

## Conférence

**L'hydrogène naturel, énergie du futur ?**

Éric Gaucher, chercheur de l'université de Berne et fondateur de l'entreprise de recherche Lavoisier H2 Geoconsult a apporté son expertise au cours d'une conférence fin décembre à l'auditorium de la province Sud.

**S**écialiste de l'hydrogène naturel, il milite pour sa prise en compte comme source d'énergie propre. Pour Éric Gaucher, l'exploitation de l'hydrogène naturel (natif ou blanc) n'est pas à conjuguer au futur. «*L'hydrogène naturel est un gaz très puissant, contenant 2,7 fois plus d'énergie que l'essence et 3 fois plus que le pétrole brut, pour une masse équivalente. Dans le contexte mondial du changement climatique et pour maintenir ce réchauffement sous la barre des 2 °C supplémentaires comme le stipule l'Accord de Paris, il est nécessaire de repenser complètement le système énergétique mondial.*

Conscients que la Nouvelle-Calédonie pourrait être considérée comme un secteur géologique à haut potentiel pour cette ressource et celle-ci, une solution à la décarbonation de l'industrie et la

réduction des coûts énergétiques, la province Sud, le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et le Centre National de Recherche Technologique (CNRT) ont uni leurs forces pour financer une pré-étude visant à estimer le potentiel géologique de l'hydrogène naturel dans le milieu terrestre dans le Grand Sud de la province.

NCLavoisier H2 Geoconsult et le BRGM ont été retenus pour mener à bien cette mission d'exploration qui s'est déroulée durant les trois semaines précédant la conférence. «*Nous avons revisité des émanations d'hydrogène connues et découvert de nouveaux sites malgré l'environnement hyperoxydant imposé par la latérite qui recouvre la surface de cette région. Les résultats prometteurs pourraient ouvrir la Nouvelle-Calédonie à l'exploration industrielle de l'hydrogène naturel dans*

*les années à venir avec la province Sud. Cette expédition a été formidable et très excitante, et probablement l'une des meilleures de ma carrière d'explorateur d'hydrogène.*

Sa première application possible : un carburant propre pour les moteurs thermiques ou électriques, car sa combustion produit uniquement de l'eau, ce qui en fait une source d'énergie propre. Bien que la découverte soit prometteuse, l'exploitation commerciale de l'hydrogène naturel n'est pas encore réalisable. Son succès viendra de la capacité à surmonter des défis géologiques. Pour l'instant, des recherches continuent, notamment dans les Pyrénées et les Alpes, mais aussi aux États-Unis et en Australie, positionnée comme pionnière dans ce domaine. Si aujourd'hui, les progrès de la technologie permettent déjà de produire de l'hydrogène artificiel dit « décarboné » par électrolyse de l'eau à partir notamment d'électricité produite par les énergies renouvelables, l'hydrogène naturel dispose quant à lui d'avantages supplémentaires considérables : il ne nécessite aucune consommation d'énergie pour être fabriqué puisqu'il est produit naturellement ; les coûts des infrastructures, et *in fine* de production, sont bien inférieurs dans la mesure où il n'y a pas d'électrolyseur ou d'installation de captage de CO<sub>2</sub> à installer ; enfin, il est une source d'énergie quasiment neutre en carbone dès son extraction.

