

# made in Europe



La géothermie présente de nombreux avantages environnementaux par rapport aux deux autres techniques d'extraction de lithium. © ULI DECK/ARTIS.

## Le potentiel semble limité en Belgique

La Belgique pourrait-elle, elle aussi, produire du lithium grâce à la géothermie ? Certains y croient. En septembre dernier, les journaux *De Tijd* et *L'Echo* annonçaient que l'entreprise de géothermie Hita, un *spin-off* de l'institut de recherche Vito, avait découvert du lithium dans l'eau chaude qu'elle pompe à grande profondeur en Campine, chez Janssen Pharma à Beerse et chez Vito à Mol. Les résultats obtenus font état de 100 mg de lithium par litre d'eau (contre 181 mg chez Vulcan Energy). « Cela signifie qu'une centrale géothermique en Flandre peut produire chaque année 500 tonnes d'hydroxyde de lithium », expliquait à nos confrères Bart Michielsen, chercheur au Vito. « Si l'on multiplie ce chiffre par les trente centrales qui seront construites d'ici 2050, on obtient 15.000 tonnes d'hydroxyde de lithium. » Une découverte importante ? Eric Pirard, professeur de géologie à l'Université de Liège, relativise. « Il est relativement normal, quand on fore à 1.000 mètres de profondeur, de trouver 100 mg de lithium par litre. C'est dix fois plus que dans mon jardin, mais c'est cinq fois moins que ce qu'il y a au Chili dans les lacs salés. Je ne pense pas qu'il y ait un modèle économique pour l'extraction avec un taux si faible. » « Cent grammes, ce n'est pas négligeable, mais en Alsace, où les projets d'extraction de lithium grâce à la géothermie se multiplient, on tourne entre 160 et 210 », contextualise Estelle Petitclerc, chercheuse au Service de géologie de Belgique (Institut royal des sciences naturelles de Belgique). Les forages de recherche qu'elle pratique un peu partout en Belgique ne l'ont pas encore amenée à trouver du lithium. « Ce n'est pas un paramètre qu'on vérifie régulièrement », précise-t-elle cependant. « On sait que dans les trois puits de géothermie qu'exploite Idéa (l'agence de développement économique, NDLR) dans le Hainaut, les concentrations en lithium sont très faibles. A Bruxelles, les forages que nous avons menés ont donné le même résultat. » Elle n'exclut pas qu'on puisse en trouver en plus grande quantité dans l'est de la Belgique. Le fossé rhénan, si propice à la géothermie, borde en effet cette région. « Il y a des forages dans les Fourons, et on constate que l'eau est assez chaude et qu'il y a des anomalies positives. Cela peut être un signe. Mais la région est assez mal connue d'un point de vue géologique. » J.-F.M.



## « Une question de rapidité dans le soutien financier »

du Sud, ils en consomment énormément. C'est un gros poste de coûts pour eux.

### Pensez-vous que cette volatilité va durer ?

Oui. Si les prix ne remontent pas, d'autres usines de lithium vont fermer, ce qui va créer des tensions sur le marché, car la demande va continuer à augmenter. Et, *in fine*, les prix vont repartir à la hausse. C'est une industrie émergente, et on s'attend encore à voir des pics et des creux se succéder pendant deux à trois ans. Ensuite on devrait trouver un développement plus harmonieux entre production et demande et les prix devraient se stabiliser.

### Que pensez-vous du règlement européen sur les matériaux critiques, qui vise à développer l'extraction de matériaux critiques en Europe pour réduire notre dépendance à des pays comme la Chine ?

C'est positif, mais ça manque encore de rapidité sur le volet financier. On ne sait toujours pas la taille de l'investissement que l'Europe va faire pour soutenir

ces projets de métaux critiques et quand l'argent va être débloqué. Quand les Etats-Unis ont annoncé l'IRA (grand plan d'investissement dans les technologies vertes, NDLR), des capitaux ont été très rapidement dirigés vers le secteur des matériaux critiques. En Europe, on nous tient de beaux discours depuis 2017, mais peu de capitaux ont, au final, été alloués. C'est trop lent.

### L'Europe peut-elle atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés pour 2030, à savoir assurer elle-même 10% de son approvisionnement en matériaux critiques et 40% du raffinage ?

On a commencé trop tard. Ces objectifs ne sont pas atteignables à moins que l'Europe ne se réveille et n'investisse des milliards dans le soutien au secteur. On arrivera peut-être à « dérisquer » une petite partie de notre approvisionnement, mais on continuera à dépendre de la Chine, de l'Amérique du Sud, de l'Afrique...

### Et pour le lithium, spécifiquement ?

D'ici 2030, on estime qu'on aura besoin d'un million de tonnes de lithium en

Europe. Si on arrive à produire un tiers de cette quantité sur le continent, ce sera déjà bien.

### Quelle sera la contribution de Vulcan à cet objectif ?

Notre but à moyen, long terme est d'avoir trois sites de production, ce qui nous permettrait de produire, à l'horizon 2030, 72.000 tonnes par an. On sera donc à moins de 10%... On discute de nouveaux projets avec plusieurs acteurs industriels de la vallée du Rhin situés sur des terrains où nous avons une licence. Des développements pourraient aussi avoir lieu du côté français du Rhin. Nous avons également introduit une demande de licence à la commune de Haguenau, en Alsace.

### Les mines n'ont pas bonne réputation et sont mal acceptées par la population. La géothermie est une manière « propre » et discrète d'extraire du métal. Une piste d'avenir pour l'Europe ?

Il y a peu d'endroits en Europe où on peut faire ce que l'on fait. La vallée du Rhin ne suffira pas à approvisionner toute l'Europe en lithium. On aura in-



*C'est une industrie émergente, et on s'attend encore à voir des pics et des creux se succéder pendant deux à trois ans*

Vincent Ledoux-Pedailles  
Directeur commercial  
de Vulcan Energy



évitablement besoin d'ouvrir des mines. Se posera alors la question de l'acceptation. Les gens ont une vision fautive des mines. Les choses ont changé. Aujourd'hui, les projets doivent respecter des règles environnementales très strictes.

### La géothermie elle-même suscite parfois le rejet. Un groupe de citoyens s'est constitué à Landau, en Allemagne, pour contester vos projets, estimant qu'ils comportent un risque de tremblements de terre. Que répondez-vous à ces critiques ?

Nous venons d'obtenir le permis pour notre future usine. La grande majorité du conseil de la Ville a voté en faveur du projet, ce qui montre le soutien dont nous bénéficions au niveau local. Quel que soit le projet, il y aura toujours des associations pour se battre contre. Des risques de tremblement de terre ? Oui, il y en a, comme dans tout projet géothermique, mais ce sont des risques maîtrisés. Nous avons des systèmes d'alerte qui réduisent directement les opérations dès qu'il y a un signal sismique. Sur les dix dernières années, nous n'avons jamais eu d'alerte orange ou rouge.