

Projet EMILI

Synthèse du dossier de saisine de la Commission nationale du débat public

Le 13 juillet, IMERYS et RTE ont saisi la CNDP pour l'organisation d'un débat public. Le 6 septembre, la CNDP a décidé d'organiser un débat public.

Ce document, établi selon les dispositions du code de l'environnement (article R. 121-7 du code de l'environnement) constitue la synthèse du dossier de saisine présenté à la CNDP.



IMERYS



Le réseau
de transport
d'électricité

1 CONTEXTE

Le lithium est un métal alcalin blanc très léger présent dans les saumures des salars, dans les aquifères ou encore dans des argiles ou des roches dures. Il n'est pas particulièrement rare, mais inégalement réparti sur le globe. Une fois transformé et raffiné, il se présente sous forme de poudre.

Ce métal est un des composants des **batteries dites « lithium-ion »** destinées aux véhicules électriques. Cette technologie est la plus répandue en raison de ses performances optimales puisqu'elle offre un très bon compromis entre volume, compacité et légèreté.

Depuis plusieurs années, la demande mondiale en lithium est croissante, portée par le développement de la mobilité électrique impulsée par les pouvoirs publics. Ainsi, [la demande mondiale en lithium a doublé ces dix dernières années notamment dans le secteur automobile pour la fabrication de batteries](#).

La croissance de cette demande devrait se poursuivre. En effet, à l'échelle française, [la Stratégie nationale bas-carbone \(SNBC\)](#) prévoit d'atteindre 35 % de ventes de véhicules particuliers neufs électriques ou à pile à combustibles en 2030 et 100 % en 2040. À l'échelle européenne, les objectifs de décarbonation du parc roulant sont traduits dans le [Pacte vert « Fit for 55 »](#).

Aujourd'hui, la filière des batteries de véhicules électriques se structure et de nombreuses usines de fabrication (gigafactories) s'implantent en Europe avec un objectif de production de 2 millions de véhicules électriques en France à horizon 2030. Ces usines, pour fonctionner, vont devoir s'appuyer sur une **filière intégrée d'approvisionnement en matières premières critiques**, dont le lithium.

Or, ce métal est principalement extrait en Australie, au Chili, en Chine et en Argentine, tandis que la Chine domine le marché mondial du lithium, en tant que premier raffineur. L'Europe et la France, dépendantes des importations en la matière l'ont donc ajouté à [la liste des « matières premières critiques »](#) et au fonds d'investissement dédié aux minerais et métaux critique (annoncé dans [France 2030](#)).

EMILI (Exploitation de Mica Lithinifère par Imerys) est le projet d'Imerys consistant en la production de lithium, via l'exploitation d'un gisement dans l'Allier.

2 OBJECTIFS POURSUIVIS

2.1 Répondre aux besoins en batteries pour la décarbonation du parc roulant

Le projet EMILI d'extraction de lithium sur le site des kaolins de Beauvoir, dans l'Allier, doit permettre la production de lithium pour 700 000 batteries de véhicules par an pour contribuer à la transition énergétique soit la moitié de la production automobile française. Cela s'inscrit dans la stratégie française de décarbonation : 1,5 million de véhicules dont 1 million de véhicules particuliers ont été produits en 2022.

2.2 Produire de façon responsable en respectant une réglementation exigeante

Sur le territoire français, ce projet s'inscrit dans un cadre réglementaire défini par le Code minier et le Code de l'environnement, et cela pour produire le lithium dans les meilleures conditions possibles et en toute transparence, en prenant en compte l'après-mine. La création d'une filière intégrée de la batterie, incluant l'extraction de lithium, permet en outre de tracer ces matières premières et de respecter les normes environnementales exigeantes de l'Union européenne en la matière. En outre, ce projet fait écho à l'engagement d'Imerys dans l'alliance européenne pour les matières premières ([ERMA](#)). Ce projet s'intègre également au référentiel international IRMA ([Initiative for Responsible Mining Assurance](#)) imposant de hauts standards sociaux et environnementaux pour une exploitation minière responsable.

3 PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES PRÉVISIONNELLES DU PROJET EMILI

Le projet EMILI est mené par Imerys, entreprise française leader mondial des spécialités minérales pour l'industrie et RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, maître d'ouvrage des raccordements électriques qui seraient nécessaires.

Le projet comprend **quatre composantes** : le site d'extraction du minerai (1), l'usine de concentration (2), la plateforme de chargement (3) ainsi que l'usine de conversion (4). Au stade de la saisine de la CNDP, le choix du site de la plateforme de chargement et du site de conversion n'est pas arrêté, il dépendra des résultats des études en cours.

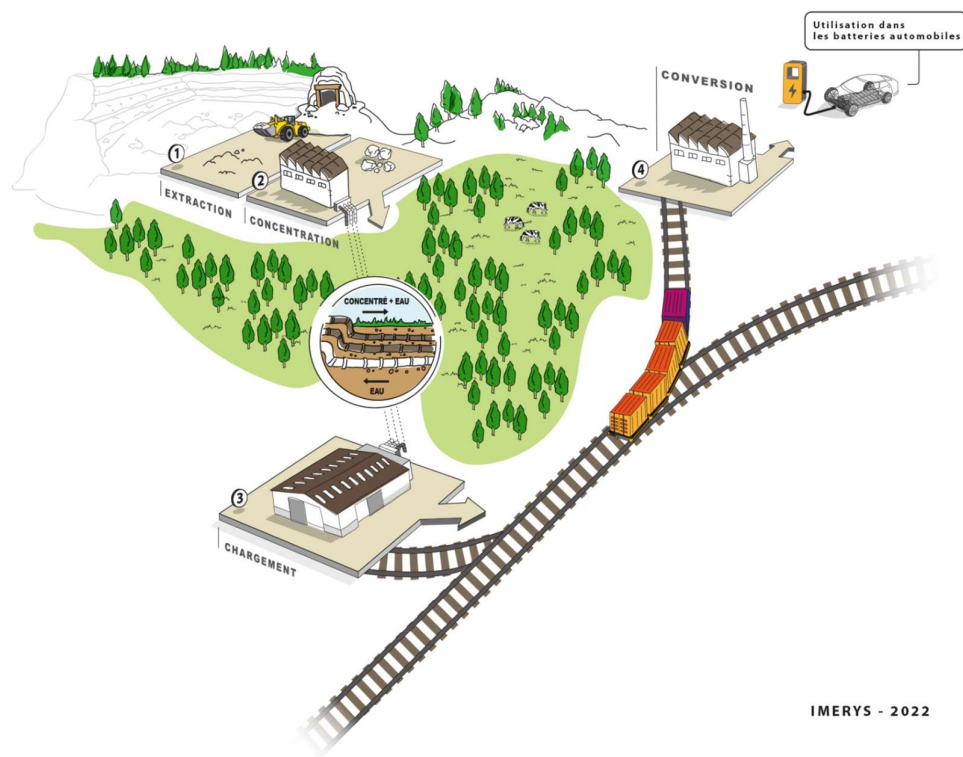


Figure 1 - Principe général du projet EMILI

La mise en œuvre conjointe de ces 4 composantes, et ce dans un même périmètre, répond à un **objectif de gestion intégrée de la production de lithium pour batteries**, allant de l'extraction à la conversion. Ce choix participe à la réduction de l'impact carbone d'une part et représente une alternative à la délocalisation de la conversion du lithium d'autre part.

3.1 Site d'extraction du minerais

Le gisement visé par Imerys se trouve sous la carrière des kaolins de Beauvoir dans l'Allier (entre 25 et 50 mètres de profondeur), carrière déjà exploitée depuis 2005 par Imerys pour extraire du kaolin utilisé notamment dans la fabrication de vaisselle et de carrelage.

Ce gisement concerne le « **granite de Beauvoir** », une formation géologique très particulière qui contient du mica lithinifère.

Le gisement serait exploité en souterrain, via un réseau de descenderies (galeries inclinées entre la surface et les niveaux souterrains), puits et galeries.

3.2 Usine de concentration du mica lithinifère

Après l'extraction intervient l'étape de concentration qui consiste à séparer par actions physiques et chimiques les minéraux contenus dans le granite : le quartz, le feldspath, le mica lithinifère et d'autres minéraux résiduels. Cette usine aurait une capacité annuelle de traitement de l'ordre de 2 millions de tonnes de minerais et serait située sur le site de Beauvoir.

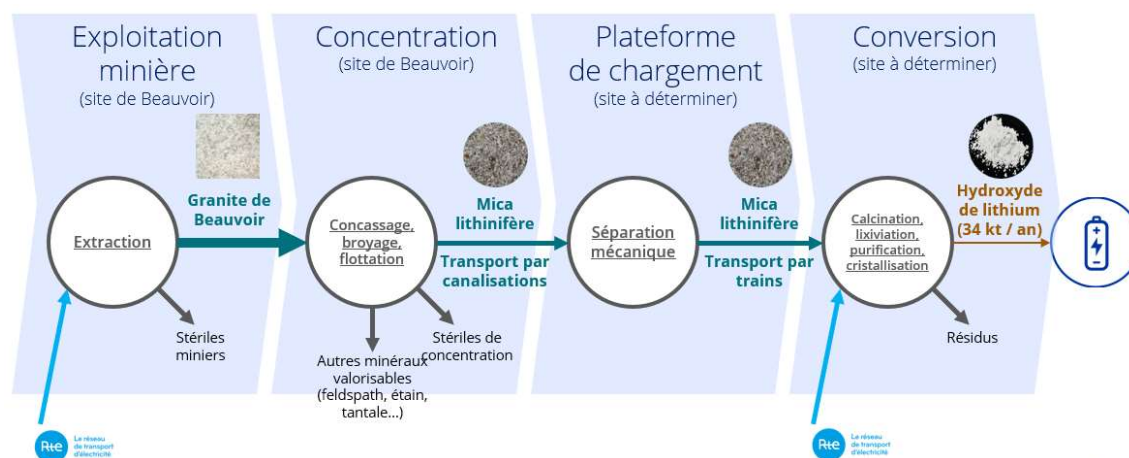


Figure 2 – Principales étapes du projet EMILI

3.3 Plateforme de chargement ferroviaire

En sortie d'usine, le mica lithinifère serait mis en suspension dans de l'eau afin de pouvoir être transporté par canalisation jusqu'à une plateforme de chargement ferroviaire avoisinante. Le même principe serait retenu pour le transport du quartz et du feldspath. Le recours à des canalisations permet d'éviter le transport par camions et donc les émissions de gaz à effet de serre.

3.4 Usine de conversion

La dernière étape est la conversion du mica lithinifère en hydroxyde de lithium (une poudre blanche) au travers de divers procédés de purification (calcination, purification, cristallisation, filtration). Cette solution pourra ensuite être directement commercialisée aux fabricants de batteries. Pour ce faire, le projet EMILI intègre une usine de conversion dédiée accessible par voie ferroviaire. Elle aurait une capacité annuelle de traitement d'environ 330 000 tonnes de mica lithinifère et permettrait de produire 34 000 tonnes par an d'hydroxyde de lithium. Le site sera prochainement choisi par Imerys, selon des critères techniques.

3.5 Principes d'exploitation

Les premières études prévoient un scénario de construction et d'exploitation de la mine sur au moins 26 ans, incluant 3 premières années de montée en charge progressive, 20 années de production à plein régime, suivi de 3 années de décroissance de l'activité, jusqu'à arrêt de celle-ci.

Au fur et à mesure de l'exploitation, Imerys prévoit de remblayer les galeries avec les stériles miniers (roches qui sont extraites, mais pas valorisées), ce qui évitera la constitution de versées définitives en surface.

3.6 Raccordement électrique via RTE

Pour le projet EMILLI, deux raccordements électriques sont nécessaires : un pour l'usine de concentration et un pour l'usine de conversion, qui nécessitent un apport en énergie du fait des procédés utilisés. Ils seraient respectivement localisés :

- entre le poste électrique existant de Bellenaves et le site d'extraction et de concentration, via une liaison électrique souterraine 63 kV ;
- entre un poste électrique à déterminer et le site de conversion.

Ces raccordements seront réalisés par RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, ce qui explique que RTE soit en co-saisine du projet.

3.7 Coûts et financement du projet

La stratégie de financement du projet est encore en cours d'élaboration. Les coûts prévisionnels intègrent :

- un investissement de **154 millions d'euros** pour la mise en œuvre de projet pilotes (usines de moindre envergure pour vérifier l'adéquation des procédés industriels projetés aux minéraux) des usines de concentration et de conversion ;
- un investissement d'environ **1 milliard d'euros** pour l'installation des usines commerciales incluant les raccordements électriques ;
- des investissements progressifs sur toute la durée d'exploitation de la mine.

Le projet a d'ores et déjà bénéficié de soutiens publics :

- Plan France Relance (Bpifrance en 2020) : 1 millions d'euro ;
- France 2030 : 18 millions d'euros (R&D).

3.8 Enjeux environnementaux

D'ici le débat public, des études ont été engagées ou sont programmées afin de préciser les enjeux environnementaux et les effets potentiels du projet EMILLI et des raccordements électriques.

Ces études portent notamment sur :

- la gestion des stériles miniers et des résidus de conversion, ainsi que les modalités de transport de tous les produits ;
- la consommation d'eau (nécessaire dans les procédés envisagés) et les rejets d'effluents liquides ;
- l'insertion paysagère, les nuisances et autres thématiques relatives au cadre de vie ;
- l'environnement naturel (faune, flore, habitats naturels...) ;

- le bilan carbone du projet ;
- les risques industriels ;
- les effets socio-économiques.

4 PROCÉDURES ET CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Après le débat public et si le projet se poursuit, des autorisations seront sollicitées au titre du Code minier et du Code de l'environnement :

- 1^{ère} phase : demande de concession minière (pour le second semestre 2024) ;
- 2^{ème} phase : demandes d'autorisations environnementales (début 2026).

Le Code minier a été réformé pour une meilleure articulation avec le Code de l'environnement et un ensemble d'ordonnances et de décrets ont été adoptés en 2022-2023, dont la création d'une autorisation environnementale de travaux miniers calquée sur le régime du Code de l'environnement. D'autres évolutions doivent venir compléter le Code minier d'ici au 1^{er} juillet 2024, notamment pour renforcer l'analyse environnementale et sociale des porteurs de projet.

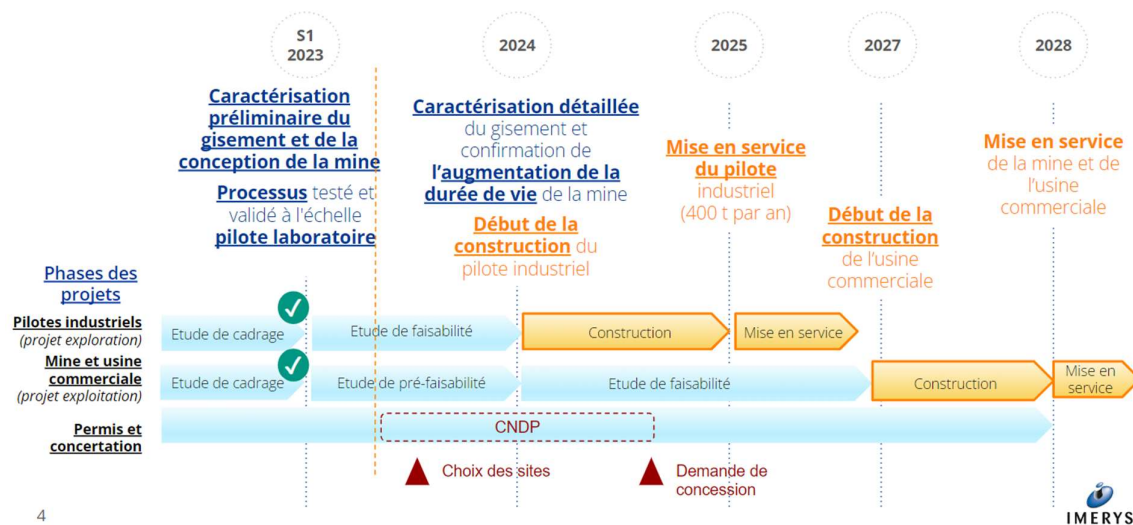


Figure 3 - Calendrier prévisionnel du projet EMILI

À noter qu'Imerys possède un permis exclusif de recherches pour le site de Beauvoir (en 2015 et renouvelé en 2021).

Pour les raccordements électriques, des demandes d'autorisation au titre du Code de l'énergie et du Code de l'environnement seront sollicitées.