COMMUNIQUÉ de presse

Orléans, le 13 juin 2022

Lancement d'un programme triennal de géophysique aéroportée pour le Massif central

Mandaté par le ministère de la Transition écologique (MTE), le Service géologique national (BRGM) va mener à partir du mois de juin une campagne de géophysique par avion et hélicoptère sur le Massif central. Elle doit permettre de recueillir des données fondamentales pour mieux identifier les ressources régionales et les risques liés au sous-sol.

Dispositif de géophysique héliportée © BRGM

Faisant suite à la campagne AérOvergne menée en 2020, qui avait permis de tester avec succès un panel de méthodes géophysiques aéroportées sur la chaine des Puys, le BRGM, poursuit ces travaux par un ambitieux programme de recueil de données géologiques par sondages aériens sur la partie occidentale du Massif central.

Utilisant un avion au-dessus des territoires vallonnés et un hélicoptère sur les reliefs, ce programme permettra de coupler des différentes méthodes géophysiques afin d'accroître la connaissance géologique de ces territoires et en particulier de mieux caractériser les ressources hydrologiques, géothermiques ou minérales, mais aussi en support de travaux d'aménagement ou d'évaluation des aléas sismiques ou des mouvements de terrain.

En dehors des agglomérations, non-survolées, les levés aéroportés présentent l'intérêt d'une couverture rapide et homogène, indépendamment de l'occupation du sol et sans impact pour l'environnement ou la santé. Les différents levés programmés mettront en œuvre trois méthodes géophysiques, afin de restituer une imagerie de propriétés physico-chimiques spécifiques des sols et des roches, depuis la très proche surface jusqu'à plusieurs centaines de mètres de profondeur. Une fois recueillies, ces données sont traitées via des logiciels dédiés à la géologie qui permettent de visualiser le sous-sol en 3 dimensions. Ces levés donneront lieu à des usages variés au fil des années à venir.

En 2022, les vols totalisant près de 30.000 km de levés se dérouleront sur 6 zones de l'ouest du Massif central : dans les environs de Limoges et Gannat au nord, jusque vers Castres au sud, en passant notamment par les environs de Figeac, Villefranche de Rouergue, Espalion ou Langeac. Les opérations de terrain devraient durer environ trois mois.

COMMUNIQUÉ de presse

Deux méthodes géophysiques utilisées simultanément

La campagne aéroportée menée par le BRGM à la demande du MTE déploiera trois méthodes très différentes. La gamma-spectrométrie renseignera sur la radioactivité naturelle du sol (dans le premier mètre du sous-sol, environ) apportant une information sur la nature et les propriétés des terrains superficiels (sables, argiles, etc). L'électromagnétisme permettra d'imager les contrastes de résistivité électrique du sous-sol, en détail proche de la surface et jusqu'à 500 à 700 mètres de profondeur environ. Ces contrastes renseigneront sur la nature et le niveau d'altération du sous-sol, la présence d'argile : autant de paramètres importants pour éclairer des questions liées, par exemple, aux ressources en eau souterraine.

Enfin, la méthode magnétique permettra d'imager les propriétés magnétiques des roches des premières centaines de mètres à quelques kilomètres sous la surface, fournissant des informations sur la nature et la structuration des unités géologiques régionales. Comme pour l'imagerie médicale, la combinaison de ces trois méthodes permettra, de restituer en 3D des caractéristiques variées des sols et des roches pour venir en appui des études touchant au sous-sol sur les territoires survolés.

La campagne aéroportée utilisera un avion sur les zones plus planes
© BRGM

À PROPOS DU BRGM

Le BRGM, Bureau de recherches géologiques et minières, placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, du ministère de la Transition écologique, et du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance est l'établissement public de référence pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. Il remplit diverses missions : recherche scientifique, appui aux politiques publiques, recherche partenariale, coopération internationale et aide au développement, prévention et sécurité minière, formation supérieure. C'est le service géologique national français. Retrouvez plus d'informations sur www.brgm.fr et sur @BRGM_fr

CONTACT PRESSE

Tél : 02 38 64 46 65 - presse@brgm.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Géosciences pour une Terre durable
brgm