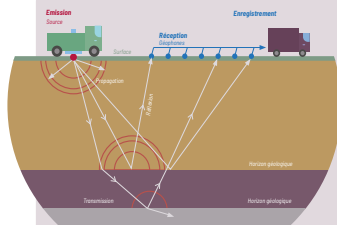


La réflexion sismique



L'acquisition sismique consiste à réaliser une véritable **échographie du sous-sol**. Un impact produit par des camions vibreurs à la surface du sol produit des **ondes acoustiques** qui se réfractent et se réfléchissent dans le sous-sol. Le géophysicien, à l'aide d'une série de **capteurs très sensibles appelés géophones**, enregistre l'écho des ondes depuis la surface. Les **enregistrements** recueillis sont traités par des ordinateurs, permettant d'obtenir des **images en deux ou trois dimensions des couches géologiques** qui constituent le sous-sol. Ces imageries sismiques sont analysées pour déterminer la zone la plus propice pour implanter un projet géothermique.

Les camions vibreurs

Équipé d'une plaque, celle-ci envoie des vibrations dans le sous-sol afin de générer des ondes.

- 3 types de camions vibreurs.
- 4-5 camions répartis individuellement sur toute la zone d'acquisition.
- Dégâts limités sur les cultures : nous privilégions les routes, chemins, et limites de parcelles.

Les géophones

Capteur de la taille d'une boîte à mouchoirs, sans fil : enregistre les ondes produites par les camions.

- 8000 à 9000 géophones déployés sur la zone d'intérêt.
- 250 mètres entre les différentes lignes de géophones.
- 30 mètres entre chaque géophone le long d'une ligne.
- Une équipe, «Farmer Crew», sollicitée pour déposer et remettre les géophones en cas de besoin, notamment pour un accès aux champs.

Illustrations : Smart Seismic Solutions / Sercel

Sur le terrain :

LE PASSAGE DES CAMIONS ET LA POSE DES GÉOPHONES

La circulation sera-t-elle perturbée ?

Aucune coupure de circulation ne sera envisagée, cependant, il se peut que le trafic soit perturbé, notamment lors du passage des camions en agglomération. Dans ce cas, des feux à alternance pourront être installés. Chaque camion sera signalé à l'avant et à l'arrière par des véhicules de protection, et ce durant tous leurs déplacements. Des arrêtés spécifiques de circulation et de voirie sont obligatoires et seront mis en place par les autorités.

Seront-ils bruyants ?

Oui, les camions vibreurs émettent une certaine nuisance sonore. Cependant, l'émission des ondes par les camions sont de courtes durées (environ 1 minute tous les 30 mètres), et la nuisance dépend de votre proximité avec les camions. La nuisance sonore générée par un camion vibreur peut être comparée au bruit d'une machine à laver.

Est-il possible de ressentir les vibrations émises par les camions ?

Oui, en fonction de votre proximité avec les camions en activité. Cependant, les perturbations engendrées par les camions sont davantage sonores que vibratoires, et celles-ci ne présentent pas de risque majeur pour vous, vos biens, ou encore le sous-sol. De plus, les camions vibreurs doivent respecter des distances de sécurité par rapport aux bâtiments qui se trouvent à proximité de leur passage. Avant la mise en œuvre de la campagne d'acquisition, un organisme tiers, l'APAVE, procédera à l'évaluation et à la certification des paramètres de vibration des camions.

Où seront posés les capteurs ?

Les capteurs suivent des lignes préétablies, séparées de 250m les unes des autres, qui couvrent la totalité de la zone d'intérêt. Les géophones sans fil sont placés à 30m les uns des autres sur la voie publique et dans des propriétés publiques et privées, avec accord des propriétaires. Aucun capteur ne sera placé en intérieur.

