



Reconnaisances hydrogéologiques

Les reconnaissances hydrogéologiques consistent à comprendre les écoulements d'eau souterraine, grâce à des mesures de profondeur des nappes et de débit des sources.

La construction d'une infrastructure ferroviaire nécessite de connaître les spécificités des ressources en eau souterraine pour mieux les protéger. Dans la conception du tracé, il est indispensable de connaître la nature et les caractéristiques dynamiques des nappes d'eau souterraine.

Les données recueillies participent à la qualification des enjeux environnementaux. Elles alimentent les études techniques en intégrant les contraintes induites par la présence d'eau dans le sous-sol. Cette connaissance permet soit d'éviter un impact sur les nappes, soit de limiter cet impact, à défaut elle permet

de déterminer les mesures adaptées de préservation et de compensation.

Cette phase préliminaire d'études hydrogéologiques s'inscrit dans le programme des études des GPSO des années 2010 et 2011, dont la finalité est de définir un tracé et de lui associer une bande de 500 mètres. Cette campagne de reconnaissances hydrogéologiques concerne l'ensemble des terrains inscrits dans le fuseau de 1 000 mètres.

Les Grands Projets du Sud-Ouest (GPSO) recouvrent à la fois la réalisation de deux lignes nouvelles ferroviaires Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne et l'aménagement de la ligne existante Bordeaux-Hendaye. L'objectif est de préparer l'enquête d'utilité publique des deux lignes nouvelles, pour une mise en service prévue à l'horizon 2020.

Pour rechercher le meilleur tracé possible de ces lignes nouvelles, RFF s'est engagé à prendre en compte les enjeux environnementaux et humains, dans le cadre d'une large concertation avec les élus et les acteurs des territoires, afin de concevoir des projets respectueux de l'environnement et d'assurer la protection des espèces et des espaces protégés.



Relevé du niveau d'eau souterraine

CONTACT RESEAU FERRE DE FRANCE :
Daniel COZ : 05 56 93 69 27 - daniel.coz@rff.fr

Reconnaitances hydrogéologiques

Des objectifs essentiels à la qualité des études :

- préciser la nature des nappes d'eau souterraine et du sous-sol, en particulier pour délimiter et caractériser des zones compressibles,
- caractériser les échanges d'eau souterraine entre les cours d'eau et les nappes,
- mesurer les caractéristiques dynamiques des nappes,
- compléter la connaissance hydrogéologique des sols dans les territoires concernés, en particulier pour assurer le prédimensionnement des ouvrages.

Deux cycles de mesures des piézomètres et des sources

Les reconnaissances hydrogéologiques s'appuient sur le relevé des niveaux de nappe et sur des mesures de débit des sources. Afin d'enrichir la connaissance des ressources en eau souterraine et de parfaire les investigations, deux mesures sont réalisées : une en période de hautes eaux, l'autre en période de basses eaux.

Les mesures de la profondeur des nappes se font dans des piézomètres. Ce sont des sondages du sol équipés d'un tube perforé. D'un diamètre d'environ 15 cm, leur profondeur peut atteindre 25 m. Effectuée avec une sonde électrique, la mesure du niveau d'eau n'entraîne aucune altération de la qualité de l'eau. La mesure du débit des sources dépend de la configuration de l'émergence (griffon), soit avec un seau, soit en mesurant la profondeur de la vasque d'eau.

Interlocuteurs des bureaux d'études hydrogéologiques

Section	Entreprise	Contact
De Bordeaux à Captieux et Bruch	GEOTEC	M. PORTEMART
De Captieux à Pontonx	GINGER	M. VESPEL
De Pontonx à Saint-Martin-de-Seignanx	FUGRO	M. GALES
De Saint-Martin-de-Seignanx à Biriadou	FONDASOL	M. PETITJEAN
De Bruch à Castelsarrasin	FONDASOL	M. PETITJEAN
De Castelsarrasin à Toulouse	GROUPE J	M. PREVOST

Un protocole d'intervention prédéfini

- Ces opérations sont menées dans le respect des propriétaires suivant un protocole d'intervention commun à tous les bureaux d'études intervenant dans le cadre des GPSO.
- Arrêté préfectoral autorisant à pénétrer sur les propriétés publiques et privées en vue d'exécuter entre autres les investigations hydrogéologiques nécessaires à la réalisation des études des GPSO.
 - Prise de contact avec les mairies et les propriétaires et/ou exploitants concernés par des points de mesures hydrogéologiques.
 - Relevé mensuel des profondeurs de nappes et des débits de source.

18 mois d'investigations

La campagne de reconnaissances hydrogéologiques est programmée entre février 2010 et l'été 2011. Le vaste périmètre des GPSO a été découpé en 6 secteurs géographiques d'investigations.

Des entreprises spécialisées

Les opérations de reconnaissances hydrogéologiques sont réalisées par des bureaux d'études spécialisés. Ils sont mandatés et interviennent pour le compte de Réseau ferré de France. Toute difficulté, tout problème ou litige devra être signalé auprès du responsable de RFF (contact en page 1).

Réseau ferré de France - Mission des Grands Projets du Sud-Ouest
88-89 quai des Chartrons - CS 80004 - 33070 Bordeaux Cedex - Tél. 05 56 93 54 00 - Fax 05 56 93 54 27
2, esplanade Compans-Caffarelli - 31000 Toulouse - Tél. 05 34 44 10 60 - Fax 05 34 44 10 66

www.gpso.fr