



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Journée technique d'information et
de retour d'expérience
de la gestion des sites et sols pollués**

Mardi 9 novembre 2021

**Organisée par l'Ineris et le BRGM, en concertation avec le
Ministère de la transition écologique**

LA BIOACCESSIBILITÉ ORALE DES MÉTAUX ET MÉTALLOÏDES DANS LES SOLS

**GROUPE DE TRAVAIL
ET PROJET DE RECHERCHE BIOAC'ERS**

Corinne HULOT, Rabia BADREDDINE, *Ineris*

Aurélié PELFRENE, *Junia*

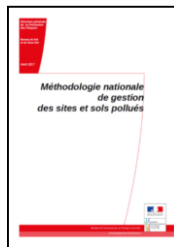


*maîtriser le risque |
pour un développement durable*



Géosciences pour une Terre durable

brgm



Contexte

Bioaccessibilité

Facteur correctif de la concentration totale

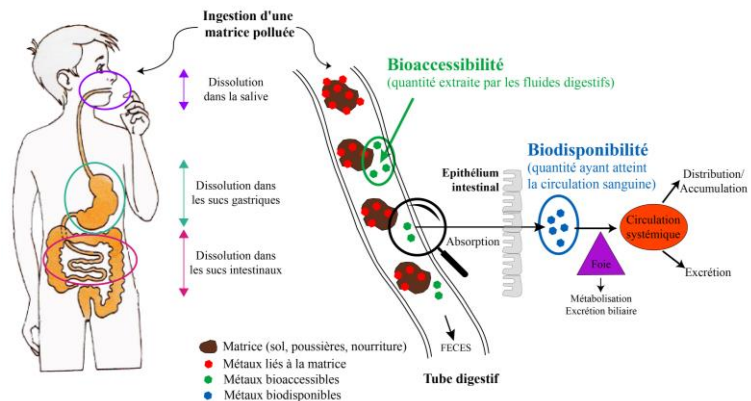
- Evaluation plus réaliste des expositions et des risques liés à l'ingestion de particules de sols contaminés par des métaux, métalloïdes et mesures de gestion mieux proportionnées
- Nécessité de développer des outils et des méthodes pour améliorer la caractérisation des expositions humaines

Outils

- Biodisponibilité par le biais d'expérimentations *in vivo*
- Détermination de la bioaccessibilité orale *in vitro*
 - Test UBM (Unified BARGE Method) - norme NF ISO 17924 (2019)
 - Validé par des essais *in vivo* pour As, Pb, Cd (Caboche, 2009)
- Méthode de screening pour prédire la bioaccessibilité orale As, Cd, Pb dans les sols : analyse simplifiée par HCl (Méthode ODESSA)

Modalités de prise en compte dans une EQRS

- Rapport InVS-Ineris (2012)
 - Ajustement de la dose journalière d'exposition
 - Choix de la valeur de bioaccessibilité la plus élevée, formulations



Groupe de travail Bioaccessibilité orale des métaux et métalloïdes dans les sols

Objectifs et déroulement

- Clarifier, expliciter la notion de bioaccessibilité orale des métaux et métalloïdes dans les sols
- Sensibiliser sur l'utilisation de la bioaccessibilité
- Mener des réflexions en termes méthodologiques et opérationnels
- Harmoniser les pratiques d'utilisation de la bioaccessibilité orale des métaux dans les sols dans les EQRS
- Production d'un document avec volets méthodologiques, opérationnels, et recommandations (As, Cd, Pb, et Sb en fonction des résultats du projet GESIPOL Bioac'ERS, ...)

3^{ème} trimestre 2021

- Elaboration du projet d'enquête (pratiques, besoins, attentes...)
- 1^{er} GT Restreint

4^{ème} trimestre 2021

- Envoi de l'enquête
- 1^{er} GT Elargi avec restitution de l'enquête

GT de 18 mois avec pilotage Ineris (2021 - 2022 – 2023)

Réunions des GT et avancement des travaux

Rédaction



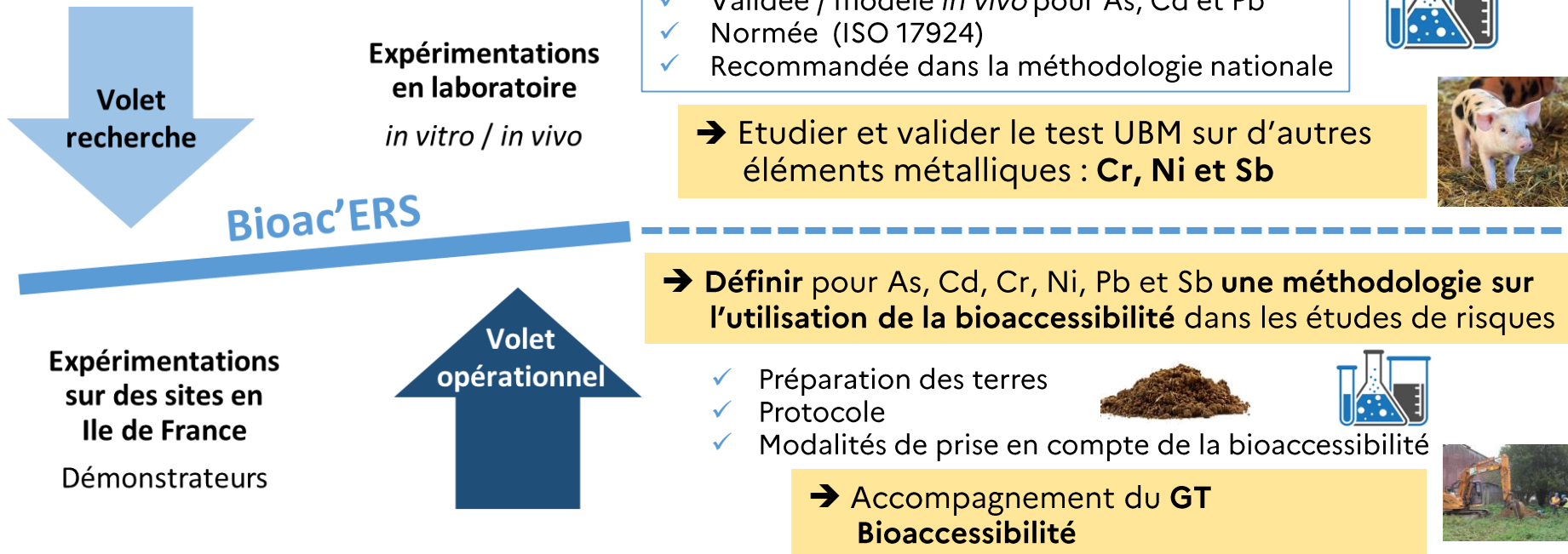
MTE, ADEME, BRGM, Ineris, JUNIA,
autres acteurs nationaux :
scientifiques, administrations,
organisations professionnelles,
gestionnaires, aménageurs, maîtres
d'ouvrages, collectivités, industriels,
laboratoires d'analyses

Projet de recherche Bioac'ERS

La bioaccessibilité orale :
Un outil de caractérisation des expositions de l'Homme pour
améliorer les évaluations de risques sanitaires



Promouvoir l'utilisation de la bioaccessibilité par les gestionnaires de sites et les bureaux d'études



Meilleure prise en compte de l'exposition orale vis-à-vis des éléments métalliques présents dans les sols