

Les 70 ans du CFMS
4 octobre 2018

Etat de l'art / État de la pratique, retour sur l'enquête de la SIMSG

Pierre Delage,
H. Acosta-Martinez, J. Nicks et P. Day



Comité Français
de Mécanique des Sols
et de Géotechnique

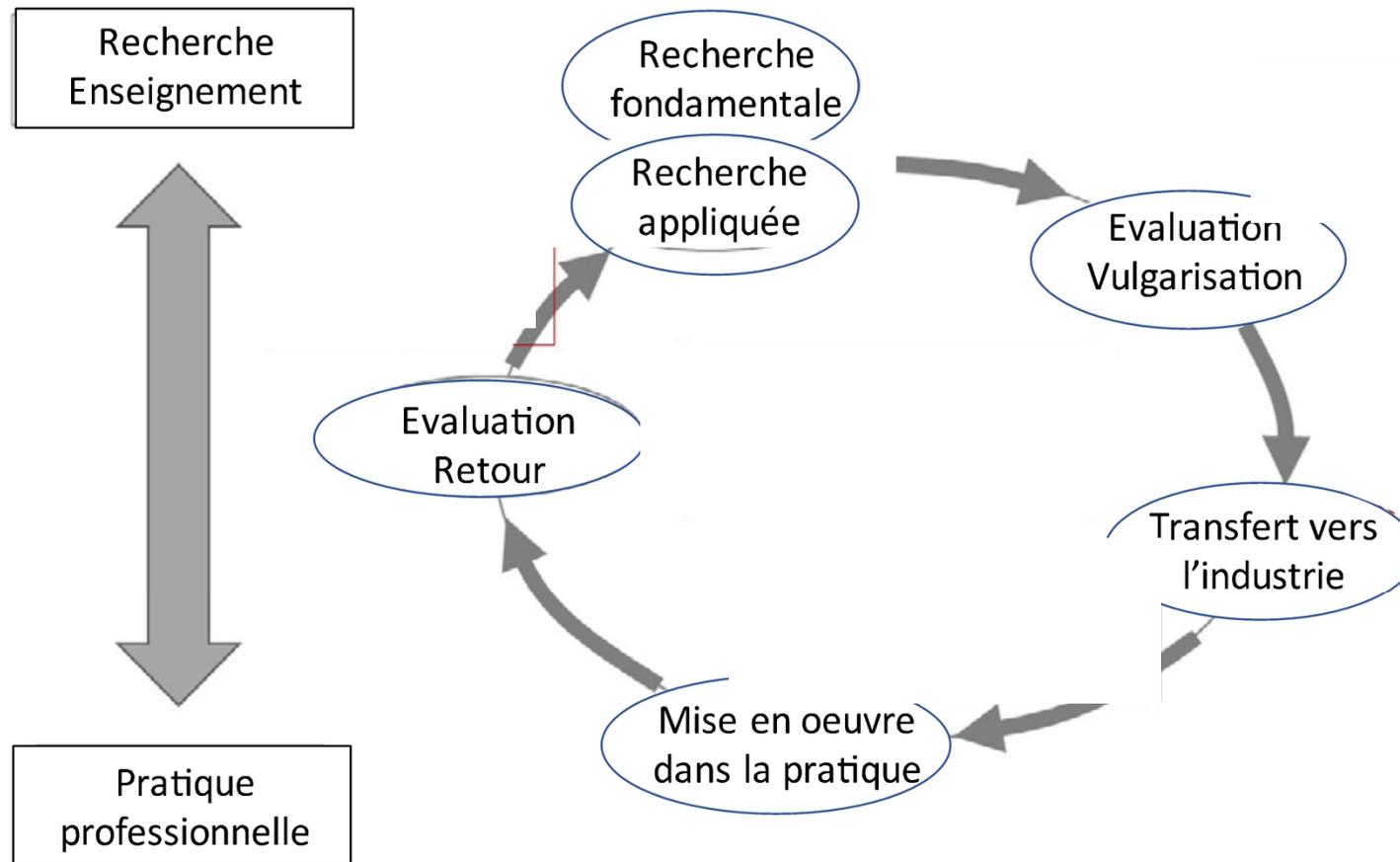
**FÊTONS ENSEMBLE LES 70 ANS DU CFMS
LE 4 OCTOBRE 2018 À PARIS!**

Entreprises associées : SIMSG (CFMS) utiles ?

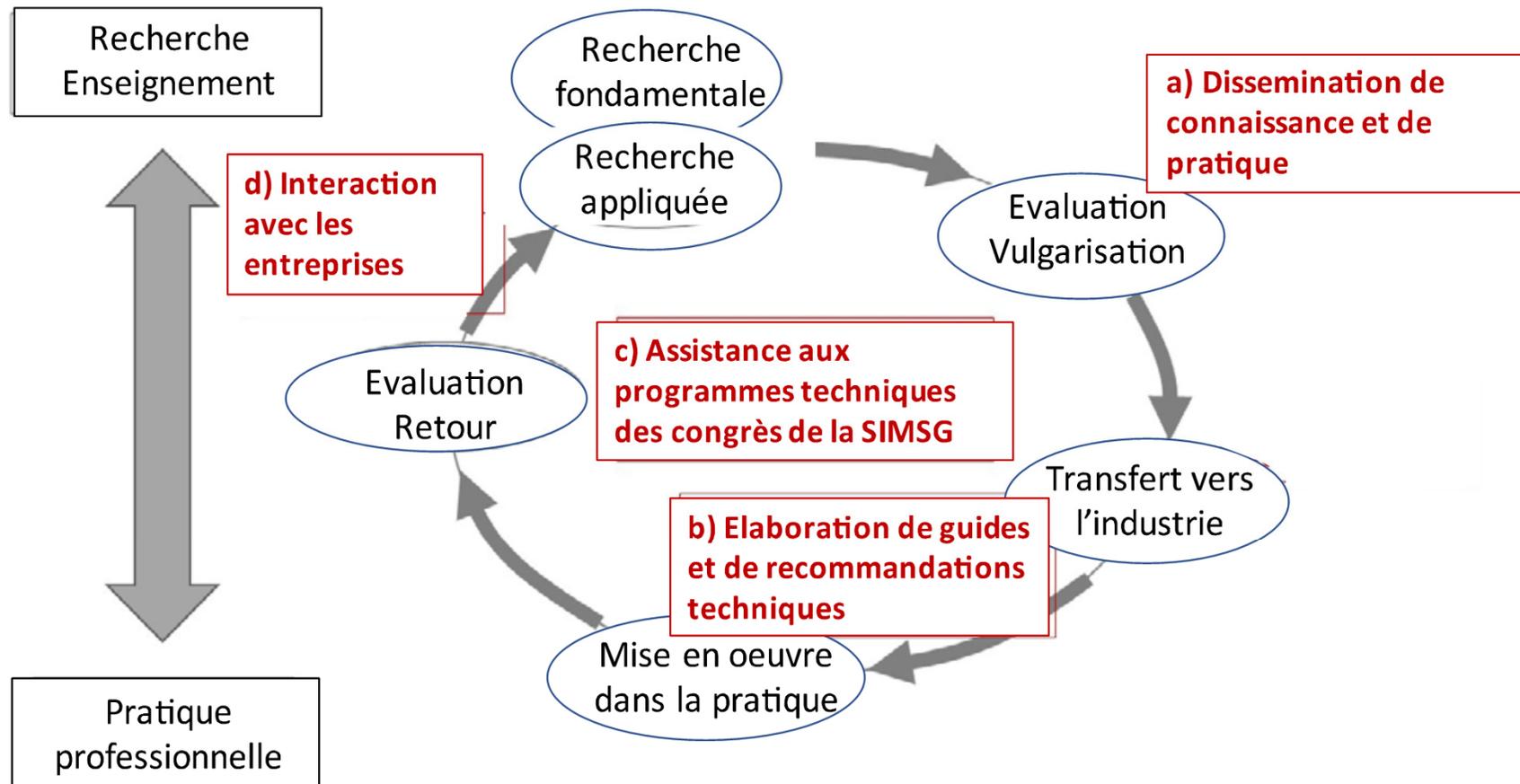
Comment réduire l'écart entre l'état de l'art et l'état de la pratique ?



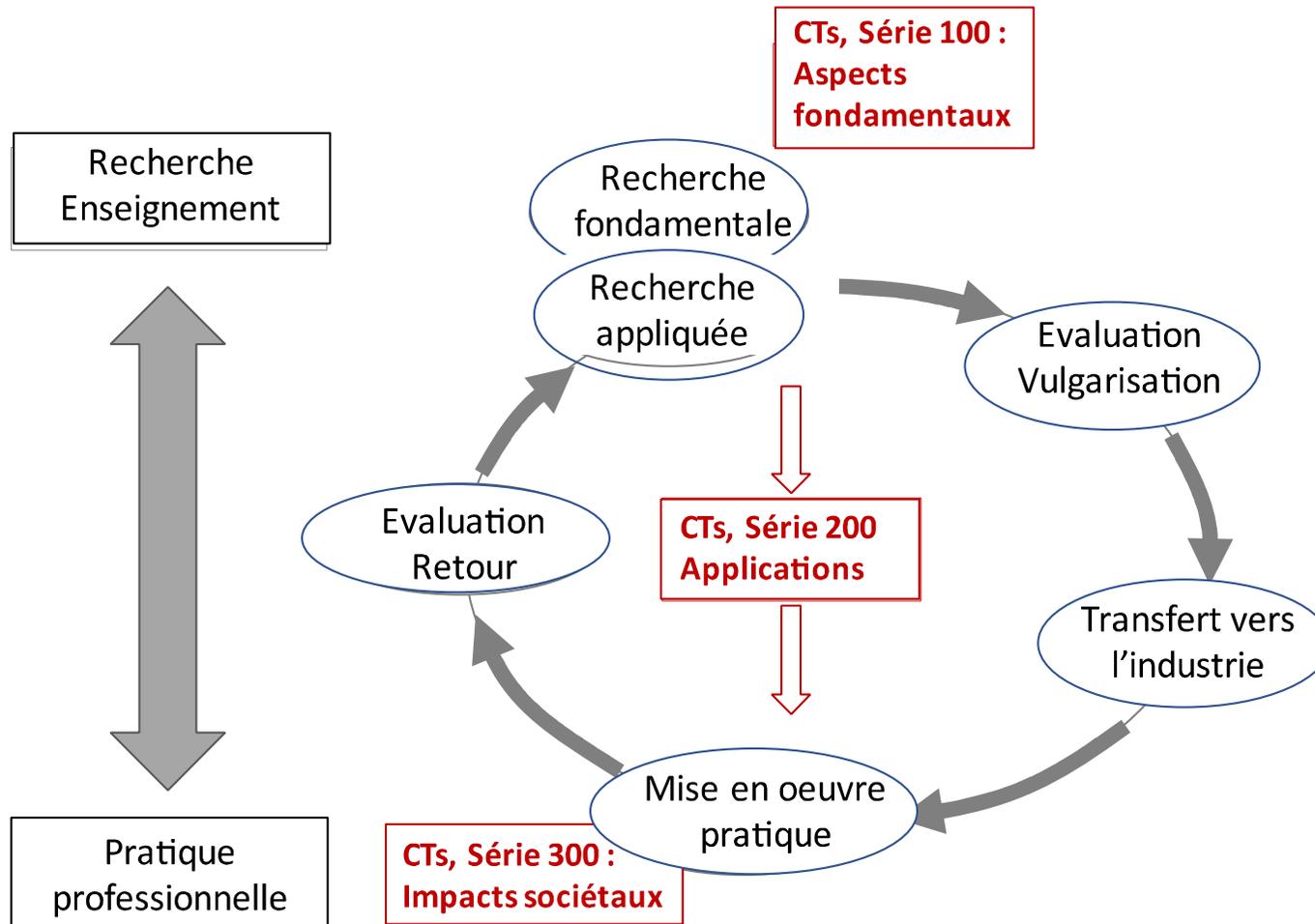
Cycle des connaissances de P. Day (Seoul 2017)



Role des CTs dans le cycle des connaissances de P. Day (Seoul 2017) - 1

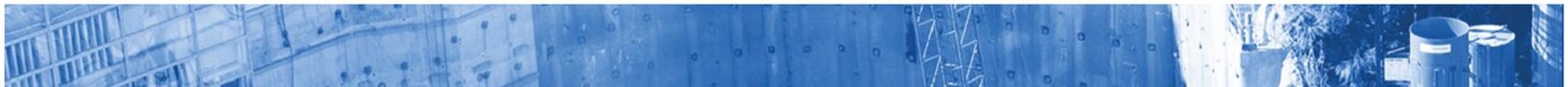
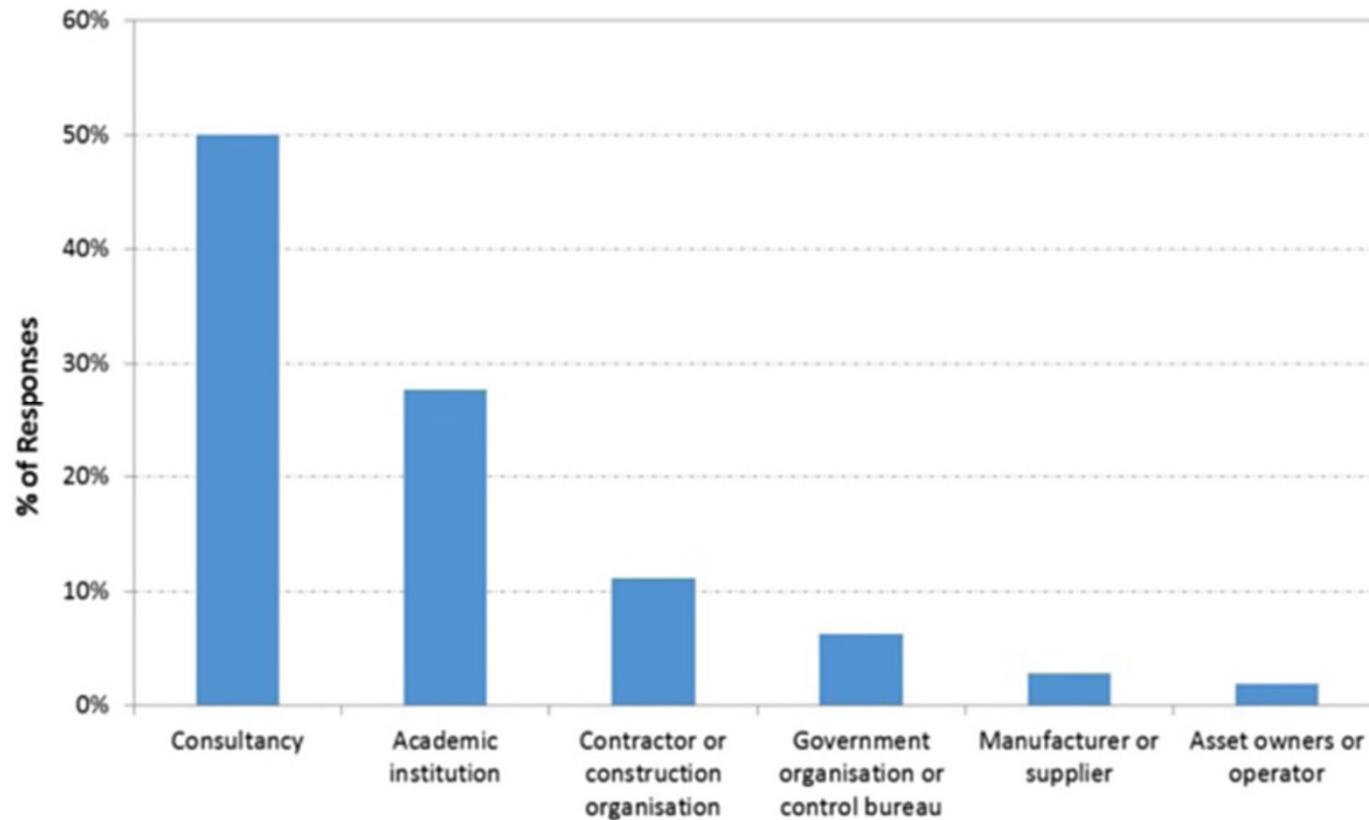


Role des CTs dans le cycle des connaissances de P. Day (Seoul 2017) - 2



Réponses

1269 réponses de 68 pays
100 d'Australie, 98 de France, 70 des US, 60 d'Espagne, 40 – 50 d'Allemagne, Italie,
GB,...



Etat de l'Art – Etat de la Pratique

Etat de l'Art (EdA)

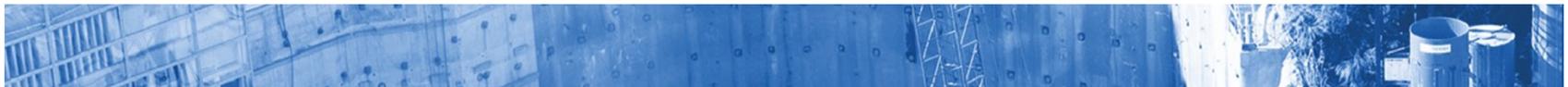
- ▶ Bases fondamentales à transférer dans la pratique (EdP), cf. CT Fondations profondes, Gel,...

Etat de la Pratique (EdP)

- ▶ Synthèses d'analyse et d'expériences pratiques à un temps t .
Existence, Actualisation ?
- ▶ Comment les praticiens intègrent les progrès techniques ?
Actualisation des codes ?
- ▶ Règles parfois non cohérentes avec EdA (Geo-environnement)
– Les codes limitent l'expérimentation avancée
- ▶ Sans EdP (que expérience perso) : erreurs et ruptures

Etat de l'Art

- ▶ Livres, articles de congrès internationaux, journaux
 - Dans différents domaines (géo-environnement, patrimoine, amélioration des sols, essais de labo ou in-situ...)
 - Pas tous !
 - A actualiser (parfois obsolète)
 - Autrefois dans les CIMSG (à reprendre ?)
- ▶ Rôle des Comités Techniques



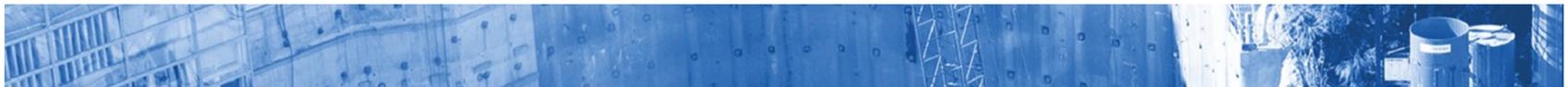
Etat de la Pratique

Code existants

- ▶ **Domaines risqués** : Dignes, séismes, offshore, érosion, corrosion des ancrages,...
- ▶ **Domaines dynamiques** : amélioration des sols, gel pour les routes,...

Besoin de guides, recommandations : **écart EdA - EdP**

- ▶ **Pentes** : check list, évaluation des risques, instrumentation long terme
- ▶ **Offshore** : effets du temps, érosion
- ▶ **Transport** : matériaux nouveaux, durabilité, compactage intelligent
- ▶ **Amélioration des sols** : Contrôle jet grouting, corrosion ancrages
- ▶ **Fondations profondes** : insertion Etat de l'Art, disponibilité des connaissances actuelles
- ▶ **Risques** : Guides plus clairs
- ▶ **Séismes** : Formation insuffisante



Problèmes critiques

- ▶ **Séismes** : estimation du danger, déformation de liquéfaction, conception en fonction de performances attendues
- ▶ **ELU- ELS** : comment prescrire la sûreté en pratique ? Etat-limite le plus important ? Comment déduire des reconnaissance et essais de chargement des infos pour la conception ?
- ▶ **Pentes** : manque de bonnes données des terrains, géologie, coût des reconnaissances, évaluation du risque, distance d'écoulement des glissements
- ▶ **Offshore** : conception des pieux d'après CPT
- ▶ **Risques** : valeur de la prise de décision liée à la connaissance du risque (jugement d'ingénieur, valeurs caractéristiques, interprétation des données connues) ; base de données géotech, modèles probabilistes

Pour en savoir plus

Rev. Fr. Geotech. 2018, 154, 3
© CFMS-CFGI-CFMR-CFG, Published by EDP Sciences 2018
<https://doi.org/10.1051/geotech/2018003>



Disponible en ligne :
www.geotechnique-journal.org

ARTICLE D'INGÉNIERIE / ENGINEERING ARTICLE

Enquête internationale sur l'état de l'art et l'état de la pratique en géotechnique

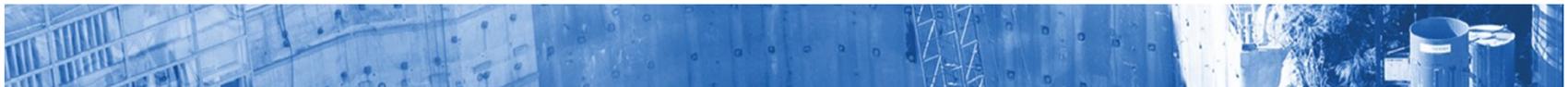
Hugo Acosta-Martinez¹, Pierre Delage^{2,★}, Jennifer Nicks³ et Peter Day⁴

¹ AECOM, Perth, Australia

² École des ponts ParisTech, Marne la Vallée, France

³ Federal Highway Administration, Washington, USA

⁴ Jones & Wagener, University of Stellenbosch, Stellenbosch, South Africa



Les 70 ans du CFMS
4 octobre 2018

Merci pour votre attention



Comité Français
de Mécanique des Sols
et de Géotechnique

**FÊTONS ENSEMBLE LES 70 ANS DU CFMS
LE 4 OCTOBRE 2018 À PARIS !**