



Global Chance est une association d'experts, ingénieurs, physiciens, économistes, sociologues, qui, face aux menaces présentes et futures sur la vie sur notre planète, qui seront encore accentuées par les bouleversements climatiques, refusent une attitude fataliste ou une réponse technocratique et proposent, notamment dans le domaine de l'énergie, des éléments de réponse de solidarité planétaire pour une humanité démocratique, respectueuse de toutes ses composantes et en harmonie avec la nature.

Contact : Global Chance
Adresse 67 Rue de la
Fraternité 93100 Montreuil
Site Internet : www.global-chance.org

Le point de vue de GLOBAL CHANCE sur le projet de mine de lithium dans l'Allier

EN BREF.

La consommation énergétique finale de la France dépend à plus de 60% des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) dont l'utilisation génère de fortes quantités de gaz à effet de serre. Pour diminuer ces émissions et tenter de respecter les engagements de notre pays, le premier facteur de réduction de cette dépendance est de "consommer moins et consommer mieux" par la sobriété et l'efficacité énergétique. Et même si l'on peut penser que les énergies renouvelables peuvent assurer à elles seules la consommation à l'horizon 2050, la part de l'électricité dans la consommation finale est appelée à croître. Au-delà de la mobilité, ou du numérique (ordinateurs, téléphones, etc...) l'électrification des usages pour décarboner production et consommation va augmenter le besoin en batteries. De ce point de vue, la batterie lithium est aujourd'hui une technologie suffisamment maîtrisée et donc mobilisable dans un délai compatible avec l'urgence climatique. Les autres technologies les plus prometteuses (batteries ion-sodium, magnésium ou zinc) sont au niveau de la R&D ou tout au début de la commercialisation avec de faibles puissances.

Selon la société IMERYYS, porteuse du projet EMILI (Exploitation de Mica Lithinifère par Imerys) la production de " 34 000 tonnes d'hydroxyde de lithium pendant 25 ans minimum" serait réalisée "selon les meilleures pratiques techniques environnementales et sociétales," (réf. 1). Les 156 pages du dossier de maître d'ouvrage comportent à l'heure actuelle trop d'imprécisions, de suppositions pour qu'il soit possible d'émettre un avis positif.



SUR LE PROJET

Le lithium – procédés dans le projet EMILI

Le lithium (Li) est aujourd'hui obtenu quasi exclusivement dans des mines de roche ou par évaporation de saumure. Des essais préliminaires sont en cours pour l'exploitation de lithium géothermal (projet AGeLi en Alsace) mais ne concernent pas le projet EMILI.

Dans ce projet, les roches issues de mines (2,1 millions de tonnes / an) sont concassées, broyées, filtrées par flottation (600 000 m3/an), et le mica lithinifère est transporté par canalisation vers la station de chargement par train où il est filtré.

Le transport vers l'usine de conversion en périphérie de Montluçon serait effectué par train (nouvelle ligne dédiée). Le mica lithinifère est chauffé à 1000° (gaz) avec des réactifs, puis est re-solubilisé (600 000 m3/an) puis filtré et converti en hydroxyde de lithium (LiOH) "de qualité batterie" directement utilisable.

L'extraction et la conversion du lithium est donc lente, énergivore, nécessite de très grandes quantités d'eau (1,2 million m3/an au total) et génère de grandes quantités de stériles et de résidus (2,1 millions de tonnes extraites pour 34 000 t de LiOH).

Actuellement, Le lithium est produit en majorité au Chili, en Australie ou Bolivie, dans des milieux arides alors que cette production nécessite une très importante consommation en eau. En outre, la production d'une tonne de lithium implique une émission de bien plus de 16 kg de CO2. Le lithium est ensuite à 60% raffiné et convertit en Chine dans des conditions plus que discutables...

Le lithium – Utilisations actuelles et potentialités futures – Importance stratégique.

Actuellement, selon Statista (réf. 2) le Lithium (9000 t/an en France) est utilisé principalement pour les batteries (70%), pour la fabrication de verres et céramiques (14%) et dans la réalisation de lubrifiants spéciaux (4%). Il est plus que probable qu'à l'horizon 2030, plus de 95% du lithium consommé le soit pour des batteries, principalement pour la mobilité.

En France, une autre utilisation du lithium est prévue : en interaction avec des neutrons, le lithium produit du tritium, élément permettant d'accroître le rendement d'armes thermonucléaires sur lesquelles repose la politique de dissuasion française. Le tritium n'ayant qu'une période de 12,35 ans, il est nécessaire de le "renouveler" pour maintenir l'arsenal nucléaire en état. Depuis mars 2024, il est prévu que du lithium soit ajouté dans le cœur de la centrale nucléaire de Civaux pour y produire du tritium qui serait extrait et utilisé par le CEA.

Ainsi que le précisent le gouvernement (réf.3) et la société IMERYYS, le lithium doit être considéré comme un minerai stratégique, et donc une ressource nationale. Dès lors, il semble normal que l'extraction, la conversion et l'utilisation du LiOH doive se faire selon une stratégie de réponses aux besoins identifiés, et sous couvert de la seule responsabilité de l'Etat.

Hypothèses hasardeuses et imprécisions du projet EMILI.

Si l'ensemble des procédures envisagées (de l'extraction à la conversion) sont explicitées, même brièvement, on ne peut manquer d'être frappé des imprécisions contenues dans les pages du document "dossier du maître d'ouvrage". Ce que reconnaît la société IMERYYS qui explique dès les premières pages que "*l'étude de pré-faisabilité est en cours*" et que les études de faisabilité devraient se poursuivre jusqu'en 2026, suivies d'études d'ingénieries détaillées jusqu'en 2027; avec une production industrielle envisagée dès 2028. Comme pour d'autres grands projets français, il semble qu'il s'agisse là d'une précipitation certaine menant à des impasses technologiques ou techniques. En outre, IMERYYS précise que le dossier présenté au débat n'a qu'un caractère provisoire :

"A noter, le présent et le futur de l'indicatif, parfois utilisés dans ce dossier en lieu et place du conditionnel, visent simplement à en faciliter la lecture, ils ne préjugent aucunement des décisions des maîtres d'ouvrage et des autorités compétentes" (réf.1)

- Au sujet des résidus miniers, des déchets de filtration, de concentration

On peut rappeler qu'il est prévu d'extraire environ 2,1 millions de tonnes de roches annuellement,

laissant sur place un total de 1,35 millions de tonnes de stériles et résidus de concentration : 840 000 tonnes de résidus mélangés à 35 à 55 000 tonnes de ciment pour remblayer la mine, et 510 000 tonnes qui "pourraient" être utilisées. Mais dans le cas contraire, quel serait le destin des 510 000 tonnes (on peut également rappeler que le granit de Beauvoir a une concentration d'arsenic largement supérieure à la moyenne).

D'autre part, le dossier évoque des résidus issus des traitements (carbonates de calcium, chlorure de sodium, oxydes de métaux – étain -) qui "*seraient a priori valorisables*" – sans plus de précisions.

Et d'autres déchets dangereux "*seraient transférés dans des installations dédiées.*" Aucune indication ni sur la dangerosité, les volumes, le lieu, le moyen de transport...

Trop d'incertitudes demeurent sur ces stériles et résidus pour que l'on puisse émettre un avis éclairé sur ce point.

- Le problème de l'utilisation de l'eau.

A deux niveaux (première dissolution/filtration et concentration) 1,2 million de m³ d'eau devraient être utilisées. Au premier niveau, 600 000 m³ d'eau seraient prélevés dans la Sioule, rivière locale sujette à basses eaux en été (débit de l'ordre de 3 à 7 m³/sec) alors que la moyenne annuelle (utilisée par IMERYS) est de 25 m³/sec (réf. 4)

Rien n'est dit sur les éventuelles solutions envisagées en cas de basses eaux (plus probables en cas de réchauffement climatique).

L'étape de conversion qui devrait être localisée dans la banlieue de Montluçon utiliserait un minimum de 600 000 m³/an. IMERYS envisage pour ce faire d'utiliser – après pré-traitement- de l'eau provenant de la station d'épuration de Montluçon. En outre, cette eau utilisée dans l'étape de vaporisation-cristallisation "*serait condensée afin de pouvoir être réutilisée*". Encore une fois, l'utilisation du conditionnel montre l'état d'impréparation du dossier.

- Autres nuisances / dangers / écologie

Sur ces points, on ne peut que constater l'indigence du dossier tel que soumis au débat de la CNDP : l'essentiel des études sur l'eau, les émissions, les bruits, l'écologie les dangers ainsi que le bilan carbone est en cours ou prévu (voir tableau)

A en croire le dossier et l'état du débat de la CNDP, les résultats des études promises ne pourront avoir aucune influence sur les décisions finales d'exploitation et ne pourront probablement pas influencer sur le projet lui-même.

Il devient dès lors indispensable de prévoir un suivi rapproché de toutes les étapes de production du LiOH, de la mine à l'envoi vers le ou les utilisateurs.

- Fin de l'exploitation

IMERYS évoque la conformité de son projet avec la norme internationale IRMA (Initiative for Responsible Mining Assurance) qui concerne la phase "*d'exploitation et d'après mine*". Mais il s'agit là de la seule évocation de l'après-mine, et rien n'est dit sur les deux autres sites de production (à La Fontchambert et Montluçon).

Par contre, puisque IRMA insiste sur la nécessaire transparence et l'importance d'échanges réguliers, il est indispensable que soit mise en place une CLIS (Commission Locale d'Information et de Surveillance), réunissant les différentes parties prenantes du projet EMILI (Etat, exploitant, associations, population, expertise..) capable d'ordonner des enquêtes et de mettre l'exploitant en demeure de modifier des paramètres de son projet, même en exploitation.

	Etudes spécifiques	Responsables	Délai de production des résultats
Etudes sur l'eau	Beauvoir – Modèle hydraulique et hydrogéologique	ANTEA	Modèle local – Fin 2024
Etudes sur l'eau	Beauvoir – ressources en eau pour la concentration	ANTEA	Etude des selections des sites potentiels de prélèvement – Avril 2024 Etude changement climatique – Fin 2024
Etudes sur l'eau	Beauvoir – Etude sur les capacités de stockage eau	ANTEA	Etude de cadrage mi-2024
Etudes sur l'eau	La Loue – Effets sur la ressource en eau pour la conversion	Non défini	Mi-2025
Emissions atmosph. Bruits et vibrations	Tous sites (Bruits)	Non défini	Etat initial – 2024 Impact et mesures – début 2026
Etudes écologiques	Beauvoir	Ecosphère et Hydrosphère	Complément d'état initial en fin 2024 Etude des impacts et mesures – début 2026
Etudes écologiques	Zone de chargement et canalisations	Ecosphère et Hydrosphère	Etat initial - fin 2024 Etude des impacts et mesures – début 2026
Etudes écologiques	La Loue	Crexeco	Complément d'état initial en fin 2024 Etude des impacts et mesures – début 2026
Etude paysagères	Tous sites	Non défini	Etude pre-faisabilité – septembre 2024 Etude insertion paysagère – Fin 2025
Etudes de dangers	Tous sites	Non défini	Fin 2025
Bilan carbone	Tous sites	Non défini	Bilan carbone du projet – Fin 2025
Etudes socio-économiques	Etudes complémentaires	A déterminer	2026

Etudes encore à mener (extraits de dossier en réf. 1)

CONCLUSION

Il est certain que dans l'avenir, l'importance du lithium ne pourra qu'augmenter.

Il est reconnu que l'impact environnemental et social de la production du Li est important (réf.5). Cet impact s'exerçant d'abord dans les pays producteurs (Chili, Australie, Chine) et non dans les pays consommateurs, on ne peut, sur le plan moral refuser à priori le projet EMILI, ce qui reviendrait à utiliser du lithium en reportant à d'autres l'impact écologique et carbone.

Il n'en reste pas moins que le dossier, dans sa forme actuelle, ne permet pas de prendre une décision éclairée ou de proposer des modifications argumentées, faute de précisions suffisantes.

A ce stade, il semble important

- de reconnaître le caractère stratégique du lithium et de confier sa production sous la responsabilité exclusive de l'Etat, avec obligation d'adapter la production aux besoins, dans un cadre de sobriété et d'efficacité énergétiques.
- de répondre clairement et de s'engager sur les questions de stériles et résidus, sur le problème de l'eau et des conséquences environnementales et sociales du projet EMILI
- de prévoir l'installation – sous la responsabilité de représentants de l'Etat – d'une CLIS à l'instar de ce qui existe dans le domaine du nucléaire avec les moyens d'études.

Dans l'état actuel du projet, il est également impossible d'émettre un avis favorable sur le projet EMILI.

Références :

1. Dossier du maître d'ouvrage du projet EMILI (IMERIS)
2. Voir <https://www.statista.com/topics/3217/lithium/#topicOverview>
3. Discours d'Emmanuel Macron sur la planification écologique 26 septembre 2023
4. Voir le site des préfectures de l'Allier et du Puy-de-Dôme avec des restrictions de prélèvements en 2018 / 2019 / 2022.
5. Préambule du débat de la CNDP : "[...] nouveauté de ce projet et de ses potentiels impacts environnementaux et socio-économiques [...]"