

L'Union européenne en quête des métaux nécessaires à sa transition énergétique

Gilles Lepasant

Gilles Lepasant est Directeur de recherche au CNRS (Géographie-Cités/Paris) et chercheur associé au Centre Marc Bloch (Berlin). Ses travaux portent sur les enjeux territoriaux de la transition énergétique dans l'Union européenne. Il est notamment l'auteur de : *Géographies des énergies, l'Europe dans le nouvel équilibre mondial*, (Éditions Herman, 2022).

Dans le cadre du Pacte vert adopté en 2019, l'Union européenne (UE) s'est engagée à atteindre la neutralité climatique d'ici 2050. Elle a pour cela adopté différentes mesures dont l'interdiction de la vente de voitures thermiques dès 2035 ainsi qu'un déploiement rapide des énergies renouvelables.

Une transition énergétique gourmande en métaux

Ces choix impliquent de profonds changements industriels dans la mesure où la voiture électrique, les éoliennes comme les réseaux électriques nécessitent des métaux en quantité croissante et pour l'essentiel importés depuis des pays non européens.

À titre d'exemple, la demande en lithium (nécessaire au stockage stationnaire et aux voitures électriques) en Europe devrait croître de 18 fois d'ici à 2030 et de 60 fois d'ici à 2050 et les besoins en terres rares être multipliés par cinq d'ici 2030. Pour la plupart des métaux nécessaires à la transition énergétique, l'UE dépend à un niveau oscillant entre 75 et 100% de partenaires extérieurs¹. Or, les ambitions climatiques de l'Union s'affirment à l'heure où les bénéfices et les risques de la mondialisation sont réévalués, plusieurs pays dans le monde aspirant à renforcer leur souveraineté sur les chaînes de valeur les plus cruciales.

La dépendance de l'UE concerne non seulement les terres rares mais également les métaux nécessaires aux batteries (cobalt, nickel, lithium par exemple) ainsi que les métaux de base. Considérés comme répandus, ces derniers sont dans les faits également soumis à des tensions, notamment pour ce qui concerne le cuivre. Si les cartes mondiales des mines monopolisent l'attention, la géographie des sites de raffinage importe tout autant. Or, l'UE compte peu de mines et peu de capacités de raffinage, situation qui risque de pénaliser durablement sa compétitivité sur l'ensemble des chaînes de valeur nécessaires à la transition énergétique. Pour l'UE, la question des métaux est donc à la fois stratégique (dans le sens où certains pays sont susceptibles d'instrumentaliser les ressources dont ils sont les principaux détenteurs) et industrielle. S'y ajoutent des enjeux éthiques et environnementaux qui incitent les industriels européens à veiller aux conditions d'extraction des métaux intégrés à leurs produits.

Une politique européenne qui gagne en ambition

L'UE a constitué une première liste de quatorze métaux jugés critiques en juin 2011. Celle-ci a été portée à vingt métaux en 2014, puis à vingt-sept en 2017 et à trente et un en 2020. Autant de métaux jugés critiques du fait qu'ils jouent un rôle prépondérant dans les chaînes de valeur, qu'ils sont fournis par un groupe restreint de pays, qu'ils sont peu substituables, qu'ils ne bénéficient pas d'un taux de recyclage significatif et qu'ils sont appelés à connaître une forte croissance de la demande.

Cette liste est utilisée dans la négociation des accords commerciaux et dans la définition des programmes de recherche et d'innovation. L'UE poursuit par ailleurs un dialogue avec les autres pays préoccupés par la disponibilité en métaux critiques, en particulier avec le Japon et les États-Unis. Entre autres objectifs, l'UE vise à être auto-suffisante à 80% en lithium d'ici 2025 et à disposer de mines de terres rares et de capacités de raffinage d'ici 2030². « Nous devons éviter de nous retrouver à nouveau dans une situation de dépendance, comme pour le pétrole et le gaz » a résumé la Présidente de la Commission européenne³.

Faisant écho au concept de « *friend-shoring* » défendu par les autorités américaines⁴, la Commission européenne souligne la nécessité de forger des partenariats avec des pays « partageant les mêmes valeurs ». À la politique commerciale, s'ajoute un soutien apporté tout au long de la chaîne d'approvisionnement, de l'extraction jusqu'au recyclage. Une alliance pour les métaux a ainsi été initiée (similaire à celle lancée pour les batteries en 2017) pour appuyer les partenariats entre industriels européens. Des sites miniers doivent être identifiés et la mise en place de réserves stratégiques a été actée, sans oublier le projet de constitution d'un fonds de souveraineté européen.

¹ Commission européenne, EIP (European innovation partnership) on Raw Materials, Raw Materials Scoreboard, Bruxelles, 2018.

² Commission européenne, *Résilience des matières premières critiques: la voie à suivre pour un renforcement de la sécurité et de la durabilité*. Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, COM(2020) 474 final, 3 septembre 2020.

³ Ursula von der Leyen, *Discours sur l'état de l'Union*, Bruxelles, 14 septembre 2022.

⁴ Discours de la Secrétaire d'État au Trésor Janet L. Yellen au parc scientifique LG, 19 juillet 2022, <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jyo880>. Consulté le 10 octobre 2022.

Crucial pour réduire les quantités extraites, le recyclage doit connaître une dynamique nouvelle, notamment à travers un règlement obligeant les constructeurs de batteries à intégrer un pourcentage croissant de matériaux recyclés⁵. Or, à ce jour le taux de recyclage des batteries lithium-ion est peu élevé (contrairement à celui des batteries en plomb) en raison notamment de la segmentation des marchés des métaux et des faibles quantités en circulation.

Vers davantage de mines en Europe ?

L'extraction de davantage de métaux en Europe permettrait également de réduire les importations. Si la part de l'Europe dans l'activité minière mondiale était de 50 % en 1850, elle avoisine 5% de nos jours. Le secteur minier connaît un regain d'activité dans les pays du nord de l'Europe (en Finlande, en Islande, en Suède, en Norvège) en quête d'uranium, de fer, de nickel, de phosphore, de terres rares. Cette activité minière est portée par la demande en hausse pour ces ressources dans le monde et par les nouvelles routes maritimes qui s'ouvrent dans l'Arctique.

Les gisements de Scandinavie pourraient en théorie impulser une nouvelle chaîne de valeur, avec une industrie européenne de la batterie centrée sur les sites d'extraction ou de raffinage de matières premières. Des gisements de lithium pourraient être valorisés ailleurs en Europe, notamment, dans la vallée du Rhin, à la frontière germano-tchèque, en Autriche, dans le nord de l'Espagne ou encore dans les Balkans. Les oppositions locales qui s'expriment sur plusieurs territoires (un projet d'extraction a dû être abandonné en Serbie) rappellent néanmoins que l'adhésion des populations riveraines ne saurait être considérée comme acquise.

Substituer d'autres métaux à ceux difficiles d'accès constitue également une alternative (recours à l'aluminium à la place du cuivre, renoncement aux terres rares pour les moteurs des véhicules électriques et pour les éoliennes) mais les propriétés des métaux concernés rendent ces derniers difficilement substituables.

Dans ce contexte, les acteurs européens du secteur de l'automobile tissent des partenariats avec des sociétés minières en Europe comme dans d'autres pays dans le monde (en Australie par exemple). Leur objectif est de s'assurer un approvisionnement en métaux à un coût stable et en ayant l'assurance qu'ils ont été extraits dans des conditions qui les protègent des récriminations des ONG.

L'idée que la transition énergétique implique une politique industrielle a tardé à s'imposer en Europe. Longtemps, la transition énergétique a été perçue comme un processus reposant sur l'établissement de cadres réglementaires, un marché devant se constituer par le jeu de la concurrence entre acteurs économiques. Ce marché émerge en effet mais parfois au profit d'acteurs non européens qui, à l'instar de la Chine, ont conçu une stratégie de l'amont à l'aval des chaînes de valeur.

Une souveraineté européenne guère acquise

Bien que tardives, les initiatives européennes prises dans le domaine des métaux et des batteries sont de nature à atténuer la dépendance de l'UE. Leur succès suppose néanmoins de fortes synergies entre les stratégies nationales déployées en Europe. L'autarcie n'étant pas une option, la quête d'une souveraineté renforcée implique également une réflexion sur les pays avec lesquels des partenariats peuvent être établis sur la durée. Enfin, l'adhésion des populations européennes aux thématiques de la sobriété et du recyclage et leur soutien à des projets miniers situés en Europe plutôt que d'être « externalisés » en Asie ou en Afrique s'impose tout autant.

Bibliographie

Agence Internationale de l'énergie, *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions*, Paris, Mai 2021.

BRGM, *Ressources minérales : les terres rares*, Dossier thématique, Paris, 12 juillet 2022.

Gilles Lepasant, *Géographies des énergies, l'Europe dans le nouvel équilibre mondial*, Éditions Herman, Paris, 2022.

⁵ Commission européenne, Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux batteries et aux déchets de batteries, abrogeant la directive 2006/66/CE et modifiant le règlement (UE) 2019/1020, Bruxelles, 10 décembre 2020.