



Activités d'Imagerie à l'UR Info&Sols

Marine Lacoste, Emile Maillet, Julien Wengler, Lionel Cottenot

► To cite this version:

Marine Lacoste, Emile Maillet, Julien Wengler, Lionel Cottenot. Activités d'Imagerie à l'UR Info&Sols. 12e Journées Scientifiques et Techniques du R μ I, Nov 2023, Montpellier, France. hal-04329554

HAL Id: hal-04329554

<https://hal.inrae.fr/hal-04329554>

Submitted on 7 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Activités d'Imagerie à l'UR Info&Sols

12^e Journées Scientifiques et Techniques du Rpt
22-24 Novembre 2023, Montpellier, France

Info&Sols

Marine Lacoste

Emile Maillet

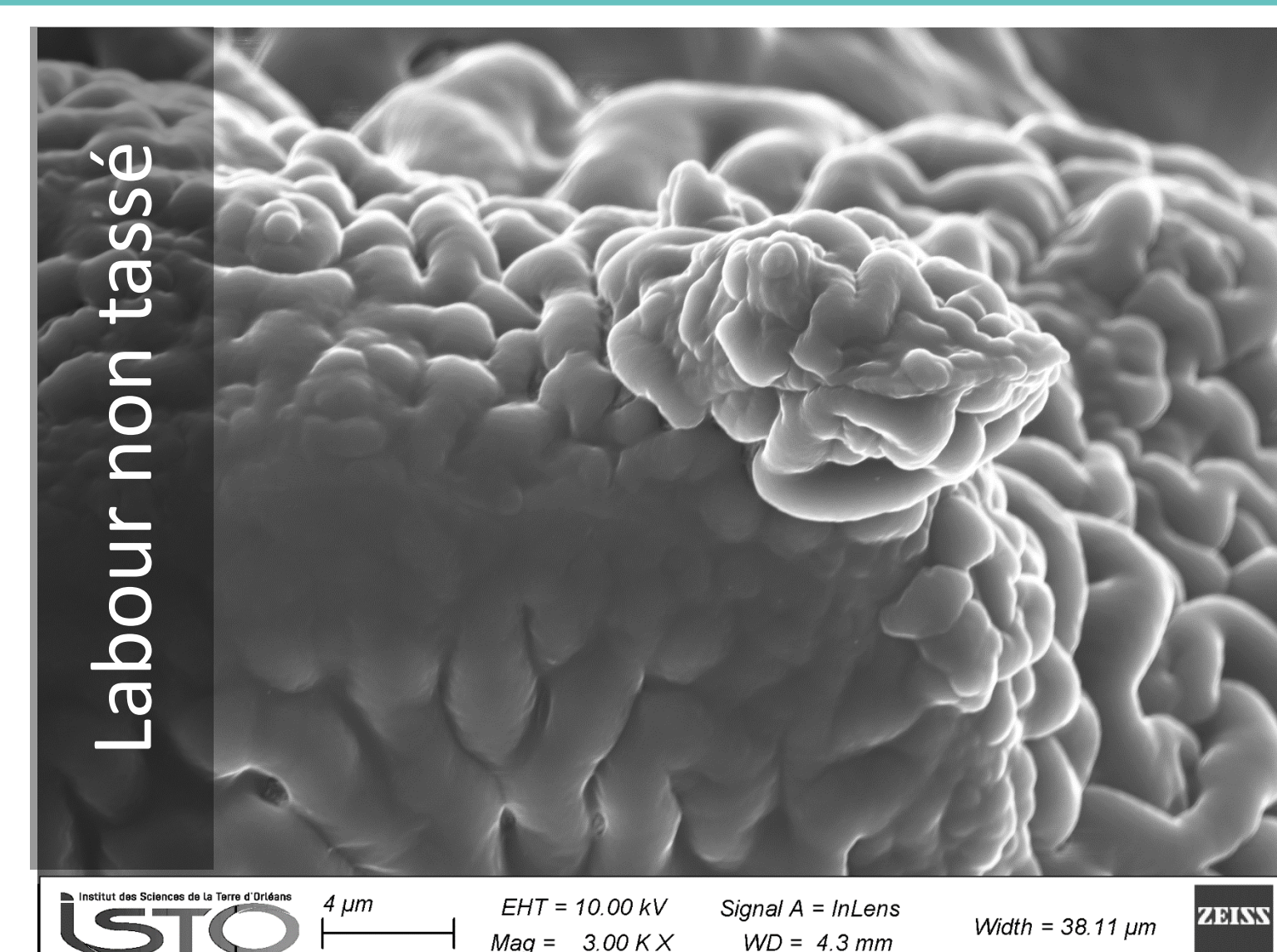
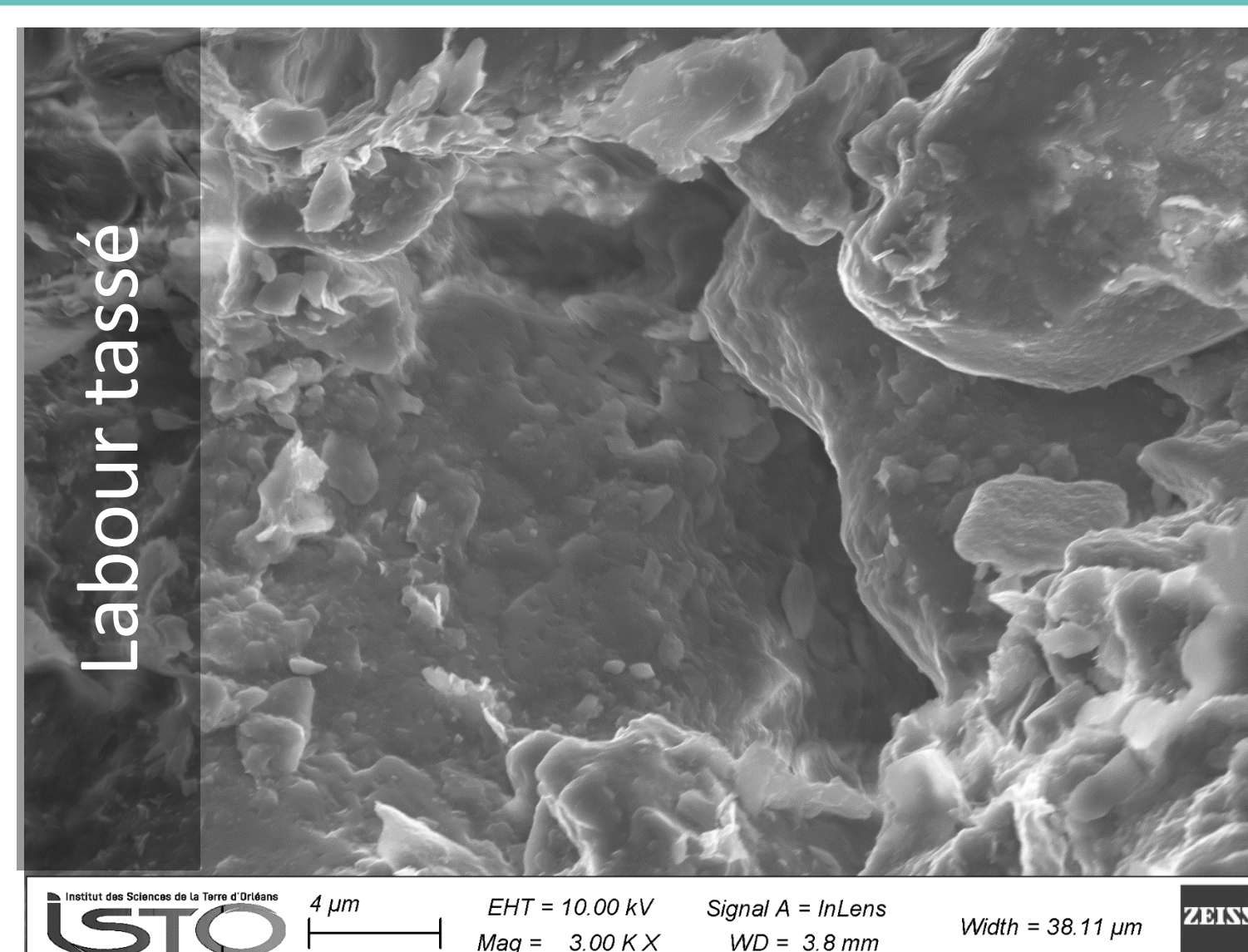
Julien Wengler

Lionel Cottenot

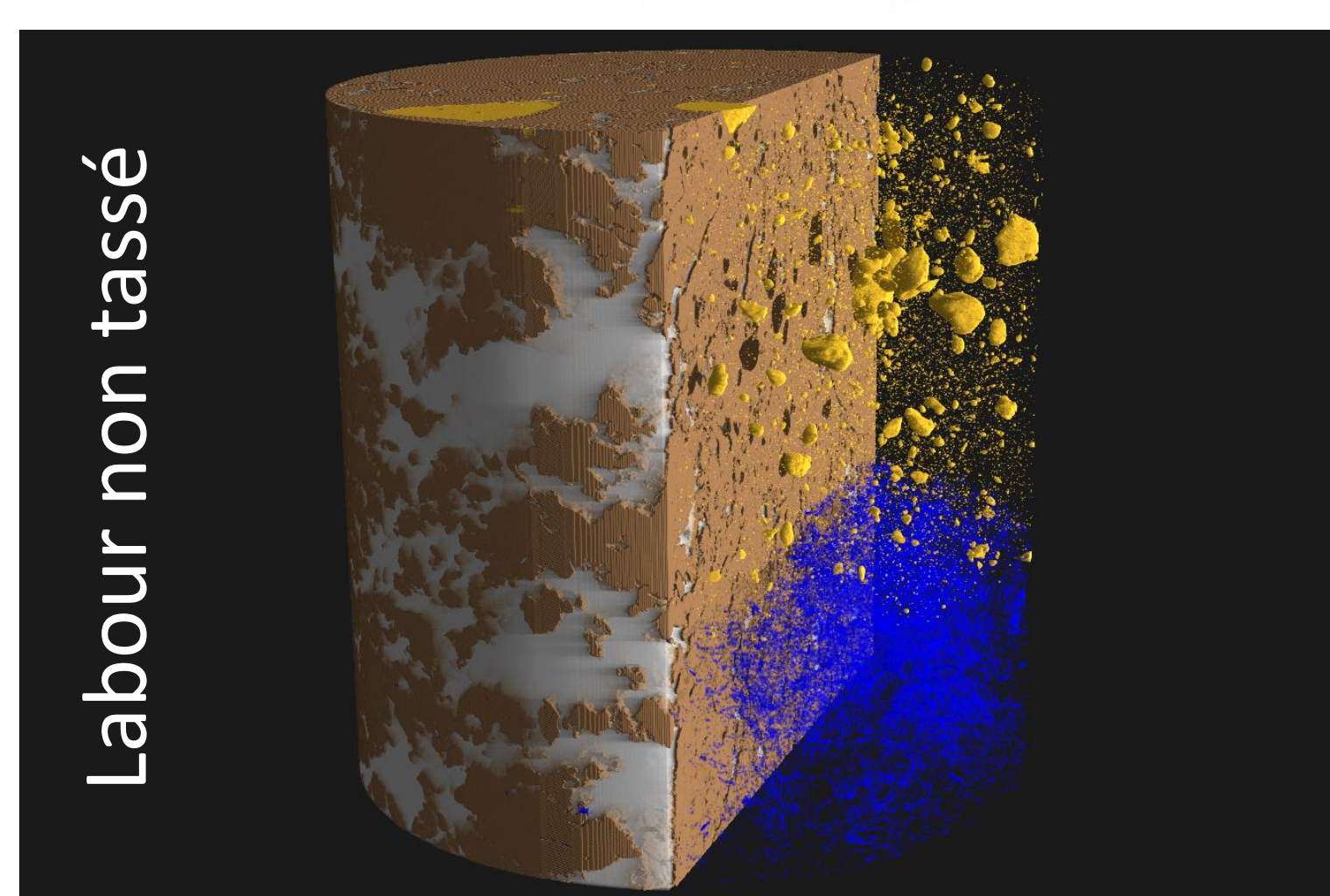
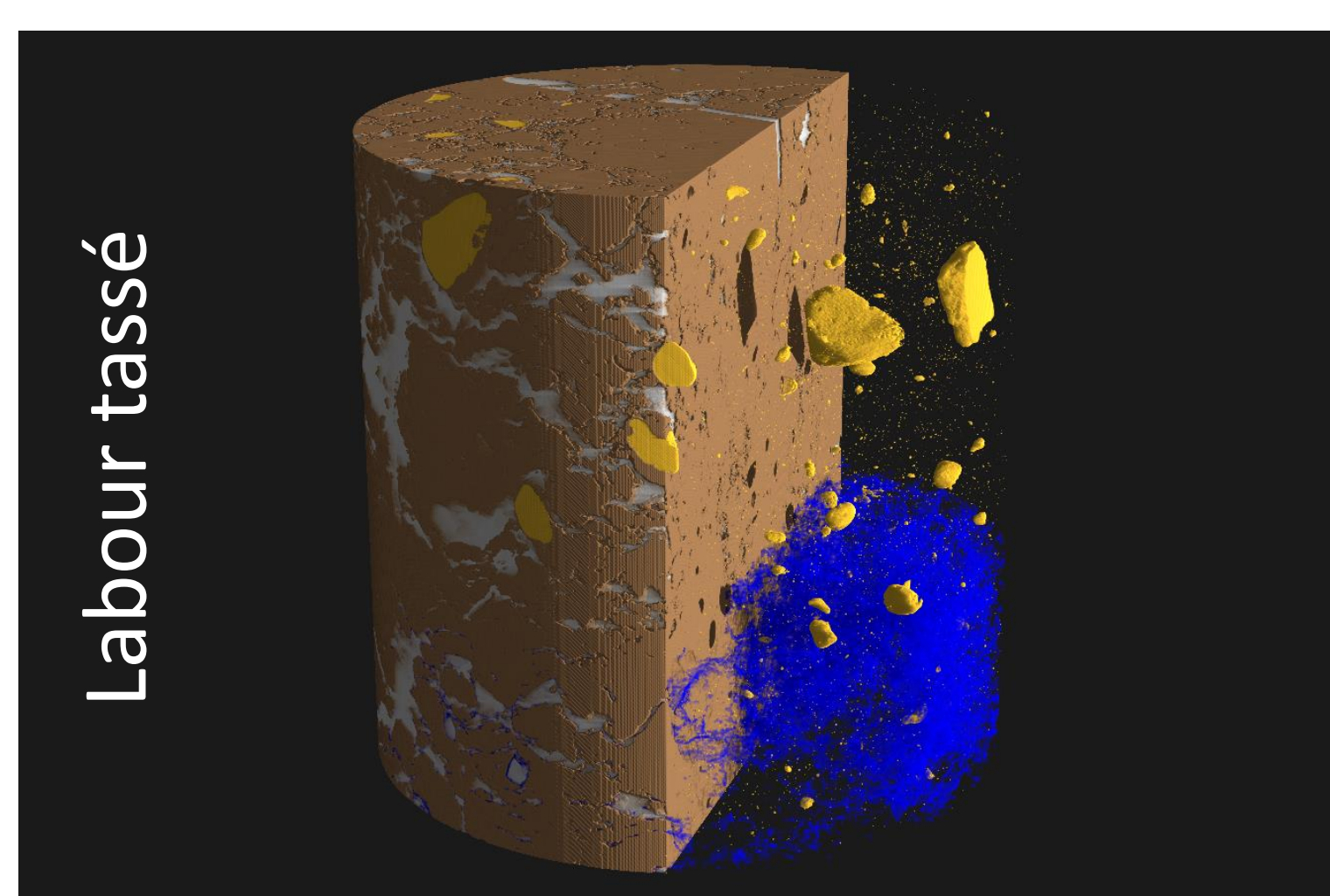
1. Imagerie 2D, MEB ISTO, Université d'Orléans



Etude de la **microstructure** du sol.



2. Tomographie X 3D ISTO, Université d'Orléans

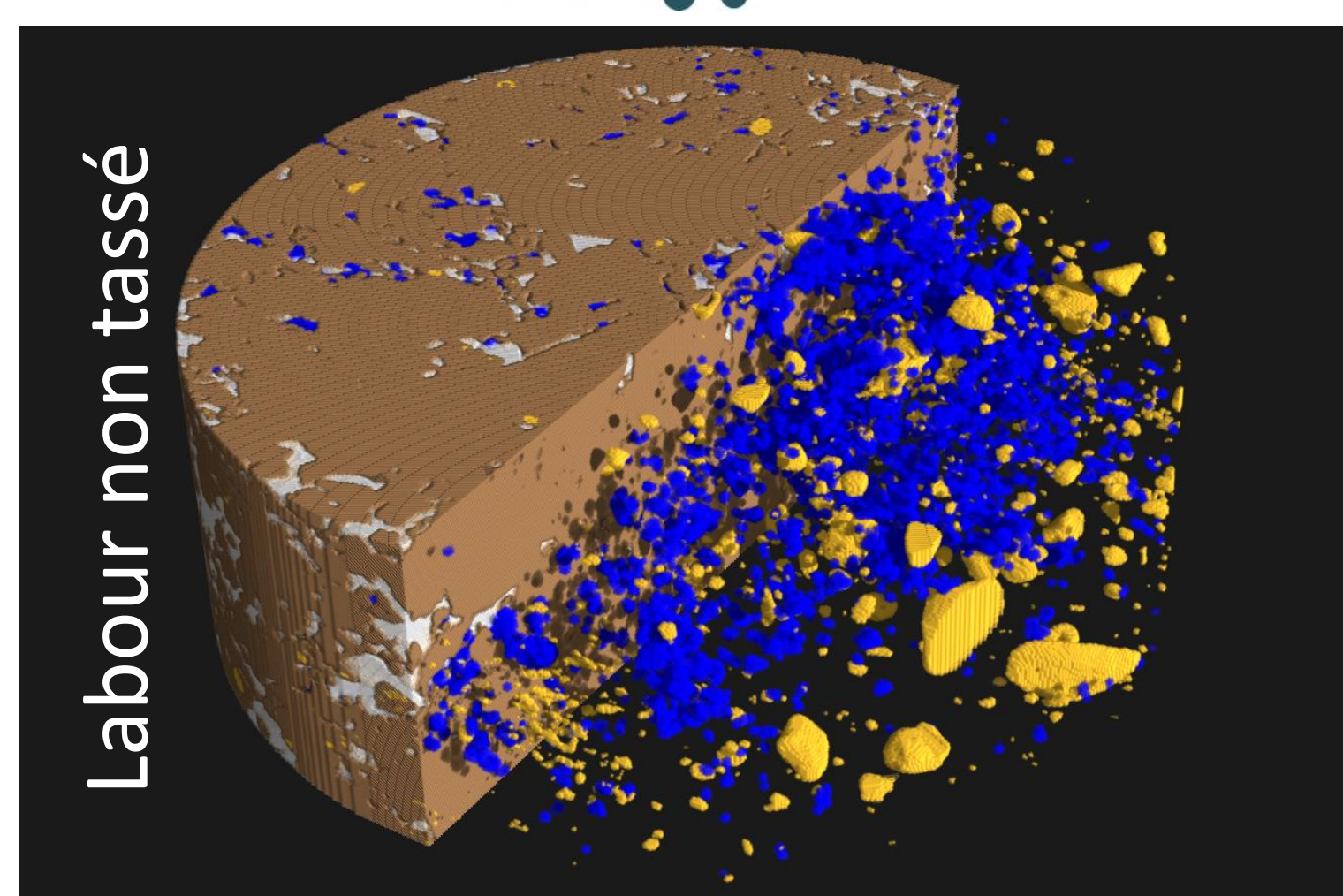
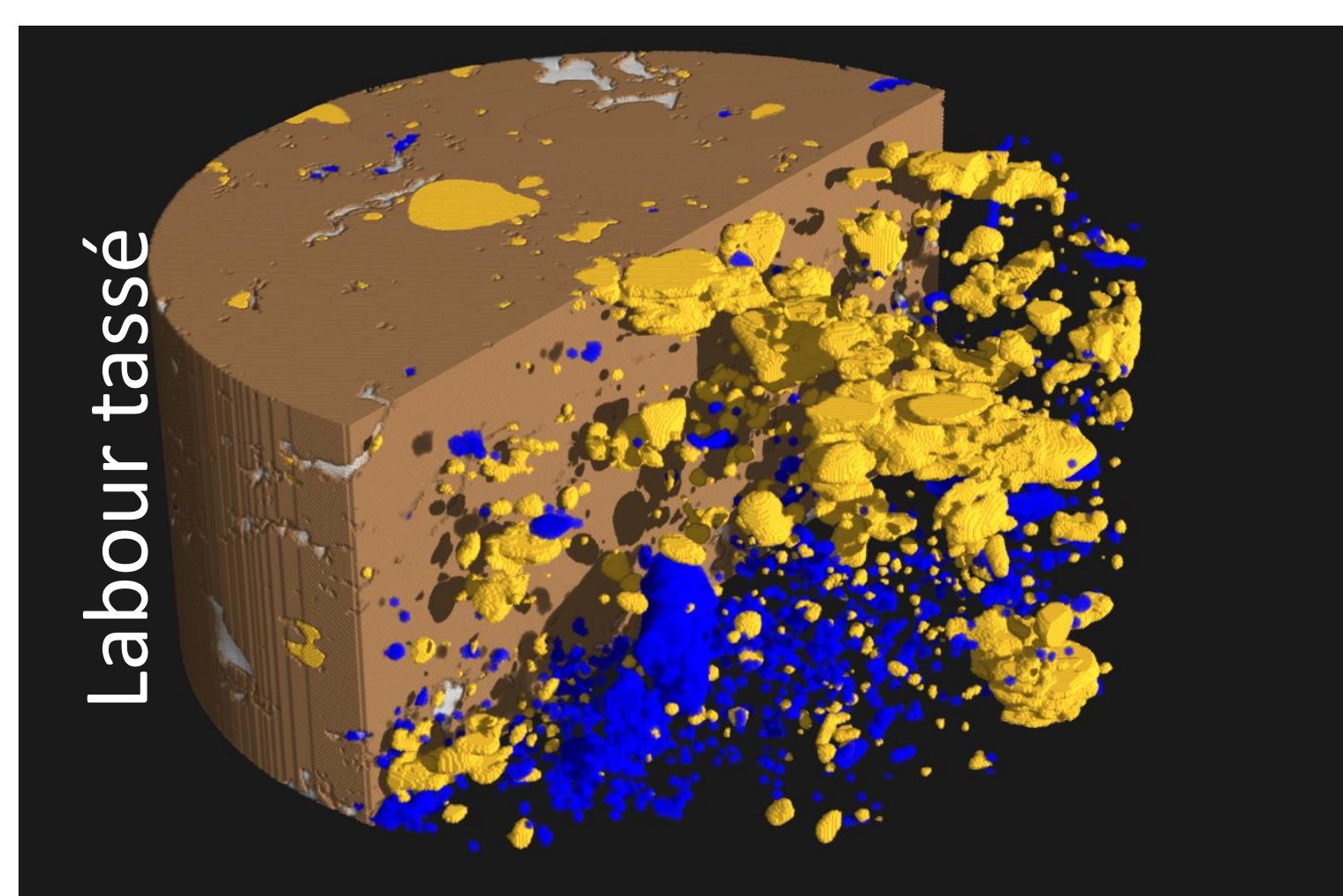


© Emile Maillet – Marine Lacoste

© Emile Maillet – Marine Lacoste

Etude de la **microstructure** (Résolution 15 µm).

INRAE, Pixanim, Nouzilly

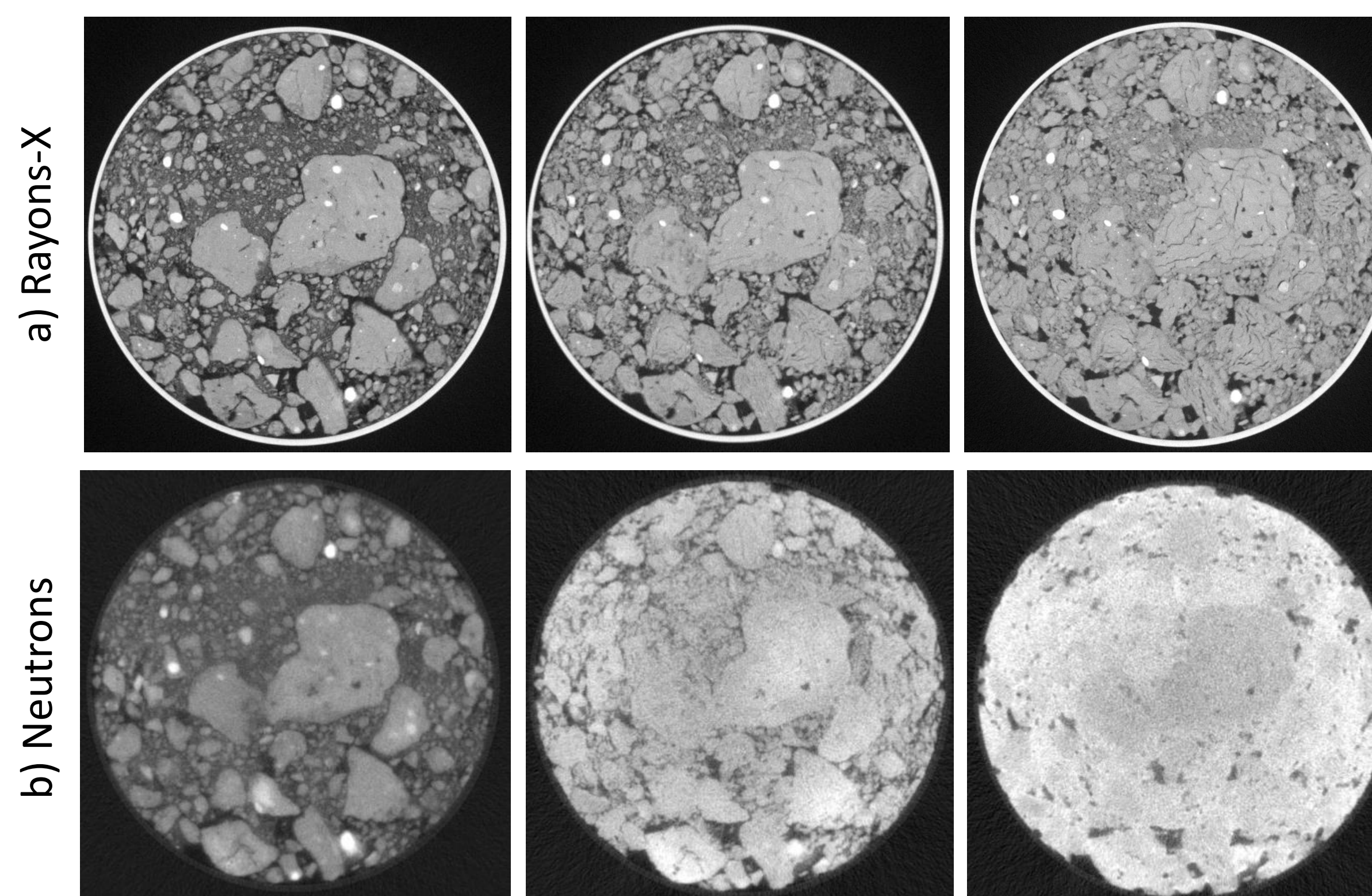


© Emile Maillet – Marine Lacoste

© Emile Maillet – Marine Lacoste

Etude de la **macrostructure** (Résolution 290 µm).

3. Tomographie X et neutrons 3D Institut Laue-Langevin, Grenoble



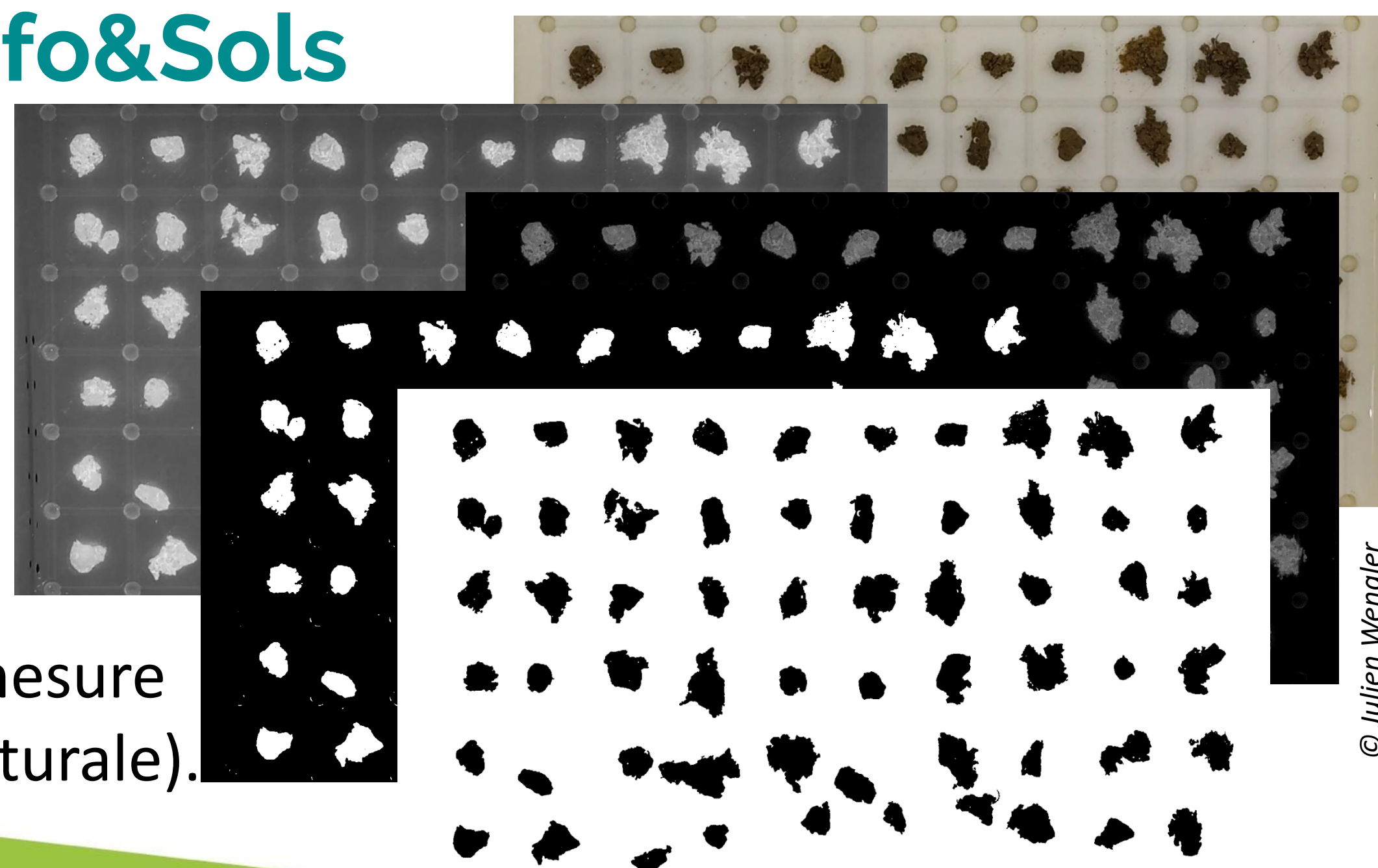
Sol sec → Augmentation de la teneur en eau au cours du temps

Etude de la dynamique d'infiltration de l'eau dans un cylindre de sol (Neutrons) et evolution de la structure (rayons X).

NeXt instrument (Résolution : 30 µm).

4. Stabilité structurale – Video 2D INRAE, UR Info&Sols

Etude de la
dynamique de
désagrégation
d'échantillons de sol
par immersion
(développement
d'une méthode de mesure
de la stabilité structurale).



© Julien Wengler

5. ImageSoil



• **Objectif** : développer une base de données pour le stockage et le partage d'images de sol.

• **Financement** : Département AgroEcoSystem (INRAE)

• **Développements informatiques** : Info&Sols + Code Lutin
<https://www.codelutin.com/>

• **Avancées** : Première version de l'application presque achevée + Mise en conformité RGPD en cours.



Centre
Val-de-Loire - Orléans



2163 Avenue de la Pomme de Pin
CS 40001 ARDON
45075 ORLÉANS cedex 2

marine.lacoste@inrae.fr
lionel.cottenot@inrae.fr



<https://twitter.com/InfoEtSols>