

EMILI & VOUS



Lettre d'information – Janvier 2024

Les voitures électriques : un atout pour la transition écologique

De nombreuses études réalisées sur ces 10 dernières années menées par exemple par le WWF (Fonds mondial pour la nature), par l'Agence Internationale de l'Energie (IEA), l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) ou encore le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) montrent que dans la majeure partie des pays du monde, **les émissions des voitures électriques sont nettement plus faibles que celles des véhicules thermiques**, sur l'ensemble du cycle de vie, de la production au recyclage en incluant usage et entretien. C'est particulièrement le cas en France (2 à 5 fois moins d'émissions) où l'électricité est peu carbonée.

Combiner l'électrique avec une évolution de nos mobilités (transports en commun, covoiturage, vélo, marche...) offre donc bien un des principaux potentiel de décarbonation des transports terrestres. Reste à rendre la voiture électrique plus abordable (en développant par exemple des véhicules plus légers avec des batteries plus petites) et à développer des filières d'exploitation locales de métaux critiques comme le lithium.



 **+40%** en 1 an

C'est la **progression de la part de marché des véhicules électriques** que devrait connaître l'Union Européenne entre 2023 et 2024, selon l'Association des Constructeurs Européens d'Automobiles (ACEA) qui vient de publier ses prédictions à l'occasion de la COP 28.

Une progression qui s'appuiera notamment sur la croissance de l'offre en petits véhicules équipés de batteries lithium moins chères et plus petites (**comme les actuelles Dacia Spring, Fiat 500, Peugeot e208 et les futurs modèles Renault 5 et Twingo, VW Polo...**).

Le projet Emili avance !

Le 26 juin dernier, les premiers échantillons d'hydroxyde de lithium étaient produits à partir du granit de Beauvoir. Le procédé de transformation a été testé avec succès en laboratoire et la qualité est au niveau des meilleurs standards mondiaux. Parallèlement les études acoustiques, paysagères et hydrogéologiques se poursuivent sur le territoire avec notamment l'implantation de nouveaux piézomètres. Les sondages réalisés ont confirmé

l'attractivité du gisement et le marché des véhicules électriques, en Europe et particulièrement en France, reste dynamique. Tous les feux sont donc au vert pour aborder en 2024 le débat public piloté par la Commission Nationale du Débat Public.



Alan Parte

Vice-Président Projets Lithium Imerys

Environnement: la France et l'Europe en pointe de la réglementation

Le code de l'environnement est particulièrement strict en France, notamment dans les **domaines de la protection des espèces ou des mesures compensatoires** (mises en place pour compenser les impacts d'un projet d'aménagement sur un milieu naturel lorsque ceux-ci n'ont pu être évités).

Rien que sur le sujet de l'eau, la France, avec le plan lancé en 2023, est en pointe pour mettre en œuvre des réponses concrètes en matière de sobriété, disponibilité, qualité et réponse face aux crises de sécheresse. Les mesures de protection de ce plan s'appuient notamment sur un **niveau de surveillance** sans comparaison dans le monde. Comme le souligne Laure Fontaine, Vice-Présidente Environnement chez Imerys : « en France, plus de **3 000 points d'observation permettent d'évaluer l'empreinte de l'activité humaine sur l'eau**, en quantité comme en qualité. À titre de comparaison, le Canada, 20 fois plus étendu que la France métropolitaine, ne dispose que de 300 points d'observation ».



L'installation de nichoirs à oiseaux et chauves-souris fait partie des mesures compensatoires mises en place sur le site de Beauvoir.





L'œil de l'experte

Laure Fontaine,
Vice-Présidente Environnement chez Imerys

« À partir de 2025, en conformité avec la réglementation, Imerys s'engage à publier l'ensemble des données liées aux quantités d'eau utilisées par les sites du Groupe dans le monde (prélèvements, recyclages, consommations, rejets). Cette communication se fera dans un premier temps au niveau Groupe puis dans un second temps au niveau de chaque site. »



Le débit et le niveau des eaux souterraines sont suivis notamment grâce aux mesures fournies par des piézomètres.

Les résultats de la France dans les classements environnementaux

Les principaux indices internationaux de performance environnementale agrègent des indicateurs portant sur plusieurs thématiques telles que **le changement climatique, la qualité de l'air et de l'eau ou la politique de protection de la biodiversité.**



<p>Green Future¹</p> <p>SDG²</p> <p>Environmental Performance³</p> <p><small>¹MIT Technology Review ²ONU-SDSN ³Yale University</small></p>	<p>9^e sur 76 pays</p> <p>6^e sur 193 pays</p> <p>12^e sur 180 pays</p>
--	---

Le débat public se précise

Dans le cadre du débat public décidé par la Commission Nationale du Débat Public et qui pourrait intervenir au premier semestre 2024, une Commission Particulière du Débat Public a été constituée par son président, M. Mathias Bourrissoux. La Commission devrait permettre la participation du public sur différents sujets. Un des débats devrait aborder l'opportunité **d'ouvrir une mine de lithium en France** afin

de répondre aux **enjeux du changement climatique et de renforcer la filière des batteries en Europe**. Les échanges devraient également permettre de comprendre ce que pourrait être une mine du XXI^e siècle. L'expression d'une pluralité d'acteurs devrait apporter des éclairages diversifiés sur d'autres thèmes comme par exemple celui de l'impact du projet sur son environnement au sens large.

Europe: du lithium dans les sous-sol



3 questions à Blandine Gourcerol

Ingénieure chercheur Métallogéniste
au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

Plusieurs gisements de lithium sont étudiés en Europe notamment en Allemagne, au Portugal, en Espagne, en Finlande ou encore au Royaume-Uni. La priorité est de sécuriser d'une part l'indépendance vis-à-vis des actuels pays producteurs et d'autre part l'avenir industriel de l'Europe.

1 – D'autres gisements de lithium en Europe sont-ils exploités ou exploitables ?

D'autres gisements sont présents en dehors des gisements en cours d'évaluation. Récemment, le BRGM a documenté environ 600 concentrations liées à des formations rocheuses et 180 associées à des ressources géothermiques, révélant ainsi un potentiel lithinifère considérable. Toutefois, l'exploitation de ces sites dépendra de la viabilité économique, des considérations environnementales et de la demande de lithium, en particulier pour les batteries électriques.

2 – Quels sont les gisements significatifs en France ?

En France, environ quarante sites renfermant du lithium ont été répertoriés. Cinq d'entre eux ont été officiellement classés comme « gisements », indiquant ainsi leur intérêt stratégique pour une éventuelle exploitation, dont Beauvoir.

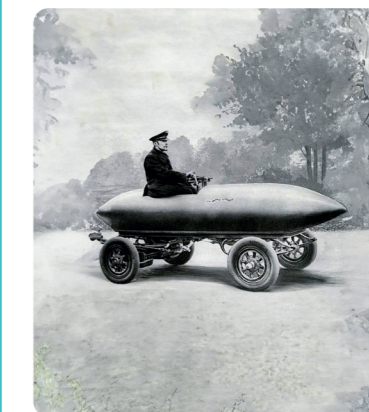
3 – D'autres découvertes sont-elles probables ?

Le lithium est présent dans de nombreux minéraux et sous de nombreuses formes, ce qui suggère un potentiel de découvertes de gisements supplémentaires. Les avancées dans la recherche géologique et minière ainsi que la demande croissante en lithium pour les technologies vertes et les véhicules électriques pourraient conduire à de nouvelles découvertes.



50 ans de projets lithium en Allier

La volonté d'exploiter une mine de lithium dans l'Allier n'est pas une nouveauté! Déjà dans les années 70-80, l'utilisation d'alliages était envisagée en raison de leur robustesse, rigidité et de leur faible densité. L'aéronautique s'y intéressait notamment pour la fabrication des portes d'avions commerciaux. L'idée était largement partagée et soutenue par les élus de tous bords. Elle fut cependant abandonnée, le passage en production s'avérant complexe.



Des voitures électriques plus que centenaires!

L'électricité a été identifiée comme une solution fiable pour le fonctionnement d'une automobile dès la fin du XIX^e siècle! Le succès est très tôt au rendez-vous dans les grandes villes où elles séduisent par leur silence et leur absence d'émissions polluantes. C'est même une voiture électrique – la « Jamais Contentée » – qui la première franchira en 1899, la barre symbolique des 100 km/h. Mais leurs batteries au plomb-acide, lourdes et peu efficaces limitèrent très vite le développement de l'électrique face au thermique.

EMILI installe de nouveaux points de surveillance de l'eau

Afin de mieux connaître les nappes et la circulation des eaux souterraines et de surface sur le site de La Bosse, **19 nouveaux piézomètres sont en cours d'installation** à l'intérieur et à l'extérieur du site de Beauvoir depuis début octobre. Certains descendront jusqu'à plus de 200 mètres. Ils viendront compléter l'étude hydrogéologique lancée en 2022. Près de trente points de mesure (puits, captages, sources, rivières...) sont déjà suivis. Ils vont permettre de **mesurer, selon chaque saison, le niveau de la nappe, le débit et la qualité de l'eau**. C'est dans les couches de surface que l'eau circule principalement. Le massif granitique de Beauvoir est extrêmement compact et peu fissuré comme le montrent les études du sous-sol menées

depuis plus de 3 ans. Le volume d'eau s'infiltrant dans la mine et devant être évacué devrait donc être faible. Ces résultats viendront alimenter le modèle hydrogéologique en cours de construction.



Pourquoi du lithium dans les batteries ?

Le lithium est omniprésent dans les batteries des véhicules électriques mais aussi de nombreux appareils portatifs. Sa **légèreté** et son **potentiel électrochimique** sont ses principaux atouts. Il est utilisé dans les batteries depuis 1991 et s'est progressivement répandu à tous les appareils ayant besoin d'une batterie nomade et rechargeable.

Le saviez-vous ?

Grâce à un taux d'auto-décharge très faible, les batteries lithium-ion ne sont pas soumises à l'effet mémoire. Inutile donc d'attendre leur décharge complète pour les recharger. Les batteries lithium-ion supportent ainsi de nombreux cycles de charge et de décharge (entre 500 et 1000 cycles complets).

Il leur permet d'atteindre des performances uniques en termes de puissance, d'autonomie et de légèreté dans un volume réduit.

Les minéraux, au quotidien avec vous !

Leader mondial des spécialités minérales pour l'industrie, Imerys propose des solutions pour une large gamme de secteurs, allant de la construction et de l'agriculture aux biens de consommation, alimentation, emballages, boissons. Autant de produits soucieux d'utiliser des ingrédients naturels avec une faible empreinte environnementale et provenant de ressources durables.

Il y a forcément déjà plus d'un produit Imerys chez vous !

Dans le secteur de la construction par exemple, panneaux solaires, mortiers secs et enduits, adhésifs et mastics, céramiques sanitaires, revêtements de sol, peintures, tuiles, tuyauteries et encadrements de fenêtres utilisent des minéraux produits et transformés par Imerys. De nombreux autres biens de consommation utilisent des minéraux, d'hygiène et de santé, allant du dentifrice et des cosmétiques jusqu'aux insecticides, en passant par les emballages dans lesquels sont conditionnés ces produits.



Echassières rayonne dans le monde grâce à son kaolin !

Le kaolin extrait à Echassières est un composant essentiel de vos assiettes et de tous vos objets en porcelaine. Il est également présent dans votre voiture : peinture, pots d'échappement, pare-chocs, capots, pneumatiques sont grâce à lui plus légers ce qui contribue à réduire la consommation.

