

Lithium, cobalt, nickel : la transition énergétique peut-elle se faire sans sacrifier la nature ?

Une étude de Greenpeace analyse les besoins en minéraux critiques pour différents scénarios conformes à un réchauffement limité à 1,5°C. Elle montre qu'en misant sur le recyclage, la mobilité partagée, les nouvelles technologies de batteries, on peut réduire fortement la demande.

JEAN-FRANÇOIS MUNSTER

Le déploiement rapide des énergies et des technologies vertes est crucial pour atteindre l'objectif de neutralité carbone d'ici à 2050. Mais si celles-ci n'ont pas besoin de pétrole pour fonctionner, leur impact sur la nature n'en est pas pour autant nul. Elles nécessitent la mobilisation d'importantes quantités de minéraux dits « critiques » : lithium, cobalt, nickel... pour fabriquer les batteries équipant les véhicules électriques, terres rares dans les aimants permanents des éoliennes (néodyme, dysprosium...)... Des matériaux qu'il faut extraire et raffiner et qui sont aujourd'hui au cœur de toutes les convoitises et batailles géopolitiques. On peut craindre que cette course aux richesses du sous-sol n'entraîne des désastres écologiques, sans parler des conséquences pour les communautés indigènes vivant sur ces territoires (spoliation). Tout cela au nom de la transition énergétique.

Un autre futur est-il possible ? L'organisation environnementale Greenpeace a demandé à l'université de Sidney d'analyser les besoins en minéraux pour différents scénarios énergétiques conformes à l'objectif de limitation du réchauffement climatique à 1,5°C, fixé par l'Accord de Paris. Neuf minéraux ont été pris en compte (lithium, cobalt, cuivre, graphite...) et trois scénarios étudiés. Tous impliquent une augmentation significative de la demande en matériaux critiques d'ici 2050 mais dans des ordres de grandeur fort différents en fonction des choix qui sont posés.

Mobilité partagée

Un des scénarios prévoit une réduction de la demande en matériaux en limitant le nombre de véhicules électriques à 1,6 milliard d'ici 2050 (contre 2 milliards dans le scénario de base), grâce à

un report vers les transports en commun et les voitures partagées, et en favorisant l'utilisation de petits véhicules, moins gourmands en batteries. Couplées à un recours massif aux batteries LFP (lithium fer phosphate) - qui ne contiennent ni cobalt ni nickel contrairement aux batteries NMC dominant actuellement le marché - ces mesures permettent de réduire la demande globale en minéraux critiques de 23 % par rapport au scénario de base.

Un autre scénario explore le potentiel des nouvelles technologies de batteries fonctionnant sans lithium mais bien avec des minéraux abondants comme le sodium. Si celles-ci réussissent à dominer le marché à l'horizon 2040 - les batteries sodium-ion commencent à faire leur apparition - elles pourraient réduire la demande en lithium de 15 % d'ici à 2050. Ce n'est pas négligeable car parmi l'ensemble des minéraux étudiés, le lithium est celui pour lequel la demande projetée représente la plus grande proportion des réserves connues.

Enfin, l'étude pointe un autre levier très important pour réduire la pression sur les ressources naturelles : le recyclage des métaux. Les scénarios qui tablent sur des taux de collecte et de recyclage ambitieux permettent de réduire la demande en minéraux de 36 % à 45 % par rapport au scénario de base. Les besoins en nickel « vierge » pourraient ainsi diminuer de 50 % et ceux en vanadium, de 90 %.

Zones à protéger

En complément de cette étude, Greenpeace a dressé une carte des régions du monde qui doivent, selon l'ONG, être immunisées de toute activité minière vu leur importance environnementale, écologique et sociale (communautés indigènes). En croisant cette carte avec la localisation des réserves connues de nickel, cobalt et lithium dans le monde,

elle en conclut qu'il n'y a aucune raison de croire qu'il faut choisir entre transition énergétique et destruction de nos écosystèmes terrestres ou sous-marins (exploitation minière des océans).

Si, dans le scénario de base, les réserves situées en dehors de ces zones sensibles sont insuffisantes pour satisfaire la demande attendue d'ici à 2050 pour le lithium et, dans une moindre mesure, le cobalt, les scénarios combinant plusieurs mesures de réduction de la demande (transports en commun, recyclage, batteries sodium...) permettent d'envisager un approvisionnement en métaux sur la seule base de celles-ci. Pour Greenpeace, l'objectif de limiter le réchauffement à 1,5°C au-dessus de l'ère préindustrielle est donc réalisable à condition d'utiliser les minéraux critiques en priorité pour la transition énergétique, de miser sur l'économie circulaire, le recyclage, la technologie des batteries et de réformer notre système de transport.

« Dans un jeu politique où les grandes puissances telles que les Etats-Unis et la Chine dictent les règles, l'Europe doit suivre sa propre voie : investir dans une économie circulaire et une transition énergétique équitable qui préserve les écosystèmes les plus précieux », estime Nadia Cornejo, porte-parole de Greenpeace. « La Belgique dispose de tous les atouts pour y parvenir : expérience, connaissances de pointe, entrepreneurs innovants et grande quantité de minéraux dans nos flux de matériaux existants au-dessus du sol. Ce qui manque, c'est une politique audacieuse qui stimule réellement la circularité. »

La République démocratique du Congo est le premier producteur mondial de cobalt et un acteur majeur du coltan (tantale), indispensables aux batteries de véhicules électriques et aux nouvelles technologies. © BELGA.



WALLONIE

Un agent agressé au couteau à la prison de Leuze-en-Hainaut

Un agent pénitentiaire de la prison de Leuze-en-Hainaut a été agressé par un détenu samedi après-midi, vers 15 h. Selon nos informations, le gardien aurait été agressé au couteau et touché sur le côté. L'administration pénitentiaire confirme qu'une agression a bien eu lieu sans toutefois donner plus de détails. « Sur les images vidéo disponibles, on voit clairement que le geste était volontaire », indique David De Temmerman, président de la section prisons - zone Hainaut-Brabant wallon au sein de la CSC. L'agent a toutefois réussi à se dégager au dernier moment. « Il a pu se décaler sur le côté et se protéger, ce qui lui a permis d'éviter des blessures graves. Il doit probablement sa vie à ses bons réflexes et à son sang-froid », précise le délégué syndical.

Les faits se seraient produits après qu'un détenu n'a pas pu accéder à la cuisinette lorsqu'il le souhaitait. Cet espace commun, partagé entre les détenus d'une même section, leur permet de cuisiner eux-mêmes leurs repas à partir de produits achetés à la « cantine », l'épicerie interne de l'établissement pénitentiaire. Le détenu aurait déjà été impliqué dans une attaque au couteau contre plusieurs gardiens à la prison de Forest il y a une dizaine d'années. Sur place, la situation était particulièrement tendue après les faits. « Les collègues sont choqués par la violence de l'attaque, qui apparaît comme une agression très ciblée », souligne encore David De Temmerman. Cet incident intervient dans un contexte particulièrement délicat au sein des prisons belges. Les syndicats dénoncent régulièrement les conditions de travail difficiles et des problèmes de sécurité exacerbés par la surpopulation carcérale. C.B.I.

GUERRE EN UKRAINE

Maxime Prévot : « Relâcher la pression maintenant, c'est donner à Poutine ce qu'il attend »



© BELGA.

« La Russie refuse la présence européenne à la table de négociation, et maintient des exigences maximalistes. Tant que c'est comme cela, parler de normalisation est un signal d'affaiblissement qui mine l'unité européenne dont on a plus que jamais besoin », a réagi dimanche le ministre des Affaires étrangères Maxime Prévot (Les Engagés), au lendemain de la parution dans la presse francophone d'une série de grands entretiens du Premier ministre Bart De Wever (N-VA). Ce dernier y préconise de « faire un deal » avec la Russie, sans être naïf. « Entre quatre yeux, des leaders européens me disent que j'ai raison, mais personne n'ose le dire tout haut », ajoutait De Wever dans les pages de *L'Echo*. Dimanche, Maxime Prévot faisait entendre un autre son de cloche. Rétablir ou maintenir un dialogue n'équivaut pas à une normalisation, indiquait le ministre des Affaires étrangères. Et l'Europe doit exiger une place dans les négociations, tout en reconnaissant que le conflit révèle notre vulnérabilité sur le plan de l'énergie. BELGA