition verte est en fait chevillée à la dégradation écologique de la Chine.”

« À la même époque, une Chine assoiffée de croissance entendait tirer parti des difficultés des groupes miniers occidentaux », reconstitue Guillaume Pitron dans *La Guerre des métaux rares* (Les Liens qui Libèrent, 2018). Pour attirer les industries d'extraction étrangères dans ses mines de Bayan Obo, en Mongolie intérieure, elle casse le coût de la main-d'œuvre... et met en place un dumping environnemental. À défaut de réglementations contraignantes, les entreprises n'ont plus cure des dégâts écologiques qu'elles causent. Ce qui devait arriver arriva : la Chine inonde alors le marché et, dès 2002, l'extraction de terres rares dans l'empire du Milieu ne coûte alors plus que 2,80 dollars le kilo, deux fois moins qu'aux États-Unis. Mazette !

Pourtant, en contrepartie de ce nouveau leadership, Pékin signe la nécro de son environnement. La purification de

phénomènes de radioactivité. Et tout cela se fait à ciel ouvert ! Dans les lacs de rétention, le niveau de radioactivité est même supérieur à celui aujourd'hui autour de Tchernobyl », alerte Georges Nurdin, docteur en sciences économiques et *senior fellow* à l'ESCP Europe. Pour produire une tonne de terres rares, la Chine rejette 2 000 tonnes de déchets toxiques.

SOUS-TRAITER LA POLLUTION

Les légumes ne poussent plus dans les sols de Baotou, la « capitale des terres rares », où les villageois voient les taux de cancer et d'ostéoporose exploser à cause des vapeurs acides. Selon un rapport de la Banque mondiale datant de 2011, la gestion des dégâts causés par le développement « vert » de la Chine lui coûtait 9 % de son revenu national brut. La synthèse ne manque pas de piquant : notre transition est en fait



e. ebenart / Shutterstock

rapport de 2014. Sans eux, nos smartphones seraient épais comme une brique et nos moteurs hybrides ne tiendraient pas sous la carrosserie.

CO-INNOVER POUR MIEUX PHAGOCYTER

Après avoir développé ses propres produits manufacturés à base de terres rares, le tigre asiatique va sortir ses griffes. Entre 2005 et 2010, ses quotas aux exportations de métaux rares passent de 60 000 à 30 000 tonnes par an, alors même que la demande mondiale connaît une escalade. Le kilo de dysprosium coûte aujourd'hui cinquante fois plus qu'en 2003. La raréfaction pousse peu à peu les fabricants, asphyxiés, à délocaliser en Chine leurs usines utilisatrices de terres rares, en échange d'un accès illimité à ces métaux et à bas coût. En multipliant les joint-

ventures, ces contrats de co-innovation, la Chine accède aux brevets et laboratoires de recherche des autres... et absorbe leurs technologies ! Un phagocytage en règle, rendu possible par la troublante cécité des acteurs du marché. Avant d'y externaliser leurs opérations, les dirigeants de Rhône-Poulenc estimaient que la Chine accusait vingt ans de retard sur ses techniques de raffinage. Elle les a rattrapés en quatre. Et aujourd'hui, dans le Baotou, une véritable « Silicon Valley des terres rares » rassemble 3 000 sociétés chinoises et étrangères, fabriquant super-aimants, véhicules électriques, luminophores...

UN VISAGE PLUS STRATÈGE

Cette OPA sur ces minerais a été une aubaine pour l'État chinois, qui pouvait dès lors en dicter les cours et mettre ses avantages géologiques au service de sa diplomatie. « *La Chine contrôle le robinet des terres rares. Elle fait ce qu'elle veut sur les prix avec une stratégie à long terme. Quand vous avez 95 % de ce qui fait la transition écologique et énergétique des pays occidentaux, ce serait stupide, dans une vision géopolitique, de s'en priver* », observe Georges Nurdin. Comme elle l'a fait en 2010 en direction de son ennemi héréditaire... « *Avec cette manœuvre contre le Japon, les Chinois ont montré leur puissance et ils seraient capables de le refaire à tout moment* », poursuit le spécialiste.

« *Elle n'a toutefois pas répété ce genre de pression aussi directe et visible car cela a été plutôt contre-productif à terme*, tempère de son côté John Seaman, chercheur à l'Institut français des relations

internationales (IFRI). *Cette même pression n'a pas été exercée depuis, alors que les tensions avec le Japon sont montées beaucoup plus haut en 2012, par exemple. La Chine joue désormais un jeu pragmatique, entre autres en respectant la décision de l'OMC sur ses pratiques de contrôle à l'exportation.* »

LE COURT-TERMISME DE L'OCCIDENT

Si l'Occident est resté si stoïque face à la montée en puissance chinoise, c'est que son seul but a longtemps été, dans une logique de zero stock, de se procurer des métaux sans se soucier de leur provenance. Mais c'est aussi le fruit d'un déficit de vision à long terme. Le fonctionnement des démocraties représentatives, basé sur l'alternance tous les quatre ou cinq ans, frappe de court-termisme la plupart des décisions économiques. À l'inverse, la Chine, régime autoritaire et planificateur, dispose d'un État qui gère les secteurs les plus profitables, et la pensée confucéenne imprègne les décisions des dirigeants quand ils se positionnent sur un axe stratégique.

Le reste du monde est-il ainsi voué à regarder, les bras ballants, l'empire du Milieu grignoter une à une ses industries spécialisées ? « *Il n'est pas certain que le modèle économique chinois, qui reste toujours assez dirigiste, soit aussi efficace sur le plan de l'innovation qu'une économie qui mise plutôt sur les forces de marché et l'ouverture internationale. Le gouvernement chinois semble prêt à soutenir l'innovation indigène de plein fouet, en mobilisant entre autres d'importantes ressources financières, mais le résultat reste à voir* », prévient John Seaman de l'IFRI. ⑤

LE LEADERSHIP CHINOIS SUR LES TECHNOLOGIES VERTES

Consciente du désastre environnemental lié à l'extraction minière et face à la récurrence du smog – ces nuages de pollution gigantesques –, la Chine entend « purifier » l'air vicié de ses métropoles et se positionner comme championne de la « green tech ». Le 13^e plan quinquennal a ainsi mis l'accent sur la réduction de la pollution. Les autorités songent à interdire les voitures à essence, responsables de 30 % de la pollution de l'air, et envisagent un passage en force à la voiture électrique. Deux millions de véhicules devraient rouler aux énergies nouvelles d'ici 2020. La

Chine a en outre inauguré la première autoroute à énergie solaire en décembre 2017. Son appétit pour les énergies vertes ne se dément pas, Pékin construisant par centaines des « écoquartiers » dans des villes comme Tianjin, Dongtan ou Caofeidian. L'empire du Milieu est devenu le leader mondial du panneau photovoltaïque et le premier investisseur en énergie éolienne, le vent représentant désormais 4 % de l'électricité du pays. Résultat, en 2017, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) a désigné la Chine comme étant le « *leader incontesté de la création d'énergie renouvelable* ».