

Participation à l'axe surveillance de C2ROP2 10/09/2024

Présentatrice: Clara Lévy (BRGM), Lucas Meignan (Géolithe)



Chutes de Blocs
Risques Rocheux
Ouvrages de Protection

Rencontre MOA 10/09/2024

Sommaire

- présentation action par action
- Discussion sur l'organisation
- Appels à participation
- Divers

SDetect_01 : Signes précurseurs et prédiction des événements rocheux "rapides"	SDetect_02 : Signes précurseurs et prédiction des événements rocheux "lents"	SDetect_03 : Télédétection spatiale pour la surveillance des phénomènes de grande ampleur	SDetect_04 : Détection d'évènements par edge computing, tous phénomènes gravitaires	SSecu_01 : Alerte, alarme et sécurisation des enjeux mobiles	SSpe_01 : Surveillance des ouvrages de protection	SSpe_02 : Solutions agiles de surveillance des risques naturels gravitaires
--	--	---	---	--	---	---

SSecu_01 : Alerte, alarme et sécurisation des enjeux mobiles

Maxence Carrel (Geoprevent), Anne Lescurier (CD73) : Pilotes de l'action

Stage M2 (6 mois) à partir de février-mars 2025

- › étudier la gestion des alertes et la sécurisation des enjeux mobiles, dans le cadre de systèmes de surveillance et d'alerte pour dangers naturels gravitaires, en prenant en compte principalement les chutes de blocs et glissements de terrain. Ce travail sera axé autour de deux parties :
 - Une première tâche sera de faire un état des lieux des pratiques actuelles dans différents départements de montagne exposés à ce type de dangers naturels et d'ensuite étendre cet état des lieux à d'autres pays dans des régions exposées à des dangers similaires
 - Une deuxième tâche consistera à rechercher des pratiques équivalentes et à étudier les plans de prévention des risques existants pour d'autres types de dangers (industriel, chimiques, sismique etc.).
- › Le livrable principal de ce travail sera un recensement des différentes pratiques, leurs avantages et inconvénients ainsi qu'un retour d'expérience sur le fonctionnement de ces pratiques pour des événements donnés

Préparation du stage:

- Appel à participation, notamment les **MOA qui ont les capacités techniques et matérielles (et organisationnelles) pour gérer les alertes et alarmes**
 - Liste actuelle: Stéphane Mugnier CD74, Sandrine Boudot, Patricia Dampierre, Mathieu Liniger, Adrien Lelièvre, Anne Lescurier
- Finalisation lettre de commande: qui peut/veut bénéficier du CIR?
- Définition du contenu des REX: au moins 3 réunions préparatoires d'ici février
- Début de la collecte d'information d'ici février (MOA et Bibliographie)

Suivi du stage:

- 2 réunions de suivi, 1 réunion de fin de stage
- **qq min pour noter les participants, les remarques sur le contenu et les montants CIR pour la lettre de commande (réponse deadline: 20/09)**
- **Je suis intéressé: O/N, si O: qui suis-je? ID+ ORGANISME+mail, contacts additionnels?, CIR: O/N? si O, montant CIR? Rq? Commentaire sur le contenu de l'action?**

SDetect_03 : Télédétection spatiale pour la surveillance des phénomènes de grande ampleur

Jean-Phillippe Malet : Pilote de l'action – Matthias Jauvin volontaire pour un coup de pouce à l'organisation

Atelier « Télédétection et imagerie pour le suivi opérationnel de mouvements de terrain »

- › **Format:** 1 journée (créneau 10.00 – 17.00)
- › **Lieu:** Grenoble (à définir, campus St-Martin d'Hères, ou lieu plus central)
- › **Contexte :** Les développements récents sur les données et les produits d'imagerie permettent d'envisager leur usage dans des contextes de suivi, de surveillance et de quantification de l'aléa gravitaire. Les exposés seront centrés sur des applications des données de télédétection (satellitaire, terrestre) et des méthodes de traitement dans divers contextes opérationnels d'analyse des mouvements de terrain.
- › **Objectifs de l'atelier :**
 - › Porter à connaissance et illustrer les outils d'observation et les méthodes d'analyses de télédétection (satellitaire, terrestre) pour le suivi opérationnel de mouvements de terrain (au sens large, grands mouvements de versant, glissements superficiels, chutes de blocs) et d'ouvrages de mitigation ;
 - › Présenter des exemples d'applications et d'analyse concrets pour lesquels les données d'imagerie des mouvements du sol ont été utilisés dans des contextes opérationnels ;
 - › Présenter des services d'analyses (accessibilité de données et de produits standardisés, services à la demande en ligne, services spécifiques portés par des entreprises et des laboratoires de recherche)
 - › Donner la parole à des utilisateurs qui ont des exemples concrets d'usage de ces données et techniques
 - › L'atelier est conçu en présentiel. Un temps important avec l'assistance sera réservé pour des questions, un débat et l'expression des besoins.
- › **Public cible :** Scientifiques, Maîtres d'Ouvrage, Décideurs, Techniciens des administrations, Bureaux d'études et industriels, Sociétés privées, etc.
- › **Organisateurs :** C2ROP (CNRS / EOST – Jean-Philippe Malet ; SAGE Ingénierie – Ombeline Méric)
- › **qq min pour noter les personnes intéressées, les remarques sur le contenu, le format, le lieu**
- › **Je suis intéressé: O/N, si O: qui suis-je? ID+ ORGANISME+ mail, contacts additionnels?, Commentaire sur le contenu? Le format (durée, présentiel, formation à valider par l'employeur?) Le lieu?**

SDetect_03 : Télédétection spatiale pour la surveillance des phénomènes de grande ampleur

Jean-Phillippe Malet : Pilote de l'action – Matthias Jauvin volontaire pour un coup de pouce à l'organisation

Stage M2 : Analyse de mouvements sur un(des) site(s) proposé(s) par les MOA à partir de données satellitaires

- › Je souhaite proposer un site: O/N, si O: qui suis-je? ID+ ORGANISME+ mail, contacts additionnels? proposition de site? Description site? Problématique site? Instrumentation en place? Si O, description instrumentation?

SDetect_02 : Signes précurseurs et prédiction des événements rocheux "lents"

Eric Larose: Pilote de l'action

EN STAND BY

(description contenu à venir pour lundi)

› SDetect_01 : Signes précurseurs et prédiction des événements rocheux "rapides"

Clara Lévy: Pilote de l'action

STAND BY: préparation de la données/REX sur les pb pour préparation de la données (lisser les données, les filtrer, corriger des effets de T°, etc.)

→ workflow en fonction du type de capteurs et de la configuration du site pour le traitement du signal le plus adapté

En 2024 :

les typologies de modèle de prédiction de la rupture et leurs performances, interprétation mono-capteur vs multi-capteurs:

- Collecte de données existantes
- Etat de l'art sur les modèles prédictifs et sur les développements méthodologiques en cours pour la prédiction (en particulier l'IA)
- Benchmark sur les données collectées

→ workflow en fonction du contexte pour aider à la sélection du modèle de prédiction de la rupture le plus adapté.

En 2025:

traduire les résultats du/des modèle de prédiction de la rupture pour la mise en sécurité (REX, workflow,...)

Sujets ANR à ajouter

- qq min pour noter les participants à l'action, les remarques sur le contenu et les montants CIR pour la lettre de commande (réponse deadline: 20/09)
- Je suis intéressé: O/N, si O: qui suis-je? ID+ ORGANISME+mail, contacts additionnels?, CIR: O/N? si O, montant CIR? Je possède/collecte des données? Si O, type de données? Durée acquisition? Type de MVT surveillé? Type d'enjeux?

Sspe_01et02

Téledétection, surveillance des chantiers et ouvrages de protection

Pilotes de l'action : Patrick Joffrin (IGE) et Lucas Meignan (Géolithe)

Etat de l'art téledétection – Formulaire

- Avez-vous des sites avec téledétection ? O/N
- Si oui, nombre
- Etes vous disposés à participer à répondre à quelques questions pour évaluer l'éventuelle complémentarité de vos sites ?

REX surveillance par téledétection – Formulaire

- Avez-vous des sites avec téledétection ? O/N
- Si oui, nombre
- Etes vous disposés à participer à ce REX ?

REX surveillance de chantiers et Ouvrages de protection – Formulaire

- Avez-vous des sites avec téledétection ? O/N
- Si oui, nombre
- Etes vous disposés à participer à ce REX ?

Scom 2

Document de référence

Pilotes de l'action : Clara Levy (BRGM) et Lucas Meignan (Géolithe)

Quels sont vos points d'intérêts ? Post-it avec débrief collectif

- N° de chapitre
- Quels sont vos points d'intérêts complémentaires
- Souhaitez vous participer et contribuer à ces groupes de travail ?