

Les journées d'échanges techniques

#connaître #partager #accompagner

« Mouvements de terrain en milieu karstique : processus, méthodes et études de cas »

Date : 8 juin 2021

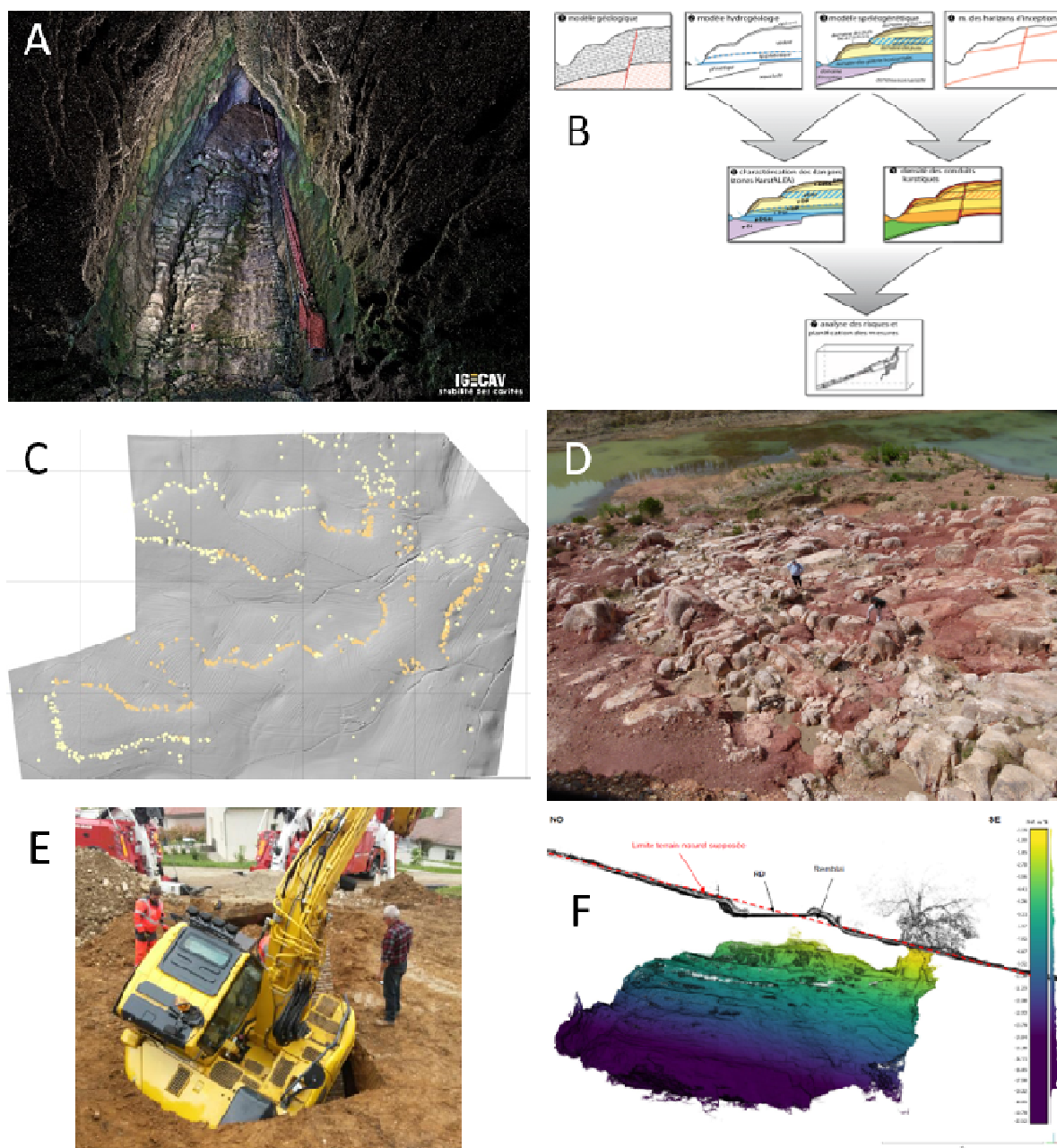
Lieu : Visioconférence

Contexte et objectifs de la journée :

Le karst est un milieu constitué de vides organisés qui se sont structurés dans le temps et dans l'espace grâce à la combinaison de processus érosifs eux-mêmes sous la dépendance notamment de facteurs géologiques et hydrodynamiques. Ces vides karstiques prennent des formes singulières, de la « simple » dépression de surface aux réseaux souterrains très développées, et conditionnent bien des particularités dont des mouvements de terrain caractéristiques. Qu'ils prennent la forme d'affaissement ou d'effondrement, ces mouvements de terrain sont le résultat d'une déstabilisation souterraine impliquant plusieurs processus comme le soutirage, le débouillage ou la rupture mécanique.

Essayer de comprendre les aléas d'origine karstique revient à s'interroger sur la probabilité d'occurrence (où, quand et comment) et sur l'intensité (quoi) des phénomènes. Dans cette perspective des méthodes spécifiques sont développées basées sur le croisement de données géologiques, géotechniques, spéléologiques, topographiques et hydrogéologiques. Les résultats de ces méthodes permettent d'alimenter les politiques de gestion et de prévention du risque pour l'aménagement du territoire mais aussi d'anticiper et d'adapter les contraintes des projets de génie civil (bâtiment, réseau de communication, pont, tunnel...).

L'objectif de cette journée est d'évoquer ces différentes dimensions associées aux risques mouvement de terrain d'origine karstique : des spécificités liées aux processus, aux méthodes qui permettent la caractérisation de l'aléa. Un certain nombre d'exemples régionaux et (inter)nationaux seront également présentés et serviront d'illustrations pour évoquer la nature et les contextes d'intervention.



LÉGENDE : QUELQUES FACETTES DES MOUVEMENTS DE TERRAIN EN CONTEXTE KARSTIQUE

- A. Modèle numérique 3D d'une cavité – IGECAV
- B. Méthode multicritères KarstALEA – ISSKA
- C. Dolines relevées sur le terrain (orange) et détectées grâce à l'imagerie LiDAR (jaune) – LOTERR
- D. Karstogénèse : exemple de crypto-altération - BRGM
- E. Effondrement d'une cavité par soutirage sur un chantier de construction de maison individuelle – BRGM
- F. Présence d'une cavité à l'aplomb d'une route départementale – CD25

Bénéficiaires :

Technicien(ne)s/ingénieur(e)s/chargé(e)s de missions/recherche dont tout ou partie de l'activité est associé au karst.

Types de structures : collectivités territoriales, EPCI ou leur groupement, EPA /chambres consulaires, services de l'Etat, organismes et laboratoires de recherche, associations (sportives, protection de l'environnement, loisirs pleine nature, tourisme...)

Programme de la journée :

Matinée :

9h00-9h15 Accueil des participants sur la plateforme/présentation de la journée (Pôle Karst, BRGM)

9h15-10h00 Le karst : processus de formation et formes associées (Églantine Husson, BRGM)

10h00 – 10h15 PAUSE

10h15-11h00 Nouvelle méthodologie d'évaluation de l'aléa mouvement de terrain d'origine karstique (Sylvain Haussard, CEREMA ; Gildas Noury, BRGM)

11h00-11h45 Diagnostic et cartographie de réseaux karstiques dans le contexte de la LGV Rhin-Rhône (Thomas Richard, IGECARV)

11h45-12h00 Échanges

Midi :

12h00-14h00 Pause de midi

Après-midi :

14h00-14h45 Dimensions réglementaires associées aux risques naturels d'origine karstique et aménagement du territoire / exemples en BFC (Fabienne Perrigouard, DDT25 ; Nejema Zergaoui, CEREMA)

14h45-15h30 Méthode KarstALEA : prévision des dangers liés au karst lors de travaux souterrains (Arnaud Malard, ISSKA)

15h30 – 15h45 PAUSE

15h45-16h30 Apport du LIDAR dans la compréhension des désordres karstiques (cas du Barrois, Meuse) (Kamila Bensaadi, LOTERR/Université de Lorraine)

16h30-17h15 Phénomènes karstiques, quelques exemples impactant les infrastructures routières du Département du Doubs (Mathieu Liniger, Conseil Départemental du Doubs)

17h15-17h30 Échanges

Contact :

Vincent Fister (Pôle Karst, EPTB Saône et Doubs) : vincent.fister@eptb-saone-doubs.fr

Aurélien Vallet (BRGM) : a.vallet@brgm.fr

Partenaires techniques et financiers du Pôle Karst :

