

# OPERATION D'ACQUISITION D'UN VSP TERRESTRE AU VIBRATEUR SUR CHANTIER DE FORAGE. REGION DE PARIS, FRANCE.

- *LES DIAPOS COMMENTEES CONSTITUE LE FICHIER PRINCIPAL. POUR ACCEDER, CTRL-CLIC: [GGR5 VSP illustrations de l'acquisition.pdf](#)*
- *DEUX VIDEOS DE TERRAIN SONT ACCESSIBLES PAR CLIC SUR SLIDE 10 DE LA PRESENTATION (CARACTERES ROUGES), OU PAR CLIC DES REFERENCES A ET B*

La procédure générale de mesure sismique de puits par la technique du Profil Sismique Vertical (VSP en anglais, schéma de principe en Figure 1) est exposée ici pour le non-spécialiste, en relation à une opération de VSP conduite en 2023 sur le chantier du forage dévié géothermique GGR5, en périphérie de la ville de Grigny en grande banlieue de Paris.

Le doublet de forages géothermiques vise l'aquifère du Dogger à 1500m de profondeur, pour exploiter la chaleur à basse température de 70°C.

La présentation en référence illustre les matériels utilisés et leur mise en œuvre pour l'acquisition des mesures, dont la qualité est contrôlée en temps réel par les techniciens de terrain, ainsi que les objectifs poursuivis, notamment par l'émission sismique à large bande (5-175Hz) afin d'obtenir une image du sous-sol la plus détaillée possible.

Les résultats finaux d'imagerie sont obtenus après traitement des signaux sismiques au bureau à l'aide d'un arsenal approprié de routines de traitement, mais la publication de ces résultats n'est pas relatée dans la présentation en référence.

L'acquisition et le traitement des signaux sismiques au-delà de 110 Hz font l'objet de travaux de perfectionnement des procédures industrielles, et des actions de recherche sont justifiées en ce qui concerne l'influence de certaines hétérogénéités du sous-sol sur la propagation sismique et sur l'interprétation géologique qui en découle.

Les données sismiques prétraitées du VSP de Grigny-GGR5 au format SEG-Y sont accessibles sur demande à la société géothermale GEOFLUID – (Miklos ANTICS).

## **Contacts:**

*Miklos Antics, GEOFLUID*

Managing Director

[m.antics@geoproduction.fr](mailto:m.antics@geoproduction.fr)

*Charles Naville, IFPEN , FRANCE*

[Charles.naville@ifpen.fr](mailto:Charles.naville@ifpen.fr)

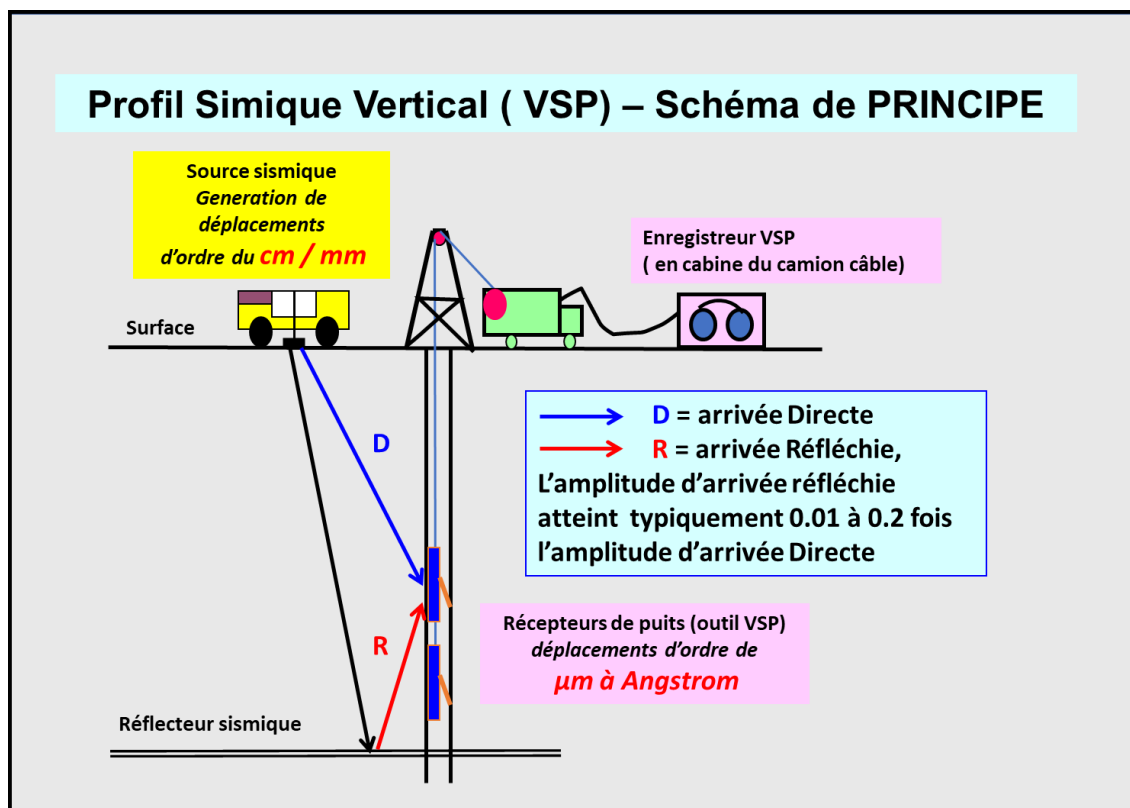
*Field operational matters:*

*Sebastien Soulas, Avalon Sciences Ltd, UK*

VSP operation manager

[Sebastien.Soulas@avalonsciences.com](mailto:Sebastien.Soulas@avalonsciences.com)

[Steve.Bridger@avalonsciences.com](mailto:Steve.Bridger@avalonsciences.com)



**Figure 1 :** *Technique du Profil Sismique Vertical. Principe de la mesure*

### Références :

- Annexe illustrative de l'opération d'acquisition terrain du VSP de Grigny-puits GGR5 :  
[\*\*GGR5 VSP illustrations de l'acquisition.pdf\*\*](#)
- Vidéos du vibreur SERCEL NOMAD 65 en action: (Ctrl-Clic)  
**A- [Looking for a fix position of VSP source](#)**  
**B- [Sweep emission Log7 \(5-175Hz\)](#)**