Mines de lithium : faut-il préserver la France et continuer à détruire le Chili ou la Bolivie ?

EXTRACTIVISME 9 décembre 2022 par Judith Pigneur

Une mine de lithium pourrait ouvrir dans l'Allier. D'autres gisements ont été identifiés, en Bretagne notamment. Faut-il extraire en France ce minerai utilisé dans les batteries électriques ? Réponse de Judith Pigneur, docteure en génie industrielle.

Des propos de l'ancienne ministre de la Transition écologique Barbara Pompili, en février 2022 [1], à ceux du Bureau de recherches géologiques et minières [2], l'ouverture potentielle de mines de lithium en France est présentée comme répondant, au moins en partie, à une préoccupation éthique pour limiter les impacts de l'exploitation minière à l'étranger.

Dans le cas du lithium, les impacts de cette exploitation au Chili, qui représente 26 % de la production mondiale, sont bien réels. Ainsi, de nombreuses études [**3**] montrent que l'activité minière a provoqué une diminution du niveau des eaux souterraines dans la région déjà aride d'Atacama. Avec un impact sur la consommation des habitants, sur le déclin de la végétation et sur la biodiversité de la réserve naturelle...

Judith Pigneur
Docteure en génie industrielle et experte sur l'extraction des ressources pour les Amis de la Terre France

« Nous faisons face à un véritable boom minier, qui dépasse le seul cas du lithium »

Alors, faut-il exploiter du lithium en France pour lutter contre les impacts de la production hors de nos frontières ? Tout d'abord, il faut rappeler qu'exploiter en France ne fermera aucune mine de lithium déjà en activité dans le monde, car la demande en lithium va considérablement augmenter.

En effet, quels que soient les scénarios de transitions écologiques regardés, le passage du véhicule thermique au véhicule électrique génère une augmentation de la consommation. Ainsi, l'Agence internationale de l'énergie estime que, dans une trajectoire de développement durable, la consommation annuelle mondiale du lithium pourrait atteindre 800 000 tonnes en 2040 pour les véhicules

Exploiter en France ne fermera aucune mine de lithium déjà en activité dans le monde

Nous faisons donc face à un véritable boom minier, qui dépasse le seul cas du lithium, puisque cela fait plus de 100 ans que la croissance de la consommation des ressources minérales est exponentielle [5], et conduit à une augmentation des impacts. En effet, le Groupe international d'experts sur les ressources des Nations unies, et l'OCDE [6] alertent sur les impacts en forte augmentation de l'exploitation minière : contribution au changement climatique, impact sur la santé des matières particulaires, augmentation de la toxicité, et de la destruction des habitats, avec plus de 50 millions de km2 de la surface terrestre impactée, dont 8 % dans des aires protégées. Sans planification stratégique, ces nouvelles menaces pour la biodiversité pourraient dépasser celles évitées par l'atténuation du changement climatique [7].

Sobriété et règles contraignantes

La relocalisation de la production est-elle une réponse suffisante pour atténuer les impacts sociaux et environnementaux massifs d'une augmentation toujours plus rapide de la production minière ? Les leviers les plus importants à notre disposition semblent plutôt : la sobriété et la pression des pouvoirs publics sur les industries productrices et consommatrices de métaux pour respecter les standards internationaux en termes sociaux et environnementaux.

C'est dans ce sens que les Amis de la Terre se battent pour avoir des règles contraignantes, avec notamment la loi devoir de vigilance (2017), dont le respect s'impose aux entreprises françaises qui se fournissent en lithium à l'étranger. En termes de respect de la règlementation, il serait également de bon ton pour le gouvernement de ne pas présenter comme certaine l'ouverture d'une mine dans l'Allier avant même le rendu d'une évaluation environnementale… Plus globalement, il faut fixer des lignes rouges à ne pas dépasser, parmi lesquelles le respect des zones protégées. En n'excluant pas d'exploiter le gisement de Prat ar Hastel à Tréguennec (Finistère), qui se trouve dans une zone Natura 2000, le gouvernement semble là aussi échouer dans sa volonté d'exemplarité.

Sans planification stratégique, ces nouvelles menaces pour la biodiversité pourraient dépasser celles évitées par l'atténuation du changement climatique

« Concevoir une transition vers un usage rationnel des métaux »

Enfin, le nerf de la guerre reste de diminuer la consommation, ou du moins de limiter l'augmentation dans le cas du lithium, à travers la recherche de sobriété. Ce levier est totalement absent du plan industriel présenté par Emmanuel Macron en octobre 2022 [**8**]. Les études menées par l'association négaWatt [**9**] montrent que sur le lithium, dans le cas français, une trajectoire de transition incluant des mesures de sobriété (telles qu'un parc automobile réduit, en autopartage, composé de petites voitures électriques avec des batteries ne dépassant pas 60 kWh) permettrait de contenir l'augmentation de la consommation, avec un niveau cumulé atteignant 130 000 tonnes de lithium entre 2020 et 2050, au lieu d'environ 340 000 tonnes sans mesures de sobriété.

Ce travail de recherche de sobriété doit être fait sur l'utilisation de toutes les matières premières pour concevoir une transition vers un usage rationnel des métaux, plutôt que de subir les ruptures d'approvisionnement à venir, afin de maintenir un niveau de vie décent pour tous.

Judith Pigneur, docteure en génie industrielle et experte sur l'extraction des ressources pour les Amis de la Terre France

photo de une : Des amoncellements de sel dans le salar d'Uyuni en Bolivie où est exploité du lithium. CC Luca Galuzzi, 2006

[**1**] Voir la déclaration de Barbara Pompili.

[**2**] Sur Linkedin, *« Au-delà des enjeux de souveraineté, ne serait-il pas plus éthique pour les pays les plus consommateurs de montrer l'exemple en exploitant d'abord leurs propres ressources de façon responsable et soutenable ? »*

[**3**] Liu, Wenjuan, Datu B. Agusdinata, et Soe W. Myint. « Spatiotemporal Patterns of Lithium Mining and Environmental Degradation in the Atacama Salt Flat, Chile », *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 80, 2019. Liu, Wenjuan, et Datu B. Agusdinata. « Dynamics of Local Impacts in Low-Carbon Transition : Agent-Based Modeling of Lithium Mining-Community-Aquifer Interactions in Salar de Atacama, Chile », *The Extractive Industries and Society* 8, 2021. Romero, Amanda, Aylwin, et Didier. « Globalización de las empresas de energía renovable : Extracción de litio y derechos de los pueblos indígenas en Argentina, Bolivia y Chile ("Triángulo del Litio") », 2019. Haan, Esther de, et Alejandro González. « The Battery Paradox », SOMO, 2020.

[**4**] « The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions ». World Energy Outlook Special Report. IEA, mars 2022.

[**5**] Vidal, Olivier, Fatma Rostom, Cyril François, et Gael Giraud. « Global Trends in Metal Consumption and Supply : The Raw Material–Energy Nexus », *Elements* 13, 2017.

[**6**] OECD. Global Material Resources Outlook to 2060 : Economic Drivers and Environmental Consequences, OECD, 2019. United Nations Environment Programme. Global Resources Outlook 2019 : Natural Resources for the Future We Want, UN, 2020.

[**7**] Sonter, Laura J., Marie C. Dade, James E. M. Watson, et Rick K. Valenta. « Renewable Energy Production Will Exacerbate Mining Threats to Biodiversity », *Nature Communications* 11, 2020.

[**8**] Lire à ce sujet cet article publié dans *Les Échos* le 16 octobre 2022.

[**9**] Rauzier, Emmanuel, et Édouard Toulouse. « The Material Impacts of an Energy Transition Based on Sufficiency, Efficiency, and Renewables ». ECEEE, 2022.