AVIGNON UNIVERSITÉ

14e édition

4, 5 et 6 juin 2025

Congrès GEOFCAN 2025

L'événement réunit des chercheurs, ingénieurs et étudiants du monde de la géophysique appliquée francophone pour la 14e édition. Le programme inclut l'évaluation des risques naturels et anthropiques, l'étude des propriétés physico-chimiques des sols, des milieux et processus pédo-hydrogéologiques et agronomiques, ainsi que l'utilisation de modèles directs et inverses en géophysique.

GeEAUde · brgm · Emmah · INRAE · IRD Institut de Recherche pour le Développement FRANCE · SORBONNE UNIVERSITÉ · université PARIS-SACLAY

MERCREDI 4 JUIN — SALLE 2E07

14h ~ 18h Atelier sur l'inversion jointe électrique et sismique par Coline Mollaret

JEUDI 5 JUIN — AMPHI AT06

9h Discours d'accueil

9h ~ 10h30 *Session n°1*

Thématique : Imager des structures cachées par le temps (archéogéophysique, sites industriels)

Chairmen : Slimane Arhab et Alain Tabbagh

9h30 Guillaume Hulin (INRAP)
Étude géophysique de Notre-Dame de Paris : Révéler le passé enfoui après l'incendie

9h45 Lucas Junique (Cerema)
Prospection géophysique de subsurface du Parc animalier et botanique de Clères

10h Albane Saintenoy (Université Paris-Saclay)
Exploration du site archéologique de Zol-i Zard (Tadjikistan) par géomagnétisme, induction électro-magnétique et photogrammétrie

10h15 Thibault Sevenet (Geopat)
Diagnostic géologique et structurel du Château de Lys-Saint-Georges

Pause café à proximité des posters et des stands industriels

11h ~ 12h30 *Session n°2*

Thématique : Imager des structures cachées par le temps (archéogéophysique, sites industriels)

Chairmen : Claude Doussan et Ludovic Bodet

11h François-Xavier Simon (INRAP)
Premiers résultats d'une acquisition double système FD-EMI basée sur l'emploi d'un appareil multi-fréquentiel : cas d'étude sur le site de Bibracte

Thématique : Relier les propriétés géophysiques aux paramètres physico-chimiques

11h15 Chloé Bettega (GÉOLITHE)
Caractérisation et imagerie de structures volcaniques enfouies au sein d'une carrière : une approche multi-méthode

11h30 Alicia Laden (Sorbonne Université)

Impact des biochars sur les fonctions du sol : approche géophysique

11h45 Bertille Loiseau (IRD)

Développement d'une approche ensembliste pour convertir les données de tomographie de résistivité électrique en teneur en eau

12h Léna Pellorce (Avignon Université)

Prospection sismique haute résolution pour la caractérisation géophysique d'un sous-sol agricole : Estimation des vitesses des ondes P et S

12h15 Pascale Rakotomandrindra (Institut et Observatoire de Géophysique d'Antananarivo)

Etude de l'évolution des contaminants d'hydrocarbures par méthode de résistivité dans une grande villa à Madagascar

Déjeuner

14h ~ 15h30 *Session n°3*

Thématique : **Développer les outils de mesure et d'analyse des données géophysiques (dispositifs de mesure, modélisations directes, méthodes inverses)**

Chairmen : Arnaud Mesgouez et Albane Saintenoy

14h Hanifa Bader (INRAE)

Optimisation des acquisitions TL-ERT pour OhmPi avec déclenchement basé sur des capteurs : une évaluation numérique

14h15 Audrey Burzawa (Sorbonne Université)

Vers une boîte à outils opérationnelle pour la caractérisation mécanique par ondes de surface de la plateforme ferroviaire et du sol support

14h30 Quentin Campeol (Université de Mons)

Intégration de la géologie de subsurface du bassin de Mons (Belgique) dans le traitement des acquisitions en sismique réflexion

14h45 Quentin Didier (Avignon Université)

Caractérisation d'une source sismique verticale à partir de mesures géophysiques expérimentales

15h Maxime Gautier (Mines Paris)

Imagerie de proche surface d'une faille active - Exemple d'inversion stochastique conjointe de données électriques, sismiques, gravimétriques et topographiques

15h15 Ahmad Ghorbani (Naga Geophysics)

Chemins d'écoulement d'eaux souterraines à l'aide de signaux combinés de potentiel spontané, de résistivité électrique et de polarisation provoquée

15h30 ~ 17h **_Session poster et stand industriels_**

MDS - Georeva - Astellog - Iris Instruments - Radiodetection

Thématique : Développer les outils de mesure et d'analyse des données géophysiques (dispositifs de mesure, modélisations directes, méthodes inverses)

Chairman : Ignacio Lazaro Roche

Héloïse Cadet (SAGE Ingénierie)
Cartographie du permafrost via le clustering des données de polarisation provoquée

Martina Garcia de Cezar (INRAE)
Analyse de la dynamique du bulbe hydrique par suivi de la teneur en eau du sol et tomographie de résistivité électrique

Joseph Melka (Avignon Université)
Modélisation d'une onde électromagnétique dans la gamme de fréquence géo-radar à l'interface air-sol

Nicolas Radic (Mines Paris)
Modélisation de l'influence de la zone vadose dans l'étude de mesure hydrogéophysique

Hermann Zeyen (Université Paris-Saclay)
Pymagra - Traitement et inversion de données magnétiques et gravimétriques

Thématique : Évaluer les risques naturels et anthropiques

Grégory Bievre (Université Grenoble Alpes)
Précurseurs sismiques à des ruptures du glissement d'Harmalière, Isère

Aline Esparel (GÉOLITHE)
Auscultation au radar géologique d'une galerie d'amené d'eau

Clara Jodry (Université de Strasbourg)
Imagerie de la structure interne des volcans de boue. Exemple du volcan de boue Saribogha, Azerbaïdjan

Thématique : Imager des structures cachées par le temps (archéogéophysique, sites industriels)

Jessy Richard (Naga Geophysics)
Imagerie géophysique des circulations d'eau par tomographie électrique et polarisation provoquée dans le théâtre antique de Mandeure (France)

Cyril Schamper (Sorbonne Université)
Prospection combinée électrostatique et géoradar d'un monument historique : cathédrale Saint-Paul (Liège, Belgique)

Audrey Tempère (Université de La Rochelle)
Impact de la conductivité du milieu sur les mesures électromagnétiques

Sarah Thuillier (Sorbonne Université)
Imagerie radar pour la caractérisation de vestiges archéologiques en milieu urbain à Casco Antiguo, Panama

Thématique : Propriétés des milieux et processus pédologiques, hydrogéologiques et agronomiques

Camille Belloeil (Université de Strasbourg)
Estimation des paramètres hydrodynamiques d'un bassin versant par suivi GPR d'une infiltration d'eau

Claude Doussan (INRAE)
Caractérisation des propriétés hydrauliques du sol par inversion jointe électrique-hydrique

Lise Durand (Université de Montpellier)
Étude multi-méthodes de la géométrie des roches altérées : données de terrain vs données synthétiques

17h ~ 18h *Session n°4*

Thématique : Évaluer les risques naturels et anthropiques

Chairmen : Simon Carrière et Rémi Valois

17h Aimé Marcel Bikpo (Université Félix Houphouët Boigny)
Application des techniques ERT et sismique réfraction pour la caractérisation de sites en amont des projets de construction : cas du site de Songon (Côte d'Ivoire)

17h15 Halidou Alassane Hado (Université Abdou Moumouni)
Apport des Sondages Electriques Verticaux (VES) dans la compréhension du processus de la remontée d'une nappe phréatique en milieu urbain sahélien : Cas de la ville de Niamey (Niger)

17h30 Ludivine Hamelin (Cerema)
Caractérisation par mesures géophysiques de décharges enfouies sur le littoral normand

Thématique : Propriétés des milieux et processus pédologiques, hydrogéologiques et agronomiques

17h45 Isabelle Aubron
(Parc naturel régional et Géoparc mondial UNESCO Normandie - Maine
Apport de l'imagerie géophysique sur la compréhension de la dynamique de végétation d'un pierrier de pente

Soirée de gala : accueil vers 19h30, dîner à 20h au cloître Saint Louis

VENDREDI 6 JUIN — AMPHI AT06

8h ~ 10h *Session n°5*

Thématique : Propriétés des milieux et processus pédologiques, hydrogéologiques et agronomiques

Chairmen : Cédric Champollion et Roger Guérin

8h30 Mathilde Adelinet (IFPEN)
Apport de la géophysique à la délimitation des zones de plantation sur un nouveau terroir viticole, exemple en Normandie

8h45 Vita Clinquart (Mines Paris)
Traceur thermique pour la modélisation de l'interface nappe rivière

9h Sambo Lun (IRD)
Cartographie du substratum de l'aquifère du haut delta du Mékong par méthode TDEM

9h15 Lucas Mondon (Sorbonne Université)
Étude de la disponibilité en eau d'une chênaie - hêtraie par prospection ERT et EMI dans la forêt de Hesse (Moselle, France)

9h30 Jonathan Van Hanja (IRD)
Intrusion saline dans un aquifère côtier en contexte d'urbanisation rapide et données rares : le cas de Sihanoukville étudié par TDEM (Cambodge)

10h15 Tchantipé N'tcha (Université d'Abomey-Calavi)
Les sondages électromagnétiques en domaine temporel (TDEM) pour l'identification du mur d'un aquifère côtier en vue d'une modélisation hydrogéologique

Pause café à proximité des posters et des stands industriels

10h30 ~ 18h *Session n°6*

Thématique : Développer les outils de mesure et d'analyse des données géophysiques (dispositifs demesure, modélisations directes, méthodes inverses)

Chairmen : Mathilde Adelinet et Kostas Chalikakis

10h30 Guillaume Gru (Université de Strasbourg)
Analyse de sensibilité globale d'un modèle hydrogéophysique couplé : écoulement 1D et résonance magnétique protonique

10h45 Florent Guillemet (ENTPE)
Développement d'un générateur de champs hétérogènes de résistivité électrique aléatoire en vue de l'entraînement d'un modèle de machine learning

11h Titouan Harrouet (Université Paris-Saclay)
Mise en oeuvre et traitement temps-fréquence de mesures audio-magneto-telluriques utilisant deux dipôles magnétiques pour sources

11h15 Ignacio Lázaro Roche (Laboratoire Souterrain à Bas Bruit)
Le Laboratoire Souterrain à Bas Bruit (LSBB) : une infrastructure de recherche unique au service de la géophysique

11h30 Léa Lelimouzin (Université de Montpellier)
Inversion transdimensionnelle de résistivités électriques appliquée aux milieux fracturés

11h45 Yu LIU (Université de La Rochelle)
Inversion probabiliste et modélisation à partir de données géomagnétiques en 3D

Déjeuner

13h Prix jeunes

14h ~ 15h *Session n°7*

Thématique : Développer les outils de mesure et d'analyse des données géophysiques (dispositifs demesure, modélisations directes, méthodes inverses)

Chairmen : Léa Levy et Nicaise Yalo

14h Habiba Lharti (Mines Alès)
Couplage thermo-géophysique pour la modélisation 3D du massif rocheux de la grotte de Lascaux

14h15 Coline Mollaret (Université de Fribourg)
Inversion pétrophysique conjointe pour la quantification de la teneur en glace dans les glaciers rocheux

Thématique : Évaluer les risques naturels et anthropiques

14h30 Grégory Bievre (Université Grenoble Alpes)
Interférométrie de bruit de fond sismique et tomographie d'équation d'ondes : imagerie tridimensionnelle du glissement d'Harmalière, France

14h45 Adnand Bitri (BRGM)
Acquisition multi-méthodes pour la détection des vides dans une mine désaffectée

Pause café à proximité des posters et des stands industriels

15h30 ~ 16h15 *Session n°8*

Thématique : Évaluer les risques naturels et anthropiques

Chairmen : Clara Jodry et Marc Descloitres

15h30 Léa Lévy (CNRS)
Comprendre les transferts souterrains de lixiviat depuis les anciennes décharges

15h45 Marie Nouveau (ENVISOL)
Détection d'une ancienne décharge en milieu difficile d'accès par approche conjointe de profils ERT et d'aéromagnétisme en drone

16h Nicaise Yalo (Université d'Abomey-Calavi)
Suivi de la percolation du lixiviat dans l'ancienne décharge d'Agoe-Nyive au Sud Togo

Comité d'organisation

Arnaud MESGOUEZ
Avignon Université, EMMAH, Avignon

Claude DOUSSAN
INRAE, EMMAH, Avignon

Jacques DEPARIS
BRGM, Orléans

Konstantinos CHALIKAKIS
Avignon Université, EMMAH, Avignon

Marc PESSEL
Université Paris Saclay, GEOPS, Orsay

Marie BOUCHER
IRD, IGE, Grenoble

Maud SEGER
INRAE, Science du Sol, Orléans

Rémi VALOIS
Avignon Université, EMMAH, Avignon

Roger GUÉRIN
Sorbonne Université, METIS, Paris

Slimane ARHAB
Avignon Université, EMMAH, Avignon

Comité scientifique

Albane SANTENOY
Université Paris Saclay, GEOPS, Orsay

Alexandrine GESRET
Mines ParisTech, Paris

Amine DHEMAIED
SCNF, Paris Saint Denis

Catherine TRUFFERT
IRIS Instruments, Orléans

Cécile FINCO
CEREMA, ENDSUM, Rouen

Cécile VERDET
Université de Bordeaux, I2M, Bordeaux

Cédric CHAMPOLLION
Université de Montpellier, GSM, Montpellier

Christelle EYRAUD
Aix-Marseille Université, Institut Fresnel, Marseille

Clara JODRY
Université de Strasbourg, ITES, Strasbourg

Colette SIRIEIX
Université de Bordeaux, I2M, Bordeaux

Coline MOLLARET
Université de Fribourg, Fribourg, Suisse

Cyril SCHAMPER
Sorbonne Université, METIS, Paris

Cyrille FAUCHARD
CEREMA, ENDSUM, Rouen

Damien JOUGNOT
CNRS, METIS, Paris

Dimitri SORO
Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

Donatienne LEPAROUX
Université Gustave Eiffel, GéoEND, Bouguenais

Giulia DE PASQUALE
CEAZA, La Serena, Chili

Grégory BIEVRE
Université Grenoble Alpes, ISTerre, Grenoble

Hakim GABTNI
CERTE, Tunis, Tunisie

Henri ROBAIN
IRD, iEES, Paris

Laurent GOURDOL
Université du Luxembourg, Luxembourg

Léa LEVY
CNRS, Géosciences Rennes, Rennes

Ludovic BODET
Sorbonne Université, METIS, Paris

Mahamadou KOITA
2iE, Ouagadougou, Burkina Faso

Marie NOUVEAU
Envisol, La Tour du Pin

Mathieu DARNET
BRGM, Orléans

Mathilde ADELINET
IFP School, Rueil-Malmaison

Nolwenn LESPARRE
CNRS, ITES, Strasbourg

Nicaise YALO
Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin

Odile ABRAHAM
Université Gustave Eiffel, GéoEND, Bouguenais

Olivier KAUFMANN
Université de Mons, Belgique

Pascal SAILHAC
Université Paris Saclay, GEOPS, Orsay

Rémi CLEMENT
INRAE, REVERSAAL, Villeurbanne

Sarah GARRÉ
Katholieke Universiteit Leuven, Louvain, Belgique

Stéphanie GAUTIER
Université de Montpellier, GSM, Montpellier

Yannick FARGIER
Université Gustave Eiffel, Bron

Sur inscription

AVIGNON UNIVERSITÉ
Campus Hannah Arendt - site centre-ville