



## ICSMGE

# Le congrès international de la géotechnique en Australie L'apport de la France dans la géotechnique internationale

Du 1er au 5 mai 2022



**CONTACTS PRESSE :**

Manuella ARNOLD : [manuella@mflcommunication.com](mailto:manuella@mflcommunication.com) / 06 79 12 89 28  
Jade PICARDAT-LOUST : [jade@mflcommunication.com](mailto:jade@mflcommunication.com) / 01 64 22 86 26

# ICSMGE 2022

## Un rendez-vous incontournable pour faire avancer l'étude de sol dans le monde

L'ICSMGE 2022 se concentrera sur l'application de la théorie et la découverte qui survient lorsque des esprits de classe mondiale se concentrent sur les problèmes géotechniques auxquels le monde est confronté. Le programme de conférences et des séances techniques reflètent cet accent mis sur les applications et sont conçus pour susciter la collaboration, l'innovation et la découverte d'un groupe diversifié de participants.

L'Australian Geomechanics Society, la société hôte d'ICSMGE 2022, incarne véritablement la diversité de la profession, accueillant géologues, géologues en génie, mécaniciens de sols, mécaniciens de roches et géotechniciens – praticiens et universitaires, qui se réunissent pour faire progresser la profession en Australie et ailleurs.

Cette année la Conférence internationale sera en format hybride. Du fait, du décalage horaire important, des séances en visioconférence seront programmées en fonction des fuseaux horaires européens afin qu'un maximum de gens puissent assister aux différentes séances.

Depuis 50 ans, la place de la géotechnique française a pris une place importante. La France a su marquer l'histoire de la géotechnique par ses innovations. L'hexagone reflète son histoire à travers la reconnaissance des sols et études de travaux, notamment avec le pressiomètre mais également par sa technique de réalisation des travaux, comme les Terres Armées. Cette technique des sols est une approche française qui est depuis appropriée par le monde.



# La France à l'ICSMGE

La communauté française de mécanique des sols et de géotechnique a soumis une vingtaine d'articles à la conférence internationale de mécanique des sols qui aura lieu du 1er au 5 Mai 2022 à Sydney. Les thématiques traitées couvrent un panel assez large de problèmes géotechniques en lien avec les outils de reconnaissance des sols (pressiomètre, pénétromètre, corrélations pratiques), les excavations profondes (soutènements et tunnels), le renforcement des sols (inclusions rigides, jet grouting, géogrilles), aspects sismiques (liquéfaction, stabilité) et machine learning appliquée à la géotechnique. Le perfectionnement de l'essai pressiométrique (prise en compte du niveau de déformation, des effets de 2nd ordre, de la pression interstitielle) occupe une place de premier plan avec 5 articles, suivi du renforcement des sols avec 4 articles.

## ICSMGE 2013 en France

C'est en France, au Palais des congrès de Paris que la 18e édition du congrès international de la géotechnique (ICSMGE) s'est tenue en 2013. Une merveilleuse occasion pour la géotechnique française de rayonner à travers le monde et de présenter ses travaux, à domicile. Véritable succès, cette édition a rassemblé 2000 participants venant du monde entier.



L'exposition technique sur 5000 m2 qu'il était possible de visiter pendant toute la durée du Congrès a permis aux participants de rencontrer des experts, des professionnels, des entreprises, d'échanger des expériences, de discuter des pratiques nationales et internationales, de connaître de nouveaux projets, de découvrir des innovations en provenance des différents pays et de renforcer les liens entre les professionnels de la géotechnique.

Notons également que le dernier président de l'ISSMGE était le français Roger Frank, directeur de recherche et professeur à l'Ecole des Ponts ParisTech, très attaché au partage de connaissances et au travail collaboratif.



Lors du congrès, chaque délégation pourra présenter sa contribution au Time Capsule Project (TCP) : une sorte de cartographie des travaux d'étude de sols et de géotechniques.



## Time Capsule Project

Le Time Capsule Project (TCP) est un processus permettant à chaque pays membre de l'ISSMGE (Société internationale de mécanique des sols et de géotechnique) de se connecter et d'interagir avec les autres membres des sociétés nationales sur le passé, le présent et le futur. En effet, le TCP est une projection des informations essentielles, résultats de recherches et matériel qui ont fait avancer la géotechnique de chaque pays. Les solutions exposées dans ce document (pouvant prendre des formes variées: poster, vidéo, document de toute sorte...) servent à regarder vers l'avenir et à se servir des résultats passés pour résoudre les problématiques géotechniques d'aujourd'hui et de demain. L'objectif est donc bien de regarder vers l'avenir et d'assurer une évolution toujours plus innovante des techniques, en phase avec les problématiques contemporaines, les nouvelles opportunités et nouveaux défis auxquels la construction fait face. Le Time Capsule Project affiche et stocke en toute sécurité les apports les plus significatifs dans le domaine. Cette année, la France et notamment avec la participation du CFMS, a su mettre en avant de grandes avancées dans le domaine de la géotechnique. Cinq apports majeurs ont été retenus :



- La **méthode de reconnaissance et d'investigation** avec l'invention du pressiomètre qui permet de mesurer la fiabilité des sols.
- **L'amélioration des sols**, avec l'invention de l'injection de sol par Cambefort. Cette injectif consiste à introduire dans le terrain (sol ou roche), un matériau "liquide" susceptible de combler la porosité, afin de réduire la perméabilité et d'améliorer la cohésion
- **Le renforcement du sol** : Terre Armée et Vidal
- **La Fondation** : pieux à tarière à vol continu
- **Méthodologie/R&D** : projets nationaux (ASIRI, Clouterre, Solcyp, etc.).

# A propos du CFMS

---

Fondé en 1948 et comptant plus de 700 membres, le CFMS est une association professionnelle affiliée à la Société Internationale de Mécanique des Sols et de Géotechnique (SIMSG).

Ce Comité national a pour vocation de :

- Contribuer au développement de connaissances sur la Géotechnique.
- Valoriser la géotechnique auprès des acteurs de l'acte de construire.
- Mettre à la disposition des professionnels les recherches et les études de génie civil ayant trait au sol et toutes les activités s'y rapportant.

**C'est un lieu de rencontres et d'échanges entre les divers acteurs de la profession : maîtres d'ouvrage, laboratoires publics, organismes universitaires, entreprises de Travaux Publics, bureaux et laboratoires privés, ingénieurs-conseils et experts, maîtres d'œuvre et bureaux de contrôle.**

Le CFMS :

- Organise des réunions techniques ainsi que les conférences annuelles Coulomb depuis 2001.
- Organise les prix Kérisel et Boussinesq, chacun des prix est remis tous les deux ans, le prix Kerisel récompensant un jeune professionnel, et le prix Boussinesq la meilleure thèse.
- Est à l'initiative de, anime, et/ou contribue à de nombreux groupes de travail dans le domaine de la géotechnique, et à l'édition de recommandations techniques.
- Participe activement aux travaux des Comités Techniques de la SIMSG et, par le biais de ses membres, à l'élaboration et à la mise à jour de la réglementation européenne et internationale.
- Anime notamment le site de la géotechnique francophone ([www.geotech-fr.org](http://www.geotech-fr.org)), en collaboration avec plusieurs autres associations professionnelles.
- Co-organise avec le CFMR et le CFGI les JNCG, Journées Nationales de Géotechnique et de Géologie de l'Ingénieur.



**ICSMGE 2022**

# La diversité géotechnique vous attend

---

L'ICSMGE 2022 se concentrera sur l'application de la théorie et la découverte qui survient lorsque des esprits de classe mondiale se concentrent sur les problèmes géotechniques auxquels le monde est confronté. Le programme de conférences et des séances techniques reflètent cet accent mis sur les applications et sont conçus pour susciter la collaboration, l'innovation et la découverte d'un groupe diversifié de participants.

L'Australian Geomechanics Society, la société hôte d'ICSMGE 2022, incarne véritablement la diversité de la profession, accueillant géologues, géologues en génie, mécaniciens de sols, mécaniciens de roches et géotechniciens – praticiens et universitaires, qui se réunissent pour faire progresser la profession en Australie et ailleurs.

**ICSMGE 2022**

## En format hybride

---

Cette année la Conférence internationale sera en format hybride. Du fait, du décalage horaire important, des séances en visioconférence seront programmées en fonction des fuseaux horaires européens afin qu'un maximum de gens puissent assister aux différents séances.

## Un lieu répondant aux demandes futures de l'industrie

---

Premier centre de congrès, d'événements, d'expositions et de divertissements entièrement intégré d'Australie, l'ICC Sydney est ouvert depuis décembre 2016.

Doté d'un design contemporain, le Centre de convention a été spécialement conçu pour répondre aux demandes futures de l'industrie avec la capacité et la flexibilité nécessaires pour répondre à une gamme complète d'exigences événementielles.

ICC Sydney est au cœur de son propre quartier du front de mer du port de Sydney, entouré de restaurants, de commerces de détail et d'un domaine public dynamique sur Darling Harbour, à seulement quelques minutes à pied du plus grand CBD d'Australie, de Barangaroo, des universités locales, du pont du port de Sydney et de son opéra.

## Un comité composé d'organiseurs locaux et spécialistes de la géotechnique

---

Chaise de conférence

### **Professeur émérite, John Carter**

John Carter a plus de 30 ans d'expériences dans l'enseignement, la recherche et le conseil en génie civil, géotechnique et offshore. Ses intérêts de recherche incluent la modélisation analytique et numérique, l'interaction sol-structure, la mécanique des roches, le comportement des sols carbonatés cimentés et non cimentés, l'ingénierie des sols mous, les tunnels et les fondations offshore. Il est l'auteur de plusieurs centaines d'articles techniques avec comité de lecture sur l'ingénierie géotechnique et l'ingénierie mécanique, couvrant un large éventail de sujets allant de la mécanique théorique aux applications expérimentales.

Ses résultats de recherche comprennent un important corpus de travaux sur le comportement technique des sédiments carbonatés des fonds marins. En raison de l'expertise acquise au cours de sa carrière de chercheur en géotechnique, John Carter a été appelé à consulter largement l'industrie sur une gamme de projets géotechniques, notamment des fondations en argile molle, des fondations offshore, des murs de soutènement et des structures enterrées. Il a également été engagé comme consultant expert sur de nombreux problèmes de fondation offshore pour un certain nombre de grandes sociétés pétrolières et gazières, notamment BHP, Esso, Woodside, Wapet, Bond Oil, Amoco et Exxon. L'expérience de John Carter dans les projets d'ingénierie l'a amené à travailler en Australie, en Grande-Bretagne et aux États-Unis. Il est l'auteur de plus de 60 rapports de conseil majeurs pour une gamme de clients, y compris des sociétés minières, des sociétés pétrolières, d'autres sociétés de conseil en ingénierie et des avocats.



Coprésident de la conférence

**M. Graham Scholey**



Graham Scholey est un ingénieur géotechnique principal avec plus de 25 ans d'expérience dans la fourniture de services de conseil en géotechnique et en géologie appliquée, principalement pour des projets d'infrastructure civile tels que des ports, des chemins de fer, des routes, des services publics et des développements immobiliers.

L'ingénieur assume fréquemment le rôle d'examineur technique ou de directeur de projet pour les services d'investigation géotechnique et de conseil en conception.

L'intérêt technique particulier de Graham porte sur l'implication technique des conditions géologiques et des risques géotechniques pour les grands projets d'infrastructure. Il a fourni des services géotechniques pour de grands projets d'infrastructure à toutes les étapes de développement - faisabilité, sélection du tracé, concept et conception détaillée, construction, exploitation et maintenance. La gestion des risques géotechniques par des pratiques efficaces d'investigation, de conception et de construction a été un élément clé des types de services fournis par Graham. L'ingénieur a dirigé d'importants projets d'investigation géotechnique à travers le monde.

Président du programme scientifique

**Professeur Mark Jaksa**

Mark Jaksa est professeur de génie géotechnique à l'École de génie civil, environnemental et minier de l'Université d'Adélaïde, en Australie. Il a été universitaire pendant plus de 30 ans, avant quoi, il a passé 4 ans à exercer en tant que consultant géotechnique et ingénieur civil à Adélaïde et à Canberra. Il est titulaire d'un baccalauréat en génie (avec distinction) en génie civil et d'un doctorat, tous deux de l'Université d'Adélaïde.

Le professeur a publié plus de 170 articles, chapitres et rapports sur divers aspects de la recherche et de l'enseignement en génie géotechnique. Ses principaux domaines d'expertise sont la caractérisation de la variabilité spatiale des sols, les analyses probabilistes, l'intelligence artificielle, l'amélioration des sols et l'amélioration des apprentissages en géotechnique.



Il a reçu plusieurs prix reconnaissant ses contributions à l'apprentissage et à l'enseignement en génie géotechnique. Le professeur est un ancien président de l'Australian Geomechanics Society et est l'ancien vice-président pour l'Australasie et le trésorier de l'International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering. Il est l'ancien président du comité technique de l'ISSMGE, TC306, sur la formation en géo-ingénierie et membre du TC304, Évaluation et gestion des risques.





## Parrainage & exposition **M.Sukumar Pathmanandavel**

Sukumar Pathmanandavel a occupé divers postes de direction dans les domaines de l'exploitation, du développement commercial et de la direction en Australie au cours des 20 dernières années. Il a été Global Service Leader, Ground and Underground Engineering, d'Aurecon (2016 à 2020), responsable d'un portefeuille de disciplines couvrant la géotechnique, les tunnels, les systèmes de tunnels, les structures souterraines et les chaussées. Auparavant, il travaillait pour le groupe Coffey (de 1988 à 2016) et ses divers rôles au sein de Coffey comprenaient Group Executive Geomechanics de 2011 à 2015, dirigeant une entreprise qui avait des bureaux en Australie, en

Nouvelle-Zélande, au Royaume-Uni, au Moyen-Orient et au Canada. Entre 2013 et 2019, Sukumar a été président du Corporate Associates Presidential Group, CAPG, un comité au niveau du conseil d'administration de l'ISSMGE dédié à la promotion des intérêts des organisations commerciales au sein de l'ISSMGE.

## Coordinateur YGP

### **M. Darren Paul**

Darren Paul est un ingénieur géologue principal avec 18 ans d'expérience. Titulaire de diplômes en géologie et en génie civil, il se spécialise dans les investigations géotechniques, le développement de modèles de terrain et l'évaluation des risques liés au sol pour les bâtiments, les routes, les tunnels, les voies ferrées, les pipelines et autres infrastructures.

L'ingénieur possède des compétences spécialisées en cartographie géologique et géomorphologique qu'il a utilisées pour entreprendre des études d'évaluation du terrain et d'identification des dangers en Australie, en PNG et en Afrique de l'Ouest, ainsi que des évaluations de la stabilité des pentes dans tout le Victoria et la Nouvelle-Galles du Sud.

Il a reçu un certain nombre de prix professionnels, dont Victorian Young Engineer of the year 2008, Richard Wolters Prize (IAEG) 2010 et Australian Geomechanics Award for Best Paper, 2014.

Darren est ancien président de l'Australian Geomechanics Society et membre de la commission technique de l'IAEG sur les modèles au sol. Il est chargé de cours à l'Université Monash où il enseigne la géologie de l'ingénieur.

