Trimestriel : Avril/Mai/Juin 2024 - 6€

Belgique-Belgie
P.P. Bruxelles 1
1/1770
P601044
Envoi
non prioritaire
à taxe réduite

GRESEA ÉCHOS N. 118

GRESEA ÉCHOS

Revue trimestrielle du Groupe de REcherche pour une Stratégie Économique Alternative

MÉTAUX CRITIQUES: QUAND L'EUROPE MINE SA TRANSITION

Exp. : GRESEA, Rue Royale 11, 1000 Bruxelles, Belgique

Gresea Échos N°118
Trimestriel : Avril/Mai/Juin 2024

Photo couverture
Vue aérienne du bassin sédimentaire gypseux de la mine de Talvivaara en juin 2013
La mine de Talvivaara est une mine à ciel ouvert exploitant un gisement de schiste noir contenant nickel, cobalt, cuivre et zinc.
Un million de mètres cubes d'eau contenant des métaux acides et des sulfates s'est échappé dans l'environnement en novembre 2012.
Antti Lankinen — Kipsisakka-altaat laittomassa tilassa - Ilmakuva 2013, CC BY 2.0

ISSN: 1377-7718

Editeur responsable:
Bruno Bauraind, c/o GRESEA

Comité de rédaction:
Bruno Bauraind, Anne Dufresne, Sebastian Franco,
Romain Gelin, Natalia Hirtz, Cédric Leterme.

Maquette
Giorgio Grasso

Mise en page
Nathalie Van Verre

Relecture
Anne-Lise Maréchal
Nathalie Van Verre
Fabrice Renière

Réalisé avec le soutien de la Fédération Wallonie-Bruxelles

GRESEA Asbl
Groupe de Recherche pour une Stratégie économique Alternative
Rue Royale 11, B-1000 Bruxelles
Tél. + 32(0)22197076
Email: info@gresea.be
Site: www.gresea.be

Disponible dans les librairies

Météores
207 rue Blaes, 1000 Bruxelles
Tropismes
Galerie des Princes 11, 1000 Bruxelles
Presses Universitaires de Bruxelles
Avenue Paul Héger 42, 1000 Bruxelles
Poëtini
Rue de Roumanie 28, 1060 Bruxelles
Centrale, Saint-Gilles
Avenue A. Demeur 63-65, 1060 Bruxelles
Ozfair
Rue Jean Volders 9, 1060 Bruxelles
La boutique du DK
Rue de Danemark, 70b, 1060 Bruxelles
La vieille Chéchette
Rue du Monténégro 2-6, 1060 Bruxelles
Victor, Marguerite et Cie
Rue de Savoie, 1060 Bruxelles
Herbes Folles
Rue Saint-Guidon 30, 1070 Bruxelles
Press&Café
Avenue Albert 2, 1190 Bruxelles
Par Chemins
Rue Berthelot 116, 1190 Forest
La Licorne
Chaussée d'Alsenberg 715, 1180 Bruxelles
Quartier Libre
Chaussée d'Alsenberg 374, 1180 Bruxelles
À Livre Ouvert
Rue Saint-Lambert 116, 1200 Bruxelles
Coopérative Bees coop
Rue Van Hove 19, 1030 Bruxelles
Toute la Presse
Avenue de Tervueren 14, 1040 Bruxelles
Candide
Place G. Brugmann, 1-2, 1050 Bruxelles
Pax
Place Général Leman 14, 4000 Liège
Livre aux trésors
Place Xavier-Neujean 27A, 4000 Liège
Papyrus
Rue Bas de la Place 16, 5000 Namur
Point-Virgule
Rue Lelièvre 1, 5000 Namur
Gérard Christian
Avenue des Combattants 10, 5000 Namur

ABONNEMENT
18 euros/4 numéros
(6 euros/numéro)

Tarif étudiant et allocataire social
8 euros/4 numéros - 3 euros/numéro

IBAN: BE08-0682-4646-5913
BIC (swift): GKCCBEBB
N°Entreprise: 0420-806-883

SOMMAIRE

Éditorial :
En quête d'une impossible croissance verte
Romain Gelin, Gresea *p.* 3

1. Ruée sur les métaux : pour quelle transition ?
Romain Gelin, Gresea *p.* 7

2. Relance minière en Europe, un passage obligé ?
Géraldine Duquenne, Etopia *p.* 23

3. L'économie circulaire, parent pauvre de la loi sur les métaux critiques
Romain Gelin, Gresea *p.* 35

4. Creuser pour mieux armer
Lora Verheecke, Observatoire des multinationales *p.* 47

5. 2024, année décisive pour le *deep-sea mining*
Raf Custers *p.* 57

6. Le code minier wallon révisé en silence
Interview du **collectif citoyen les DoMineurs** *p.* 67
par Romain Gelin, Gresea

Photo : Media club, Prospecting operations - Beaufort West, Western Cape South Africa, 2007, CC BY-SA 2.0 Deed Flickr.

ÉDITORIAL

En quête d'une impossible croissance verte

Le Conseil européen a entériné le règlement européen sur les matières premières critiques (CRMA) en mars 2024. Ce texte vise à sécuriser les approvisionnements en minerais de l'Union européenne de trois manières : en relançant une activité minière en Europe, en développant une économie circulaire afin de mieux réutiliser ou recycler les matériaux et en signant des accords avec des pays producteurs.

Ce texte, l'un des plus rapidement votés de l'histoire récente de l'Union européenne, a été largement justifié par le constat de dépendance qui a pu être fait lors de la pandémie et plus récemment du conflit en Ukraine. Puisque nous avons manqué de masques et de respirateurs, puisque nous dépendons trop fortement de l'approvisionnement gazier russe, il est absolument nécessaire de renforcer notre capacité à produire ce dont nous avons besoin au sein de l'Union. L'argument semble en effet imparable.

Au-delà de la nécessaire relocalisation de certaines activités essentielles, et de limiter notre dépendance économique à des partenaires extérieurs qui défendront toujours prioritairement leurs intérêts – des États-Unis de Trump à la Russie de Poutine – certains aspects de cette législation posent néanmoins question.

ÉDITORIAL

Si l'argument de l'indépendance et de la souveraineté peut s'entendre, il est à noter que le règlement sur les matières premières critiques ne rendra pas l'Europe autosuffisante, loin de là. L'objectif fixé est d'extraire en Europe 10% des métaux utilisés par les industries. Autrement dit, 90% de l'approvisionnement pour la plupart des matières premières se fera toujours auprès de pays étrangers. L'indépendance affichée demeurera donc toute relative.

Le CRMA vise à promouvoir le renouveau minier en Europe en incitant les États membres à relancer une prospection des ressources présentes dans le sous-sol, mais également en imposant des procédures accélérées pour les décisions concernant les permis miniers. L'éventualité d'aller se procurer des métaux au fond des océans, à quelques kilomètres de profondeur fait aussi partie des options envisagées par l'Union européenne. Il va sans dire que l'industrie minière est l'une des plus polluantes et des plus destructrices de la biodiversité qui soient. Problème : cette relance minière est largement promue au nom de la transition énergétique. Détruire plus d'espaces naturels, utiliser plus de produits chimiques ou d'explosifs pour « atténuer » le changement climatique ! Une curieuse manière d'envisager la transition écologique.

En se penchant sur les usages pressentis pour les métaux qui seront extraits lors des prochaines décennies, on s'aperçoit que la mobilité électrique en engloutira la majorité. Mais par « mobilité électrique », les États européens n'entendent pas le renforcement du rail ou des transports publics, mais plutôt garantir l'approvisionnement des constructeurs automobiles pour la production de véhicules électriques. Ainsi, les projections de l'Agence internationale de l'énergie nous apprennent que plus de 70% de ces métaux serviront à la fabrication de SUV ou de véhicules pesant plus de deux tonnes[1]. Une bien étrange conception de la transition là encore.

1. International Energy Agency (2024), Global EV Outlook 2024.

Gresea Échos n. 118
Métaux critiques :
quand l'Europe mine sa transition

ÉDITORIAL

Il semblerait que cette nouvelle politique vise d'abord à satisfaire les desiderata des industriels européens, dans l'automobile et l'industrie numérique notamment, mais également – et ceci ne fait l'objet d'aucun débat public – dans le secteur de l'armement et de la défense, plutôt qu'à engager l'Europe sur la voie d'une économie écologiquement et socialement soutenable.

Par ailleurs, il faudra aussi noter la faiblesse des propositions en termes d'économie circulaire du CRMA. Il semble clair que l'approvisionnement primaire – en Europe ou auprès de partenaires extérieurs – est la priorité de la politique minérale européenne. Il ne s'agit pas de réutiliser le stock de métal dont nous disposons actuellement, mais bien de décupler l'extraction de métaux pour peut-être en recycler une partie dans le futur.

De même, la nécessaire réduction des flux de matières – énergie, métaux, matériaux de construction, intrants chimiques pour l'agriculture, etc. – n'est pas un sujet de discussion au niveau européen. La résolution de la crise climatique à la mode européenne passera par une introuvable croissance verte, reposant largement sur la technologie.

Enfin, et ce point est peut-être le plus inquiétant, la consultation populaire est une nouvelle fois mise de côté. À aucun moment, les citoyens et citoyennes ne sont consultés sur le type de société vers laquelle ils et elles veulent aller. Rouvrir des mines pour fabriquer de grosses voitures (électriques) et du matériel militaire n'est pas nécessairement l'aspiration première de la population. Il en va de même en Wallonie où le gouvernement a récemment révisé son code minier, dans une relative discrétion.

Le principe d'une transition écologique semble faire largement consensus, mais pas son contenu. Avant d'être énergétique, juste ou écologique, la transition devra d'abord être démocratique.

Photo : Automotive Rhythms, FLickr, CC BY-NC-ND 2.0.

Gresea Échos 118
Métaux critiques :
quand l'Europe mine sa transition

Romain Gelin, *Gresea*

Ruée sur les métaux : pour quelle transition ?

L'Union européenne a adopté sa nouvelle réglementation sur les matières premières critiques pour assurer l'approvisionnement en métaux de ses industries (automobile, énergie, défense...), et engager sa « double transition » énergétique et numérique. Pour ce faire, l'Europe compte signer des accords avec des pays producteurs, mais également rouvrir des mines sur son sol. Des questions demeurent cependant quant aux fondements de cette « transition » basée sur la croissance verte.

Ruée sur les métaux : pour quelle transition ?

Romain Gelin, Gresea

Le règlement européen sur les matières premières critiques (CRMA ou *Critical Raw Material Act* en anglais) a été voté par le Parlement européen dans une première version en décembre 2023[1], et formellement approuvé par le Conseil de l'Union européenne le 18 mars 2024. L'Union y dévoile sa stratégie pour s'approvisionner en matières premières minérales.

Ce règlement est la dernière pièce d'un processus démarré en 2008 avec l'Initiative matières premières. À l'époque, il était déjà question de sécuriser les fournitures en métaux des industries européennes. Depuis lors, la compétition pour l'accès aux minerais s'est intensifiée, avec la mise en place de mesures protectionnistes dans un certain nombre de pays, notamment en Chine et aux États-Unis, et de politiques proactives pour assurer leur approvisionnement.

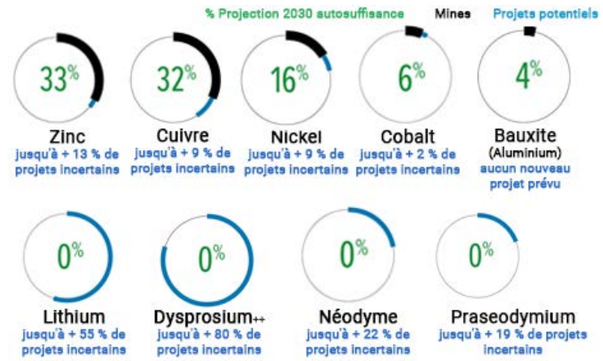
Par ailleurs, les tensions observées lors de la pandémie de Covid-19 (matériel médical, semi-conducteur…) et du conflit entre la Russie et l'Ukraine (gaz notamment) ont rappelé à l'Europe sa vulnérabilité concernant l'accès à de nombreuses matières premières et produits intermédiaires. C'est dans ce contexte que l'UE a présenté son règlement. Il s'agit d'assurer l'approvisionnement de ses industries en matières premières, dites critiques ou stratégiques, car indispensables à certaines applications, notamment celles liées à la transition énergétique (batteries, éoliennes, panneaux solaires…). D'autres secteurs, à l'instar du numérique ou de l'armement, dépendent aussi largement de ces précieuses matières premières.

Dépendance aux métaux

L'UE et ses industries sont largement dépendantes de l'approvisionnement en métaux en provenance d'Afrique, d'Amérique latine, d'Australie ou de Chine. La production minière européenne ne fournit qu'une faible

1. Résolution législative du Parlement européen du 12 décembre 2023 sur la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre visant à garantir un approvisionnement sûr et durable en matières premières critiques et modifiant les règlements (UE) nº168/2013.

Figure 1. **Autosuffisance de l'UE pour certains métaux nécessaires aux technologies domestiques (en 2030), avec l'impact théorique de nouveaux projets inclus.**



Source : *Metals for Clean Energy. Pathways to solving Europe's raw materials challenge*, KU Leuven report for Eurometaux, 2022. En ligne.

part des métaux utilisés par les industries du continent (voir figure 1). Le reste est importé des quatre coins du monde.

Depuis 2011, l'Union publie régulièrement une liste de matières dites « critiques ». La criticité d'une matière première minérale dépend de son importance pour certaines productions (par ex., le cobalt pour les batteries), mais également de la concentration de sa production dans un certain nombre de pays, et donc du risque de connaître des ruptures d'approvisionnement dans le futur.

En 2011, la liste des matières premières critiques comptait 14 éléments. En 2024, elle en recense 34[1]. Pour ses approvisionnements, l'UE demeure dépendante à 100% de la Chine pour les terres rares et à 97% pour le magnésium, à 79% du Chili pour le lithium, à 63% de la Guinée pour l'aluminium ou encore à 27% de la Russie pour le nickel[2].

Compétition pour l'accès aux ressources

Outre la dépendance de l'UE pour son approvisionnement en métaux, la montée des tensions géopolitiques et le risque croissant de ruptures d'approvisionnement sont des éléments évoqués pour justifier la mise en place du règlement européen sur les matières premières critiques.

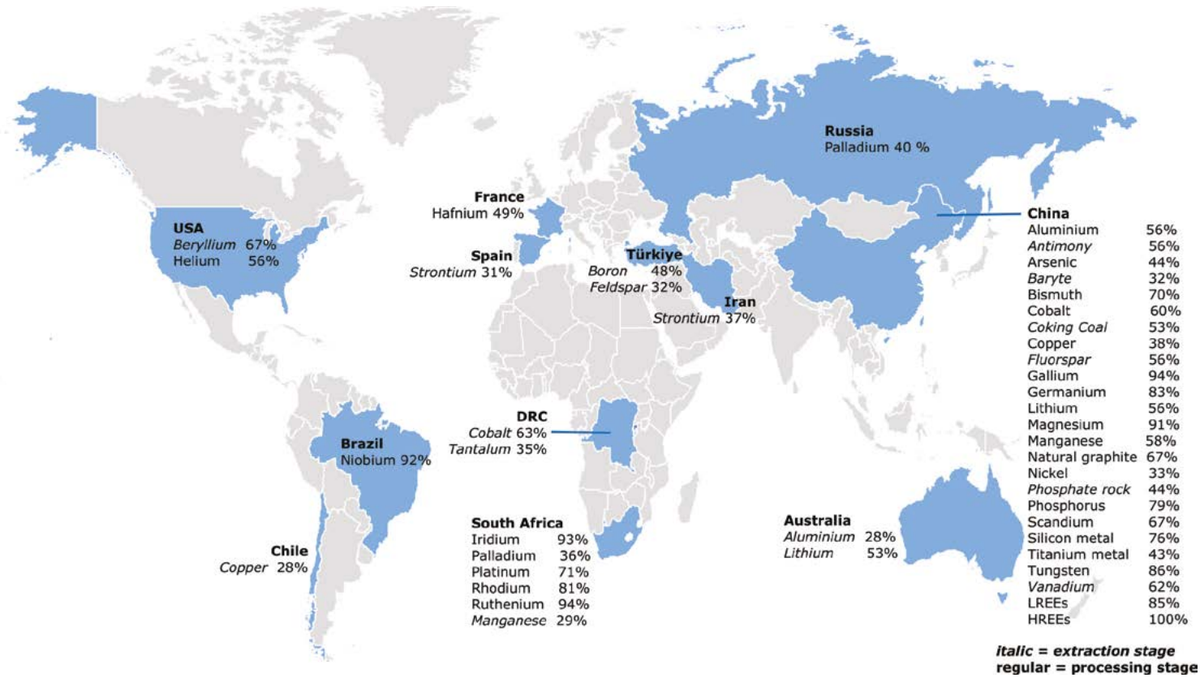
Il faut rappeler que des ruptures temporaires se sont déjà produites ces dernières années : pour le matériel médical ou les masques au moment de la pandémie de Covid-19, ou bien avec les semi-conducteurs, ces composants électroniques indispensables à la fabrication de circuits intégrés utilisés dans l'automobile, les cartes graphiques et de nombreux appareils électroniques. Des arrêts de production temporaires ont été régulièrement observés ces dernières années, notamment dans l'industrie automobile. En 2023, ce sont près de 2,8 millions de véhicules qui n'ont pas pu sortir des chaines de production, faute d'approvisionnement en semi-conducteurs[3].

1. « Une législation de l'UE sur les matières premières critiques pour l'avenir des chaînes d'approvisionnement de l'UE », *Consilium Europa*. En ligne.

2. European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, Grohol, M., Veeh, C. (2023). *Study on the critical raw materials for the EU 2023 : final report*, Publications Office of the European Union.

3. A. Vermeersch, « Honda s'allie à TSMC dans l'espoir de surmonter l'interminable pénurie de semi-conducteurs », *L'usine Nouvelle*, 23 mars 2023. En ligne.

Figure 2. **Part des pays dans la production mondiale des matières premières critiques**



Source : European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, Grohol, M., Veeh, C., *Study on the critical raw materials for the EU 2023 – Final report*, Publications Office of the European Union, 2023. En ligne.

Pour éviter ces ruptures, les trois grands pôles économiques mondiaux que sont la Chine, les États-Unis et l'Union européenne se sont engagés dans une course aux ressources minérales. Chacun a identifié une série de matériaux nécessaires à ses industries. Chine, États-Unis et UE ne sont d'ailleurs pas les seuls à s'être dotés d'une stratégie minérale. Ces dernières années, des pays comme l'Australie ou l'Inde ont aussi mis sur pied des législations visant à assurer leur approvisionnement en minéraux. En février 2024, l'Australie a ajouté le nickel à sa liste de métaux critiques[1]. Les projets concernant ce minerai seront éligibles à des prêts à faible taux d'intérêt garantis par l'État.

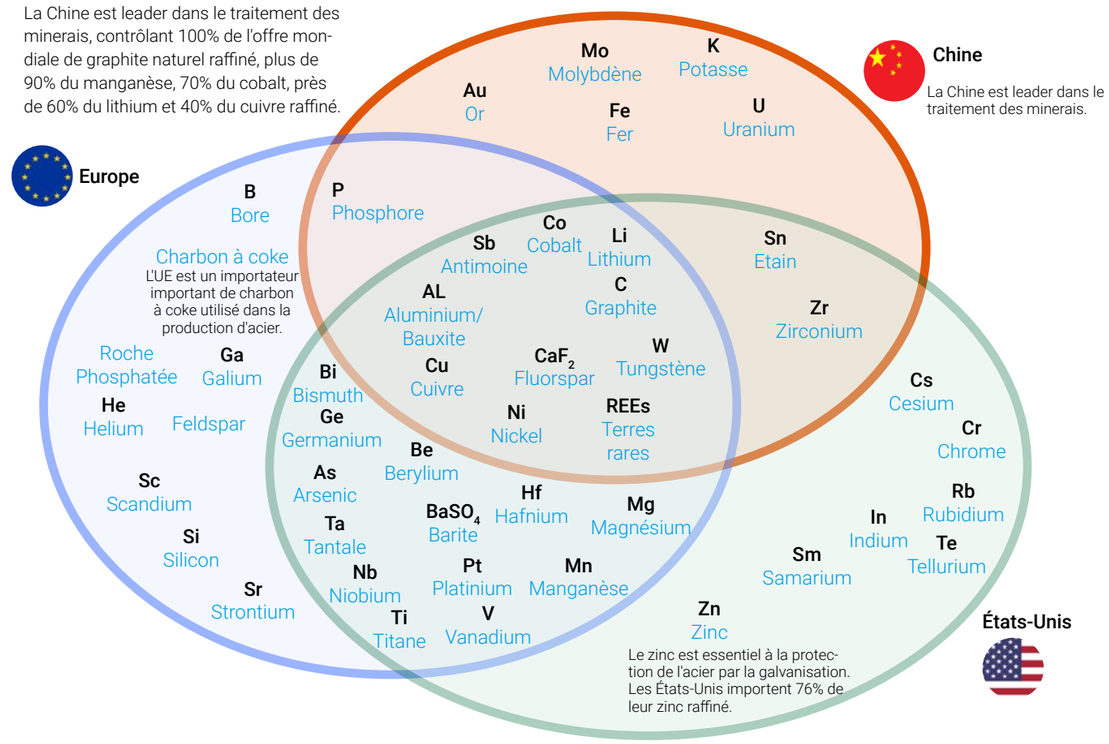
Chaque zone économique définit sa propre liste de matériaux critiques en fonction des réserves dont elle dispose, des matières qu'elle extrait, des infrastructures de transformation qu'elle héberge, des relations qu'elle entretient avec les différents pays producteurs et des besoins des industriels locaux. Si chacun a fixé ses priorités en termes d'approvisionnement, certains métaux sont dans le viseur de la plupart des pays, notamment ceux nécessaires à l'industrie de la défense et à la transition énergétique (aluminium, antimoine, cobalt, cuivre, graphite, lithium, nickel, terres rares, tungstène…).

Outre la publication de listes de matériaux critiques, des politiques visant à restreindre les exportations ou les importations de certaines matières ou composants sont à l'œuvre, allant de l'imposition de quotas à la mise en place de subsides pour inciter à extraire, transformer et/ou assembler sur place.

Depuis une quinzaine d'années, tant la Chine que les États-Unis ont expérimenté des mesures protectionnistes concernant certains minerais ou

1. N. Fildes, « Australia classifies nickel as a 'critical' mineral to protect ailing industry », *The Financial Times*, 16 février 2024. En ligne.

Figure 3. **Les minéraux essentiels à la sécurité de la Chine, de l'UE et des États-Unis**



Source : IRENA, The US departement of energy. Données de septembre 2023. Schéma du Gresea reproduit et traduit à partir de l'article de B. Venditti, « The Critical Minerals to China, EU, and U.S. National Security », *visualcapitalist.com*, 30 novembre 2023. En ligne.

certaines activités liées à la transition énergétique. En 2009, les États-Unis, l'Union européenne et le Mexique avaient déposé une plainte contre la Chine auprès de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) pour non-respect des règles d'exportation des matières premières[1]. La Chine avait alors imposé des quotas d'exportation pour certains alliages et métaux (fer, plomb, manganèse, bauxite, etc.).

En 2012, le Japon, l'UE et les États-Unis avaient à nouveau déposé plainte devant l'OMC, du fait de l'instauration de quotas d'exportation des terres rares par la Chine. Cette dernière avait été condamnée par l'organe de règlement des différends de l'OMC et avait mis fin à ses quotas en 2015. Finalement, le pays a remplacé les quotas par des licences d'exportation, attribuées par le gouvernement. Une manière détournée de limiter l'accès à ces ressources pour ses concurrents.

Nouvel épisode en 2018, sous la présidence Trump : les États-Unis décident d'augmenter leurs tarifs douaniers sur l'acier et l'aluminium provenant de Chine[2], ce à quoi celle-ci répond par l'imposition de droits de douane sur un certain nombre de produits américains (porcs, fruits, résidus d'aluminium…)[3].

Plus récemment, la Chine a fixé de nouvelles restrictions à l'export pour certaines matières premières. D'abord en août 2023, lorsque le gouvernement a mis en place des mesures pour limiter les ventes de gallium (nécessaire à la fabrication

1. V. Niquet, « La Chine et l'arme des terres rares », *Revue internationale et stratégique*, vol. 84, no. 4, 2011, pp. 105-113.
2. AFP, « Acier et aluminium : Trump va imposer 25% de tarifs douaniers sur les importations chinoises », *rtbf.be*, 15 juin 2018. En ligne.
3. S. Dumoulin, « L'OMC retoque la Chine sur les droits de douane anti-américains de 2018 », *Les Échos*, 16 août 2023. En ligne.

de semi-conducteurs) à l'étranger. Les vendeurs chinois doivent désormais demander une autorisation au gouvernement pour exporter leur gallium, en précisant l'identité de l'utilisateur final. En 2022, la Chine a produit plus 540 tonnes de gallium, pour une production mondiale de 550 tonnes[1]. Le germanium, qui sert notamment à la fabrication de la fibre optique, est également visé, de même que le graphite, utilisé pour la fabrication de batteries. En décembre 2023, de nouvelles restrictions ont été imposées par la République populaire en ce qui concerne les équipements et technologies liées à l'extraction des terres rares.

En réaction, les États-Unis ont interdit l'exportation de semi-conducteurs vers la Chine[2] dans le but de l'empêcher de produire des puces de moins de 20 nanomètres. La Chine a déposé une plainte auprès de l'OMC en décembre 2023.

Sécuriser les activités domestiques

En 2022, les États-Unis ont promulgué une législation – l'Inflation Reduction Act (2022) – visant à réduire l'inflation dans le pays, mais qui traite aussi des approvisionnements en métaux. Ce règlement donne la possibilité au gouvernement états-unien d'accorder des subsides à certaines activités liées aux énergies renouvelables. Les subventions accordées seront conditionnées au fait que les matières premières critiques contenues dans les batteries de voitures ou les éoliennes auront été extraites et/ou transformées sur le sol américain ou dans un pays ayant conclu un accord de libre-échange avec les États-Unis. Dans le cas où seule une de ces deux conditions (extraction, transformation) serait remplie, la moitié des subventions serait octroyée. L'assemblage devra également avoir lieu en Amérique du Nord. L'acier et l'aluminium des panneaux solaires et des éoliennes devront par exemple avoir été produits aux États-Unis pour bénéficier d'une aide.

Les États-Unis disposent également d'une législation sur les industries de défense, dont la dernière version, le *Defense Production Act III* permet aux administrations, notamment au Department of Defense (DoD) « de créer, maintenir, protéger, développer ou restaurer des capacités de production nationales durables et responsables de ces matières stratégiques et critiques »[3].

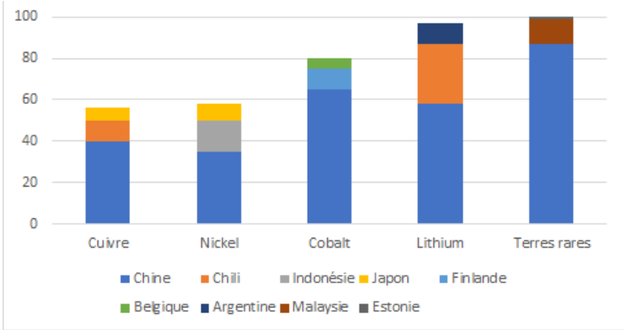
La guerre économique fait rage entre les États-Unis et la Chine, chaque partie tentant de mettre des bâtons dans les roues de son concurrent, tout en imposant des mesures pour attirer ou maintenir les activités stratégiques sur son territoire. Et à ce jeu, force est de constater que l'Europe est souvent restée un spectateur impuissant.

Le règlement européen sur les matières premières critiques peut donc aussi être perçu comme une manière pour l'UE d'affirmer sa volonté de ne pas se laisser distancer par ses principaux concurrents et de maintenir à flot son industrie manufacturière, qui a vu sa facture énergétique enfler depuis le début du conflit entre la Russie et l'Ukraine, et dont le ravitaillement en minerais n'est pas assuré en continu.

Avec le règlement européen sur les matières premières critiques, l'UE s'est fixé un certain nombre d'objectifs, notamment celui de disposer de **10% de minerais critiques extraits** dans l'UE en 2030. Par ailleurs, la **transformation** de ces minerais critiques devra s'opérer à **40% en Europe** tandis que l'objectif

1. P. Chalmin et Y. Jégourel (sld), « Les marchés mondiaux », Rapport Cyclope 2023, Economica, in Mineralinfo.fr. En ligne.
2. R. Loukik, « Les Etats-Unis étendent les restrictions d'exportation de semi-conducteurs visant la Chine », L'Usine nouvelle, 17 octobre 2023. En ligne.
3. « Memorandum on Presidential Determination Pursuant to Section 303 of the Defense Production Act of 1950, as amended », The White House, 31 mars 2022. En ligne.

Figure 4 - **AIE, Part des principaux pays producteurs dans le traitement total de certains minéraux, 2019**



Source : IEA, Share of top producing countries in total processing of selected minerals and fossil fuels, 2019, IEA, Paris Licence: CC BY 4.0. En ligne.

en termes de **métaux critiques recyclés** s'élève à **25%** à terme.

Aussi, l'UE souhaite ne plus dépendre d'un « unique pays tiers pour plus de 65% de son approvisionnement concernant une matière première stratégique, quelle qu'elle soit, non transformée ou à une étape quelconque de sa transformation » [1].

Il faut dire que la Chine est devenue dominante dans le traitement de nombreux métaux lors des dernières décennies. La plupart des terres rares, du cobalt ou du lithium mondial est raffiné en Chine, même si ces matières ne sont pas nécessairement extraites dans le pays (Figure 4). Cette situation a d'abord été perçue d'un bon œil par les États-Unis et l'UE, qui disposaient de ressources bon marché, extraites à l'étranger sans en subir les effets négatifs, notamment en termes de pollution. Les États-Unis avaient par exemple fermé leur mine de terres rares de Mountain Pass en 2002, pour s'approvisionner via la Chine. La production sera finalement reprise en 2012.

Des mines d'intérêt public ?

Si les tensions se sont accentuées ces dernières années, la question de l'accès aux minerais pour les industriels européens n'est pas neuve. En 2008, la Commission européenne avait présenté l'« Initiative matières premières » (IMP). Ce document fixait pour la première fois une vision commune pour l'approvisionnement européen en minerais, avec une dizaine de recommandations[2].

L'IMP reposait sur trois axes pour garantir la sécurité d'approvisionnement des industriels européens : (i) la prospection et la relance d'activités minières dans l'UE pour accroitre la production domestique ; (ii) la signature de partenariats commerciaux – l'UE parle alors de « diplomatie des matières premières » – avec des pays producteurs afin de garantir l'accès à certains minerais peu ou pas disponibles dans des gisements européens et (iii) le développement d'une économie circulaire afin de pouvoir mieux réutiliser les ressources déjà présentes dans nos équipements.

1. Parlement européen, Document de séance rectificatif établissant un cadre visant à garantir un approvisionnement sûr et durable en matières premières critiques et modifiant les règlements (UE) nº 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 et (UE) 2019/1020, p.15.
2. Lire l'analyse réalisée par le Gresea à ce sujet : R. Custers, « L'initiative Matières Premières », dans *Gresea Échos* n°92, Décembre 2017.

Avec le règlement européen sur les matières premières critiques, l'UE semble passer à la vitesse supérieure. Si l'IMP avait fait l'objet d'une simple communication – un texte qui fixe des orientations générales sans caractère contraignant – le document présenté en 2023 prend la forme d'un règlement. Le règlement fixe une obligation juridique à tous les pays membres. Il est applicable intégralement et directement dès sa publication, même si des actes délégués préciseront les conditions de son application par la suite.

Avec ce règlement, l'UE espère inciter les États membres à relancer une exploitation minière sur leur sol, mais également attirer des investissements pour la construction de sites de traitement et de raffinage des métaux critiques. L'objectif de ce règlement est assez clair : « accroitre les capacités pour chaque matière première stratégique et à chaque stade de la chaine de valeur, tout en s'efforçant d'atteindre les capacités globales visées au niveau de l'Union en matière d'extraction, de transformation et de recyclage des matières premières stratégiques. »[1]

La notion de « matière première stratégique » apparait dans la législation européenne avec le CRMA[2]. Ces minéraux sont définis comme revêtant une importance stratégique élevée pour le fonctionnement du marché intérieur, notamment pour des activités liées à la transition écologique et numérique et dans certaines applications du domaine aérospatial ou de la défense.

Le règlement précise que les projets qui seront qualifiés de stratégiques pourront être « considérés comme revêtant un intérêt public supérieur ». En clair, une mine ou une installation de traitement d'un minerai qui ferait partie de la liste des matières premières stratégiques pourrait être considérée comme d'intérêt public, et faire l'objet d'une procédure de demande de permis accélérée.

La durée de la procédure d'octroi d'un permis pour un site de traitement ou de recyclage ne devra pas dépasser les 15 mois tandis qu'un permis minier pour extraire une matière stratégique devra obtenir une réponse sous 27 mois. Les instances européennes espèrent ainsi lancer la production de certaines matières dans les prochaines années, avec une obligation pour les administrations des pays membres de traiter ces projets prioritairement.

Par ailleurs, il est demandé aux États membres d'élaborer des programmes nationaux de cartographie pour l'exploration des matières premières critiques (incluant une cartographie géologique, des campagnes géochimiques, des prospections

Figure 5- **Liste des matières premières critiques et stratégiques (en gras) de l'UE en 2024**

1. Aluminium/Bauxite/ Alumine	**18. Germanium**
2. Charbon à coke	**19. Graphite naturel**
3. Lithium	20. Tantale
4. Phosphore	**21. Bismuth**
5. Antimoine	22. Hafnium
6. Feldspath	23. Niobium
7. Terres rares légères*	24. Titane métal
8. Scandium	**25. Bore**
9. Arsenic	26. Hélium
10. Spath fluor	**27. Métaux du groupe platine**
11. Magnésium	**28. Tungstène**
12. Silicium métallique	**29. Cobalt**
13. Barytine	**30. Terres rares lourdes***
14. Gallium	31. Phosphorite
15. Manganèse	32. Vanadium
16. Strontium	**33. Cuivre**
17. Béryllium	**34. Nickel**

Source : « Une législation de l'UE sur les matières premières critiques pour l'avenir des chaînes d'approvisionnement de l'UE », *Consilium.europa.eu.*18 avril 2024. En ligne.

1. Parlement européen, *Ibid*, p.13.
2. Voir la liste à l'annexe I du CRMA.

Assurer le commerce des matières premières

Le CRMA reprend les trois axes de l'IMP, à savoir le développement d'activités extractives dans l'UE (lire l'article de Géraldine Duquenne p. 23), l'encouragement de l'économie circulaire (voir l'article p.35) et le développement de partenariats avec des pays producteurs. Concernant ce dernier point, le CRMA réaffirme – sans surprise – la volonté libre-échangiste de l'UE. Le commerce restera déterminant, quel que soit le scénario. L'UE s'est fixé un objectif de 10% de métaux extraits sur son sol, qui seront complétés par 25% de métaux recyclés à terme. Même si l'UE parvient à tenir ces objectifs, elle restera majoritairement dépendante du reste du monde pour le reste de son approvisionnement.

Actuellement, la Commission européenne négocie des accords commerciaux avec plusieurs grands pays producteurs de métaux. Les accords signés ces dernières années avec le Canada ou le Chili avaient déjà une dimension liée à l'approvisionnement en minerais – même si les échanges avec ces pays ne se résument pas qu'aux matières premières minérales. Le Canada est un géant minier, important producteur de cuivre, nickel ou de terres rares. Le Chili est le premier producteur mondial de cuivre. Dans les tuyaux de la Commission, on peut évoquer les négociations avec l'Australie, un autre géant minier, producteur d'innombrables matières premières, ou l'Indonésie, premier producteur au monde de nickel.

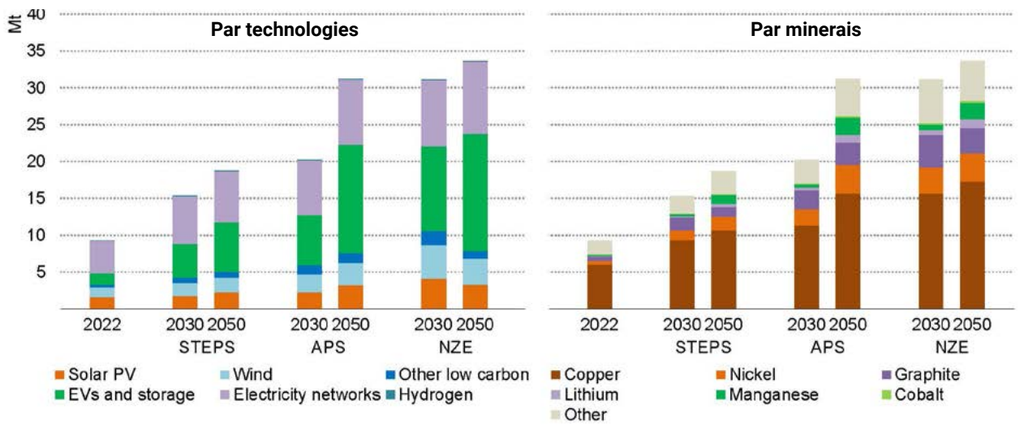
Le traité commercial avec le Mercosur (dont le Brésil et l'Argentine sont d'importants pays miniers) a été signé en 2019, mais se trouve bloqué par plusieurs États membres, comme la France. L'accord avec le Vietnam a été conclu et doit être ratifié par les parlements nationaux, tout comme le nouvel accord avec le Mexique, signé en 2020, également en cours de ratification. Le premier pays dispose d'importantes réserves de terre rares et a vu sa production décuplée ces dernières années. Le Mexique est quant à lui un important producteur de cuivre, de zinc et surtout d'argent.

L'UE a également signé un certain nombre d'accords de partenariat économique avec des pays africains lors des accords de Cotonou, notamment avec l'Afrique du Sud. Les accords sont toujours en discussions avec certains producteurs miniers d'importance comme la Guinée (bauxite, aluminium), tandis que les négociations sont à l'arrêt avec la République démocratique du Congo.

Notons ici que l'UE restera dépendante du reste du monde pour s'approvisionner en minerai. Pour les niveaux de consommation de minerais en Europe, il n'est clairement pas envisageable que l'UE devienne autosuffisante, car elle ne dispose tout simplement pas de gisements suffisants pour l'ensemble des matériaux critiques.

Source : https://www.consilium.europa.eu/media/67050/fta-map_2023__230918_01.jpg

Figure 6. **Besoins en minéraux pour les technologies énergétiques propres par scénario**



Notes : STEPS = Stated Policies Scenarios; APS = Announced Pledges Scenario; NZE = Net Zero Emissions by 2050 Scenario. Includes most of the minerals used in various clean technologies, but does not include steel and aluminium.
Source : IEA CC BY 4.0.

géoscientifiques ainsi que le retraitement des données existantes). Le règlement précise que ces programmes publics visent à « augmenter la probabilité de localiser de nouveaux gisements ce qui, à son tour, devrait stimuler les investissements dans l'exploration ». Le projet est limpide : relancer une production minière en Europe au plus vite, avec le soutien de fonds publics et des administrations nationales pour l'octroi des permis.

Ruée sur les métaux et projections économiques

Le lecteur l'aura compris, le fait de pouvoir disposer des matières premières en quantité suffisante est une condition *sine qua non* à la survie d'un certain nombre d'industries en Europe. Et les projections pour la demande en métaux lors des prochaines décennies donnent le vertige.

Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), la demande de certains métaux sera démultipliée. Pour les seuls besoins de la transition énergétique, l'AIE estime que la demande de métaux sera multipliée par six entre 2020 et 2040, pour son scénario « zéro net » en 2050. Pour certains matériaux, la demande pourrait être multipliée par sept, comme pour les terres rares[1].

Au niveau mondial, il s'agirait d'extraire autant de métaux au cours des trente prochaines années, que l'ensemble de ce que l'humanité a extrait depuis 8.000 ans. Cette demande mondiale en métaux sera tirée par l'accroissement démographique et les besoins en infrastructures des pays en développement. Elle est également liée à la transition énergétique : la construction de nouvelles infrastructures renouvelables va demander des quantités faramineuses de métaux.

Les projections sur la demande comportent cependant des incertitudes, notamment en fonction des politiques qui seront mises en œuvre par les différents pays et des développements technologiques à venir. L'AIE précise par exemple que, pour le lithium, la demande pourrait être multipliée par un facteur 13 à 51 en fonction des politiques mises en œuvre. Pour le cobalt et le graphite, les projections vont d'une demande multipliée par six à une demande multipliée par trente selon le

1. IEA, « The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions », *IEA*, Paris, mai 2021. En ligne.

développement de tel ou tel type de batterie pour les véhicules électriques.

Les projections de l'AIE sont reprises quasi unanimement par la presse et les milieux politiques comme une vérité établie. Comme si une organisation internationale avait la capacité de prévoir la trajectoire de l'économie 30 ans en avance… Rappelons que l'AIE n'est pas une agence des Nations unies, mais une organisation liée à l'OCDE, l'Organisation de coopération et de développement économiques – qui regroupe la quasi-totalité des économies occidentales, auxquelles on peut ajouter celles du Japon et du Chili.

Il y a fort à parier que ces projections reflètent le point de vue des intérêts industriels de ces pays. Les scénarios de l'AIE ne sont pas des scénarios de décroissance, mais bien des projections économiques dans lesquelles les industriels occidentaux maintiennent leurs activités, notamment les producteurs automobiles européens.

Dans sa feuille de route « zéro net » pour le secteur énergétique[1], l'AIE se base sur une hypothèse de croissance économique de 3% par an pendant 30 ans, anticipant une hausse du PIB mondial de 45% au cours de la décennie 2020. En 2050, l'économie mondiale aura doublé de volume selon l'AIE, qui déclare se baser sur les projections du Fonds monétaire international (FMI). Cette hypothèse est reprise dans la mise à jour du rapport de l'AIE paru en 2023[2].

Peut-on raisonnablement se fier aux prévisions du FMI ? Plusieurs articles ont déjà tenté de comparer les prévisions de croissance du FMI avec la croissance effectivement observée. Le *Financial Times* a réalisé l'exercice dans un article de 2018[3]. Le journal économique comparait les prévisions du FMI concernant le nombre de pays en récession – en moyenne cinq par an selon le FMI – aux résultats économiques qui se sont effectivement réalisés. En fait, chaque année, une moyenne de 26 pays a connu une récession. Cet écart des prévisions avec la réalité est d'autant plus marqué lors des périodes de dépression économique.

D'autres études ont aussi été publiées[4] par le FMI sur le sujet. Si les prévisions du FMI ne sont généralement pas biaisées dans un sens ou dans l'autre, elles ont tendance à surestimer la croissance future avec une erreur moyenne située entre 0,5 et 1,5 point de pourcentage[5]. De l'aveu du directeur Europe du FMI, les prévisions économiques sont « raisonnablement bonnes » à un an, mais tendent à se détériorer rapidement à partir d'un horizon de 1,5 à 2 ans[6]. Pour la demande en matériaux critiques, nous parlons de projections à 20-30 ans ! Le doute reste donc permis quant à l'exactitude des projections avancées.

1. IEA, « Net Zero by 2050 - A Roadmap for the Global Energy Sector », 2021, rapport de l'IEA p.51. En ligne.
2. IEA, « Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5 °C Goal in Reach », *IEA*, Paris, septembre 2023. En ligne.
3. V. Romei et K. Fray, « IMF shows poor track record at forecasting recessions », *The Financial Times*, 9 avril 2018. En ligne.
4. Par exemple : H. Genberg, & A. Martinez, (2014). On the accuracy and efficiency of IMF forecasts : A survey and some extensions. IEO Background Paper No. BP/14/04 (Washington: Independent Evaluation Office of the IMF) ou Celasun, O., Lee, J., Mrkaic, M. M., & Timmermann, M. A. (2021). An evaluation of world economic outlook growth forecasts, 2004–17 (No.2021-2216). International Monetary Fund.
5. Alfred Kammer's Remarks at the ECB Forum on Central Banking: "Lessons from recent experiences in macroeconomic forecasting", powerpoint presentation, p.2, 2023.
6. *Ibid.*

Mirages de la neutralité

Intéressons-nous maintenant aux scénarios avancés par l'AIE. Celui qui demandera le plus de métaux est le scénario « zéro net ». En 2050, il permettrait à l'économie mondiale d'être neutre en carbone – tout en ayant multiplié le PIB mondial par deux. L'AIE nous explique que nous pourrions découpler de manière absolue la production économique des émissions de gaz à effet de serre (GES). Une sacrée performance puisque ce phénomène n'a encore jamais été observé[1].

L'AIE prévoit en fait d'y parvenir grâce au développement de diverses technologies, dont le captage direct du carbone dans l'air et le captage et stockage du carbone (CSC). L'agence indique que ces deux techniques – la première consistant à retirer le CO_2 de l'atmosphère à l'aide de grands « aspirateurs » et la seconde à capturer les fumées à la sortie des cheminées des usines – permettront d'absorber 0,6 Gt (gigatonnes ou milliards de tonnes) en 2035 et 1,7 Gt en 2050. À titre de comparaison, l'économie mondiale a émis 36,4 Gt en 2023, un nouveau record. Toujours selon les données de l'AIE[2], 15 Mt (millions de tonnes) de CO_2, soit 0,015 Gt ont été ont été retirés de l'atmosphère en 2022…

Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, le scénario zéro net repose sur un certain nombre d'hypothèses, dont certaines semblent ambitieuses, pour ne pas dire inaccessibles. Par exemple, les projections de l'Agence reposent sur la réduction des émissions de GES de 40% en 2030, et de 60% en 2035 – même si en 2023, comme pratiquement chaque année (excepté en 2020 avec la pandémie de Covid-19), nous avons émis plus de CO_2 que l'année précédente.

Autre hypothèse de l'AIE dans son scénario net-zéro : il n'y aura plus de déforestation en 2030, comme s'y sont engagés 145 pays. Ambitieux, lorsque l'on sait que la déforestation a crû de 4 % en 2022, à 6,6 millions d'hectares – soit 21% de plus que les engagements annoncés par nos dirigeants politiques à Glasgow en 2021[3].

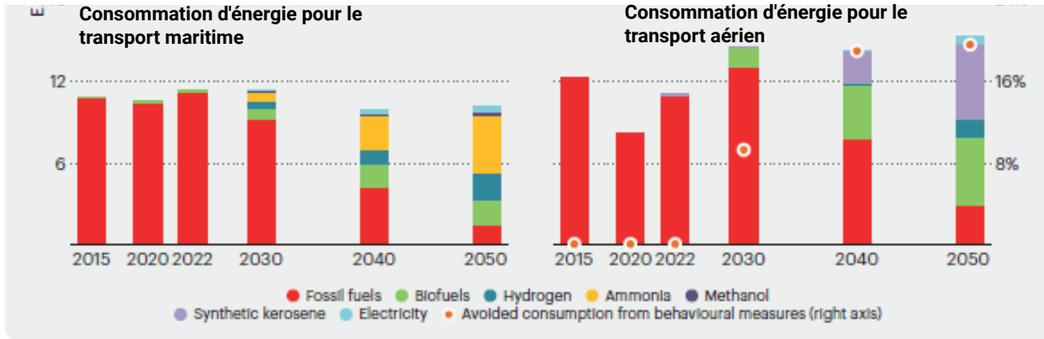
L'AIE, pour atteindre la neutralité carbone en 2050, compte aussi sur le fait que plus aucune nouvelle exploitation de gaz ou de pétrole ne sera ouverte après 2023, ni aucune nouvelle mine de charbon et qu'aucun projet existant ne sera prolongé[4]. Encore raté : l'Inde a annoncé l'ouverture de deux nouvelles mines début 2024[5], tandis que la plus grande compagnie d'énergie ukrainienne, DTEK, prévoit d'en ouvrir 25, pour la seule année 2024[6] !

L'AIE compte par ailleurs sur un pic des émissions du secteur aérien au cours de la décennie 2020. En 2050, le transport maritime et l'aviation devront être neutres en carbone, grâce aux changements de comportement, à l'hydrogène et aux carburants de synthèse (Figure 7). La consommation résiduelle de carburants fossiles sera absorbée par la capture de carbone. Ambitieux là encore, sachant que les carburants de synthèse, les biocarburants ou l'hydrogène comptent pour environ 0% des carburants utilisés en 2022.

En fait, pour de nombreux indicateurs, l'AIE compte sur un développement rapide, lors des décennies

1. Strand, R., et al., *Growth without economic growth*. European Environment Agency, janvier 2021.
2. M. Fajardy et C. Greenfield, « Bioenergy with carbon capture and storage », *IEA*, juillet 2023. En ligne.
3. P. Mouterde, « Un an après la COP26 et la " déclaration de Glasgow ", la lutte contre la déforestation reste insuffisante », *Le Monde*, 24 octobre 2022. En ligne.
4. AIE net -zero by 2050, *op. cit.*, p 76. (note 16)
5. S. Anand, « Coal sector expands with two new mines; total count rises to 53 », *ETEnergyworld.com*, 1 février 2024. En ligne.
6. CoalNewswire, « Ukraine's DTEK Energy to launch 25 coal mine faces in 2024, same as in 2023 », *Thecoaltrader.com*. En ligne.

Figure 7. **Projection de la consommation énergétique du secteur maritime et aérien**



Source : IEA (2023), Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5 °C Goal in Reach, IEA, Paris. En ligne. CC BY 4.0.

2030 et 2040, de technologies qui n'existent pas encore ou qui ne sont qu'au stade de prototype. Les hypothèses sur lesquelles reposent les projections de l'AIE semblent donc très ambitieuses, pour ne pas dire irréalistes.

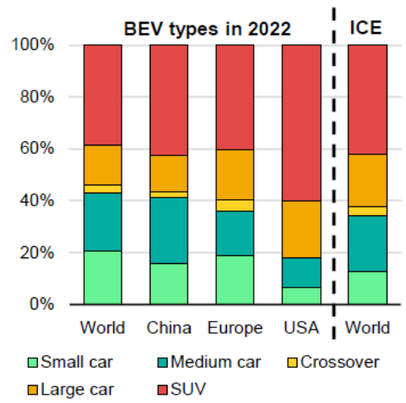
Quelle mobilité pour la transition ?

En s'intéressant à la demande de métaux prévue pour les décennies à venir, on s'aperçoit que la majorité sera consacrée aux voitures électriques et à leurs batteries (cf. Figure 6). Parmi les composants indispensables – sous réserve de l'apparition d'autres technologies – on retrouve le cobalt, le nickel ou encore le graphite.

Il est clair qu'un futur fait de mobilité douce et de transports en commun ne nécessitera pas autant de métaux qu'un scénario où la voiture individuelle, si électrique soit-elle, est reine. Les politiques publiques de mobilité, de développement des transports en commun ou une éventuelle réduction de nos déplacements sont cependant des éléments moins centraux dans le discours de l'Agence.

En Espagne, l'association Les Amis de la terre[1] a calculé que la demande en métaux pour la transition pourrait être drastiquement réduite en agissant sur la consommation et en développant une économie circulaire (moins de déplacements, plus de transports en commun, allongement de la durée de vie des produits, meilleur recyclage…). La quantité de métaux à extraire pour la transition pourrait être réduite de moitié !

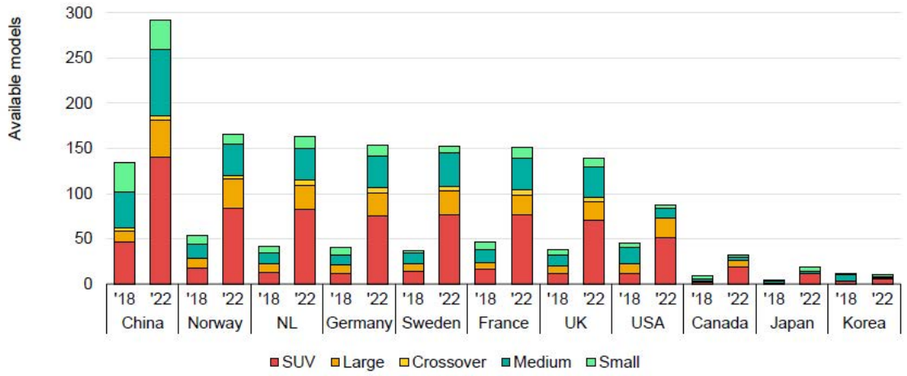
Figure. 8 **Perspectives mondiales des véhicules électriques**



Notes : BEV = battery electric vehicle; ICE = internal combustion engine
Source : Global EV Outlook 2023 Catching up with climate ambitions, IEA. 2023. En ligne.
Catching up with climate ambitions Outlook 2023

1. Amigos de la Tierra, « Minerales para la transición energética y digital en España: demanda, reciclaje y medidas de ahorro », *Tierra.org*, décembre 2023. En ligne.

Figure 9. Disponibilité des modèles de voitures électriques dans certains pays, par taille, 2018-2022



Notes: NL = the Netherlands; UK = United Kingdom; USA = United States; SUV = sports utility vehicle. Includes battery electric vehicles and plug-in hybrid electric vehicles. Countries are ordered by the number of available models in 2022. Analysis based on models for which there was at least one new registration in a given year; a model on sale but never sold is not counted, and as such actual model availability may be underestimated. Source: IEA analysis based on Marklines.

Les projections sur la demande nécessaire pour les véhicules électriques semblent plutôt être basées sur le fait que les industries automobiles européennes continueront à vendre autant de véhicules qu'aujourd'hui. Une sorte de prophétie autoréalisatrice dans laquelle on envisage des besoins colossaux pour les décennies à venir, et qu'on utilise pour justifier l'extraction de métaux tous azimuts.

Il suffit d'observer les tendances sur la production de véhicules électriques pour comprendre que des marges de manœuvre importantes demeurent sur les futurs besoins en métaux. Outre ses publications sur l'énergie, l'AIE publie un rapport sur les tendances en termes de voitures électriques. Ce document montre l'évolution de la production de véhicules électriques par pays, et selon les régions. Le constat est sans appel. En 2022, la majorité des véhicules fabriqués dans le monde sont des SUV, des crossovers ou de grandes voitures. Que ce soit en Chine ou en Europe, les SUV comptent pour plus de 40% des ventes de véhicules électriques. Aux États-Unis, ce chiffre monte jusqu'à 60%. Et l'AIE précise que la tendance semble s'accélérer ces dernières années (Figures 8 et 9).

Évidemment, la taille de la batterie d'un véhicule dépend de son poids total. Un « petit » véhicule, d'un poids total de 1,1 tonne embarquera une batterie de 177 kg. Une berline de luxe, d'un poids de 2,1 tonnes aura besoin d'une batterie de plus de 550 kg[1]. La quantité de métaux nécessaires pour la batterie est ici multipliée par trois lorsque le poids du véhicule est multiplié par deux.

Même résultat lorsque l'on compare le poids des batteries, à autonomie égale, de deux véhicules de taille différente. Par exemple, un véhicule VW ID4 Pro d'un poids de 1.958 kg transportera une batterie d'environ 300 kg pour une autonomie de 530 km. Une Audi Q8 e-tron 55 quattro, d'une autonomie comparable, devra transporter une batterie 235 kg plus lourde. À l'heure actuelle, les seuls véhicules électriques fabriqués en Belgique pèsent plus de 2 tonnes…

Une chose semble donc claire, la quantité effective de métaux nécessaire dépendra d'abord des choix politiques qui seront pris en termes de mobilité, de l'importance donnée aux transports publics, à la mobilité douce ou à la taille des nouveaux véhicules produits.

1. E. Cosat, *Mass introduction of electric passenger vehicles in Brazil: impact assessment on energy use, climate mitigation and on charging infrastructure needs for several case studies*, Thèse de l'université de Lisbonne, 2019. En ligne.

Des métaux, mais pour quelle transition ?

Sans changement de cap politique, la transition énergétique va demander des quantités de métaux phénoménales, notamment pour remplacer nos véhicules thermiques et nos infrastructures de production d'énergie fossile. Selon l'AIE, la demande dans certains métaux de la transition sera démultipliée d'ici à 2040. Et ces métaux ne sont généralement pas produits en Europe. Se pose donc le double problème de la quantité de métaux nécessaire, mais aussi de la source de leur approvisionnement.

Dans ce contexte l'UE a publié son règlement sur les matières premières critiques afin de s'assurer que les industriels européens – dans les secteurs de la transition, mais aussi de l'armement – disposeront des ressources nécessaires à leurs *business plans*.

En nous penchant sur les scénarios de neutralité carbone rabâchés au public comme des prophéties, nous pouvons raisonnablement douter de certaines hypothèses qui les sous-tendent. Notamment le cas des projections sur la déforestation ou sur le captage du carbone qui semblent complètement irréalistes. Selon l'AIE, le PIB mondial aura doublé en 2050, la quantité de métaux aura été multipliée par 10, 20 ou 30 selon les matières, et nous serons neutres en carbone. Ni plus ni moins ! Ces prévisions pourraient presque paraître crédibles si les objectifs climatiques annoncés lors des dernières décennies avaient été tenus ou si les projections passées s'étaient confirmées. Or, ceci n'a jamais été le cas.

La transition qui nous est présentée n'est autre qu'un scénario de croissance verte. À aucun moment, les pratiques des grandes entreprises ou les modes de vie occidentaux ne sont remis en cause. Les industriels maintiennent leur niveau de production, le marché est sauf, et des technologies, dont certaines encore au stade expérimental, sont avancées pour atteindre la fameuse neutralité d'ici 2050 ! Les objectifs climatiques sont piétinés depuis 30 ans, mais, peu importe, dans 25 ans, tout ira mieux : c'est en substance le discours qui se cache derrière les projections de transition proposées.

Selon l'AIE, à partir de 2030, et surtout de 2040, les technologies prendront le relais et l'économie sera en voie de décarbonation. Nous ne pouvons nous empêcher de penser au confort politique que procure ce genre d'affirmation. Pratiquement aucun dirigeant politique actuellement en place ne sera encore présent à ces dates. Si les promesses n'engagent que ceux qui les écoutent, les promesses à 25 ans n'engagent plus personne, à part peut-être les générations qui porteront le poids d'une crise écologique toujours plus aiguë.

La réduction de nos consommations ou le ralentissement de nos économies ne sont pas des options envisagées par l'AIE ni par aucun dirigeant européen. Nous aurions donc le choix entre continuer sur la voie actuelle ou embrasser la croissance verte. Aucune de ces deux options ne semblant de nature à maintenir la hausse des températures à 1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle ou à maintenir l'économie mondiale dans les limites planétaires (biodiversité, cycle de l'azote, du phosphore, de l'eau, changement d'occupation des sols…).

Derrière la volonté de relancer l'exploitation minière européenne, c'est aussi la volonté de ne rien changer à un modèle économique qui nous mène droit dans le mur qui se profile. Les souhaits des populations sur le type de société vers lesquelles elles veulent se diriger ne sont pas un sujet de débat public. Pourtant, la quantité de métaux que nous extrairons du sol lors des prochaines décennies dépendra avant tout de ces choix.

Photo : Mine de cuivre Roșia Poieni open-pit copper mine, Bogdan, Wikipedia, CCBY2.0, Flickr.,

Gresea Échos 118
Métaux critiques :
quand l'Europe mine sa transition

Géraldine Duquenne, *Etopia*

Relance minière en Europe, un passage obligé ?

Extraire, transformer, recycler. Tels sont les axes principaux de la loi sur les matières premières critiques de l'Union européenne. Afin de réaliser la transition écologique et numérique, tout en dépendant moins des pays étrangers, il se pourrait que de nouvelles mines voient le jour en Europe. Derrière les textes, quels sont les objectifs de l'UE ? Que signifient-ils sur le terrain ? Quels métaux pour combler quels besoins ?

Relance minière en Europe, un passage obligé ?

Géraldine Duquenne, Etopia

Avec la transition énergétique, l'industrie minière voit se profiler un nouvel âge d'or. Charriant un imaginaire plutôt sombre (pollutions, transformation du paysage, souffrances physiques, violations des droits humains, etc.), le secteur a besoin d'améliorer son image pour convaincre. Un nouveau discours est ainsi apparu depuis plusieurs années accolant au mot « mine » les qualificatifs « vert », « durable » ou « responsable ». Ainsi, l'ancien dirigeant d'Anglo American, société minière britannique, de dire : « (…) nous nous voyons plutôt comme une société qui offre les minéraux nécessaires à la résolution des problèmes à long terme[1] ». Même discours du côté du CEO de The Metals Company, entreprise tournée vers l'exploitation des grands fonds marins : « Nous ne nous voyons pas comme une firme du secteur minier. Nous nous considérons plutôt comme une firme du secteur de la transition ». De quoi faire oublier les impacts bien réels de leur activité.

Le secteur assure en effet mettre en œuvre les « meilleures pratiques » et les « meilleures techniques disponibles ». L'innovation technique et technologique de l'industrie minière garantirait une mine bien éloignée des images de mines à ciel ouvert dévastatrices pour l'environnement. L'extraction est présentée comme pouvant être précise, quasi chirurgicale, avec un impact limité sur l'espace proche. « On fait une petite incision discrète dans le paysage et tout le reste se passe en sous-terrain »[2], explique le professeur de l'ULiège, Éric Pirard. Réflexion à laquelle il ajoutait que ce type de techniques a évidemment un coût plus élevé.

À quoi ressembleraient les futures mines européennes ?

Un consensus scientifique existe autour du fait que les teneurs en minerais dans la roche ne cessent de décroître. Les gisements les plus riches

1. PDG de Anglo American au FTMS (7 octobre 2021) cité dans l'article « Comment l'industrie minière compte profiter de la transition » de M. Barbesgaard et A. Whitmore dans *Alternatives Sud*, « Transition « verte » et métaux « critiques », CETRI, vol. 30-2023.

2. « Le géologue Éric Pirard : "L'Europe pourrait être autosuffisante dans la plupart des matières premières" », *Lesoir.be*, 3 avril 2023.

et faciles d'accès ont logiquement été exploités en premier lieu. Et il est devenu rentable aujourd'hui d'exploiter des gisements aux concentrations en substances minérales moins riches qu'avant. L'Agence Internationale de l'Énergie l'inscrit comme source de préoccupation : « Ces dernières années, la qualité des minerais a continué à baisser pour toute une série de produits de base. Par exemple, la teneur moyenne du minerai de cuivre au Chili a diminué de 30% au cours des 15 dernières années[1] ». Comme les teneurs diminuent, il faut creuser toujours plus profondément, déplacer et traiter plus de roches (et donc produire plus de déchets) pour récupérer la quantité souhaitée de substances de valeur. Ces activités signifient la mobilisation de quantités d'énergie plus importantes, et donc d'émissions de gaz à effet de serre (GES), mais aussi d'eau ou de substances chimiques pour le raffinage des minerais. Selon le chercheur français Olivier Vidal : « Jusqu'à présent, ce coût a été compensé par l'amélioration technologique. Cependant, cette compensation ne peut pas être infinie, car il existe un "point critique", au-delà duquel le gain énergétique (permis par l'amélioration technologique) ne compense plus la diminution des teneurs dans les gisements[2]. » Cette évolution géologique, ainsi que l'augmentation de la performance des équipements industriels, va aller de pair avec l'exploitation de surfaces toujours plus vastes. Augmenter la surface exploitée revient dès lors à augmenter la quantité de déchets et les pollutions, ainsi que la concurrence autour de l'allocation des terres. L'extraction « chirurgicale » qu'annonce Éric Pirard entrouvre un imaginaire éloigné des réalités, certainement limité à des contextes bien spécifiques.

Les mines d'aujourd'hui (et de demain) sont-elles réellement plus vertueuses qu'avant ?

Le travail réalisé par l'association SystExt interroge la véracité des allégations des sociétés minières concernant leurs pratiques. Le rapport « Controverses minières » publié en février 2023 révèle plusieurs résultats. Déjà, les prétendues bonnes et meilleures pratiques ne signifient pas la prise en charge des impacts humains, sociaux et environnementaux. La Responsible Mining Foundation, qui évalue les pratiques et politiques environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) de 40 compagnies minières exploitant 250 sites miniers à travers le monde, rapporte ainsi que « quelque 94% des 250 sites miniers évalués obtiennent une moyenne de 20% sur les 15 questions ESG évaluées ». Et des entreprises européennes comme Boliden (Suède) ou KGHM (Pologne) se trouvent en queue de peloton. Les prétendues meilleures pratiques analysées par SystExt révèlent des lacunes majeures, « nombre d'entre elles s'avèrent élémentaires et certaines peuvent même être à l'origine d'impacts graves, voire irréversibles[3] ». Il en va ainsi de plusieurs techniques d'extraction présentées comme modernes (comme le *block caving*, ou la lixiviation en tas[4]), mais qui sont encore plus prédatrices pour l'environnement que les techniques passées. SystExt explique que le secteur minier est un secteur qui, depuis des années, n'investit pratiquement pas dans la recherche et l'innovation. Les techniques d'extraction actuelles n'ont pratiquement pas évolué depuis un siècle. Quand des innovations sont présentées, elles portent sur des

1. « The role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions », *AIE*, 2021.

2. Extrait du rapport SystExt « Controverses minières : pour en finir avec certaines contrevérités sur la mine et les filières minérales », volet 2, tome 2, Meilleures pratiques et mine « responsable », février 2023.

3. *Ibid.*

4. *Block caving* ou foudroyage par blocs : technique consistant à excaver la roche sous un bloc de minerais afin que celui-ci s'effondre sous son propre poids. Pour plus de détail sur ces techniques, voir le rapport de Syst Ext « Controverses minières – Pour en finir avec certaines contrevérités sur la mine et les filières minérales - volet 1 - caractère prédateur et dangereux – techniques minières -déversements volontaires en milieux aquatiques - anciens sites miniers », 2021.

dimensions secondaires de l'exploitation en termes d'impact (transport, numérique) et non pas sur les étapes les plus lourdes comme le broyage de la roche par exemple, principale source de consommation énergétique.

Selon SystExt, l'inefficacité des bonnes et meilleures pratiques « s'explique par la **priorisation des motifs économiques et financiers**[1] ». Dans un système économique capitaliste qui vise la maximisation des profits, comment imaginer que les entreprises minières se montrent plus vertueuses que par le passé, là où les normes environnementales ont toujours été perçues comme des freins occasionnant des pertes de temps et donc d'argent.

La mine durable n'existe pas

La mine repose intrinsèquement sur un modèle insoutenable. Et SystExt de rappeler les 5 éléments qui soutiennent cette affirmation : (i) premièrement, « **le caractère fini des ressources minières** ». Il s'agit en effet de ressources qui se sont constituées sur des échelles de temps millénaires. La transition écologique version Union européenne (UE) scelle donc de nouvelles dépendances vis-à-vis de ressources finies. Les promesses d'économie circulaire et de recyclage ne permettront pas de contrer les pénuries à venir. (ii) Deuxièmement, « **les impacts majeurs et pérennes de l'industrie minière** ». Les exploitations minières provoquent des contaminations de l'air, de l'eau et des sols à travers le rejet de métaux et métalloïdes[2]. Elles produisent également une grande quantité de déchets toxiques dont les impacts peuvent perdurer sur des centaines voire des milliers d'années. La mise en sécurité des sites miniers et leur réhabilitation, une fois l'exploitation terminée, fait très souvent défaut. Des dizaines de milliers de sites sont ainsi laissés à l'abandon. (iii) Troisièmement, « **la diminution inéluctable des teneurs et la raréfaction des gisements "facilement" exploitables à l'origine de l'augmentation exponentielle des impacts** ». (iv) Quatrième point, « **l'accélération de la demande métallique** » déjà chiffrée plus haut. (v) Enfin, « **la non-circularité du cycle de vie des matières premières minérales (depuis l'extraction jusqu'à la gestion des déchets)** ».

Les projets de transition énergétique fondés sur des technologies dites propres ou vertes, actuellement portés par nos décideur·euses politiques, tendent à masquer ou à minimiser la réalité des impacts de l'industrie minière. La focalisation excessive sur la diminution des émissions de gaz à effet de serre pour endiguer le dérèglement climatique présente l'intensification de l'extraction minière comme un moindre mal. Pourtant, ses conséquences néfastes sont multiples, notamment sur la biodiversité. « L'exploitation minière menace actuellement un nombre similaire d'espèces que le changement climatique (11.314 espèces contre 12.260 espèces, respectivement). Étant donné que seules 1.179 espèces (5%) sont menacées à la fois par l'exploitation minière et par le changement climatique, la réduction des dommages causés par l'exploitation minière et par le changement climatique constituerait une grande victoire pour la conservation[3]. Cependant, nous sommes loin de cette trajectoire. Si nous partons du principe que les mines futures causeront des pertes de biodiversité similaires à celles des mines actuelles, les menaces augmenteront probablement à mesure que la demande augmentera de 500 à 900% d'ici 2050 pour certains matériaux de transition énergétique (MTE), tels que

1. *Ibid.*
2. SystExt, 2021, *op.cit.*, p. 27.
3. « The IUCN red list of threatened species » (Version 2022–2), *International Union for Conservation of Nature*, 2022, cité dans Sonter & al, « How to fuel an energy transition with ecologically responsible mining », revue *PNAS*, 2023.

le cobalt et le lithium[1] », explique la chercheuse australienne, Laura Sonter.

Il est aujourd'hui essentiel de comprendre les interactions entre les crises climatiques, de l'eau, de la biodiversité, de l'air, etc. et d'enclencher un changement systémique de nos sociétés. La dégradation généralisée des milieux de vie met en danger la vie non humaine et la vie humaine. Détruire davantage la biodiversité, pourtant déjà considérablement malmenée, par l'extraction minière signifie la perte d'alliés essentiels dans la lutte contre le dérèglement climatique.

Accélération des procédures et protection de l'environnement peuvent-elles aller de pair ?

Un argument présenté en faveur de la relance minière porte sur les standards environnementaux européens élevés qui assureraient des pollutions limitées. Cependant, le lobby minier continue de voir ces standards d'un mauvais œil et plaide pour que les règles environnementales ne représentent pas des obstacles aux activités des entreprises. Parmi les revendications du secteur, des procédures d'octroi de permis plus courtes et des projets reconnus d'« intérêt supérieur » qui pourraient surpasser les réglementations de protection de l'eau et de la nature[2]. Et leurs demandes ont été entendues. La Commission européenne, à travers la législation sur les matières premières critiques (Critical Raw Materials Act, CRMA), promet au secteur des procédures accélérées. Il est ainsi possible de lire dans le CRMA : « Cette proposition vise à rationaliser davantage les procédures nationales d'octroi d'autorisation et à les rendre plus prévisibles, afin de s'assurer que les projets respectent la législation de l'UE relative à la protection de la nature sans nuire à l'application effective de ses dispositions[3]. » La conciliation des deux aspects apparaît pour le moins contradictoire. Là où les entreprises considèrent les procédures d'octroi de permis trop longues en raison d'une bureaucratie lente et d'une législation environnementale contraignante, le Bureau européen de l'Environnement pointe plutôt le manque de ressources humaines et financières allouées et l'incapacité des entreprises à se conformer aux normes. Elles seraient donc en partie responsables des retards qu'elles critiquent[4]. Si les entreprises européennes étaient si vertueuses, elles ne considéreraient pas les standards environnementaux comme des problèmes.

Un autre aspect préoccupant du CRMA est l'absence de garantie de protection pour les zones naturelles protégées ou zones Natura 2000, particulièrement riches en biodiversité. La notion d'intérêt public supérieur pourrait surpasser ces gages de protection. Selon l'analyse de Laura Sonter, « les activités minières affectent 50 millions de km² [...], dont 8% empiètent sur des régions protégées, 16% sur les étendues sauvages restantes et 7% sur des régions clés pour la biodiversité[5] ». À l'avenir, « il est également attendu que les futurs projets miniers se développent sur les terres des peuples indigènes ou tribaux, sur des territoires davantage occupés ou habités, ou encore sur des zones sensibles sur le plan écologique[6] ». L'extension des activités

1. Sonter & al. (2023), *op. cit.*
2. « Mining the depths of influence. How industry is forging the EU Raw Material Act », *Friends of the Earth Europe*, juillet 2023.
3. CRMA, p.5.
4. BEE et son réseau sur les CRM, *Les besoins de la loi sur les matières premières critiques (CRMA) : éléments pour une transition énergétique juste et sociale, note de position pour la législation relative aux matières premières critiques*, 10 juillet 2023.
5. L.J. Sonter, M.C. Dade, J.E.M. Watson et al. « Renewable energy production will exacerbate mining threats to biodiversity », *Nat Commun 11*, 4174 (2020)., cité dans CETRI, « Transition Verte et métaux critiques », *Alternatives Sud n°30*, p. 37.
6. SystExt (2023), *op. cit.*, p. 53.

minières nuit donc directement aux fonctions de puits de carbone de ces environnements préservés, et contredit *in fine* l'objectif principal poursuivi par la transition énergétique. Sonter ne dit pas autre chose : « Ces nouvelles menaces pourraient même dépasser celles évitées sur le changement climatique par le recours aux énergies renouvelables. » Au vu des risques pour la biodiversité, alliée indispensable de la transition écologique, la notion d'intérêt public supérieur devrait être supprimée tant elle ouvre la porte à la dégradation d'espaces naturels indispensables. Des sites tels que les zones Natura 2000 ou les zones naturelles protégées doivent être des « *no go zones* » pour la mine.

L'acceptabilité sociale

Pour beaucoup d'européen·nes, les mines appartiennent au passé et charrient un imaginaire plutôt déplaisant (travail pénible, maladies, pauvreté, etc.). Il y a fort à parier que l'ouverture de nouvelles mines soit mal accueillie par les populations des régions concernées, ce que d'aucuns appellent l'effet NIMBY, *not in my backyard*, autrement dit, « la mine ne pose pas de problème tant qu'elle est loin de chez moi ». Le secteur minier est bien conscient que la licence d'exploitation ou licence d'opérer (acceptabilité sociale) est le principal enjeu auquel il doit faire face. D'ailleurs, l'adhésion à des initiatives volontaires s'inscrit bien souvent dans cette visée. Même constat du côté de la Commission européenne qui entend déployer ses efforts pour convaincre la population. C'est l'une des missions de l'alliance pour les matières premières, créée en 2020, à travers des campagnes d'information notamment. L'alliance plaide pour la mise en place d'un « conseil scientifique au sein duquel une proposition de projet minier serait examinée d'un point de vue social et environnemental, en tenant compte de la voix de ceux qui ne seraient pas favorables au projet[1]». L'enjeu est de taille, d'autant plus que le timing est serré : « Les projets miniers ont des délais d'exécution longs, de 10 à 15 ans, ce qui signifie que l'Europe ne dispose que d'une fenêtre étroite pour faire avancer les projets à temps pour répondre au pic de demande de la transition énergétique en 2030. »[2]

En France, où les explorations minières ont débuté depuis une dizaine d'années, des collectifs citoyens antimines se sont constitués (Bretagne, Creuse). Sur le site du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), on peut lire que trois permis d'exploration sont en cours de validité dans le Massif central à la recherche d'or, d'argent, d'étain, de tantale et de niobium, entre autres. Sept permis d'exploration sont en cours d'instruction dont plusieurs pour le lithium, comme l'a relayé la presse à grand bruit ces derniers mois. Ailleurs en Europe, les projets miniers autour du lithium ont aussi suscité de fortes réactions. Un projet d'envergure de Rio Tinto en Serbie s'est arrêté suite à des mobilisations massives de la population. Même levée de boucliers dans la vallée du Barroso dans le nord du Portugal, où des populations rurales disent non aux mines de lithium, au nom de la préservation de leur environnement et de leur mode de vie agricole. Ils dénoncent le fait de ne pas avoir été consultés par l'entreprise.

L'histoire des conflits sociaux autour des mines n'est pas nouvelle. Sur les 3.869 conflits sociaux lié à des questions environnementales recensés par l'EJAtlas[3], 715 sont liés aux minerais et matériaux de construction, soit 18%. Une grande partie des conflits a lieu en Amérique latine et centrale. La carte dénombre 315 conflits liés à l'or et 194 au

1. « Materials for energy storage and conversion, a European call for action », a report by the Materials for Energy Storage and Conversion Cluster of the European Raw Materials Alliance, Berlin, 2023.

2. « Metals for Clean Energy. Pathways to solving Europe's raw material challenge », KULeuven for Eurométaux, 2022.

3. EJAtlas.org.

cuivre dans le monde, sans prétendre à l'exhaustivité. La plupart des conflits liés aux ressources naturelles en Amérique latine sont des conflits sociaux, a priori non violents. Les causes des protestations des populations peuvent être multiples : manque d'informations de la part des entreprises, non-respect du cahier des charges, inquiétude pour leur mode de vie et leurs ressources, principalement l'eau, etc. Ces conflits peuvent cependant s'aggraver et aboutir à des répressions meurtrières de la part des forces de l'ordre et des services de sécurité armés de l'entreprise minière.

Dans le processus de la relance minière européenne, la consultation citoyenne doit avoir sa place. Un projet minier qui n'aurait pas le consentement des populations locales s'exposerait à des conflits pouvant bloquer le projet lui-même. « Plus de mines signifie plus de conflits[1] », explique Kim Claes, expert à la Coopération internationale pour le développement et la solidarité (CIDSE). Pourtant, la consultation était pratiquement absente de la proposition de loi initiale sur les matières premières critiques. Heureusement, lors du vote du Parlement européen, une mention plus explicite des droits des communautés indigènes a été ajoutée, ainsi qu'un rôle de membre observateur pour la société civile et les communautés indigènes dans le Critical Raw Materials Board[2].

Un soulagement pour le Sud global ?

Parmi les arguments en faveur de la relance minière européenne, notamment avancés par le journaliste Guillaume Pitron[3], apparaît la relocalisation des pollutions liées à nos consommations qui, depuis des années, pèsent sur les populations des pays producteurs. Dans son enquête, Guillaume Pitron relate les régions sacrifiées en Chine au profit de l'extraction de terres rares, les milliers de personnes atteintes de cancer, les environnements saccagés pour toujours. L'auteur soutient que la réouverture de mines chez nous permettrait une prise de conscience réelle de l'impact de nos consommations et induirait peut-être un changement de nos comportements. Il en irait de notre responsabilité.

Il semble cependant probable que l'ouverture de mines en Europe ne signifierait pas la fermeture de mines ailleurs. Les nouvelles mines s'additionneraient aux mines déjà existantes, tant les projections de croissance sont importantes. Pour rappel, 60 fois plus de lithium et 15 fois plus de cobalt d'ici 2050, uniquement pour les véhicules électriques et le stockage de l'énergie de l'UE. Il est d'ailleurs particulièrement interpellant de constater la part démesurée des métaux dédiés à la voiture électrique. Compte tenu de ces chiffres, il est permis d'imaginer que de nouvelles mines vont s'ouvrir partout où les réserves exploitables le permettent[4]. Ajoutons également ce chiffre : le territoire de l'Union représente 6% de la population mondiale, mais consomme 25

1. « The impact of mining, how many materials do we really need? », EEB, interview de Kim Claes, 23 août 2023.

2. Pour assurer la coordination des mesures de diversification de l'approvisionnement européen (partenariats stratégiques, accords commerciaux, etc.), le CRMA propose la création d'un Conseil des Matières Premières Critiques composé des États Membres et de la Commission européenne.

3. Auteur de *La guerre des métaux rares*, 2018.

4. Diego Marin, chargé de projets sur les questions de matières premières critiques au Bureau européen de l'Environnement postule que la stratégie de l'Union européenne est d'ouvrir des nouvelles mines le temps d'augmenter ses capacités de recyclage et son gisement de produits à recycler. Diego Marin note cependant que l'augmentation de métaux disponibles risque fort de déboucher sur des applications nouvelles dans des entreprises qui auparavant ne les utilisaient pas et qu'il sera très compliqué de revenir en arrière.

à 30% des ressources minières produites dans le monde[1].

Il y a donc fort à parier que le « Sud global » reste le pourvoyeur principal de ressources du monde occidental. D'autant plus que les politiques économiques imposées à ces pays par la Banque mondiale et le FMI, les fameux plans d'ajustement structurels des années 1980-1990, ont orienté ces pays vers les secteurs extractifs, limitant la diversification de leur économie. Cette dépendance aux exportations de matières premières, artificiellement créée, s'inscrit dans les règles du jeu du commerce international et est devenue vitale pour certains pays. Il est peu probable qu'ils s'enthousiasment à l'idée de stopper leurs exportations minières tant leur économie en dépend. Au Pérou, les minerais représentent environ 60% des exportations, idem pour le Chili. Si l'on remonte plus loin, le colonialisme s'est fondé sur le pillage des ressources de ces pays, permettant à l'Europe de l'Ouest d'augmenter son niveau de richesses. Cette relation de domination structurelle est enracinée profondément dans des siècles d'Histoire et ne risque malheureusement pas de s'arrêter du jour au lendemain. Une transition écologique réellement juste devra corriger ces asymétries, et réparer l'immense dette écologique accumulée par le Nord envers le Sud[2].

L'intensification de l'extractivisme dans le Sud pour soutenir la transition écologique du Nord semble se confirmer. Le Pérou prévoyait une augmentation de la production de 25% en 2022. En Argentine, 13 nouveaux projets d'extraction de lithium sont en passe de démarrer[3]. Et l'argumentaire pro-mine s'est étoffé. S'ajoutent aux arguments du développement socio-économique du pays des arguments liés à la durabilité et à la résolution de la crise climatique. « Le résultat, explique Pius Grinting, un activiste indonésien, c'est que vous avez de l'air pur dans vos villes, alors que nous, nous détruisons une zone riche en biodiversité[4]. » Face aux mastodontes que sont les multinationales minières, il est à craindre que les gouvernements du Sud, dont la perméabilité au lobby minier a souvent été dénoncée, peinent à encadrer politiquement cet extractivisme renforcé. « Une politique environnementale socioécologique rigoureuse, qui se donne des objectifs à la fois sociaux et démocratiques, doit être négociée publiquement et avoir comme point de mire la nécessaire protection des besoins fondamentaux de la nature et de la vie communautaire[5]. »

Pour une transition écologique démocratique

Le CRMA illustre la tendance peu démocratique de la transition « écologique » actuelle. Le lobby minier a joué un rôle central dans la conception de cette législation[6]. La plupart de ses demandes se retrouvent dans le texte. Cette situation est révélatrice du pouvoir démesuré dont disposent les entreprises minières. Rappelons que ces entreprises sont très peu nombreuses à se partager le marché. Les cinq premières sociétés minières contrôlent

1. Calcul réalisé par le Bureau européen de l'Environnement cité dans sa note de positionnement sur le CRMA.

2. Dans son livre *Nous colonisons l'avenir*, David Van Reybrouck propose de mettre de côté la question des réparations du passé et de se concentrer sur le présent, notamment à travers des contributions aux fonds internationaux pour la lutte contre le dérèglement climatique en faveur des pays vulnérables. Cette action va de pair avec la diminution drastique des pollutions dans les pays du Nord.

3. M. Barbesgaard et A. Whitmore, « Comment l'industrie minière compte profiter de la transition énergétique », dans « Transition "verte" et métaux "critiques" », Points de vue Sud, *Alternatives sud*, Vol 30/2023, pp.78-79.

4. Cité dans H. Ssanderson, *Volt rush. The Winners and Losers in the Race to Go Green*, One World, Londres, 2022. Citation reprise dans CETRI, 2023, *op. cit.*, p. 15.

5. K. Dietz, « La transition verte européenne, tremplin de l'extractivisme latino-américain », dans CETRI (2023), *op. cit.*, p.85.

6. « Mining the depths of influence. How industry is forging the EU Raw Material Act », *Friends of the Earth Europe*, juillet 2023.

par exemple 61% de la production de lithium et 56% de la production de cobalt[1]. Vu la puissance et l'emprise de ces entreprises, des questions s'ouvrent sur l'influence que ces sociétés exercent sur les orientations de la transition écologique européenne. Le choix de la voiture électrique répond-il à un besoin humain réfléchi ou à la demande d'une industrie puissante et préoccupée de son maintien ? La 5G correspond-elle à un besoin non comblé de la société ou à une innovation technologique de sociétés privées en quête de marché ? Qu'en est-il de l'intelligence artificielle ? Comment une innovation technologique en vient-elle à inonder et à modifier la société ? Le régulateur joue-t-il suffisamment son rôle de garde-fou ? Comment limiter le capitalisme dans sa création de besoins artificiels pour en revenir aux besoins réels ? Timothée Parrique fait ce constat dans son livre : « C'est le pouvoir disproportionné des grandes entreprises, renforcé par une idéologie néolibérale qui fait de la lucrativité la boussole de la société, qui impose des comportements indésirables aux trois autres niveaux (politique, associations, citoyens/consommateurs)[2]. »

La relance minière peinera à convaincre tant qu'elle ne s'inscrira pas dans un projet de société désirable et durable, démocratiquement débattu. Si elle reste empreinte d'une logique d'accumulation capitaliste, elle manquera les objectifs d'un projet de société commun qui se doit de rompre avec les modèles qui nous ont menés dans l'impasse actuelle. Il est nécessaire de déconstruire les faux récits de la croissance verte et du techno solutionnisme et d'assumer que la croissance économique est incompatible avec la lutte contre le dérèglement climatique. « Même si nous doublons ou triplons notre production d'énergie verte, nous n'arriverons pas à infléchir les émissions mondiales. La croissance pulvérise nos meilleurs efforts pour décarboner la planète », explique Jason Hickel[3]. Tous les efforts devraient donc se concentrer sur la baisse de la consommation énergétique, ce qui inclut la diminution de l'extractivisme minier, qui représente environ 10% de la consommation énergétique mondiale. Rappelons-le, les perspectives de croissance de la consommation de métaux pour réaliser la transition écologique (telle que présentée aujourd'hui dans les plans politiques) sont démesurées (+63% par habitant d'ici 2060[4]). Il nous faudra extraire 90% des réserves de cuivre connues en 2010 d'ici à 2050 dans un scénario +2°C[5]. En 2040, l'AIE prévoit 42 fois plus de lithium à extraire, 21 fois plus de cobalt et 19 fois plus de nickel par rapport au niveau de 2020[6]. Ces ordres de grandeur sont gigantesques et ont des impacts bien réels : quantités d'eau et d'énergie croissantes, terres occupées, destruction d'écosystèmes, etc. Nous perdons pour le moment un temps précieux à ne pas oser regarder la réalité en face en tentant de sauver un modèle voué à l'échec. Nous devons cesser cet acharnement stérile. Quelle quête poursuivons-nous ? La préservation de nos conditions d'existence sur Terre ou la poursuite de la croissance économique ? Les deux sont incompatibles.

Le propos de cet article n'est pas de s'opposer à l'extraction minière, mais bien d'alerter sur toute une série de dysfonctionnements et limites du secteur ainsi que sur la logique économique qui guide le secteur au détriment de nombreux garde-fous. La quête de profit l'emporte bien souvent sur le respect des droits humains et la protection de

1. « Geopolitics of the energy transition: Critical materials », *International Renewable Energy Agency*, Abu Dhabi, 2023.

2. T. Parrique, *Ralentir ou périr. L'économie de la décroissance*, Seuil, 2022, p.203.

3. J. Hickel, *Moins pour plus. Comment la décroissance sauvera le monde*, Époque épique, 2022.

4. « Green mining is a myth : The case for cutting EU resource consumption », *European Environmental Bureau et Friends of the Earth Europe.* En ligne.

5. « Le cuivre dans la transition énergétique : un métal essentiel, structurel et géopolitique », *IFP énergies nouvelles*, 2020.

6. AIE, 2021, *op.cit*.

l'environnement. De nombreuses garanties doivent donc être données avant d'envisager une quelconque relance minière : une régulation forte du secteur, le respect de normes environnementales élevées, l'interdiction des activités minières dans des zones à haute valeur naturelle, le droit à dire non des populations, etc. Ces exigences ne sont pas hors de portée.

Plus encore, la question de la relance minière devrait s'intégrer dans une réflexion plus large sur le modèle de société que nous souhaitons construire pour l'avenir. On ne peut penser l'extraction minière en dehors des questions énergétiques, géopolitiques, démocratiques, environnementales ou sociales. La pensée cloisonnée doit prendre fin et laisser la place à des délibérations démocratiques sur les besoins et les limites que nos sociétés doivent se fixer, dans une perspective de justice globale. Bien sûr, ce postulat ne va pas de soi et appelle des réformes profondes. C'est le discours honnête et transformateur que devraient assumer nos responsables politiques s'ils veulent éviter que la dérive populiste et le renforcement des extrêmes se poursuivent. La société écologique de demain ne passe pas nécessairement par la mine.

Note : Cet article est une version réduite de l'étude de Géraldine Duquenne, « Relance minière en Europe, un passage obligé ? », publiée chez Etopia et disponible sur le site Internet etopia.be.

Photo : Réservoir de Żelazny Most - installation de stockage de résidus de flottation d'une mine de cuivre (le plus grand réservoir de déchets de ce type en Europe) exploitée par la compagnie KGHM Polska Miedź
Source: Żelazny Most Reservoir, Krzysztof Ziarnek, Kenraiz CC-BY-SA-4.0

Photo : Fairphone, E-waste recycling, june 2022, CCBYSA2.0DEED, Flickr.

Gresea Échos 118
Métaux critiques :
quand l'Europe mine sa transition

Romain Gelin, *Gresea*

Économie circulaire, parent pauvre de la législation sur les métaux critiques

L'économie circulaire est présentée comme l'un des piliers du règlement européen sur les matières premières critiques. Pourtant, les propositions à ce sujet contenues dans le texte ne semblent pas très ambitieuses, laissant penser que la relance minière, l'accès aux ressources des pays producteurs – et en fait la croissance économique – sont des priorités plus importantes que la réutilisation des métaux contenus dans nos équipements, appareils ou infrastructures. La réduction de la consommation ou la sobriété n'apparaissent pas non plus comme des priorités pour l'Union européenne.

L'économie circulaire, parent pauvre de la législation sur les métaux critiques

Romain Gelin, Gresea

Le règlement européen sur les matières premières critiques (CRMA, en anglais) se donne pour objectif de sécuriser les approvisionnements européens pour quelque 34 matières minérales[1]. Pour ce faire, l'UE compte relancer une activité minière sur le continent, conclure des partenariats avec des pays producteurs, mais aussi développer l'économie circulaire pour compléter ses approvisionnements.

Une économie circulaire – en opposition à une économie linéaire où les produits sont fabriqués, consommés puis jetés – est une économie dans laquelle il n'est plus nécessaire d'extraire de nouvelles ressources. Dans une économie circulaire, les produits arrivés en fin de vie sont réparés, réutilisés, réemployés ou recyclés pour servir de nouvelles matières premières dans un nouveau cycle.

L'économie circulaire, pilier du CRMA ?

À l'horizon 2030, l'objectif fixé par le règlement européen sur les matières premières critiques est de pouvoir disposer de 15% de métaux critiques provenant du recyclage. Actuellement, seules 10 des 34 matières critiques atteignent un taux de recyclage supérieur à 10%. En moyenne, 8,3% des matières premières critiques sont recyclées au sein de l'Union[2]. Autrement dit, plus de 91% des métaux critiques utilisés en Europe sont extraits du sous-sol et ne servent qu'une seule fois, pour ensuite finir en décharge, dispersés dans la nature, être exportés illégalement, ou servir pour un usage moins « noble » (parmi de la ferraille par exemple).

Les dispositions relatives à l'économie circulaire se trouvent au chapitre 5, section 1 du règlement. Quatre articles, sur les 49 que compte le règlement, concernent l'économie circulaire. **L'article 26** contient des considérations générales et rappelle les principes des législations précédentes

1. Voir l'article de R. Gelin, « Ruée sur les métaux : pour quelle transition ? » p.9 dans ce *Gresea Échos*.

2. E. Watkins, E. Bergeling, E. Blot, « Circularity gaps of the European Critical Raw Materials Act », *Institute for European Environmental Policy*, 30 octobre 2023. En ligne.

sur l'économie circulaire. Il enjoint les États membres à mettre en œuvre des programmes nationaux d'utilisation efficace des ressources, à promouvoir le réemploi et la réutilisation, à renforcer la collecte et le tri ou encore à accroître l'utilisation de matières premières secondaires recyclées, notamment dans les critères d'attribution des marchés publics. De même, il est rappelé la nécessité d'accroître la conception circulaire des produits, et de dénombrer la quantité de composants contenant des matières premières critiques récupérés dans les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Aucune mesure concrète n'est ici proposée.

L'article 27 concerne la valorisation des matières premières critiques issues des déchets d'extraction. Les terrils des mines de charbon, par exemple, en font partie. Les États devront recenser ces déchets d'extraction – y compris les sites fermés ou abandonnés – dans une base de données et mentionner les quantités de matières premières critiques qu'ils contiennent approximativement (taux de concentration), de même que celles présentes dans le gisement d'origine. Cette base devra être créée au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du texte. Les États adopteront ensuite des mesures pour valoriser ces matières (sous 42 mois).

Les articles 28 et **29** concernent le recyclage des aimants permanents[1]. Ceux-ci sont présents dans les éoliennes, certains robots industriels, véhicules électriques, pompes à chaleurs, lave-linges ou encore les smartphones. Le règlement obligera les entreprises qui mettent sur le marché des produits contenant des aimants permanents à les accompagner d'une fiche technique indiquant leur présence, leur poids, leur emplacement dans le produit et leur composition chimique. Il s'agit ici de pouvoir rapidement identifier la présence de ces composants pour pouvoir les collecter puis les recycler par la suite.

Sous trois ans, les entreprises mettant sur le marché des produits contenant des aimants permanents valorisés à partir de déchets de consommation devront indiquer au public le pourcentage de matières contenues dans les aimants. Ceci s'applique pour les matières suivantes : néodyme, dysprosium, praséodyme, terbium, bore, samarium, nickel et cobalt. D'ici 2031, la Commission adoptera un acte délégué – une sorte de décret d'application – pour fixer un pourcentage minimal de matières valorisées que doivent contenir les aimants.

En plus de ce chapitre consacré à l'économie circulaire, signalons aussi la procédure de permis accéléré qui concernera les gisements miniers, mais aussi les nouvelles installations de raffinage ou de recyclage des métaux. Hormis ces quelques dispositions, le règlement se contente de renvoyer à de précédentes législations sur l'économie circulaire et la gestion des déchets.

Malgré la réaffirmation de la priorité accordée à l'économie circulaire, le règlement ne présente finalement que peu de nouvelles dispositions en la matière, sauf pour les aimants permanents. Un premier constat peut donc être fait à ce stade : la place réservée à l'économie circulaire dans le CRMA est pour le moins limitée, tant quantitativement (peu d'articles concernent l'économie circulaire) que qualitativement (l'économie circulaire est surtout évoquée sous l'angle du recyclage). Le règlement s'intéresse prioritairement à l'approvisionnement primaire – dans des mines européennes ou hors UE –, c'est-à-dire à l'extraction de nouveaux minerais et beaucoup moins à la réutilisation des matériaux déjà en circulation.

1. Les aimants permanents, ou simplement « aimants » sont des objets fabriqués dans des matériaux magnétisés qui créent leur propre champ magnétique.

Les plans d'action circulaires européens

Si le règlement européen sur les matières premières critiques se préoccupe finalement assez peu d'économie circulaire, le texte renvoie à une série de législations européennes existantes ou développées parallèlement à celui-ci. La thématique de l'économie circulaire est présente depuis une quinzaine d'années au niveau européen[1].

En 2008, une première **directive sur les déchets** est votée (2008/98/CE). Celle-ci introduit la responsabilité élargie des producteurs – qui affirme la responsabilité des fabricants sur la gestion des déchets produits pendant le processus de production et des déchets finaux. Cette directive impose aussi une hiérarchie dans le traitement des déchets, privilégiant la prévention (ne pas produire de déchets) au recyclage, censé être la dernière action à mettre en œuvre lorsque le réemploi, la réutilisation ou la réparation ne sont plus possibles.

En 2014, la Commission avait présenté une communication intitulée « Vers une économie circulaire : programme zéro déchet pour l'Europe »[2] . Plusieurs objectifs étaient alors fixés : augmenter les taux de réemploi et le recyclage des déchets municipaux pour atteindre 70% en 2025 ou encore atteindre 80% de déchets d'emballage recyclés et parvenir à quasi totalement supprimer la mise en décharge d'ici 2030. On apprendra finalement que ce plan d'action, proposé par la Commission Barroso, a été abandonné fin 2014 par la Commission Juncker. Certains parlementaires avaient alors accusé la Commission d'avoir pris cette décision sous l'influence de Business Europe, le lobby patronal européen[3].

En 2015, un nouveau texte intitulé « **Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire** »[4] est présenté. Celui-ci inclut quatre propositions de directives : sur les déchets, les déchets d'emballages, la mise en décharge, et les déchets électriques et électroniques (DEEE). Par ailleurs de nouveaux objectifs sont proposés, mais avec des ambitions revues à la baisse pour certains d'entre eux. L'objectif de recyclage des déchets municipaux est notamment ramené à 65% en 2030 (contre 70% en 2025 dans le texte de 2014). Deux pas en avant, un en arrière. Ce plan d'action sera critiqué pour son absence d'objectifs en matière d'écoconception.

En 2020, dans le cadre du Pacte vert pour l'Europe, un **nouveau plan d'action[5] pour l'économie circulaire** est promulgué. La Commission von der Leyen déclare alors que l'économie circulaire constitue la « priorité absolue »[6] du Green Deal. Entre 2020 et 2022, ce plan doit se décliner en 35 actions[7] : mesures législatives et non législatives instaurant un nouveau « droit à la réparation », initiative d'économie circulaire pour le matériel électronique, chargeur universel et systèmes de récompense pour le retour des anciens appareils, stratégie de l'UE pour les textiles, révision de la réglementation relative aux transferts de déchets, etc.

1. F. Aggieri, R. Mulque, H. Michaux, *L'économie circulaire*, Coll. Repères Economie, La Découverte, 2023, p.97.
2. COM(2014) 398 final.
3. D. Nazet-Allouche, *La promotion de l'économie circulaire : quelles normes ?*, 2015, p.7.
4. COM(2015) 614 final.
5. COM(2020) 98 final.
6. F. Simon, « L'économie circulaire sera la priorité du "Green deal" européen », *Euractiv.com*, 14 novembre 2019. En ligne.
7. La liste des actions est disponible en ligne sur le site de la Commission européenne, *eur-lex.europa*, Un nouveau plan d'action en faveur de l'économie circulaire. Pour une Europe plus propre et plus compétitive, COM(2020) 98 final.

Parmi ces textes liés au plan d'action de 2020, on pourra évoquer le **règlement sur les batteries**[1] entré en vigueur à l'été 2023. Celui-ci intègre des exigences en matière de durabilité, d'étiquetage et d'information, sur le devoir de vigilance à la charge des entreprises, de même que sur la responsabilité élargie des producteurs. Des objectifs sont fixés sur la collecte des batteries portables en vue d'une réutilisation ou d'un recyclage : 63% d'ici à la fin de 2027 et 73% d'ici à la fin de 2030.

Le règlement sur les batteries contient quelques dispositions sur les matériaux utilisés dans leur fabrication. Des niveaux minimums de contenu recyclé lors de la fabrication sont prescrits : 16% pour le cobalt, 85% pour le plomb, 6% pour le lithium et 6% pour le nickel. Par ailleurs, d'ici à 2027, les batteries portables présentes dans les appareils devront pouvoir être retirées et remplacées par le consommateur.

Autre texte lié au plan d'action de 2020 : le **règlement sur l'écoconception**[2] qui remplace la directive de 2009[3] sur le même thème. Ce texte a fait l'objet d'un accord fin 2023 entre la Commission et le Parlement européen et devrait être finalisé en 2024. La première directive de 2009 se concentrait principalement sur la consommation d'énergie des appareils. Les notes A+, A, B+, etc. qui accompagnent la vente d'équipements électroménagers constituaient la principale mesure de ce plan. L'idée était alors de concevoir des appareils (lave-linge, lave-vaisselle, frigo, télé…) dont la consommation d'énergie était la moins importante possible. Si ce texte constituait un premier pas, il n'incluait pas l'interdiction de l'obsolescence programmée, d'extension de la durée de garantie des produits, ni même d'obligation d'utiliser des matières recyclées.

La principale nouveauté de la directive sur l'écoconception de 2022 concerne le « passeport numérique pour les produits » qui fournira au consommateur et aux réparateurs des informations sur les produits et leur composition. Cette législation ne touche pas uniquement aux métaux, et vise par exemple à interdire la destruction des vêtements et chaussures invendus. Par la suite, la Commission proposera des législations spécifiques pour un certain nombre de produits prioritaires : fer, acier, aluminium, textiles, meubles, pneus, détergents, peintures, lubrifiants et produits chimiques. Le règlement évoque de futures dispositions quant à l'introduction d'une quantité minimale de contenu recyclé dans les produits, ce qui serait plutôt un progrès. Par ailleurs, la Commission établira des exigences en termes d'écoconception pour un certain nombre d'aspects des produits : la durabilité ; la fiabilité ; la possibilité de réemploi ; la possibilité d'amélioration ; la réparabilité ; la possibilité d'entretien et de remise à neuf ; la présence de substances préoccupantes ; la consommation d'énergie ou l'efficacité énergétique ; l'utilisation ou l'utilisation efficace des ressources; le contenu recyclé ; la possibilité de remanufacturage et de recyclage ; la possibilité de valorisation des matériaux ; les incidences environnementales, y compris l'empreinte carbone et environnementale.

L'« obsolescence prématurée » est aussi évoquée dans le document, sans proposition de règles pour y mettre fin. Notons ici un petit détail : le texte fait mention de l'obsolescence « prématurée » et non de l'obsolescence « programmée ». L'obsolescence programmée consiste pour un fabricant, lors de la fabrication d'un produit, à limiter sa durée de vie de sorte qu'il devienne obsolète au bout d'une période définie. La Cour des comptes européenne explique dans son rapport spécial que le Parlement

1. Règlement (UE) 2023/1542.
2. Règlement du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits durables et abrogeant la directive 2009/125/COM(2022) 142 final.
3. 2009/125/CE.

européen s'est intéressé de manière constante à ce sujet. À tel point que la Commission avait annoncé la mise en place d'un programme d'essai en vue de détecter l'obsolescence programmée d'ici à 2018. Finalement, en 2017, la Cour des comptes explique que « la Commission a conclu qu'aucun programme d'essais ex post ne pouvait permettre de détecter l'obsolescence intentionnelle d'un produit. En revanche, elle a décidé de créer un programme différent pour détecter l'obsolescence "prématurée" plutôt que "programmée" (c'est-à-dire, un programme ne visant pas les mauvaises intentions des fabricants) et de lui allouer un financement de 5 millions d'euros au titre d'Horizon 2020 »[1]. Notons à ce propos que la France a inscrit le délit d'obsolescence programmée dans la loi depuis 2015[2]. Pour l'heure, aucune condamnation pour ce motif n'a été prononcée. Apple, qui avait été l'objet d'une plainte pour obsolescence programmée, a signé une transaction pénale en 2020. Des difficultés demeurent dans l'application de la loi du fait que les plaignants – les consommateurs – doivent apporter la preuve que l'obsolescence d'un produit est le fruit d'une intention du fabricant au moment de la conception du produit.

Parmi les autres critiques reçues du texte[3], nous pouvons notamment mentionner les multiples exceptions à la législation sur l'écoconception. En effet, la nourriture, les médicaments, les véhicules et certains équipements militaires ne font pas partie du cadre du règlement. De même, l'interdiction de destruction des invendus ne concernera pas les produits électroniques, dont la production est pourtant particulièrement consommatrice de ressources…

La Commission devra présenter des actes délégués pour préciser la mise en application du règlement pour différents types de produits, comme les textiles ou l'ameublement. Le règlement sur l'écoconception précise que les filières pourront proposer une autorégulation à la place de l'acte délégué, si cette dernière concerne 80% des produits mis sur le marché et si les entreprises privées démontrent que leur proposition répond aux objectifs du règlement. Autre subtilité : les actes délégués seront préparés par la Commission et pourront être rejetés par le Parlement et le Conseil, mais pas modifiés[4]. Ce recours de plus en plus fréquent à des actes délégués rédigés par la Commission est aussi une source d'inquiétude[5] quant à l'aspect démocratique des processus de rédaction des lois européennes. La Commission garde l'exclusivité de la rédaction des textes d'application – le Parlement élu ne peut qu'accepter ou refuser. Que les lobbies industriels se rassurent, la Commission s'attaque à l'écoconception, mais ne semble aucunement déterminée à imposer trop de contraintes.

Parmi les textes en lien avec l'économie circulaire, on mentionnera aussi la proposition de loi de la

1. Cour des comptes européenne, Rapport spécial. Économie circulaire, Une transition lente dans les États membres malgré l'action de l'Union européenne, 2023

2. Halte à l'obsolescence programmée, « 7 ans après son adoption, l'âge de raison pour le délit d'obsolescence programmée ? », *halteobsolescence.org*, 17 mai 2023. En ligne.

3. Novethic, « Le nouveau règlement européen sur l'écoconception va interdire la destruction des invendus textiles », *Novethic.fr*, 3 janvier 2024. En ligne.

4. F. Simon, « Nouvelles règles d'écoconception : le Conseil et le Parlement trouvent un accord », *Euractiv.fr*, 5 décembre 2023. En ligne.

5. Un rapport parlementaire français sur l'économie circulaire s'inquiétait du recours de plus en plus fréquent à des actes délégués de la part de la Commission : « […] Le recours croissant aux actes délégués fait l'objet de nombreuses controverses, car, par ce moyen, la Commission intervient dans des domaines sensibles et dans des conditions limitant la capacité des colégislateurs à formuler des objections – délais de transmission courts, association limitée des groupes d'experts représentant les États membres, etc. ». Assemblée nationale, Commission des affaires européennes, Rapport d'information sur l'économie circulaire, 19 juillet 2023, France, p.30.

Commission sur le **droit à la réparation**[1] pour les consommateurs. Le Parlement et le Conseil ont conclu un accord provisoire sur le texte en février 2024. Le texte prévoit « l'obligation pour le fabricant de réparer les produits ménagers courants tels que les lave-linges, les aspirateurs, et même les smartphones, avec la possibilité d'ajouter d'autres produits à la liste au fil du temps »[2], ainsi qu'une obligation pour les vendeurs d'informer le client à propos du droit à la réparation et imposera l'accès en ligne à la grille des prix pour les réparations. Le Parlement s'est aussi prononcé pour une extension de la garantie légale d'un an sur les produits réparés. Le texte prévoit d'empêcher les pratiques logicielles qui empêcheraient la réparation indépendante ou l'utilisation de pièces de rechange compatibles et réutilisées[3].

Enfin, mentionnons la **directive sur les déchets électriques et électroniques**, dont la première version est entrée en vigueur en 2003, avant d'être révisée en 2014. Des règlements d'exécution ont été présentés en 2017 et 2019. Cette directive enjoint les pays à collecter les DEEE, appelle à l'harmonisation des registres nationaux des équipements électriques et électroniques (EEE) et tente d'aider les pays à lutter contre les exportations illégales de DEEE.

En juin 2023, la Commission a lancé une consultation sur l'évaluation de la directive DEEE dont les recommandations retenues par la Commission ont été présentées fin 2023[4]. Parmi ces recommandations, on retrouve la mise en place d'un système de reprise – notamment par des incitations financières, remises ou bons d'achat – du petit électronique (téléphones, tablettes, chargeurs…) pour inciter les ménages à rapporter leurs appareils usagés ou inutilisés.

D'autres directives, qui ne concernaient pas forcément l'économie circulaire, ont pu contenir des propositions allant dans ce sens : législation sur les chargeurs universels, directive REACH concernant la diminution de l'utilisation des substances dangereuses dans les produits, directive relative aux émissions industrielles…

Circularité : parent pauvre de la politique minérale européenne

Le corpus de législations européennes touchant à l'économie circulaire s'étoffe au fil du temps. Si l'UE s'affiche comme l'une des régions les plus avancées au monde en la matière, signalons que des pays asiatiques, notamment le Japon, la Chine et la Corée du Nord, ont aussi développé des politiques d'économie circulaire, souvent avant l'Europe, et dans des logiques parfois un peu différentes[5]. La Chine est par exemple pionnière en la matière, même si sa priorité n'était pas d'ordre environnemental, mais bien de s'assurer d'un approvisionnement domestique et continu en métaux.

Dans un rapport spécial[6] publié en juillet 2023, la Cour des comptes européenne a tenté d'évaluer l'action de l'UE en termes d'économie circulaire. L'audit portait essentiellement sur le plan d'action de 2015. Et les résultats ne sont pas flatteurs.

1. 2023/0083(COD).

2. « Accord sur le renforcement du droit à la réparation pour les consommateurs », Communiqué de presse du Parlement européen, 2 février 2024. En ligne.

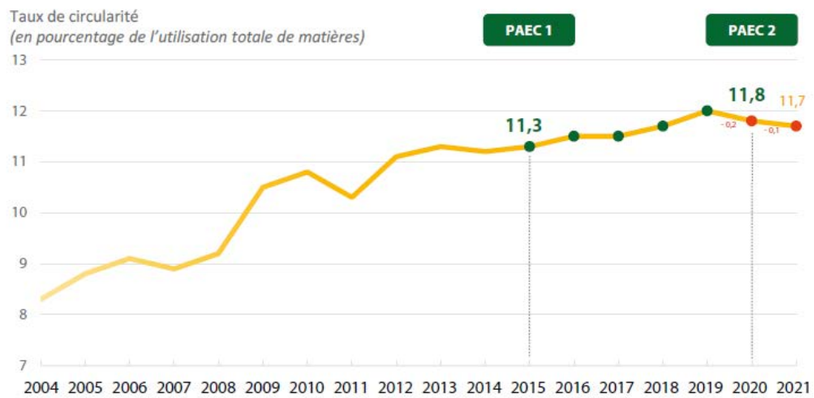
3. European Environmental Bureau (EEB), « New EU law sets to make repair more affordable for selected products, campaigners push for widespread right to repair », Communiqué de presse du 2 février 2024. En ligne.

4. Recommandation 2023/2585.

5. F. Aggieri & al, *L'économie circulaire*, 2023, p.100, *op. cit.*

6. Cour des comptes européenne (2023), *op. cit*.

Figure 1 - Taux de circularité dans l'UE (2023)



Source : Cour des comptes européenne (2023) https://www.eca.europa.eu/ECAPublications/SR-2023-17/SR-2023-17_FR.pdf (page20)

La Cour relève que les progrès accomplis par les États membres en termes d'économie circulaire sont lents. Le taux de circularité, qui mesure le pourcentage de matières recyclées qui ont été réintroduites dans l'économie, n'a augmenté que de 0,4 point de pourcentage entre 2015 et 2021, et s'est même réduit entre 2019 et 2021 (voir figure).

Ce rapport révèle également que la quantité de déchets dangereux produits en Europe a augmenté de manière croissante depuis 2004. Par ailleurs, les projets de recherche financés par l'UE (Projets CoSME ou Projet Horizon 2020 par ex.) n'ont eu que peu d'effets, et n'ont finalement bénéficié qu'à un faible nombre d'entreprises.

Selon l'avis de la Cour des comptes, « l'objectif de l'UE de doubler le taux de circularité d'ici 2030 semble très difficile à réaliser. » La Cour relève également le fait que les actions de l'UE ont principalement porté sur la gestion des déchets – qui est pourtant la dernière mesure à mettre en œuvre selon la hiérarchie proposée par la Commission en 2008… L'étape de la conception, qui détermine 80% de l'incidence d'un produit sur l'environnement[1], a fait l'objet de financements beaucoup moins conséquents. La Cour regrette ainsi, malgré une programmation pour la période 2021-2027 qui met davantage l'accent sur l'économie circulaire, que « les États membres [puissent] toujours choisir de consacrer une grande part des financements de l'UE à la gestion des déchets plutôt qu'à leur prévention grâce à la conception circulaire ».

L'économie circulaire est censée engendrer « la moitié des réductions d'émissions de carbone attendues dans le cadre du Green deal »[2] selon Kęstutis Sadauskas, un haut fonctionnaire de la Commission à la tête de l'économie circulaire et de la croissance verte à la Direction générale de l'environnement. De son côté, la Cour des comptes européenne précise que ces plans d'action ne sont pas contraignants pour les États membres, « qui ne sont pas tenus de disposer de leur propre stratégie nationale en matière d'économie circulaire »[3]. Il semblerait donc que les moyens mis en œuvre ne soient pas à la hauteur des ambitions affichées.

1. Un chiffre mentionné dans le plan d'action sur l'économie circulaire de l'UE de 2015, COM(2015) 614 final, *op. cit.*
2. Euractiv, 14 nov. 2019, *op. cit*.
3. Cour des comptes européenne, 2023, *op. cit*.

C'est un peu la même impression qui ressort à la lecture du CRMA. L'économie circulaire est présentée comme un pilier de l'action européenne sur les matières premières critiques. Pourtant, le document ne fait mention que de recyclage. Les étapes de fabrication, l'allongement de la durée de vie des produits ou le rôle des réparateurs sont à peine mentionnés. Le règlement ne contient finalement que peu de mesures concrètes en termes d'économie circulaire, mis à part les articles concernant les aimants permanents. Au regard de la faiblesse des propositions concrètes concernant l'économie circulaire, celle-ci ne semble pas être la première des priorités.

Une logique de croissance antagoniste avec l'économie circulaire

Outre les critiques sur la faiblesse des provisions du règlement sur les matières premières critiques en termes d'économie circulaire, ou sur les maigres résultats obtenus par les plans d'action circulaire successifs de l'UE, une série d'éléments laisse à penser que le cadre de réflexion des instances européennes ne permet de toute façon pas de penser une économie véritablement circulaire.

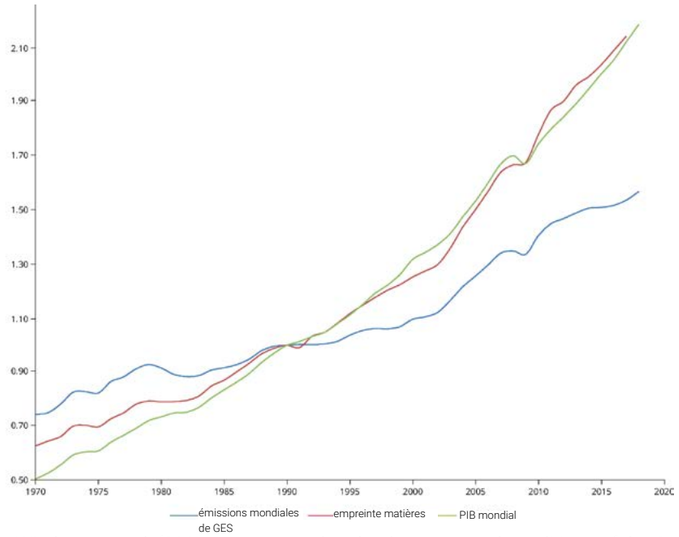
Le premier élément se rapporte à la manière de concevoir l'économie de l'UE. La plupart des mesures d'économie circulaire présentée dans le CRMA reposent sur la logique qu'une meilleure information du consommateur (par un affichage sur le contenu des produits en métaux, la quantité de matières recyclées) lui permettra de faire des choix économiques rationnels. Nous sommes en plein dans la logique de l'économie classique[1] qui a toujours été la marque de l'UE : le pouvoir politique n'intervient que pour s'assurer que le marché fonctionne de manière optimale. La main invisible fera ensuite son œuvre pour aboutir à une situation d'équilibre optimal du marché, dans laquelle plus aucun acteur ne peut améliorer son utilité sans diminuer celui d'un autre.

Le pouvoir politique intervient pour orienter les préférences des acteurs économiques, mais ce sont finalement les choix éclairés des producteurs et des consommateurs qui permettent d'arriver à la meilleure situation. Au lieu d'interdire certaines pratiques (comme fabriquer des objets dont on sait qu'ils ne seront pas recyclables ou réparables, dans une logique d'obsolescence programmée) ou d'imposer des contraintes plus fortes sur les producteurs (en allongeant les durées de garanties à 10 ans pour certains produits par exemple), la solution choisie consiste à demander aux entreprises d'indiquer la composition de leurs produits, dans l'espoir que les consommateurs les redirigeront vers des filières de recyclage et que les entreprises deviendront vertueuses en utilisant principalement des matières premières recyclées. Comme si le fait d'indiquer la quantité de sucre ou de graisse sur les emballages alimentaires avait incité les fabricants à en utiliser moins ou les consommateurs à ne plus consommer de produits mauvais pour leur santé.

Un des traits saillants des législations européennes successives sur l'économie circulaire est bien la volonté de contraindre le moins possible les intérêts du secteur privé. Ceci s'est observé par les objectifs de recyclage revus à la baisse entre deux législations, par le fait que les objectifs fixés ne sont jamais atteints, ou par la possibilité offerte à certaines filières de rédiger elles-mêmes les décrets d'application des lois qu'elles ont préalablement pensées.

1. Pour plus de détails sur les rapports qu'entretient l'économie classique aux questions environnementales, nous renvoyons le lecteur à l'article suivant : R. Gelin, « L'économie encastrée dans le marché », dans *Gresea Échos* n°105.

Figure 2. Évolution relative des principaux indicateurs économiques et environnementaux mondiaux de 1970 à 2018



Sources: Modified from Wiedmann et al. (2020). Reproduced under the terms and conditions of the Creative Commons CC BY 4.0 licence (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Data from Olivier and Peters (2020) for greenhouse gas (GHG) emissions; UNEP and IRP (2018) for material footprint; and World Bank (2020a) for GDP. Tiré de : European Environment Agency (2021), « Growth without economic growth ».

Il est par ailleurs notable de constater que le règlement européen sur les matières premières critiques sera contraignant. Les pays devront le mettre en œuvre sans interprétation possible. D'ici quelques mois, toute demande de permis minier devra impérativement être traitée dans un délai de deux ans. Les États membres devront inventorier le potentiel minier de leur sous-sol. L'économie circulaire, censée être un pilier de l'action européenne au même titre que la relance minière, n'a par contre fait l'objet que de « plans d'action ». Si ambitieux soient-ils, ils n'obligent même pas les États membres à disposer d'une stratégie nationale en matière d'économie circulaire…

Plus généralement, on pourrait parler de circularité faible pour décrire les politiques proposées par l'Union européenne. Pour Franck Aggeri et ses coauteurs, la circularité faible « correspond à un modèle où toutes les boucles circulaires sont substituables ou équivalentes, et où l'objectif est d'augmenter le taux de circulation des matières, des composants et des produits au sein de l'économie »[1]. Ce modèle se base sur l'hypothèse selon laquelle les produits sont récupérables, réutilisables ou recyclables à l'infini.

Le but recherché prioritairement n'est pas de réduire au minimum l'extraction de matières premières non renouvelables, mais bien de maintenir la croissance de l'économie en tentant de réduire les effets délétères de cette croissance. Nous sommes clairement dans un modèle de croissance verte. Le préambule du Pacte vert européen ne dit d'ailleurs pas autre chose. Il s'agit de « transformer l'UE en une société juste et prospère, dotée d'une économie moderne, efficace dans l'utilisation des ressources et compétitive […] dans laquelle la croissance économique sera dissociée de l'utilisation des ressources »[2].

1. F. Aggieri & al, *L'économie circulaire*, 2023, p.31, *op. cit.*
2. Pacte vert européen, COM(2019) 640 final, p.2.

Le problème étant que le découplage entre la croissance et l'utilisation des ressources n'existe pas. Comme l'expliquait l'Agence européenne de l'environnement[1], un découplage global, durable et absolu n'est peut-être pas possible. Les observations montrent que la croissance économique, l'empreinte matérielle (l'extraction et l'utilisation de ressources naturelles) et les émissions de CO_2 sont corrélées (voir graphique ci-contre).

Un monde circulaire ne peut exister que dans une économie stationnaire ou décroissante. On ne pourra pas fabriquer toujours plus d'objets avec la même quantité de matières. Un système économique en croissance aura toujours des besoins croissants. La logique de circularité faible proposée par l'Union européenne se base surtout sur le recyclage. Elle ne remet en cause à aucun moment le modèle économique dominant, raison pour laquelle on peut douter de sa capacité à nous orienter vers une société écologiquement et socialement durable.

1. European Environment Agency, « Growth without economic growth », 11 janvier 2021. En ligne.

Photo : Campaigns against Arms Trade, Thales Starstreak missile, Flickr, CC BY-SA 2.0 DEED.

GRESEA ÉCHOS 118
MÉTAUX CRITIQUES :
QUAND L'EUROPE MINE SA TRANSITION

Lora Verheecke,

Observatoire des Multinationales

Creuser pour mieux armer

Comment les lobbies de l'armement ont influencé la loi européenne sur les mines

Le règlement sur les matières premières critiques, comme nombre de législations européennes, a fait l'objet d'un intense lobbying. Si la transition écologique, les énergies renouvelables ou les véhicules électriques sont mis en avant pour justifier sa mise en œuvre, plusieurs secteurs industriels ont agi en coulisse pour orienter le texte dans leur intérêt. Parmi eux : la défense et l'aéronautique.

Creuser pour mieux armer

Comment les lobbies de l'armement ont influencé la loi européenne sur les mines

Lora Verheecke, *Observatoire des Multinationales*

La loi européenne sur les matières premières critiques (connue comme le CRMA pour son acronyme anglais) a été une des plus rapidement adoptées de l'histoire de l'Union européenne (UE). Contrairement à d'autres projets de loi « verte » sur l'alimentation ou les produits chimiques[1], le CRMA a été soutenu par tous les côtés de l'échiquier politique. Un large consensus semble prévaloir quant à la nécessité de sécuriser l'approvisionnement de l'Europe en minéraux critiques pour la transition écologique, en apportant des soutiens financiers et en mettant en place des réglementations favorables. L'urgence climatique semble avoir donné une nouvelle aura positive à l'industrie minière, qui est pourtant intrinsèquement sale et génère des émissions massives de gaz à effet de serre. Mais d'autres acteurs à la respectabilité contestée, notamment l'industrie de l'armement et de l'aéronautique, ont pesé sur le processus législatif européen, malgré leurs impacts humains et environnementaux désastreux.

Le prétexte de l'urgence climatique, la rapidité de l'adoption du règlement et l'influence des industriels n'ont pas permis un véritable débat démocratique (ou parlementaire) qui déterminerait les minerais réellement critiques, la hiérarchie de leurs utilisations et les objectifs poursuivis. Depuis de nombreuses années, les dirigeants européens parlent de la « double transition climatique et numérique » comme si les deux étaient équivalentes, alors même que l'industrie numérique, dans sa forme actuelle, engendre une pollution colossale. De plus, d'autres utilisations encore plus problématiques des dites matières premières – telles que la fabrication d'armes et d'avions – font désormais partie des objectifs de la loi européenne.

« Pas de batteries sans lithium, pas d'éoliennes sans terres rares, pas de munitions sans tungstène... » Thierry Breton, commissaire européen au Marché intérieur, mars 2023.

1. « Crying wolf pays off for chemicals industry », Corporate Europe Observatory. En ligne. Consulté le 19 février 2024.

Thierry Breton est le commissaire européen au marché intérieur depuis 2019, date à laquelle il a été nommé par le président français Emmanuel Macron. M. Breton est très proche des industriels de l'armement, notamment de l'ASD, l'Association européenne des industries de l'aérospatiale, de la sécurité et de la défense, un groupe de pression particulièrement important pour l'industrie de la défense au niveau de l'UE. Parmi ses membres, on retrouve 20 grandes entreprises d'armement européennes et des associations nationales de l'industrie de la défense[1].

« Et permettez-moi de vous dire que nous sommes très fiers et heureux de vous considérer comme "notre commissaire". » Lettre de l'ASD au commissaire européen Thierry Breton, novembre 2021

Le poids du lobby de l'industrie de l'armement s'est encore renforcé depuis la guerre en Ukraine. Dès le début de l'invasion russe, la guerre a été utilisée pour justifier l'augmentation des dépenses militaires. Le discours officiel proclame que l'augmentation de nos capacités de défense est le seul moyen d'assurer notre sécurité, sans tenir compte du fait que les États occidentaux sont déjà surarmés, qu'ils exportent des armes vers des régimes violents et répressifs, et que la militarisation n'apporte pas de sécurité à long terme.

C'est dans ce contexte que la loi sur les matières premières critiques a été adaptée aux intérêts et aux besoins de l'industrie de la défense.

« Depuis la guerre en Ukraine, il est plus facile de montrer l'importance stratégique des matières premières critiques pour l'industrie de la défense et la sécurité de l'Europe. » Christina Wilen, DG DEFIS, Commission européenne, septembre 2023.

Les industriels du secteur ont donc saisi l'opportunité offerte par le CRMA et se sont mobilisés très tôt et tout au long du processus, par divers canaux, pour convaincre les décideurs de l'UE et s'assurer que leurs intérêts soient pris en compte.

« Nous discutons avec l'ASD et les grandes entreprises industrielles. » Christina Wilen, DG DEFIS, Commission européenne, septembre 2023.

Safran a par exemple rencontré deux fois, en février et mai 2023, le vice-président exécutif de la Commission européenne pour discuter de la loi sur les matières premières critiques. Le premier rendez-vous de lobbying de l'équipe de Nicola Beer, chef de file au Parlement européen pour ce dossier en mars 2023, a également été fixé avec Safran[2].

Airbus n'a pas été en reste. En février 2023, ses lobbyistes ont rencontré l'ambassadeur d'Espagne auprès de l'UE[3] (l'Espagne assurait la présidence du Conseil de juillet à décembre 2023) ainsi que les cabinets du commissaire chargé du Pacte vert européen et du commissaire chargé du Numérique pour parler... des matières premières. Rien qu'en 2023, Airbus a eu 23 rendez-vous, soit presque deux par mois, avec des commissaires ou des membres de leur cabinet[4]. Il ne s'agit probablement que de la partie émergée de l'iceberg, car tous les rendez-vous de lobbying avec des fonctionnaires de la Commission ou des députés européens ne sont pas divulgués sur les sites web officiels.

« Dans l'ensemble, l'ASD soutient la proposition ambitieuse de la Commission. » ASD - Association européenne des industries de l'aérospatiale, de la sécurité et de la défense, juin 2023.

1. Members, *Aerospace, Security and Defence Industries Association of Europe*. En ligne.
2. EU Integrity Watch, *Integrity Watch EU*. En ligne.
3. Registro de Transparencia ERP, *Representación permanente de España en la UE*. En ligne.
4. Transparency Register, *European Commission*. En ligne.

Il semble que l'industrie de la défense ait également été en mesure de faire entendre son point de vue sur le contenu du CRMA aux principaux responsables politiques de l'UE par le biais d'un groupe de travail mis en place par une organisation opaque, à la fois lobby et think tank : le Conseil de coopération économique. Ce groupe placé sous le patronage permanent des gouvernements français, italien, portugais et espagnol se décrit lui-même comme « le conseil consultatif de haut niveau le plus actif, consulté officiellement par les institutions de l'UE et les gouvernements nationaux ». Il compte parmi ses membres une soixantaine de dirigeants de grandes entreprises[1]. Ce groupe a rencontré le conseiller pour l'industrie de la défense et de l'espace d'Ursula von der Leyen, présidente de la Commission, en mars 2023 pour discuter des matières premières critiques[2]. Selon les documents divulgués par la Commission, le Conseil de coopération économique a mis en place un groupe de travail composé d'experts de 30 grandes entreprises européennes pour soutenir la Commission européenne dans la préparation du CRMA. Nos demandes de précisions auprès de la Commission européenne sur la composition et le rôle exact de ce groupe de travail ont été rejetées[3].

Mais les entreprises n'ont souvent pas eu besoin de faire beaucoup de lobbying pour faire prévaloir leurs intérêts. Elles avaient des alliés acquis à leur cause à l'intérieur même des institutions.

« Nous sommes "la voix de l'industrie de la défense" au sein de la Commission pour souligner les besoins de l'industrie de la défense et s'assurer que la loi sur les matières premières critiques ne se limite pas à des considérations économiques et écologiques, bien qu'elles soient très importantes, mais que nous devons également prendre en compte la dimension de la sécurité. » Christina Wilen, DG DEFIS, Commission européenne, septembre 2023.

Nous avons évoqué plus haut le rôle clé de Thierry Breton, en tant que commissaire européen, dans le soutien à l'industrie de l'armement au niveau de l'UE. Au sein de la Commission, la direction générale de l'industrie de la défense et de l'espace (DG DEFIS) s'est également donné pour mission de défendre les intérêts de l'industrie, y compris en ce qui concerne le CRMA. En outre, la Commission a mis en place un certain nombre de groupes composés de représentants de l'industrie censés lui apporter des « conseils » ou l'aider à développer des politiques en matière de défense et de matériaux critiques, ainsi que des projets concrets pour mettre en œuvre ces politiques. La Commission a par exemple créé un groupe d'experts pour l'industrie de la défense (voir ci-dessus), ainsi qu'un groupe d'experts sur les matières premières dont l'ASD, principal lobby de l'industrie de la défense, est membre[4].

Parallèlement, la Commission a également lancé l'Alliance européenne pour les matières premières. Le rôle de cette « alliance », similaire à des initiatives parallèles dans d'autres secteurs jugés stratégiques comme l'hydrogène, est de stimuler la coopération public-privé et privé-privé au niveau continental sur les matières premières critiques et de créer de nouvelles voies pour le financement public des projets portés par les grandes entreprises. Les membres de l'alliance incluent de nombreuses compagnies minières, leurs associations professionnelles, des instituts de recherche, l'ASD, plusieurs ONG et Industriall, la confédération européenne

1. Ref. Ares(2020)7906432 - 23/12/2020. Conseil de Coopération Economique, *asktheeu.org*. En ligne.
2. Ref. Ares(2023)3634056 - 25/05/2023. Meeting between Anthony Whelan and Conseil de Coopération Économique, *asktheeu.org*. En ligne.
3. Voir L. Verheecke, « Meeting between Anthony Whelan and Conseil de Coopération Économique », *asktheue.org*, 18 mai 2023. En ligne.
4. Voir « High level steering group of the European Innovation Partnership on Raw Materials (E03391) » Transparency Register, *European Commission*. En ligne.

des syndicats du secteur de l'industrie[1]. Parmi les membres de cette alliance basés en Belgique, on retrouve par exemple Umicore, DEME (dont la filiale GSR explore le plancher océanique pour, à terme, en exploiter les ressources minérales), le fabricant d'engrais Prayon ou le minier Walzinc, qui avait introduit une demande de permis d'exploration en Wallonie il y a quelques années[2].

L'Agence européenne de défense a également son propre projet sur les matières premières critiques pour les besoins de l'industrie de la défense[3]. L'agence, dont un ancien directeur a rejoint le groupe Airbus, a elle aussi été un allié important de l'industrie européenne de la défense dans le cadre de l'examen du CRMA.

« Pour les industriels, c'est un gros problème. Le message doit être transmis au niveau gouvernemental. C'est pourquoi nous avons consacré beaucoup d'efforts au CRMA. Nous espérons qu'il créera un nouveau récit au niveau de l'UE. » Giuseppe Daquino, Agence européenne de défense, septembre 2023.

« Nous souhaitons féliciter et applaudir la Commission et l'Agence européenne de défense pour le CRMA. » Jan Pie, secrétaire général de l'ASD, septembre 2023.

Une liste très stratégique pour l'industrie

« La loi sur les matières premières critiques sera également mise à profit par l'industrie européenne de la défense pour s'assurer qu'elle dispose de tous les approvisionnements nécessaires pour faire face à l'augmentation substantielle de la demande de ses produits. » Service de recherche du Parlement européen, juin 2023

C'est en 2011 que la Commission européenne a créé une liste de matières premières critiques[4] pour l'UE, révisée et mise à jour tous les trois ans. En 2023, dans l'évaluation la plus récente sur laquelle se fonde le CRMA, une nouvelle catégorie de « matières premières stratégiques » a été créée, en plus des matières premières critiques. Par opposition aux minerais « critiques », dont la définition repose sur des critères clairs, celle du caractère « stratégique » des minerais stratégique semble plus floue. Le public n'a accès à aucune information précise sur le processus et les raisons qui font que certains minéraux sont jugés comme tels. Et la définition des minerais stratégiques inclut explicitement les utilisations dans l'industrie de la défense, qui étaient auparavant exclues.

Globalement, la liste des matières premières critiques n'a cessé de s'allonger depuis sa première publication en 2011. Depuis 2020, elle s'est enrichie de deux matières premières stratégiques pour le secteur de la défense et de l'aérospatiale : l'aluminium et le titane.

Les lobbyistes du secteur de la défense et de l'aéronautique ont demandé l'ajout de nouveaux minéraux à la liste par le biais de nombreux canaux et ils ont également veillé à ce que d'autres canaux soient disponibles à l'avenir pour ajouter de nouveaux métaux si leurs efforts n'aboutissaient pas immédiatement. Au sein du groupe d'experts de la Commission sur la défense – composé de représentants d'institutions de recherche et de l'industrie de la défense, mais d'aucun représentant de la société civile –, la Commission a déclaré en 2022 que la liste des matières premières était conçue pour répondre aux besoins de tous dans l'écosystème industriel de l'aéronautique et de la défense. Lors de la même réunion, la Commission a rassuré l'industrie

1. « Network - European Raw Materials Alliance (ERMA) », *European Raw Materials Alliance* (ERMA). En ligne.
2. Lire l'interview des DoMineurs dans ce numéro.
3. Project Circle – To generate project ideas contributing to build an EU-endogenous supply chain for CRMs in Defence, *eda.europa.eu*. En ligne.
4. Voir European Commission, Critical raw materials, *single-market-economy.ec.europa.eu*. En ligne.

de la défense sur le fait que la liste des matières premières serait constamment actualisée[1].

Étude de cas : titane

Le titane et ses alliages – légers et résistants à la corrosion – sont le matériau idéal pour la construction d'avions, de vaisseaux spatiaux et d'armes. Selon l'enquête de 2023 de la Commission européenne auprès des experts de l'industrie, le titane est l'une des matières premières les plus critiques pour les entreprises européennes de défense[2]. L'Agence européenne de défense a également mentionné l'importance du titane lors d'un récent séminaire en ligne organisé à l'intention de l'industrie[3].

En 2023, le champ d'application de l'évaluation des matières premières critiques a été légèrement modifié pour que le titane reste dans la liste.

- Les pressions des industriels

Airbus a fait pression pour que le titane soit considéré comme un matériau essentiel pour l'industrie de la défense et de l'aviation. Lors du sommet 2022 de l'Alliance des matières premières, un représentant d'Airbus a expliqué que les industries de l'aérospatiale et de la défense dépendent fortement de métaux tels que le titane, largement utilisé dans la fabrication des avions et des moteurs, et a déclaré : « Nous avons besoin de plus de capacité minière et de plus de fonderie, même si ces sujets sont souvent tabous en Europe[4]. » L'ASD va dans le même sens : « L'inclusion ou la confirmation de l'inclusion du titane de qualité aérospatiale dans la liste des matières premières stratégiques encouragerait l'investissement dans ce marché très concentré et soutiendrait les acteurs européens existants dans leur développement pour devenir plus compétitifs[5]. »

Le Conseil de coopération économique (voir ci-dessus) a également fait pression pour l'inclusion du titane. En mars 2023, ses représentants ont déclaré au conseiller pour l'industrie de la défense et de l'espace d'Ursula von der Leyen que le titane était l'une des principales matières premières critiques pour les besoins de l'industrie en matière d'aéronautique et de défense[6].

- Impacts

Comme pour toute exploitation minière, l'extraction du titane nécessite des terres, ce qui constitue en soi une pomme de discorde. Toutefois, contrairement à d'autres matières premières essentielles, le titane n'est pas toxique en lui-même. Ce qui l'est, en revanche, c'est le produit chimique utilisé pour raffiner le minerai : le chlore.

En outre, 36% du titane métal fourni à l'UE en 2023 provient du Kazakhstan, un régime autoritaire[7]. On sait peu de choses sur l'impact humain, social ou environnemental de cette exploitation minière sur le terrain.

L'ironie amère est que l'Union européenne est tellement dépendante du titane pour ses industries

1. 2nd meeting of the EG Subgroup on Critical technologies and Supply chains, *European Commission*, 31 mars 2022. En ligne.
2. Register of Commission Expert Groups and Other Similar Entities, « 4th Meeting of the Subgroup on Defence », *European Commission*, 9 février 2023. En ligne.
3. Webinar, The CRM Act and Europe's strategic industries: How do CRMs support the EU's defence agenda ? 26th September 2023. Organised by the CRM Alliance.
4. « Airbus calls for a metals stockpile policy in EU » *Argus Media*, 24 mai 2022. En ligne.
5. ASD, « Considerations on the EC Legislative Proposal for a Regulation on Critical Raw Materials », *ASD*, 8 juin 2023. En ligne.
6. Ref. Ares(2023)3634056 - 25/05/2023, *Ibid*.
7. Critical Raw Materials Act. Briefing EU Legislation in progress, *European Parliament*, 2023. En ligne.

de la défense et de l'aérospatiale qu'elle a décidé de bloquer une proposition de 2022 visant à sanctionner l'entreprise russe de métaux VSMPO-Avisma PJSC, un fournisseur essentiel de titane pour Airbus[1]. Entre le début de la guerre en Ukraine et mars 2023, Airbus a importé pour au moins 22,8 millions de dollars de titane de Russie, soit une multiplication par quatre en valeur et en tonnes par rapport aux 13 mois précédents[2].

Pourquoi c'est un problème

Avec le soutien des dirigeants européens, certaines industries ont réussi à faire pression pour que de nouveaux minéraux soient ajoutés à la liste des matières premières stratégiques et pour que d'autres objectifs et d'autres utilisations industrielles soient considérés comme équivalents – et aussi importants – que la nécessité d'une transition verte. En conséquence, ces industries – notamment les industries de l'armement et de l'aéronautique – bénéficieront du même soutien public et des mêmes exceptions aux règles environnementales que le secteur des énergies renouvelables. Pire encore, elles pourraient être en mesure de faire ajouter de nouveaux minerais à la liste à l'avenir, sans examen contradictoire.

L'un des risques est que le CRMA manque les objectifs qu'il s'est fixés, en ne créant aucun garde-fou pour s'assurer que les métaux critiques qu'il contribuera à faire extraire et acheminer vers l'UE seront bien utilisés pour la transition énergétique. Cela pourrait aussi avoir des effets négatifs directs sur la transition écologique en contribuant à une augmentation inconsidérée de la production de tous les métaux listés et à leur utilisation dans des secteurs nocifs pour l'environnement.

Il n'existe aucune disposition dans le CRMA ou au niveau national pour différencier les utilisations des métaux ni pour donner la priorité aux utilisations dans le cadre de la transition énergétique plutôt que, par exemple, à la construction de nouveaux avions. Il sera donc impossible de contrôler ce qu'il adviendra de la future production européenne de métaux, et rien n'empêchera le lithium produit en France ou au Portugal d'être utilisé dans les batteries de smartphones en Corée. Tous les projets d'extraction et d'approvisionnement, quelles que soient les utilisations futures des métaux, bénéficieront du même soutien public et des mêmes exceptions aux règles environnementales.

- Des privilèges réglementaires indus

Le CRMA introduit une série de mécanismes visant à soutenir et à faciliter l'accès aux minerais – y compris par le biais d'un soutien financier et de procédures réglementaires accélérées – au nom de l'urgence climatique. Il permet aussi d'affaiblir les normes environnementales de l'UE au nom d'un « intérêt public supérieur ». Les nouveaux projets seront ainsi autorisés à contourner, par exemple, la directive-cadre sur l'eau, la directive sur les habitats et la directive sur les oiseaux. Si l'UE veut relever le défi de rester dans les limites planétaires, ces passe-droits ne devraient pas s'appliquer sans discernement à de vastes pans de l'industrie minière, dont on sait qu'elle est une grande consommatrice d'eau et qu'elle a des effets néfastes sur la biodiversité[3], ni à n'importe quel type d'utilisation industrielle.

1. M. Ponnezhath, « EU blocks proposal to sanction Russian titanium maker VSMPO-Avisma », *Reuters*, 21 juillet 2022. En ligne.
2. « Russia : Europe imports €13 billion of 'critical' metals in sanctions blindspot », *InvestigateEurope.eu*, 24 octobre 2023. En ligne.
3. L. J. Sonter, M.C. Dade, J.E.M. Watson et al. « Renewable energy production will exacerbate mining threats to biodiversity », *Nat Commun 11*, 4174 (2020). En ligne.

La priorité accordée à la sécurisation de l'accès aux minerais a également un impact sur la politique commerciale et étrangère de l'UE. L'accent sera davantage mis sur la signature d'accords commerciaux avec les pays fournisseurs de minerais, ce qui impliquera des compromis économiques et politiques qui pourraient être préjudiciables aux populations de ces pays et à l'Europe. Encore une fois, notre besoin urgent d'agir pour le climat ne doit pas servir d'excuse pour légitimer des accords et des politiques qui n'ont en fait que très peu à voir avec le climat.

Finalement, le CRMA pourrait aboutir à davantage de violations de l'environnement et des droits de l'homme au nom de l'urgence climatique.

- De quelle sécurité parle-t-on ?

Dans le contexte actuel de conflits régionaux, il est compréhensible que les dirigeants européens s'inquiètent de la sécurité du continent et ressentent le besoin de renforcer sa défense – un sujet qui, jusqu'à récemment, ne faisait pas partie du mandat de l'UE.

Toutefois, ce faisant, ils ignorent certaines leçons historiques selon lesquelles la politique de sécurité et de défense est trop importante pour être laissée aux militaires, et *a fortiori* aux marchands d'armes. La nouvelle préoccupation pour la sécurité et la longue tradition de coopération étroite de l'UE avec les grandes entreprises créent un mélange toxique dans lequel les entreprises d'armement jouent un rôle prépondérant dans la définition de l'agenda de sécurité de l'Union.

Il y a de nombreuses raisons de contester la nécessité de soutenir l'industrie européenne de l'armement comme seule réponse à l'invasion de l'Ukraine :

Une course aux armements n'est en aucun cas une garantie de sécurité et pourrait même créer de l'insécurité si les adversaires stratégiques sont incités à accumuler eux aussi les armes ou si les armes sont acheminées vers des destinations non souhaitées par des voies détournées.

Les armes fabriquées par les entreprises européennes de défense seront également, et parfois surtout, vendues à des clients en Afrique, en Asie et ailleurs, ce qui, en soi, ne contribuera pas à la sécurité de l'Europe et pourrait, au contraire, créer davantage de risques pour sa sécurité.

L'expansion des projets miniers dans les pays tiers risque d'aggraver les dommages causés aux populations et l'instabilité politique à l'étranger, ce qui pourrait avoir des répercussions négatives sur l'Europe.

Conclusion

La crise climatique et le consensus sur la nécessité d'un approvisionnement sûr en minerais essentiels à la transition écologique semblent avoir donné à l'industrie minière une nouvelle aura de respectabilité, comme en témoigne l'adoption sans heurts de la loi européenne sur les matières premières critiques (CRMA). Tout le monde ou presque semble s'accorder sur le fait que nous avons besoin de davantage de minéraux et de davantage de mines, y compris peut-être en Europe, même si cela implique de soutenir financièrement les entreprises concernées et de réduire les mesures de protection de l'environnement.

Des secteurs industriels qui n'ont pas grand-chose à voir avec la transition énergétique – en particulier l'industrie de la défense et de l'aéronautique – ont été autorisés à influencer le CRMA en fonction de leurs propres intérêts, qui sont souvent en contradiction directe avec les objectifs climatiques de l'UE et avec l'image de l'UE en tant que projet de paix. À

la Commission, au Conseil et au Parlement, l'adoption du CRMA s'est transformée en « *open bar* » pour les lobbyistes de l'industrie. Discrètement, un certain nombre de minerais tels que le titane ont été jugés « stratégiques » à la demande expresse des industriels, même si leur utilisation dans la transition énergétique est au mieux modeste. Ils bénéficieront néanmoins du même soutien financier et des mêmes déréglementations environnementales. On a fait comme si soutenir les fabricants et exportateurs d'armes était équivalent à mettre l'Europe sur la voie d'un avenir sans carbone.

Photo : Philweb, Psychropotes longicauda sur nodules polymétalliques, Wikimedia, CC BY-SA 3.0

Gresea Échos 118
Métaux critiques :
quand l'Europe mine sa transition

Raf Custers

2024, année décisive pour l'extraction marine des métaux

L'année 2024 ne fait que débuter[1] et le secteur de l'exploitation minérale marine est déjà très actif. Comme toujours, l'industrie minière sous-marine inonde les décideurs et l'opinion publique de sa propagande. La nouveauté réside dans les démarches géopolitiques. Les puissances sont en guerre, ou s'y préparent, cela se manifeste dans la chasse aux matières premières. Les fabricants d'armes et d'autres industriels veulent sécuriser leurs approvisionnements, les compagnies minières s'y attellent au détriment des grands fonds marins.

1. Ce texte a été rédigé en mars 2024.

2024, année décisive pour l'extraction marine des métaux

Raf Custers

Janvier 2024, le parlement norvégien vient d'autoriser l'exploration de potentiels gisements de métaux dans les fonds marins de l'Atlantique Nord. Le pays qui s'est enrichi grâce à l'exploitation de ses champs de pétrole et de gaz offshore va donc s'orienter vers l'extractivisme minier dans la grande bleue.

Norvège : après le pétrole, les métaux de l'Atlantique

La Norvège autorise les explorations minières des fonds marins, ouvrant la porte à une future exploitation. À cette fin, le pays a identifié un vaste « territoire » de 592.500 km^2 qui s'étend à l'ouest du pays. La première cible est une région sous-marine au nord de l'île Jan Mayen. Cette île marque le sommet d'une chaîne de montagnes sous-marine dans l'Atlantique Nord, à mi-chemin entre la Norvège, l'Islande et le Groenland.

Des expéditions vers cette dorsale médio-océanique ont identifié deux types de gisements attractifs pour les industriels : des encroûtements polymétalliques et des sulfures hydrothermaux – résultant d'activités volcano-tectoniques dans l'océan. D'après les experts de la Direction norvégienne du pétrole, les sulfures hydrothermaux contiennent du plomb, du zinc, du baryum, du cuivre, du cobalt, de l'or et de l'argent. Les encroûtements contiennent de « hautes concentrations de lithium, scandium et de terres rares ».[1]

Les zones visées se situent bien au-delà de la frontière des 200 miles nautiques de la Zone économique exclusive (ZEE) de la Norvège. En 2009, le pays a obtenu la reconnaissance de l'extension de son plateau continental auprès de la Commission des limites du plateau continental (CLPC) des Nations Unies. La Norvège peut dès lors exploiter les ressources de cette zone de haute mer comme si elle y était chez elle.

1. *Resource Report Exploration 2020*, Norwegian Petroleum Directorate, novembre 2020.

Les entreprises désireuses de lancer des opérations devront d'abord obtenir une licence du gouvernement. Le premier candidat pressenti est l'entreprise norvégienne Loke. Elle s'est fait remarquer au moment du rachat de UK Seabed Resources, la filiale britannique d'exploitation minière des fonds marins (aussi appelé *deep-sea mining*) du géant de l'armement étatsunien Lockeed Martin – qui aurait donc abandonné cette industrie prometteuse.

Le cadre politique

« L'accès aux ressources minérales marines pour l'exploration ou d'exploitation n'est pas libre. Ces activités ont un régime dépendant de leur localisation. »[1] Les États côtiers gèrent souverainement la mer devant leurs côtes. Ils peuvent instituer une zone de 200 miles nautiques (Zone économique exclusive ou ZEE) dans laquelle ils peuvent autoriser des activités extractives (par ex. l'extraction de sable).

Les grands fonds marins se trouvent au-delà des limites de juridiction des États. Leur gestion est confiée à l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM ou ISA en anglais), un organisme multilatéral basé à Kingston, en Jamaïque.

Si l'exploration est autorisée dans les eaux internationales, l'exploitation ne l'est toujours pas. Depuis le début du siècle, l'AIFM a donc octroyé des licences d'exploration pour différents types de gisements. Mais l'AIFM travaille aussi à la rédaction d'un code minier pour les eaux internationales. Les discussions à ce sujet ont commencé en 2014. Un projet de texte « consolidé » a été présenté en mars 2024, au début de la session de printemps de l'AIFM. S'il est adopté, ce texte ouvrira la voie à l'exploitation commerciale des minerais des grands fonds marins.

The Metals Company (TMC), une entreprise canado-américaine, fait pression sur l'AIFM en lien avec la « clause des deux ans ». Cette clause, tirée de l'annexe de la convention de Montego Bay[2], impose à l'AIFM de proposer une législation sous deux ans à partir du moment où un État déclare son intention de demander un permis d'exploitation minière. Ainsi, en 2021, TMC a recouru à cette clause, à travers sa filiale NORI, sponsorisée par Nauru, une île État du Pacifique.

Inspiré par des résistances « locales » – comme en Papouasie Nouvelle-Guinée ou en Nouvelle-Zélande – un mouvement mondial plaide pour l'instauration d'un moratoire concernant l'exploitation des métaux océaniques, sur base du principe de précaution : on ne peut permettre que quiconque se lance dans des activités industrielles sans que leurs impacts soient connus et que des remèdes soient applicables.

L'AIFM compte actuellement 168 pays membres, plus l'Union européenne. Les États-Unis ont signé l'acte de fondation, mais ne l'ont pas ratifié ; ils ne disposent donc que d'un statut d'observateur. L'AIFM se réunit deux fois par an. En mars 2024, la 29e session s'est ouverte avec la présence de plusieurs participants belges, notamment Ellen De Geest (ambassadrice), Steven Vandenborre (SPF Environnement), Kris Van Nijen (DEME-GSR) et Noemi Wouters (AIFM).

1. J. Dyment, F. Lallier, N. Le Bris, O. Rouxel, P.-M. Sarradin, S. Lamare, C. Coumert, M. Morineaux, J. Tourolle (coord.), 2014. Les impacts environnementaux de l'exploitation des ressources minérales marines profondes. Expertise scientifique collective, Synthèse du rapport, CNRS – Ifremer, 110 p.

2. Ocean and Law of the Sea – Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, Agreement relating to the Implementation of Part XI of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982, section 1 (15-b), *United Nations*. En ligne.

Pour l'Europe, l'approvisionnement est primordial

Bien que la Norvège ne soit pas membre de l'Union européenne, elle observe sans doute avec attention la frénésie bruxelloise concernant la relance minière, et espère devenir la fournisseuse des industries du vieux continent. Le sujet ne fait pourtant pas consensus au niveau politique.

Le Parlement européen n'a pas tardé à condamner la législation norvégienne. Le 7 février, il a voté une résolution qui souligne les menaces de l'exploitation minière marine pour les écosystèmes et a fait appel à la Commission et aux États membres pour « promouvoir un moratoire autour du *deep-sea mining* »[1].

Mais les institutions européennes sont-elles pour autant unanimes sur cette question ? N'ayant que peu de mines en activité sur son territoire, l'UE dépend lourdement de l'extérieur pour ses livraisons de métaux. La Chine est sur toutes les lèvres. Ce pays détient en effet d'importantes réserves de métaux de base et les infrastructures pour les traiter, mais s'en sert avant tout pour son propre développement.

Pour faire face à ce défi, l'Union européenne a créé l'Initiative matières premières (IMP) en 2008. Ce dispositif visait à pallier les carences de l'Union, notamment par le biais d'une diplomatie économique active[2]. Ces dernières années, la Commission a conclu plusieurs « partenariats stratégiques » pour les matières premières : avec le Canada et l'Ukraine en 2021, avec le Kazakhstan et la Namibie en 2022, avec l'Argentine et le Chili en juillet 2023 et avec la Zambie et la RD Congo la même année.

Ursula von der Leyen, présidente de la Commission, a récemment célébré « le partenariat stratégique » avec le Groenland (partiellement autonome par rapport au Danemark) « pour développer des chaînes de valeur durables de matières premières »[3]. En février 2024, l'UE et le Rwanda ont conclu « un accord important visant à développer des chaînes de valeur durables et résistantes pour les matières premières essentielles »[4]. Cet accord a été vivement critiqué puisque le Rwanda revend des métaux ravis chez son voisin congolais avec lequel il est d'ailleurs indirectement en guerre.

Le dispositif de l'IMP n'a visiblement pas suffi. Il y a deux ans, le Commissaire européen Thierry Breton a donc annoncé son extension, peu après l'annonce des constructeurs allemands Volkswagen et Mercedes de se ravitailler davantage au Canada à l'avenir. Une des compétences du Commissaire Breton est d'aider l'industrie européenne « à mener la transition verte et numérique ». Parmi les industriels européens qui demandent à sécuriser leurs approvisionnements en métaux, on retrouve le secteur de l'armement, et ce de manière toujours plus appuyée[5].

Pour assurer l'accès à davantage de matières premières critiques, Breton a lancé le règlement sur les matières premières critiques (CRMA, en anglais) en septembre 2022[6]. Ce document a finalement reçu

1. Proposition de résolution - B9-0095/2024, Proposition de résolution sur la décision récente de la Norvège de se lancer dans l'exploitation minière des fonds marins, *Parlement européen*, 31 janvier 2024. En ligne.

2. « L'Europe (Néo) Mercantille. La diplomatie économique de l'UE dévoilée », *Gresea Échos n°86,* juin 2016.

3. L'UE et le Groenland signent un partenariat stratégique relatif aux chaînes de valeur durables des matières premières, Communiqué de presse, *Commission européenne*, 30 novembre 2023. En ligne.

4. L'UE et le Rwanda signent un protocole d'accord sur les chaînes de valeur durables pour les matières premières, Communiqué de presse, *Commission européenne*, 19 février 2024. En ligne.

5. Voir l'article de Lora Verheecke « Creuser pour mieux armer », p.47 dans ce numéro.

6. Voir l'article de Gelin R., Ruée sur les métaux : pour quelle transition ? p.7 dans ce numéro.

l'approbation du Conseil des ministres européen en mars 2024. Il encourage le secteur minier à investir dans les pays membres de l'UE et supprime de nombreuses entraves pour de futures exploitations.

Lors des discussions autour de ce règlement, les Amis de la Terre ont par exemple fait remarquer que le projet de texte ne renforçait pas la protection d'écosystèmes fragiles et menacés par l'industrie minière « comme les zones Natura2000, l'Arctique ou les fonds marins »[1]. Notons aussi qu'un chapitre entier du règlement est consacré aux besoins de l'industrie de l'armement et de la sécurité.

Le CRMA – malgré la prise de position du Parlement européen en faveur d'un moratoire – n'exclut pas explicitement l'exploitation minière des fonds marins de sa stratégie d'approvisionnement.

Serait-ce lié au lobbying de l'industrie minière sous-marine autour du CRMA ? L'unique clause du règlement qui lui est finalement consacrée stipule que : « La Commission ne peut pas accorder le statut de projet stratégique à un projet d'exploitation minière en eaux profondes avant que les effets de l'exploitation minière en eaux profondes sur le milieu marin, la biodiversité et les activités humaines n'aient fait l'objet de recherches suffisantes, que les risques n'aient été correctement évalués et qu'il ne soit établi que les technologies et les pratiques opérationnelles envisagées ne portent pas gravement atteinte à l'environnement.[2] »

Le secteur minier a bataillé pour remplacer l'expression « ne porte pas atteinte » par « ne porte pas gravement atteinte ». Fin 2021, l'entreprise belge GSR – qui dispose d'un permis d'exploration dans le Pacifique pour des nodules polymétalliques et parrainée par la Belgique – applaudissait un vote au Parlement européen[3]. Celui-ci a en effet adopté une résolution qui conditionne l'exploitation des ressources minérales marines. Le secteur minier devra prouver que ses technologies et opérations « ne nuisent pas sérieusement à l'environnement ». Ceci, note encore GSR, marque un changement significatif dans le positionnement du Parlement européen. La Commission a finalement fait de cette position la sienne dans le règlement sur les matières premières critiques. Les entreprises peuvent donc simplement promettre d'éviter le pire, tout comme elles promettent de rester en dessous des seuils que des consultants, proches de l'industrie, sont en train d'élaborer.

L'ambiguïté persiste toujours du côté de la Commission européenne, notamment en lien avec des lignes de conduite définies par le passé. Dans son texte sur la croissance bleue (*Blue Growth*, 2012), la Commission énumérait déjà des opportunités pour les investisseurs. L'une d'entre elles est la biotechnologie bleue, une autre est l'exploitation minière marine. « En 2020 », expliquait le document, « 5% des minerais du monde, y compris du cobalt, cuivre et zinc, pourraient provenir des fonds marins. Cela pourrait augmenter à 10% en 2030. »[4]

1. Friends of the earth, *Mining the depths of influence. How industry is forging the EU Critical Raw Materials Act*, Friends of the earth Europe, juillet 2023. En ligne.

2. Résolution législative du Parlement européen du 12 décembre 2023 sur la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre visant à garantir un approvisionnement sûr et durable en matières premières critiques et modifiant les règlements (UE) nº 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 et (UE) 2019/1020 (COM(2023)0160 – C9-0061/2023 –. 2023/0079(COD)) (page 21).En ligne.

3. Résolution du Parlement européen du 24 novembre 2021 sur une stratégie européenne pour les matières premières critiques (2021/2011(INI)).

4. *Blue Growth, opportunities for marine and maritime sustainable growth*. EU Commission Communication. COM (2012) 494 final, Bruxelles, 13 septembre 2012. Voir : Guy Standing, *The Blue Commons. Rescuing the economy of the sea*, Royaume Uni, 2023, p.344-45.

La propagande : des promesses en l'air

Les projections que l'on retrouve dans la communication *Blue Growth* concernant l'utilisation de minerais provenant du fond des océans ne sont pas isolées. Les constructeurs d'automobiles y sont probablement pour beaucoup. Autour de l'an 2010, peu après le crash des industries financières, les constructeurs européens prennent pleinement conscience que la fin des voitures à moteur thermique approche.

Les véhicules électriques propulsés par des batteries rechargeables sont exhibés lors des salons de l'automobile. Les constructeurs commencent à établir leurs projections sur les ventes de véhicules électriques. Renault et son associé japonais Nissan tablent alors sur 1,5 million de véhicules vendus « dans cinq ans » (en 2016).

Et les décideurs se prêtent à reproduire ces prévisions. Lorsque la Commission européenne écrit en 2010 que « les véhicules électriques à batteries représenteront de 11 à 30% des ventes de véhicules neufs en 2030 », elle cite le think tank IHS Global Insight comme source. D'autres, comme la banque UBS, Benchmark Mineral Intelligence ou Bloomberg's New Energy Finance, reprennent ensuite ce rôle de devin. Ils sont suivis par la Banque mondiale, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE).

Tous vomissent des flots de prédictions et leurs conclusions sont quasi identiques : si le monde veut réaliser une transition énergétique, y compris une transition de la mobilité, la production de métaux doit augmenter dans des proportions pharaoniques. C'est la seule façon, estiment ces lobbys, de maîtriser la crise climatique.

Les entreprises du *deep-sea mining* exploitent habilement cette propagande. Selon elles, les métaux qu'elles extrairont des fonds marins seront indispensables pour les futures mégaflottes de véhicules électriques. Ainsi, en 2019, Gerard Barron, patron de The Metals Company, affirme : « Pour illustrer le choix qui s'impose, je me concentre sur l'électrification de la flotte d'automobiles mondiale. Il y a aujourd'hui 1,2 milliard de voitures. Disons que nous faisons tout pour réduire l'utilisation de l'automobile et que nous réussissons à maintenir la flotte à un milliard de voitures, malgré la croissance de la population mondiale jusqu'à 9,8 milliards en 2050. Cela serait miraculeux, mais nous travaillons avec ce chiffre pour la simplicité de la chose. Un milliard d'autos supposent que nous fabriquons un milliard de nouvelles batteries pour ces véhicules. Si ces batteries sont aussi avancées que celles de Tesla, nous aurons besoin de 56 millions de tonnes de nickel, 6,6 millions de tonnes de manganèse et 7,1 millions de tonnes de cobalt. Pour les batteries et les systèmes électriques, il nous faudra également 85 millions de tonnes de cuivre. Où allons-nous trouver tous ces millions de tonnes ? »[1] Pour Barron la réponse est évidente : dans ses concessions minières au fond de l'océan Pacifique.

Ces alertes répétées ont forcément une influence sur l'opinion publique. De leur côté, certains chercheurs voient des menaces partout. Un exemple belge : « Le tsunami des véhicules électriques chinois est à nos portes et l'Europe est en train de somnoler vers l'abîme. » Ce slogan bien pathétique ouvre le documentaire *Made in Europe : from Mine to Electric Vehicle*[2].

1. En 2019, Gerard Barron était le patron de DeepGreen, un des pionniers du *deep-sea mining*, devenu The Metals Company par la suite. Barron a fait sa déclaration devant le Conseil de l'Autorité internationale des fonds marins à Kingston, Jamaïque.
2. Visionnable en ligne ici : https://vimeo.com/887686419

Réalisé en 2023 par l'éco-ingénieur Peter Tom Jones, le film prétend démontrer que l'Union européenne a urgemment besoin d'une renaissance minière et dispose d'une expertise de premier rang. Jones, directeur de l'Institut de Métaux et Minerais durables à l'Université de Leuven, reconnaît qu'il a retourné sa veste. Guru du recyclage des matériaux des décharges pendant des années, il est dernièrement devenu partisan de la mine. Il s'exprime sans réticence ni distance. Lui aussi reprend donc une projection bien audacieuse : d'ici 2040 la demande mondiale de lithium devra être multipliée par 42, celle de cobalt par 21 et celle de nickel par 19 « si nous voulons en terminer avec notre dépendance des carburants fossiles polluants ». L'origine de ce calcul s'est perdue dans la chambre d'écho des extractivistes.

Les entreprises contribuent à brouiller davantage les débats. Les exemples de managers et consultants qui se mêlent aux comités de rédaction et s'y présentent avec une casquette de scientifique abondent. Aux admonitions s'ajoutent des leçons de morale.

Michael Lodge, pourtant secrétaire général de l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM) : « De dire «N'endommagez pas l'océan» est le message le plus facile, n'est-ce pas ? Il faut juste montrer une photo d'une tortue avec une paille dans le nez. Tout le monde à Brooklyn peut dire : je ne veux pas endommager l'océan. Mais ils veulent tous leur Tesla. »[1]. Ou encore Peter Tom Jones : « Les Européens veulent les Teslas, mais pas les mines indispensables pour cela. Mais "il n'y a pas de repas gratuit". Il faut faire des compromis. C'est cela ou ne pas atteindre les objectifs climatiques et s'appauvrir »[2].

Ces sédiments merdiques

Le comportement de la boue et des sédiments des fonds marins figure parmi les pires casse-têtes des industriels du *deep-sea mining*. Ces sédiments sont remués par les excavatrices qui ramassent les nodules polymétalliques et forment des nuages. Ces nuages se répandent dans les eaux des abysses et recouvrent toutes les espèces vivant aux alentours du site minier. Un deuxième type de nuages est créé quand des sédiments sont reversés en mer par les navires de surface qui collectent les nodules dans leurs cales. Ces nuages se répandent jusqu'à 200 kilomètres, selon une simulation.[3] Cet impact est immédiat et vérifié par les dizaines de tests effectués par des scientifiques et des entreprises.

En 2021, l'entreprise belge GSR a consacré une bonne partie de sa campagne dans le Pacifique pour mesurer les nuages de sédiments. Selon des scientifiques du Massachusetts Institute of Technology (MIT) à Boston, ces expériences devraient désamorcer les critiques, puisque les nuages ne monteraient pas plus haut que les engins qui les ont provoqués et ne voyageraient que sur quelques dizaines de mètres.

Les derniers à s'exprimer à ce sujet sont les géo-ingénieurs. Des chercheurs chinois proposent de pulvériser des polymères sur les nuages de sédiments pour qu'ils floculent[4] rapidement et rétrécissent.[5] Dans leurs labos, ces polymères (polyaluminum

1. E. Lipton, « Secret Data, Tiny Islands and a Quest for Treasure on the Ocean Floor », *nytimes.com*, 30 août 2022. En ligne.
2. Post de Peter Tom Jones sur le réseau LinkedIn.
3. Dr. J. Luick, *Oceanographic Modelling of Benthic and Midwater Plumes, Technical Note*, août 2022, publié sous le titre *Blue Peril* par Deep Sea Mining Campaign; visualisation par INTERPRT.
4. Selon la page Wikipédia consacrée, « La floculation est le processus physico-chimique au cours duquel des matières en suspension dans un liquide s'agglomèrent pour former des particules plus grosses, généralement très poreuses, nommées "flocs". Les flocs sédimentent généralement beaucoup plus rapidement que les particules primaires dont ils sont formés. »
5. F. Zhang, X. Chen, J. Wei, Y. Zhang, W. Xu, H. Li, *Experimental investigation of the inhibition of deep-sea mining sediment plumes by polyaluminum chloride*, in : International Journal of Mining Science and Technology, décembre 2023.

chloride) ont compacté les particules de boues et réduit la « turbidité »[1] des eaux environnantes. Une solution de 0,75 gr de polymères dans un litre d'eau aurait déjà l'effet escompté.

Toujours est-il que les expérimentations du MIT et de l'équipe chinoise ont été réalisées à échelle réduite, bien que les auteurs prétendent que leurs conclusions valent aussi pour des opérations à échelle industrielle.

En tout cas, la solution technique pour réduire la turbidité de l'eau pourrait intéresser les industriels. Au risque de déverser toujours plus d'éléments chimiques dans l'environnement, à l'image du mercure utilisé pour extraire artisanalement des pépites d'or des lits des rivières.

Pour l'interdiction

Quoiqu'il en soit, partisans et contestataires du *deep-sea mining* s'accordent sur le fait que cette industrie émergente détruira des écosystèmes dans les zones d'extraction sous-marine. Dans ces environnements marins si particuliers, les nodules sont les seuls substrats durs sur lesquels des organismes peuvent se greffer pour exister. L'enlèvement à échelle industrielle de ces nodules signifie que tous ces organismes disparaîtront avec eux.

Le rythme biologique des fonds marins étant extrêmement lent, les organismes présents ne réapparaîtront qu'après des décennies, voire des siècles, si tant est qu'ils réapparaissent. En témoignent des zones abyssales « perturbées » de manière expérimentale en 1989 devant les côtes du Pérou[2] : lorsque les scientifiques revisitent ces lieux (en 2015), ils les retrouvent inchangés comme si le temps s'y était arrêté.

L'industrie prétend qu'elle veut régler la question de la pénurie de certains métaux critiques, que cela est nécessaire, et qu'il faudra accepter les dégâts liés. Même sans être frontalement hostile à cette logique, il est difficile de voir sa raison d'être, et ce pour plusieurs raisons.

D'abord parce que l'éventuelle légitimation technologique de cette exploitation s'effondre. De nouvelles technologies de batteries utilisent de moins en moins, voire plus du tout, de métaux critiques que l'on retrouve dans les nodules. Cette nouvelle génération de batteries occupe déjà 50% du marché des batteries rechargeables pour véhicules électriques.

Ce chiffre a été avancé le 27 mars dernier, par Dan Kammen, professeur d'énergie renouvelable à Berkeley, pendant une conférence de l'AIFM à Kingston. Lors de cette même conférence, Michael Norton, directeur au conseil d'avis de l'Académie européenne des sciences a déclaré : « Nous devons mettre notre maison terrestre en ordre, par un recyclage amélioré et une meilleure règlementation du secteur minier, plutôt que d'aller vers la frontière environnementale suivante et la détruire.[3] »

À ce jour, nous ignorons toujours les montants investis par l'entreprise belge GSR pour son projet de *deep-sea mining*. Ils auraient dépassé les 100 millions d'euros. Mais à en croire des analystes, on devrait se demander pourquoi ils persistent, puisque le *deep-sea mining* n'aurait aucun avenir économique – à moins que GSR et son propriétaire DEME aient une autre stratégie que l'extraction de nodules en tête.

« Les investisseurs qui voudraient se lancer dans cette industrie doivent faire un travail sérieux de diligence raisonnable », a déclaré Bobbi-Jo Dobush de l'Ocean Foundation, également présent à Kingston. Les coûts sont élevés, les défis techniques importants, et après dix ans de discussions à l'AIFM, le cadre légal pour un code minier n'est toujours pas établi. Par ailleurs, les communautés locales et les avocats des droits humains ne laisseront pas passer la mise en place d'un code pour l'exploitation minérale des fonds marins sans réagir.

Finalement, les entreprises auront-elles la capacité et la volonté de sauvegarder les droits sociaux et l'environnement comme elles le promettent ?

La question n'a rien de rhétorique, surtout lorsque l'on sait que l'entreprise américano-canadienne TMC lutte contre son insolvabilité depuis sa création. Ses actions sont cotées à la bourse technologique NASDAQ à New York. Mais leur cours frôle en permanence la limite de 1 dollar. TMC agit périodiquement pour ne pas laisser la valeur de ses actions descendre trop longtemps sous le seuil d'un dollar. Cela lui coûterait sa cotation au NASDAQ.

La perturbation du travail de l'AIFM (en exigeant de pouvoir exploiter les fonds marins sous deux ans) sert aussi à faire monter, même temporairement, le cours boursier de TMC. Un phénomène observé à chaque intervention de NORI, filiale de TMC, pour pousser l'AIFM à adopter un code minier autorisant l'exploitation minière des grands fonds marins. Régulièrement, le cours boursier de TMC monte, pour aussitôt redescendre. Les spéculateurs ne semblent pas vouloir investir dans TMC et l'exploitation minérale marine.

Les nodules contre la Chine

Restent les amis-alliés d'outre-Atlantique. En 1994, les États-Unis ont signé la Convention des Nations-Unies sur le droit de la mer, dite de Montego Bay. Ils participent aux réunions de l'Autorité internationale des fonds marins, à Kingston. Mais ils n'ont pas ratifié la Convention et se sont exclus du mécanisme qui attribue des licences à des parties contractantes, qu'elles soient des instituts scientifiques ou des entreprises.

Une fronde s'organise en ce moment pour attaquer les grands fonds marins. Elle est menée par des députés et des sénateurs républicains, réunis entre autres dans le Comité des Ressources naturelles du Congrès (dont la devise est : *Putting Conservatives Back Into Conservation).*

Comme il l'affirme explicitement dans ses textes, ce groupe est motivé par un anticommunisme enragé contre la Chine. Ses membres ont introduit une proposition de loi qui demande que le gouvernement « donne des soutiens financiers, diplomatiques et autres à la collection de nodules des fonds marins ».

Gerard Barron a applaudi cette démarche. Les autres compagnies minières marines, y compris l'entreprise belge GSR dans la personne de Kris Van Nijen, ont participé à un brainstorming à Washington avec le gouvernement américain. Selon The Metals Company (sur LinkedIn), cette réunion était convoquée par le Wilson Center, un think tank. Elle devrait « aider à donner forme à notre future chaîne d'approvisionnement de minerais critiques. »

1. État d'un liquide trouble.

2. E. Simon-Lledó, B.J. Bett, V.A.I. Huvenne et al., « Biological effects 26 years after simulated deep-sea mining ». Scientific Report 9, 8040, *nature.com*, 2019. En ligne.

3. Le 26 mars a eu lieu à Kingston une mise à jour des savoirs au sujet des véhicules électriques et des batteries rechargeables, une initiative de la Deep Sea Mining Campaign. Voir : « Next Gen Batteries and Dubious Economics Are Reshaping the Deep Sea Mining Debate », Communiqué de presse, *Blueclimateinitiative.org*. En ligne.

Photo : Arthur McGill, Wikimedia, Entrée de la galerie Auenberg dans le Hohnbachtal près de La Calamine, Belgique.

Gresea Échos 118
Métaux critiques :
quand l'Europe mine sa transition

Interview du collectif les DoMineurs
par Romain Gelin, *Gresea*

Le Code miner wallon révisé en silence

Si la législation sur les matières premières évolue au niveau européen, la Wallonie n'est pas en reste, puisqu'elle a planché sur la révision de son code minier depuis 2018. Pour discuter de ce processus, et plus largement de la relance minière en Europe, nous avons interviewé les DoMineurs, l'un des collectifs citoyens mobilisés autour de la question minière dans l'est de la Belgique.

Le Code miner wallon révisé en silence

Interview du collectif les DoMineurs,
par Romain Gelin

Pouvez-vous présenter les DoMineurs ? Pourquoi avoir constitué ce groupe ?

Le groupe est né en 2017 lorsque l'entreprise Walzinc a lancé une procédure de demande de permis d'exploration du sous-sol. Ce projet industriel n'était pas anodin, il s'agissait du premier pas vers un projet d'extraction de zinc, plomb, indium, gallium, etc. Finalement, le Gouvernement wallon (CDH/MR) a perdu sa majorité en 2019 et la révision du code minier qu'il avait engagée a été stoppée.

La rédaction du Décret sous-sol a ensuite repris à l'été 2021, après la mise en place d'un nouveau gouvernement et la fin de la période Covid. L'actualisation du décret instituant la gestion des richesses du sous-sol est restée informelle jusque juillet 2022, lorsque nous avons commencé à communiquer largement sur ce sujet au départ d'un affichage public et lors d'une manifestation contre Alibaba à Liege Airport en septembre 2022. Depuis, notre groupe n'a cessé de grandir.

Nous ne souhaitons pas être les uniques porteurs d'une remise en question du système. Notre ambition est d'informer au mieux le public. Alors que les décisions politiques sont rapidement adoptées, l'objectif est de se réapproprier ces questions minières, si complexes et méconnues, et d'éviter un effet de sidération de la population lorsque d'éventuels projets seraient lancés.

Walzinc avait-elle obtenu un permis d'exploration ?

La procédure de demande a été annulée. Le législateur a alors estimé que le code minier devait être actualisé. Dans le cas de nouvelles demandes, une telle actualisation permettrait à la Wallonie de disposer d'un code minier « moderne », présenté comme « sécurisé ». C'est là que notre travail d'analyse a débuté pour démontrer que ce nouveau code, prétendument protecteur, ne l'est en fait pas.

L'extractivisme minier, pourtant incontournable, est l'angle mort de nombreuses analyses. Nous pensons qu'il faut avoir une approche systémique si nous voulons traiter ce sujet de manière cohérente et raisonnable, loin de la pensée en silos. Mais les remises en question du modèle économique souffrent d'un manque cruel de visibilité. Nous pensons que les questions minières constituent un excellent point de départ pour questionner notre modèle de développement et déconstruire les narratifs de « transition » qui sont de nouvelles stratégies de croissance économique plutôt qu'une réelle volonté d'effort écologique.

Au niveau européen, un règlement sur les matières premières critiques est en passe d'être acté. Il encourage notamment la prospection minière, incluant la notion de ressources stratégiques (pouvant être considérées d'intérêt public) et la possibilité de procédures accélérées pour les permis de recherche et d'exploitation. Avez-vous suivi ce processus ?

Tout à fait. Nous devons comprendre ce document en articulation avec le Green Deal européen. Ce qui est incroyable, c'est qu'il ne fait nullement mention d'une baisse de la demande en matières et en énergie. Il s'agit d'une prolongation du modèle de développement allant vers davantage de croissance économique, et donc de consommation de ressources, de destruction et d'exploitation des humains et de la planète… Les quatre objectifs du texte visent à : transformer 40% des minerais en UE pour 2030, en recycler 15%, ne pas dépendre à plus de 65% d'un seul pays par matière, et à avoir 10% d'extraction minière en UE. Ce qui veut dire 90% de matières premières minérales extraites hors Europe !

Ce modèle de développement qui nous est imposé va demander toujours plus de matières premières pour la digitalisation, l'industrie de l'armement, l'aérospatial ; des industries européennes trop gourmandes en métaux, utilisant des alliages toujours plus complexes. C'est une impasse.

On prétexte souvent que la relance minière va permettre de relocaliser les mines, ce qui induirait un choix : des mines « ici » ou « là-bas ». Or, nous sommes dans un système additionnel. Aucune mine « là-bas » ne sera fermée en en ouvrant « ici ». Au contraire, elles vont proliférer partout où ce sera possible. Sans compter la pression sur les ressources (dont l'eau) qui va multiplier les risques de conflits dans le monde. C'est du suicide.

Une autre inquiétude concerne la rapidité avec laquelle des décisions sont prises, face à une population européenne peu outillée pour comprendre ces enjeux. Concrètement, il n'y a pas de place pour les débats publics en amont des décisions. Une fois une loi passée, le rapport de force devient très défavorable. Tout cela est accéléré par la guerre en Ukraine et par le fait que la Russie ou la Chine contrôlent les filières de certains métaux. L'urgence et les crises servent de prétexte pour ne pas prendre le temps du débat démocratique.

L'UE fait partie des économies consommant le plus de métaux par habitant – au travers de nos voitures, de nos appareils électroniques, mais aussi des infrastructures. Pourtant, l'UE n'extrait que très peu de métaux sur son sol. N'y a-t-il pas une logique à « relocaliser » des mines en Europe ?

Cela ferait sens pour autant qu'il y ait une diminution drastique de la consommation dans nos pays riches. Or, l'Europe fait tout le contraire en imposant, par exemple, la surdigitalisation de la société. On développe par ailleurs des alliages tellement complexes qu'ils ne seront pour la plupart pas recyclés.

Dans un tel contexte écocidaire, il est hypocrite de considérer que relocaliser des mines en Europe permettrait d'être solidaires avec les pays du Sud

global. Une preuve réelle de solidarité s'inscrirait plutôt dans la réduction drastique de nos niveaux de consommation de toute nature, collectivement et individuellement, tout en permettant leur autodétermination.

Le journaliste Guillaume Pitron expliquait dans son livre *La face cachée du numérique* que rouvrir des mines en Europe permettrait aux populations de se rendre compte des conséquences d'une telle activité, de réfléchir sur leur mode de vie…

En ce qui concerne la problématique des mines en Europe, on remarque que la population n'y est pas sensible. Les gens vivent et meurent avec leurs maladies, leurs cancers, leurs interdictions de cultiver sur des sols trop pollués par les mines... sans changer leurs modes de vie pour autant. Il suffit de regarder les mines en Norvège, en Suède ou en Espagne : leur présence n'altère en rien le mode de vie des habitants : smartphones, appareils électroniques et maintenant les voitures électriques toujours aussi individuelles… Nous devons repenser nos modes de vie plutôt que de nous résoudre à en accepter aveuglément leurs conséquences néfastes.

Selon ses promoteurs, l'industrie minière serait indispensable à la transition énergétique, notamment pour la fabrication de panneaux solaires, éoliennes et de véhicules électriques. La relance minière n'est-elle pas un moindre mal pour parvenir à une économie décarbonée ?

Nous devons questionner « l'économie décarbonée ». On nous parle de transition, mais en regardant l'Histoire[1], on voit que les sources d'énergie se sont toujours additionnées tout en augmentant. L'avenir ne nous laisse entrevoir aucune diminution de nos besoins énergétiques qui permettrait de justifier ces nouvelles infrastructures.

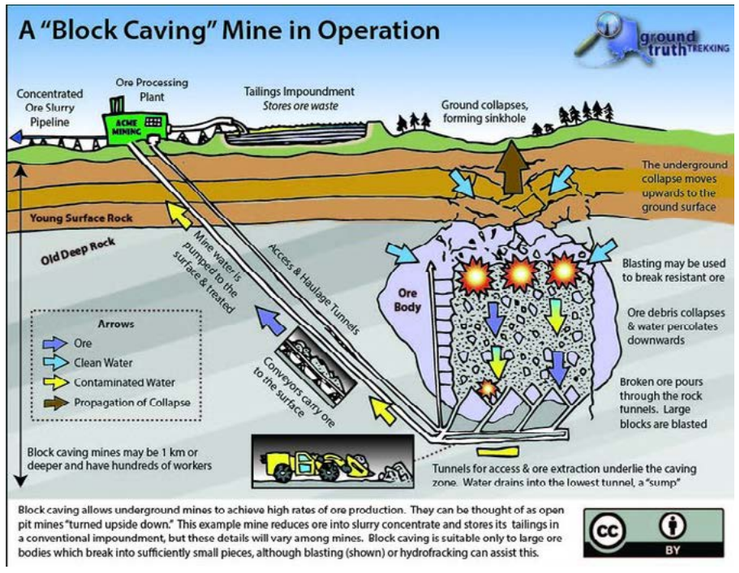
Selon une étude réalisée par l'équipe de recherche du National Science Museum[2] britannique, pour électrifier le parc automobile de la petite île qu'est l'Angleterre, il faudrait deux fois la production mondiale annuelle de cobalt ! Alors, électrifier tout le parc automobile européen, est-ce réaliste ?

On nous présente une économie prétendument « neutre en carbone », car ces technologies « vertes » n'émettent aucun CO_2... ceci sans considérer avec attention les impacts des chaînes de production en amont ni du recyclage, ce qui biaise totalement les calculs ! À titre d'exemple, la fabrication d'une seule éolienne nécessite des dizaines de kilos de néodyme, des tonnes d'acier, du titane, et des quantités colossales de béton – une industrie parmi les plus émettrices de CO_2. Ces nouvelles technologies nécessitent des énergies fossiles pour extraire, raffiner, transporter ou fondre les métaux. Les scénarios de transition proposés prolongent donc notre dépendance aux énergies fossiles. Il est aujourd'hui indécent de faire miroiter à la population des « transitions vertes » qui dépendent à 100% des ressources minérales des sous-sols (non renouvelables !) pour des outils qualifiés de « renouvelables ». L'économie décarbonée et circulaire dans un système capitaliste est une fable pour enfants gâtés, une chimère.

Une grande partie de cette énergie sert des usages industriels questionnables à plus d'un titre. De plus, pourquoi ne mettre l'accent que sur les émissions de CO_2 alors que se multiplient les polluants dans l'air et l'eau, que des espaces de biodiversité sont détruits, que toujours plus de sols sont artificialisés…

Selon vous, l'ouverture de mines en Europe, dont on dit qu'elles disposent des pratiques environnementales les plus strictes, permettrait-elle de

1. J-B. Fressoz, *Sans transition. Une nouvelle histoire de l'énergie*, Seuil, 2024, 416 p.
2. « Leading scientists set out resource challenge of meeting net zero emissions in the UK by 2050 », *Natural History Museum*, 5 juin 2019. En ligne.



réduire la pression sur les écosystèmes des pays du Sud d'où proviennent un grand nombre des métaux utilisés aujourd'hui ?

Avec le modèle de développement à l'œuvre et 90% d'extraction minière hors UE prévue par la législation européenne sur les matières premières critiques (CRMA), ce serait une erreur de le croire et ce serait bien mal connaître le fonctionnement des filières minérales et le pouvoir d'influence colossal des géants miniers[1].

En termes de gigantisme et de destruction, c'est forcément exponentiel, sans oublier l'emprise massive des déchets (stériles miniers). Le cuivre, si valorisé par le « tout à l'électrique », permet par exemple une rentabilité des gisements avec des taux de concentration très faibles, de l'ordre de 0.5% de minerai… ce qui fait 5 kg de cuivre par tonne extraite, et donc 995 kilos de déchets chargés en résidus toxiques à gérer[2]… Mais pour ce faire, il faut extraire vite, et beaucoup. Ce que permettent les technologies industrielles de creusement, de l'ordre de centaines de mètres de galerie par heure (contre 2 à 3 mètres/heure pour une équipe de mineurs artisanaux).

Dans les nouvelles mines, on nous annonce qu'on pourra remblayer les trous avec les déchets miniers. Ce qu'on omet de préciser, c'est qu'une fois broyée, de l'air et de l'eau se sont inscrutés dans la roche, allant jusqu'à doubler son volume de départ…

Aussi, les mines souterraines « invisibles » [ndlr – différentes des mines à ciel ouvert] impliquent des techniques utilisant des explosifs en sous-sol (*block-caving* : foudroyage par bloc, une méthode permise dans le nouveau code wallon). Ces pratiques sont dénoncées par des associations comme SystExt qui conseille de les proscrire[3].

L'objectif « noble » visant à réduire l'instabilité du Sud relève bien plus d'une volonté de sécuriser les industriels européens. Chez les DoMineurs, nous aspirons à un dépassement de la société de croissance. La question à se poser devrait plutôt être : ces industries utilisant des ressources

1. A. Bednik, *Extractivisme*, Le passager clandestin, 2019, 496 p.
2. C. Izoard, *La Ruée minière au XXIe siècle. Enquête sur les métaux à l'ère de la transition*, Seuil, 2024, 352 p.
3. Association Systext, *Controverses minières. Pour en finir avec certaines contrevérités sur la mine et les filières minérales*, Volet 2, Tome 2 : Meilleures pratiques et mine « responsable ». Rapport d'étude de SystExt, février 2023. En ligne.

indisponibles en Europe sont-elles essentielles ? Ce sont les besoins des industriels (générant eux-mêmes de nouveaux besoins !) qu'il faut questionner, pas leurs moyens d'approvisionnement.

Et puis, de nouveau, vu la demande exponentielle en matières premières, qui peut encore croire que nous allons diminuer la pression sur les pays du Sud global…?

Les promoteurs de la relance minière mettent en avant les bénéfices en termes d'emplois, directs et indirects, pour les industries en aval. Voyez-vous de potentielles retombées locales à cette activité ?

Éric Pirard[1] aime à rappeler que les mines en Wallonie seraient totalement automatisées, quasiment sans humains. Dans les nouvelles mines, ce sont surtout des métiers très qualifiés ou des transporteurs, etc.

Sans oublier de mettre dans la balance ce qui sera perdu localement au niveau du tourisme, de l'agriculture, etc. Et les quelques emplois créés seront limités dans le temps. Au final, en quelques décennies, les régions exploitées et leurs réseaux d'eau seront dévastés pour des millénaires.

Ne serait-ce pas aussi l'occasion de relocaliser des filières de transformation des métaux ?

Cela irait de pair avec la réindustrialisation massive telle qu'imposée. La question se pose de savoir si l'on doit relancer le rouleau compresseur économique en réindustrialisant ou si on ne ferait pas mieux de développer les circuits agricoles locaux, par exemple. Ce secteur requiert énormément de main-d'œuvre et il serait bénéfique pour les sols, la biodiversité et essentiel à notre santé et notre survie… Il y a vraiment d'autres manières de créer des emplois réellement utiles.

Récemment, la Région wallonne a planché sur le renouvellement du Décret sous-sol. Que contient-il ? Certains points doivent-ils nous inquiéter ?

Tout d'abord, il convient de mentionner l'avis[2] que le Groupe de travail « Déminocratie » de l'ONG Justice & Paix a remis au Gouvernement wallon. Cet avis reprend tous les points d'attention de ce nouveau code du sous-sol.

La presse et le Gouvernement wallon ont présenté ce texte comme une « avancée », car la durée d'exploitation a été réduite à 30 ans, alors qu'elle était indéterminée sous le régime des concessions. Un argument particulièrement fallacieux : d'une part, car il n'est pas précisé qu'il s'agit de 30 ans renouvelables et, d'autre part, parce que les techniques d'extraction actuelles sont tellement rapides en termes de flux que, finalement, cela va engendrer plus de dégâts sur ces quelques décennies que sur plusieurs vies humaines avec les techniques du 19e siècle.

L'avis rendu suggère vivement la création d'un Comité éthique (afin de garantir les arbitrages des usages nécessaires/prioritaires des matières extraites), en plus du Comité scientifique et du Conseil du sous-sol. Va-t-on utiliser l'indium pour la médecine nucléaire ou pour fabriquer des gadgets de consommation mettant alors à mal la détection des tumeurs cérébrales de nos enfants ? Nous partageons l'avis du GT Déminocratie qui pense que la pluridisciplinarité d'un tel comité est nécessaire.

1. Ingénieur géologue fervent défenseur de la relance minière wallonne : https://ericpirard.be/.

2. Les DoMineurs, Avis rendu par le Groupe de Travail Déminocratie de l'ONG Justice et Paix, pour une analyse critique du décret sous-sol débattu en Commission, Facebook, 21 janvier 2024.

Nous avons aussi réalisé une analyse des débats parlementaires qui ont eu lieu autour du décret[1]. Malgré la pertinence de l'avis du GT Déminocratie et des questions qu'il soulève, le texte a été approuvé par le Parlement le 13 mars 2024 avec 47 voix pour et 19 abstentions.

De qui seront composés le Comité scientifique et le Conseil du sous-sol ?

Le Comité scientifique serait restreint en matière de compétences mobilisées : des géologues, hydrogéologues… et ferait office de Comité d'éthique. Il apparaîtrait pourtant opportun d'y intégrer une approche sociologique. En effet, l'exploitation des ressources n'est pas qu'une question technique, mais une question de choix de société qui a des impacts socio-environnementaux considérables.

Pour la composition du Conseil du sous-sol, il est prévu 1/3 d'intérêts industriels, 1/3 de représentants de la Région et 1/3 d'« intérêts divers ». Le GT Déminocratie a suggéré de créer un 4e groupe représentant la société civile, composé d'experts indépendants issus du monde associatif, ONG, collectifs, etc. En effet, la configuration actuelle n'est pas garante d'un nécessaire équilibre entre les intérêts privés/économiques et les intérêts des citoyen.nes de Wallonie. Ce qui s'avère insoutenable dans le cas de vote à la majorité des voix au sein de ce Conseil.

Dans l'avis du GT Déminocratie, un point a également attiré notre attention : celui concernant la géothermie. Le Gouvernement veut avancer très vite sur ces projets, et on peut le comprendre, mais il n'y a pas de cadre pour sécuriser ces nouvelles exploitations. Comme pour l'exploitation des nappes phréatiques, il ne faut pas croire que le système géothermique est systématiquement renouvelable. Si on puise plus d'eau que le rythme de recharge (percolation de l'eau pluviale), les nappes se vident. Pour les calories extraites du sol, c'est pareil : lorsque l'on puise des calories, le sol refroidit. Ce dernier se réchauffe alors en été (tout comme les nappes se remplissent lorsqu'il pleut). Cependant, si on puise plus, et plus vite, les calories du sol et que ce dernier ne peut se réchauffer, on risque un refroidissement durable du sol ; phénomène très dangereux observé en Allemagne où la géothermie a ponctionné plus de calories que ce que l'été n'était capable de restituer... La vie disparaît progressivement sur un sol refroidi. Rien n'est prévu pour prévenir cela dans le code.

De plus, il existe des systèmes géothermiques ouverts ou fermés. Dans les circuits ouverts, on puise l'eau chaude du sous-sol pour en utiliser les calories et on la rejette ensuite dans le milieu sans autre contrainte que les obligations communales (bassins d'orage…) : pas besoin d'étude d'incidence. Pour les systèmes fermés, il s'agit de puits dans lesquels on descend des sondes étanches où circule un fluide caloporteur (pas de prise d'eau souterraine) qui permet la captation de la chaleur du sol. Ces forages sont uniquement soumis à des permis de classe 3 (ne nécessitant qu'une simple déclaration) qui ont remplacé l'initiale classe 2. Selon le groupe Déminocratie, c'est là une lacune très importante de ce code du sous-sol : « L'absence d'un cadre sécurisant pour tous les forages (privés comme publics et « à but scientifique ») pour les technologies nouvelles (stockage CO_2, géothermie...). Ces derniers n'étant pas soumis *à* permis avec étude d'incidence préalable, aucune police des conditions intégrales garantissant la vérification des bonnes pratiques de forage n'étant non plus prévue. »

1. Les DoMineurs, Réaction complète - Décret sous-sol : Débats & votes en Commission du Parlement wallon du 20-02-2024, Facebook, 29 février 2024.

Comment en arrive-t-on là ?

Tout d'abord, n'oublions pas que l'UE souhaite avancer très vite sur ces enjeux[1]. Ensuite, concernant la géothermie, par manque de moyens au niveau de la Région wallonne. Étant donné le nombre important de dossiers de demande de permis à traiter, les démarches ont donc été simplifiées sans besoin d'introduire une demande de permis… une simple déclaration est suffisante pour ces forages géothermiques malgré les risques considérables associés.

Dans le règlement européen sur les matières premières critiques, les ONG ont pointé le fait que les populations et la « société civile » n'étaient quasiment pas mentionnées. Qu'en est-il dans le Décret sous-sol wallon ?

En termes d'avis des populations, il n'y a que des processus consultatifs. C'est à la Région qu'incombe la tâche de trancher. Les mesures d'expropriation sont mentionnées spécifiquement pour cause d'utilité publique supérieure et dans l'intérêt général.

Le processus de révision du code minier a été peu médiatisé. Avez-vous participé à des réunions de consultation avec les autorités wallonnes à ce sujet ?

Oui, deux collectifs citoyens (dont nous) ont pu rencontrer le cabinet Tellier à deux reprises, point positif par rapport à la précédente majorité.

Nous regrettons que le processus démocratique et participatif qui a permis la loi sur l'habitat léger[2] n'ait pas été appliqué pour ce décret, qui concerne pourtant la gestion des ressources communes des Wallons·nes. De telles initiatives sont garantes de notre démocratie et devraient inspirer bien plus nos représentant·es politiques, car ici, les citoyen·es sont juste informés une fois le texte finalisé.

Êtes-vous en contact avec d'autres collectifs, en Belgique ou ailleurs sur la question minière ?

Oui, nous collaborons avec une association anti-extractiviste de Gand, Catapa[3], qui développe une vision Nord-Sud intéressante sur ces enjeux. Nous sommes aussi en lien avec Justice & Paix[4] et son GT Déminocratie.

Il existe aussi une Task force au niveau des communes de l'Est de la Belgique[5] qui a fait un gros travail en proposant des amendements tant au Gouvernement MR-CDH en 2018 qu'à la majorité actuelle[6]. Ce groupe conséquent est constitué de pas moins de 8 communes, comprenant les 8 bourgmestres, leurs conseillers et plusieurs experts.

Citons aussi un groupe citoyen germanophone travaillant avec des partenaires aux Pays-Bas et en Allemagne : BIHU[7].

Ces nombreux acteurs sont unanimes dans leur opposition à toute hypothétique relance minière. De plus, les projets de mines dans l'Est de la Belgique alertent aussi au-delà de la frontière puisque les

1. I. Trépant, « La nouvelle législation sur les matières premières doit nous inquiéter », *La Libre*, 14/9/2023. En ligne.
2. V. Wattiez, « Retour sur la reconnaissance de l'Habitat Léger Après 5 ans, un premier bilan … », *Habitat et participation asbl*, 2023. En ligne.
3. Catapa, The right to say 'no', *Catapa.be*.
4. Justice et Paix, *justiceetpaix.be*.
5. Plombières, La Calamine, Lontzen, Welkenraedt, Baelen, Aubel, Eupen, Raeren et Limbourg.
6. « La task force sur l'exploitation des métaux veut amender le projet de code wallon du sous-sol », *Sudinfo.be*, 20/02/2024. En ligne.
7. Bürgerinitiative Habitat – Und Umweltschutz, *bihu.eu*.

mouvements d'eau souterraine et de surface ne s'y arrêteront pas.

En France, les groupes citoyens luttant contre les permis d'exploration accordés il y a quelques années réfutaient le qualificatif de NIMBY. Un de leur slogan était : « Ni ici ni ailleurs » …

Oui, nous nous reconnaissons tout à fait : nous nous identifions plutôt aux NIABY (*Not In Anybody's BackYard* : *Pas à proximité de chez quiconque*), ou bien alors avec une autre interprétation de NIMBY : *Next It May Be You !* (Tu pourrais être le prochain !)

Si la mine verte ou durable n'existe pas, les compagnies minières parlent désormais de mine responsable. Existe-t-il des modèles plus vertueux/moins destructeurs ? Sinon, quelle(s) alternative(s) proposez-vous à l'extraction minière ? Êtes-vous contre toute exploitation minière ?

Avant tout, nous pensons qu'il devrait y avoir une réappropriation par la population des questions liées aux matières premières minérales, une compréhension générale du caractère fini de ces ressources et les impacts massifs de leur exploitation. Plus largement, une réflexion honnête sur la non-durabilité de nos modèles de développement. En fait, cela demande de remettre en question nos rythmes et notre manière d'habiter le monde. Par exemple, si l'on crée des habitats « écodurables » sous forme de grosses maisons de 200 m² aux besoins énergétiques massifs, même avec des panneaux photovoltaïques, on ne résout aucun problème[1].

Nous voulons une véritable mise en débats sur ce qui est produit. Extraire et transformer plus… pour quels besoins ? Définis par qui ? Pour quoi ? Les limites physiques des ressources du sous-sol et leur impact imposent la hiérarchisation des besoins. Lors de la crise Covid, notre gouvernement a bien scindé les besoins essentiels des non essentiels. Il est impératif de prioriser la réponse aux besoins essentiels et non ceux de croissance industrielle générant elle-même de nouveaux besoins appelant de nouvelles dévastations, au Nord comme au Sud.

Notons que cette hiérarchisation des usages fut, pour l'eau, proposée par la ministre Tellier. Avec cette initiative la Wallonie se doterait d'une législation exemplaire pour l'Europe. Pourquoi pas le même système pour les besoins en métaux ?

Une de nos certitudes est que la réouverture des mines sans remise en question du modèle de développement est suicidaire. Nous avons le sentiment qu'aucune décision politique raisonnable ne pourra être prise sur ces sujets sans avoir bien conscience du caractère non durable de ces exploitations, sans évaluer honnêtement les impacts négatifs de ces activités, en termes d'utilisation de produits chimiques, de contamination des sols ou au regard des quantités d'eau nécessaires pour miner et traiter les métaux. On ne peut plus parler d'extraction minière sans mettre en évidence les besoins en eau de cette dernière ni sans parler du reste de la filière, recyclage compris, et leurs besoins en eau douce. L'extractivisme minier constitue donc une menace directe sur les individus de par la pression insoutenable sur l'eau douce dont il est la cause. De nombreuses études révèlent le déclin alarmant du niveau des aquifères européens (au niveau mondial, la situation est des plus alarmantes : les points de basculement de la majorité des nappes ont été dépassés).

Il est urgent d'initier le questionnement quant à l'utilisation de nos ressources naturelles vitales qui s'épuisent dangereusement : l'eau n'est-elle pas plus déterminante pour nos vies que nos smartphones ?

1. C. Bauer-Babef, « Limiter les mètres carrés par personne pour réduire l'empreinte carbone des logements », *Euractiv.fr*, 03/05/2021. En ligne.

- AVIS A LA POPULATION -

Malgré la très forte opposition des populations locales, la Région Wallonne et le Gouvernement fédéral, mettent tout en œuvre pour permettre l'ouverture de nouvelles mines de métaux en Wallonie.

En 2018, 8 communes de l'Est de la province de Liège, formellement opposées à cet extractivisme ravageur (La Calamine, Limbourg, Aubel, Raeren, Eupen, Plombières, Welkenraed, Baelen) , ont constitué une « Task Force » pour proposer des amendements au projet d'actualisation du code minier. Ces amendements furent alors rejetés par le Cabinet DiAntonio. Mais pourquoi donc se doter d'un « code minier » si personne ne veut de ces mines ?
Loin d'être enterré comme on aurait pu le croire en 2018, le scandale du nouveau Code de gestion des ressources du sous-sol, autoroute législative visant à sécuriser les investissements industriels est à nouveau sur la table du gouvernement en ce moment-même !

L'ACTIVITÉ MINIÈRE EN WALLONIE, QUELLES CONSÉQUENCES ? | INFO ou INTOX ?

1) « Il serait plus éthique d'avoir des mines « ici » car nous avons des lois sociales & écologistes n'existant pas « là-bas » (Afrique ou Chine, par ex.) >>> INTOX !
Ceci sous-tend un choix : des mines « ici » OU « là-bas », ors qu'il n'y a pas de choix. Il est totalement illusoire de croire que le fait d'ouvrir des mines « ici » va les fermer « là-bas ».

2) Pour ouvrir des mines de terres rares en Wallonie, il faudrait assécher tout le sous-sol alentour ? >> VRAI !
Il faut en effet détruire nos précieuses ressources d'eau douce souterraine, pour l'extraction des minerais. Une telle activité industrielle provoquerait donc un ÉCOCIDE.
Les nappes phréatiques sont le Bien commun le plus précieux de tous les Wallons et de tous les Belges (la Flandre n'en comptant guère). La survie de l'espèce humaine dépend de la disponibilité d'eau potable. La destruction de ces ressources vitales pour des motifs politiques et/ou économiques constituerait donc, par définition, un CRIME CONTRE L'HUMANITÉ !

3) Pour chaque Tonne de roche extraite, on n'obtient que quelques grammes de terres rares ? >>> VRAI !
Pour obtenir quelques kg de terres rares, il faut extraire plusieurs TONNES de minerais qui occuperaient donc des superficies de plusieurs dizaines de km² EN SURFACE. L'extraction de ces quantités astronomiques de minerais nécessiterait également d'énormes quantité d'énergies fossiles incompatible avec la volonté de réduire nos émissions de CO^2.

4) Les mines d'aujourd'hui sont environnementalement « propres » > INTOX !!!
Pour produire 1 tonne d'oxyde de terres rares, il faut 7 tonnes de sulfate d'ammonium et 1,5 tonne d'acide oxalique qui seront rejetées ! De plus la purification rejette des métaux lourds comme le plomb, le mercure ou le cadmium. Les émissions de CO^2 de l'activité minière = + de 5 % des émissions anthropiques mondiales!!! Le bilan environnemental est catastrophique avec une pollution généralisée des écosystèmes (rejets de métaux nocifs, déforestation et destruction totale des terres agricoles et des paysages) :
- pollution (à très long terme) des eaux de surface et souterraines par l'utilisation massive de produits chimiques soit pour l'extraction soit pour le traitement du minerai. - pollution de l'air tant par les vapeurs, émanations que par les poussières minières toxiques.

5) Si une exploitation minière s'ouvre dans ma commune, je risque d'être exproprié.e ? >>> VRAI !

Dans le nouveau Code minier, la simplification de la procédure d'expropriation est prévue afin de faciliter et d'accélérer l'expulsion des populations locales. De plus, un tel environnement industriel entraînerait une diminution de la valeur du patrimoine immobilier. Accepter l'exploration, c'est accepter l'exploitation. Nous la refusons catégoriquement.

6) Une mine en activité constitue de gros risques pour notre santé >>> VRAI !
Des risques sanitaires sont liés à la présence de résidus toxiques [PCB = polychlorobiphényles - toxiques, écotoxiques et reprotoxiques] issus des anciennes exploitations minières. Pour de nouveaux projets d'exploitation, les anciennes galeries inondées devraient être pompées et les eaux rejetées plus loin, quelle qu'en soit la teneur en résidus toxiques. La potabilité de l'eau de distribution ne serait plus garantie et ce y compris pour les pays voisins. L'utilisation d'explosifs libérerait des vapeurs toxiques incontrôlées. De plus, il est physiquement impossible de mettre un filtre sur les stériles miniers, ces « montagnes de déchets minéraux » dont certains sont radioactifs. Des poussières nocives seraient libérées quotidiennement dans l'environnement et ingérées (voies digestives) par les populations locales provoquant de nouvelles maladies incurables. Des micro-particules seraient également absorbées par les voies respiratoires causant de nombreuses pathologies pulmonaires .

7) Dans les exploitations minières de « nouvelle génération », tout se passe au sous-sol et la surface est préservée. >>> INTOX !
Les milliers de tonnes de minerais extraits se retrouveront à la surface ainsi que les différentes activités y afférent : excavation – broyage – tri – séparation – etc.
1 tonne d'oxyde de terre rare produit 1600 m³ de déchets d'excavation (= les stériles miniers). Sans compter le charroi et autres nouvelles routes qui constitueraient de nouvelles sources de nuisances insoutenables pour la population et de nouvelles surfaces naturelles artificialisées, ajoutant de la destruction à la destruction.

8) On a BESOIN d'ouvrir de nouvelles mines. >>> INTOX !
Il y a suffisamment de minéraux ferreux et de terres rares déjà extraits et en circulation aujourd'hui que pour alimenter l'ensemble des besoins de la société civile ad vitam aeternam. Il faut donc mettre en place le recyclage maximal: moins de 1 % des terres rares sont actuellement recyclées ! RIEN n'est prévu pour les gisements de fin de vie des produits à fort contenu en terres rares comme les aimants permanents des éoliennes ! Le stock est de toute manière fini, et un problème de disponibilité de ressources va se poser...

9) Une mine est « durable » parce qu'elle est nécessaire à la production des énergies « renouvelables » ? INTOX
Par définition, une mine ne sera jamais durable car elle exploite des ressources du sous-sol finies (donc non renouvelables). Quant aux énergies qualifiées fallacieusement de renouvelables,elles ne le sont guère étant donné que leur fabrication dépend actuellement des ressources minières et donc d'un stock LIMITE.

10) Après la période d'extractivisme minier, l'entreprise « remet en état » les lieux exploités. >>> INTOX !
Cette dépollution est un principe « en théorie » obligatoire mais, dans la pratique, les entreprises minières en fin d'exploitation font faillite après distribution des dividendes. Elles se mettent ainsi dans l'incapacité à *dépolluer* (« remettre en état ») la région. De plus, le Code minier belge en court d'actualisation, prévoit actuellement des durées de contrat de 30 ans renouvelable 30 ans (= 60 ans d'extractivisme !) : AUCUN des décideurs politiques actuels ne sera là à la fin de l'activité de l'entreprise minière. Seuls, nos enfants devraient assister toute leur vie durant aux destructions liées à l'activité minière.

11) Les risques d'effondrements sont nuls dans les mines modernes. >>> INTOX !
La France compte de nombreux exemples contemporains de maisons qui se sont effondrées. Parmi les milliers d'effondrements de bâtiments, rues, terrains répertoriés en province de Liège, nombreux furent la conséquence d'effondrement de galeries situées à plus de 100 mètres de profondeur !

12) Les zones classées Natura 2000 ou gérées par Natagora sont protégées de l'activité minière. >>> INTOX !
En effet, la Région Wallonne pourrait faire « sauter » (en en retrouvant d'autres ailleurs en Europe) ces sites protégés qui seraient alors totalement détruit par l'activité minière.

Face aux dangers IRRÉVERSIBLES et SANS PRÉCÉDENT, tant sanitaires, que sociaux, écologiques et économiques que l'extraction minière représenterait pour notre population, nous pouvons faire part de notre grande inquiétude et ré-affirmer notre opposition formelle à tout projet d'exploration et d'extraction minière à nos ministres responsables :
cabinet.tellier@gov.wallonie.be - elio.dirupo@gov.wallonie.be

Photo : Tract du collectif les DoMineurs, 2024.