

# INVITATION

Séance technique conjointe CFGI+AGAP

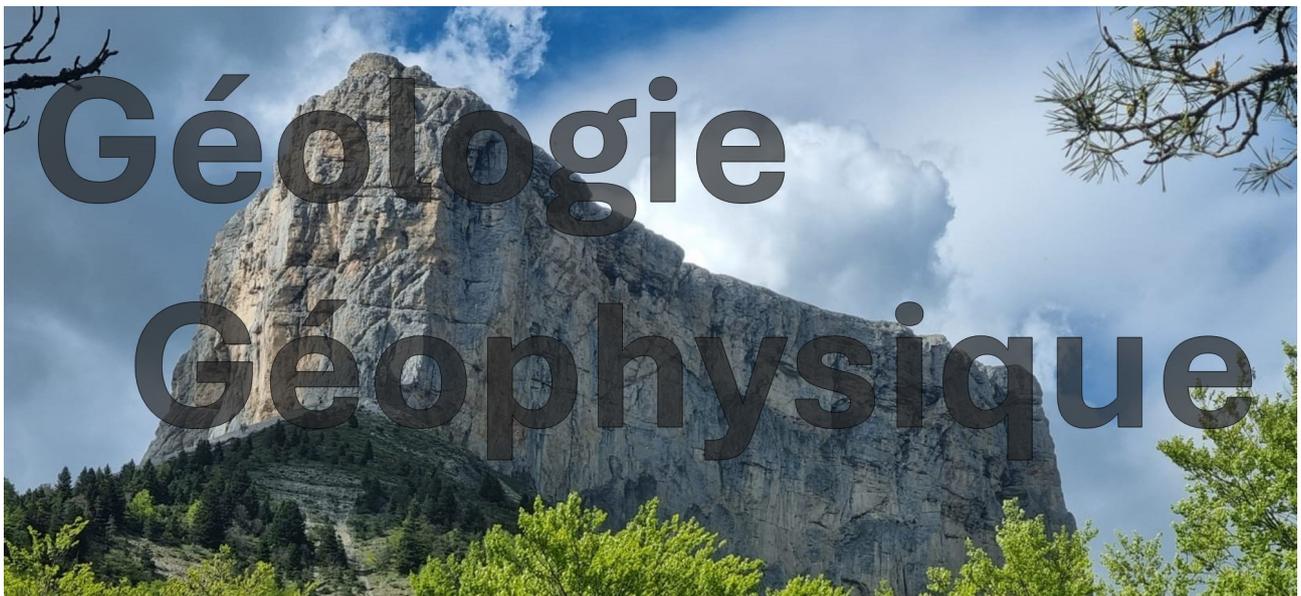
**Jeudi 20 mars 2025, 14h00-17h30**

Paris, Siège de la Société Géologique de France, salle Van Straelen

Coordination : Michel Hayet (AGAP), Aline Quenez et Jean-David Vernhes (CFGI)

Inscription sur [www.agap.com](http://www.agap.com) ou [www.CFGI-geologie.fr](http://www.CFGI-geologie.fr)

Un lien *Teams* sera transmis aux invités dans l'impossibilité de faire le déplacement. Participation **sur place** encouragée !



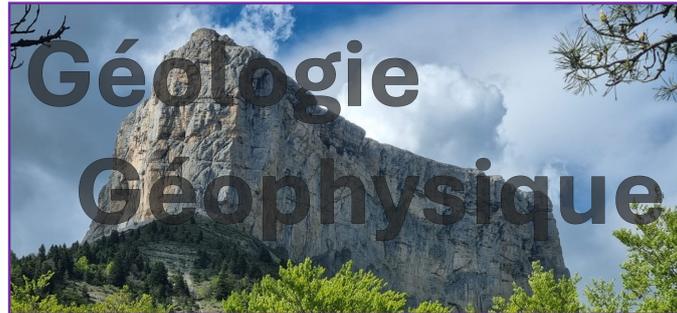
Mont Aiguille, Isère, France. 28 mai 2024. © CFGI

## *L'interprétation géologique en géophysique appliquée de subsurface*

L'actualité dans les domaines d'action de l'AGAP et du CFGI est riche ! Citons juste le nouveau code de bonne pratique AGAP 2024 et les questions soulevées par l'introduction du modèle (géologique ?) de terrain dans le futur Eurocode 7 de Deuxième génération. A leur interface, on trouve un enjeu qui doit attirer l'attention, celui de la compétence géologique dans le déroulement d'une campagne de prospection géophysique, et plus particulièrement dans sa phase interprétative. Le problème peut spécifiquement être traité pour la géophysique appliquée de subsurface.

Ingénieurs géologues, géophysiciens, géotechniciens et tous ceux qui les côtoient sont invités à se réunir à l'occasion d'une séance technique conjointe AGAP-CFGI le jeudi 20 mars 2025. Chaque conférencier invité à cette séance partagera ses retours expériences et analyse du problème (20') puis prendra le temps de la discussion avec l'auditoire (10'). Un cocktail à l'issue de l'événement scellera l'amitié entre géologie et géophysique au service de l'ingénierie.

**Programme : page suivante**



**Judi 20 mars 2025, 14h00-17h30. Paris, Siège de la SGF, salle Van Straelen.**

**Séance technique AGAP+CFGI**

***L'interprétation géologique en géophysique appliquée de subsurface***

### **PROGRAMME DE LA SÉANCE**

- 13h50 Accueil des participants. [& ouverture de la connexion Teams pour l'auditoire à distance]
- 14h00 **Introduction de la séance** (Par les coordinateurs)
- 14h10 **Consolidation du modèle géologique par tomographie électrique et sismique passive - recherche d'aquifères**  
(Simon Robert, Ingénieur géologue/géotechnicien/géophysicien. SIXENSE)
- 14h40 **Géologie et géophysique pour la conception du confortement du glissement du Camp du Tigre en Guyane**  
(Sylvie Bretelle, expert géotechnique, et Renaud Viot, Directeur de l'agence en Guyane. ANTEA Group)
- 15h10 **L'apport de l'outil géophysique dans l'élaboration du modèle géologique à l'échelle de la parcelle (1/500 à 1/5000)**  
(Franck Rivière responsable Département Géophysique. FONDASOL)
- 15h40 Pause
- 15h50 **Optimiser la compréhension des configurations karstiques via une analyse croisée géologie-géophysique-géotechnique : exemple d'études du karst sous-couverture de l'Orléanais**  
(Gildas Noury, Ingénieur géologue, spécialisé en risques naturels et géotechnique, et Thomas Jacob, géophysicien spécialisé en microgravimétrie. BRGM)
- 16h20 **Enseignements d'un parcours professionnel, entre géophysique et géologie**  
(Pierre Frappin, ancien Directeur général de EDG, SOLDATA Géophysique puis SIXENSE.)
- 16h50 **Discussion finale et conclusion de la séance** (Par les coordinateurs)
- 17h00-17h30 : cocktail de l'amitié offert par l'AGAP et le CFGI

# L'interprétation géologique en géophysique appliquée

## Détails sur les conférences et conférenciers

14h10-14h40

### Consolidation du modèle géologique par tomographie électrique et sismique passive - recherche d'aquifères

**Simon Robert**, ingénieur géologue-géotechnicien-géophysicien (SIXENSE), Nanterre.



Illustration créée à partir d'une IA générative (Mistral AI – Le Chat)

« Pour certaines régions françaises, la ressource en eau est devenue un problème chronique. Syndicats des eaux, entreprises privées et autres acteurs territoriaux sont conscients de l'intérêt des études de terrain pour évaluer le potentiel dans leurs emprises foncières. La performance du modèle géologique est un point clé pour le succès d'une recherche d'aquifères, et celle-ci est fortement soutenue par l'apport combiné géotechnique-géophysique – nous en verrons un exemple. »

14h40-15h10

### Géologie et géophysique pour la conception du confortement du glissement du Camp du Tigre en Guyane

**Sylvie Bretelle**, expert géotechnique (ANTEA Group), Orléans, et **Renaud Viot**, Directeur d'agence en (ANTEA Group), Guyane.



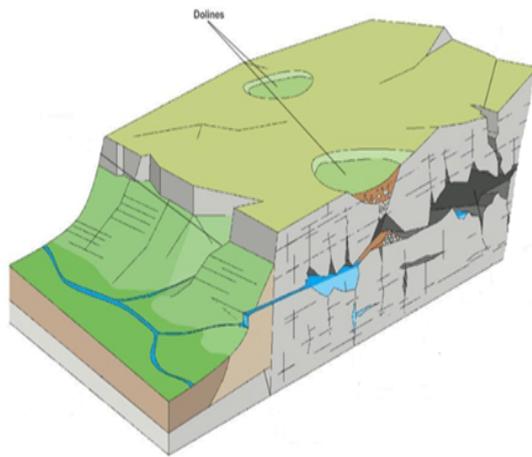
Glissement de la montagne du Tigre (ph. Antea Group)

« Les fortes pluies qui ont touché la Guyane en 2021 ont conduit à la réactivation d'une zone de glissement sur le flanc sud de la montagne du Camp du Tigre à Cayenne. Des investigations pour caractériser le glissement ont comporté des mesures géophysiques et hydrogéologiques ainsi que des sondages et essais géotechniques. La présentation s'attachera à montrer comment l'exploitation conjointe des données a permis le calage d'un modèle géologique explicatif visant à justifier les solutions confortatives. »

15h10-15h40

## L'apport de l'outil géophysique dans l'élaboration du modèle géologique à l'échelle de la parcelle (1/500 à 1/5000)

**Franck Rivière**, responsable du Département Géophysique (FONDASOL), Clermont Ferrand.



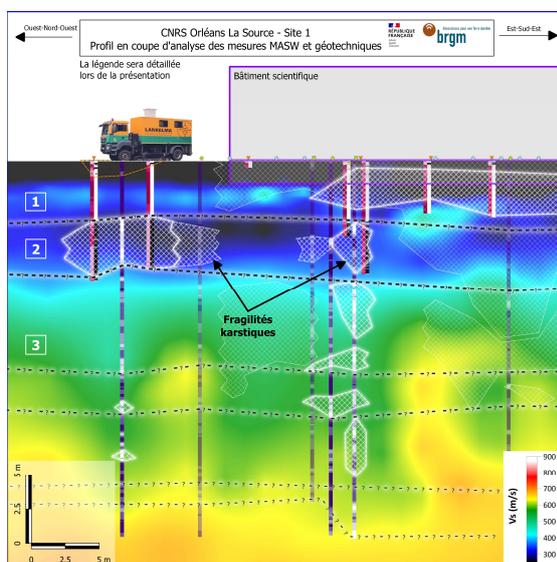
Réseau hydrographique karstique (paysageveyron.fr)

« Entre les données d'entrées issues de l'enquête documentaire (bibliographie), et la réalisation de sondages ponctuels, la géophysique doit permettre l'élaboration d'un modèle global représentatif des variations géologiques susceptibles d'exister à petite échelle. Nous présenterons deux cas d'études où l'outil géophysique permet de préciser le modèle géologique. Dans le premier cas, c'est la superficie importante du projet qui rend nécessaire l'utilisation de méthodes non destructives. Dans le deuxième cas, c'est la complexité du site qui oblige à mettre en œuvre tous les outils disponibles aux mains du géotechnicien pour appréhender l'ensemble des risques présents. »

15h50-16h20

## Optimiser la compréhension des configurations karstiques via une analyse croisée géologie-géophysique-géotechnique : exemple d'études du karst sous-couverture de l'Orléanais

**Gildas Noury**, ingénieur géologue, spécialisé en risques naturels et géotechnique, et **Thomas Jacob**, géophysicien spécialisé en microgravimétrie (BRGM), Orléans.



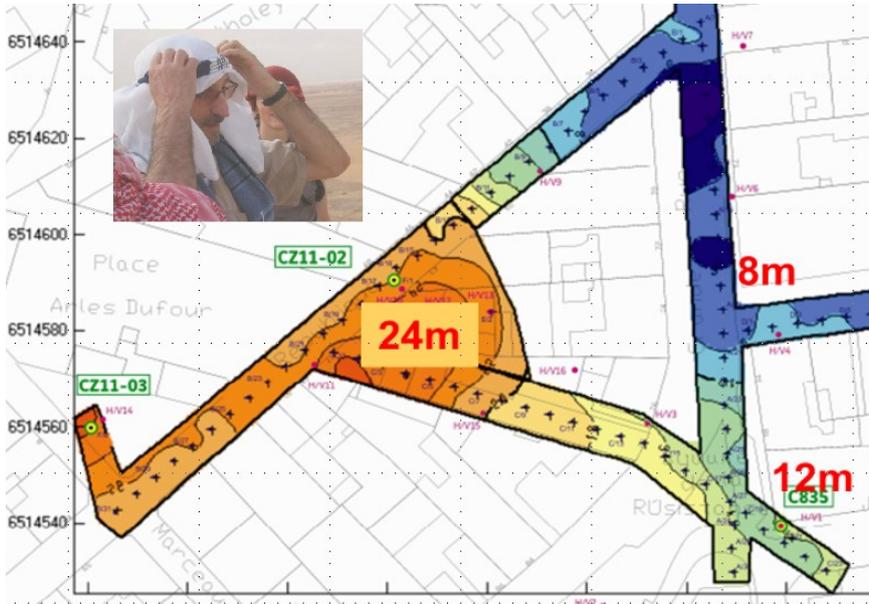
MASW en contexte karstique (© BRGM)

« La karstification sous couverture constitue une complexité géologique difficile à anticiper par des observations directes. Le cas traité ici montre l'intérêt de mesures couplées : la réalisation de mesures géophysiques permet de faire le lien entre des observations géologiques classiques mais incomplètes ou éloignées des zones d'intérêt et des mesures géotechniques donnant une information par définition ponctuelle. Le traitement conjoint de ces données aboutit à définir un modèle géologique indispensable pour sécuriser des aménagements pouvant être menacés par des instabilités karstiques. »

16h20-16h50

## Enseignements d'un parcours professionnel, entre géophysique et géologie

**Pierre Frappin**, ancien Directeur général (EDG, puis SOLDATA Géophysique, puis SIXENSE),  
Bourgoin-Jallieu.



« Sur un ton détendu, retour sur une carrière garnie de missions en France et à l'international, consacrée à la géophysique appliquée. Où quelque chose ressort : la curiosité, le sens de l'observation et de bonnes connaissances géologiques y sont bien utiles ! »

Résultat d'une prospection microgravimétrique rapportée à des données de substratum. En incrustation : port d'un EPI adapté à une mission en milieu aride  
(© P. Frappin / EDG)

2