

Communiqué de presse

Pessac, le 1^{er} septembre 2021

Eaux-SCARS, un projet de recherche pour mieux connaître les réservoirs d'eau souterraine du nord-est du Bassin aquitain

Pour mieux gérer l'exploitation des nappes d'eau souterraine de la région, le BRGM, les conseils départementaux de la Dordogne, du Lot-et-Garonne, du Lot et de la Charente, avec le Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine via le FEDER (Fonds européen de développement régional) et l'agence de l'eau Adour-Garonne, lancent un programme de recherche hydrogéologique qui durera plusieurs années.

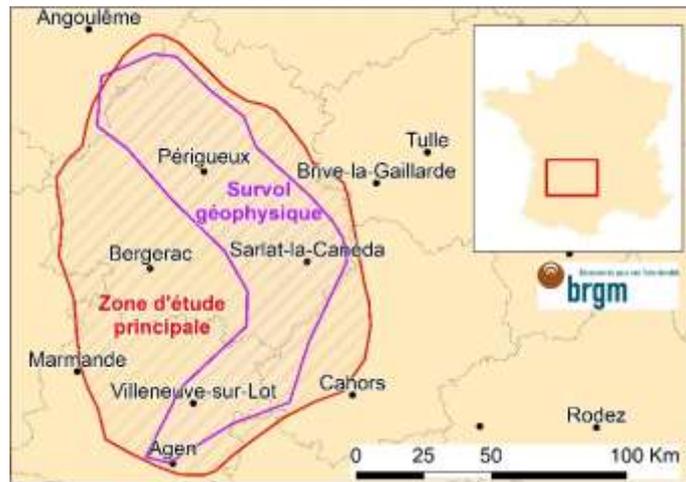
Sur ces quatre départements, l'eau souterraine représente plus de la moitié de la consommation totale d'eau par les populations, les agriculteurs et les industriels. Elle contribue aussi massivement au soutien des cours d'eau. Or, cette ressource peut s'épuiser dans certains secteurs ou à certaines périodes, et cette situation risque de s'aggraver dans un contexte de changement climatique. Pour éviter de futurs conflits d'usage et mieux gérer cette ressource, les collectivités concernées ont décidé de lancer un vaste programme de recherche dirigé par le BRGM.

Une campagne de géophysique héliportée sur les 4 départements du projet

Prévu pour durer 6 ans, le projet baptisé Eaux-SCARS débutera notamment par une acquisition aéroportée de données géophysiques. À partir du 6 septembre, pour une durée prévisionnelle de deux semaines, un hélicoptère, affrété par le prestataire danois SkyTEM, survolera le nord-est du Bassin aquitain. Il couvrira une bande en arc de cercle de 40 km de large et presque 200 km de long, partant du sud d'Angoulême (Charente) au nord, centrée ensuite sur les secteurs de Périgueux puis Sarlat (Dordogne), jusqu'à Agen (Lot-et-Garonne) au sud. Il transportera une antenne de 20 mètres de diamètre, destinée à sonder indirectement le sous-sol. Ce survol a pour but de repérer les contrastes de résistivité électrique dans les roches. Les données obtenues permettront aux géophysiciens de déterminer les contours des couches géologiques et de mieux délimiter les nappes souterraines, ce jusqu'à 400 mètres de profondeur environ.



*Dispositif de géophysique hélicoptérée
© BRGM*



*Zone d'étude principale (rouge) et emprise du survol (mauve)
© BRGM*

Des investigations novatrices sur plusieurs années

Ces données seront complétées par des réinterprétations, avec des techniques modernes, de données issues d'anciennes prospections pétrolières, et par des mesures dans des forages profonds. De plus, les géologues prospecteront sur le terrain jusqu'en 2022 pour trouver, grâce aux affleurements en surface des couches géologiques repérées en profondeur, des indices leur permettant de compléter le modèle 3D issu de ces mesures géophysiques.

De nombreuses autres actions inédites pour le territoire sont prévues au fil du programme Eaux-SCARS. Les scientifiques du BRGM ont entamé des campagnes de mesures et analyses des eaux souterraines ce printemps. Dès cet automne, ils installeront des instrumentations dans des cours d'eau, des sources et des forages, pour étudier sur plusieurs années les évolutions des débits et de la chimie des eaux souterraines. En parallèle, des concertations seront menées entre acteurs de l'eau afin de construire une représentation partagée de leurs besoins actuels et futurs.

Il est en outre prévu la réalisation d'un forage profond en Dordogne à partir de 2022, qui permettra l'extraction de carottes des couches géologiques profondes et la réalisation de tests permettant de comprendre les relations entre les différentes nappes superposées.

Ces investigations mobilisent plusieurs partenaires universitaires : Université Bordeaux, Bordeaux INP-ENSEGID, Université Paris-Saclay. Plusieurs semestres seront encore nécessaires pour préciser les fonctionnements de ces nappes profondes, et leur renouvellement dans un contexte de changement global. Au terme du programme, les partenaires disposeront d'éléments scientifiques étayés pour élaborer des stratégies d'exploitation durables de ces nappes d'eau souterraine, en fonction des besoins locaux et des possibilités du milieu.

Une campagne pour deux projets

La campagne de levé géophysique sera réalisée pour couvrir à la fois le territoire du projet Eaux-SCARS et celui d'un autre programme de recherche sur les eaux souterraines mené en parallèle dans le Tarn-et-Garonne, dénommé ECORSE 82.

Depuis la fin des années 90, le service géologique national relance des campagnes d'acquisition de données par géophysique aéroportée, lesquelles permettent d'affiner la connaissance du sous-sol

français. Les nouvelles techniques développées ces dix dernières années et l'usage de l'hélicoptère ont considérablement amélioré la qualité des données obtenues.

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'Economie, 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. www.brgm.fr

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