

Communiqué de presse

Orléans, le 18 août 2023

Lancement d'une campagne de relevés géophysiques par hélicoptère sur l'avant-pays du Jura

En collaboration avec la société 45-8 ENERGY, le BRGM va superviser durant la seconde quinzaine du mois d'août des travaux de géophysique aéroportée à l'ouest de Besançon, jusqu'au Massif de la Serre. Cette campagne s'intègre dans un programme ambitieux de R&D visant à imager le sous-sol en trois dimensions. Le résultat de cette campagne doit notamment permettre à la société 45-8 Energy de mieux caractériser une ressource potentielle en hélium naturel dans le cadre de ses activités sur le permis exclusif de recherche Avant-Monts franc-comtois.

Pendant la seconde quinzaine d'août, un hélicoptère transportant une boucle de 25 m de diamètre environ va quadriller à basse altitude l'ouest de Besançon, jusqu'à Dampierre et au Massif de la Serre. Cette opération héliportée doit permettre de mieux comprendre la structure du sous-sol régional. Elle ne survolera pas les agglomérations et sera sans impact pour l'environnement ou la santé.

Cette campagne s'intègre dans un programme de R&D conjoint entre la société française 45-8 ENERGY, qui s'est spécialisée dans l'exploration et la production de gaz industriels éco-responsables comme l'hélium ou l'hydrogène naturel, et le BRGM (Service géologique national). Elle sera complétée par d'autres travaux géophysiques de terrain qui vont être menés par le BRGM au cours du second semestre 2023 afin d'apporter une vision continue du sous-sol sur tout l'avant-pays du Jura à l'ouest de Besançon.

Les données acquises feront l'objet de traitements spécifiques en vue de leur interprétation. L'imagerie du sous-sol issue de chaque acquisition géophysique éclairera les caractéristiques des physiques des roches présentes sous nos pieds. En complément des connaissances préexistantes et de reconnaissances géologiques sur le terrain, l'ensemble des données acquises seront combinées et interprétées conjointement sous la forme d'un modèle géologique tridimensionnel, depuis la surface jusqu'à plusieurs centaines de mètres sous la surface.

La campagne sera mise en œuvre par la société danoise Skytem, leader mondial pour ce type de technologie. Les vols seront réalisés suivant des lignes espacées de quelques centaines de mètres à l'ouest de Besançon. L'hélicoptère transportera le dispositif géophysique (une boucle de 25 m de diamètre) à une cinquantaine de mètres au-dessus du sol, en contournant les habitations. La campagne, totalisant près de 700 km de lignes de vol, durera environ une semaine.

Deux méthodes géophysiques embarquées

La campagne hélicoptérée de l'avant-pays du Jura mettra en œuvre simultanément deux méthodes géophysiques. L'enregistrement du magnétisme naturel permettra d'une part d'imager les propriétés magnétiques des roches des premières centaines de mètres à quelques kilomètres sous la surface, fournissant des informations sur la géométrie des unités géologiques régionales et les structures (failles) qui les affectent. En parallèle, la méthode électromagnétique permettra aux spécialistes d'analyser la réponse du sous-sol à un champ magnétique produit par le dispositif hélicoptéré et ainsi d'imager les contrastes de résistivité électrique du sous-sol, depuis la surface jusqu'à 500 à 700 mètres de profondeur environ. Ces contrastes renseigneront sur la nature du sous-sol, sa porosité, son degré d'altération ou encore la présence d'argile. En combinant ces deux méthodes, les géophysiciens pourront ainsi restituer les caractéristiques variées des roches dans le sous-sol et ainsi mieux prédire la présence de structures géologiques pouvant piéger de l'hélium naturel.



Dispositif de géophysique hélicoptérée (© BRGM - René Carayol)

À propos de 45-8 Energy

Pionnière en Europe, 45-8 ENERGY est une entreprise dédiée à l'exploration et à la production de gaz industriels éco-responsables et valorisés en circuit court, l'hélium et l'hydrogène naturel. L'ambition est d'adresser les besoins grandissants en ressources stratégiques et la recherche d'indépendance énergétique de l'Europe dans un contexte de transition écologique et de l'absolue nécessité de décarboner notre mix énergétique et nos usages. Avec un début de production pionnière d'hélium en France, dès mai 2024, notamment grâce à des technologies propriétaires brevetées, 45-8 ENERGY renforce sa position de leader européen et accélère à l'international.

Contact presse : Lola RICHIR - lola@458energy.com - 07 57 81 82 85

À propos du BRGM

En tant que service géologique national, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) est l'établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. C'est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Il est placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, du ministère de la Transition énergétique, et du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique. Ses programmes s'articulent autour de la recherche scientifique, l'appui aux politiques publiques et la coopération internationale (pour aller plus loin, www.brgm.fr)

Contact Presse : presse@brgm.fr – 02 38 64 46 65