



**HAL**  
open science

## 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 $\mu$ 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<sup>e</sup> Journées Scientifiques et Techniques du Rµl  
22-24 Novembre 2023, Montpellier, France

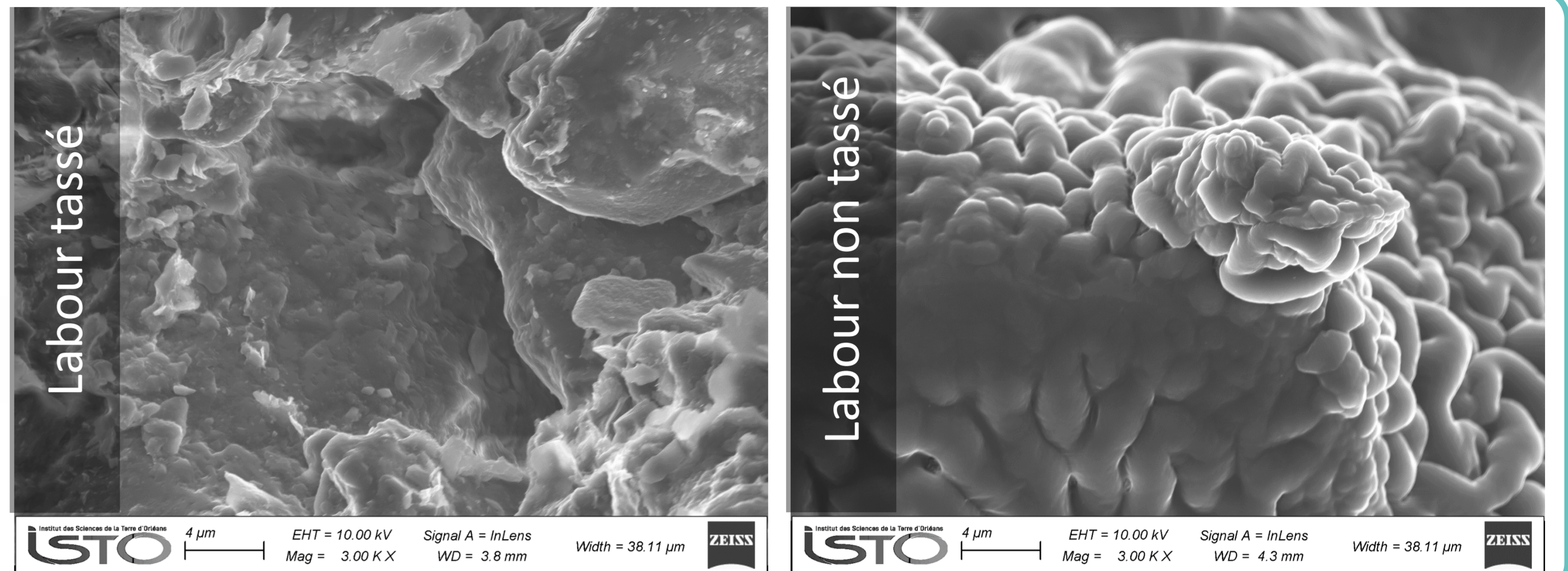
### Info&Sols

Marine Lacoste  
Emile Maillet  
Julien Wengler  
Lionel Cottenot

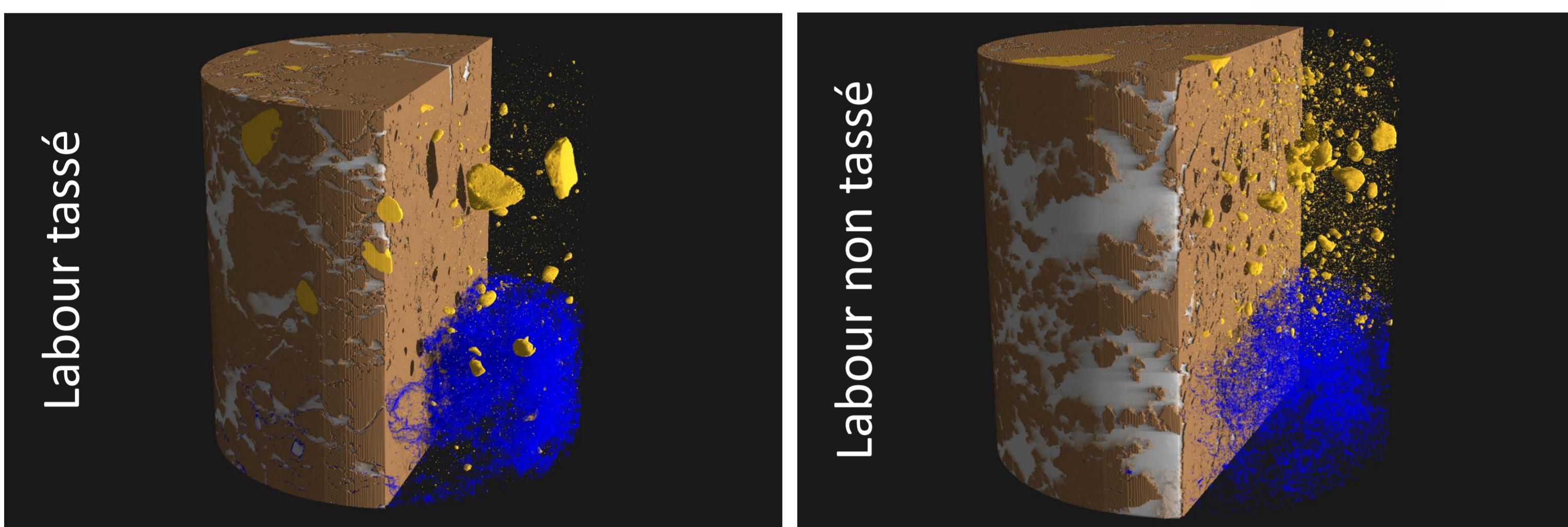
### 1. Imagerie 2D, MEB ISTO, Université d'Orléans



Etude de la **microstructure** du sol.

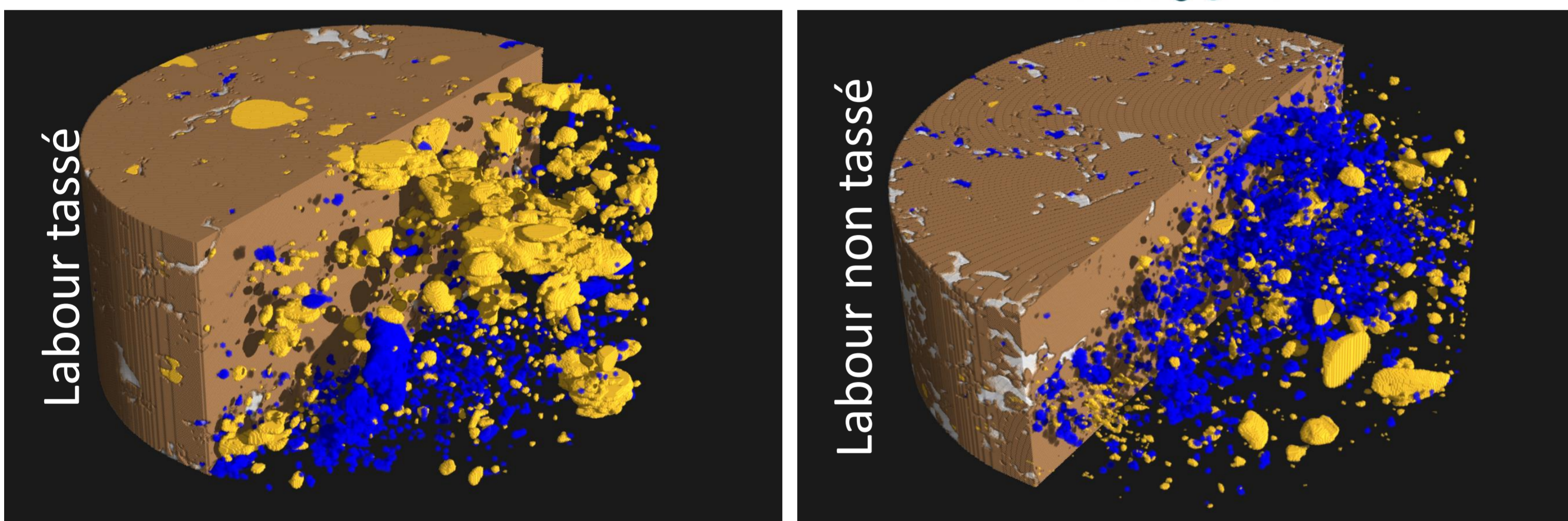


### 2. Tomographie X 3D ISTO, Université d'Orléans



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

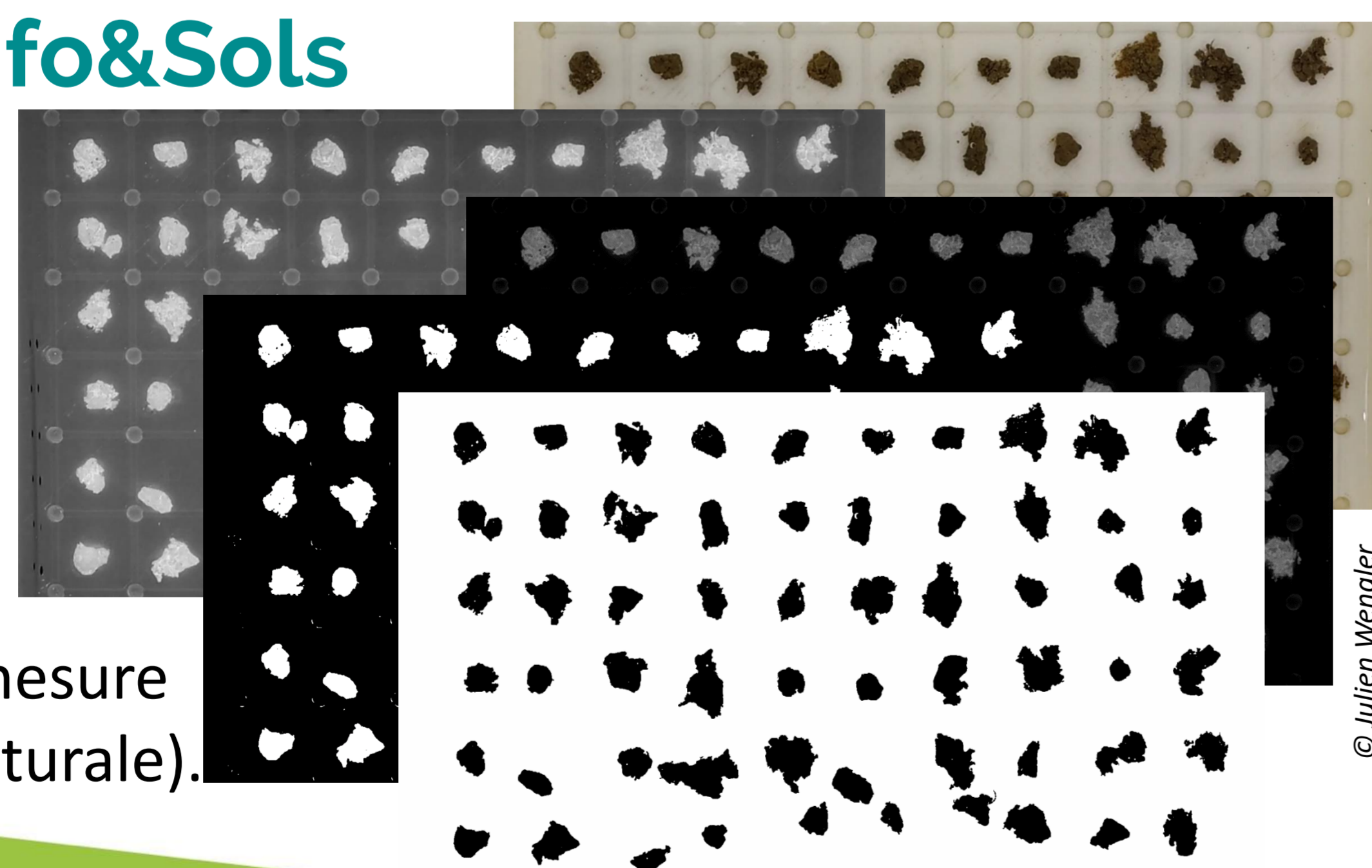
### INRAE, Pixanim, Nouzilly



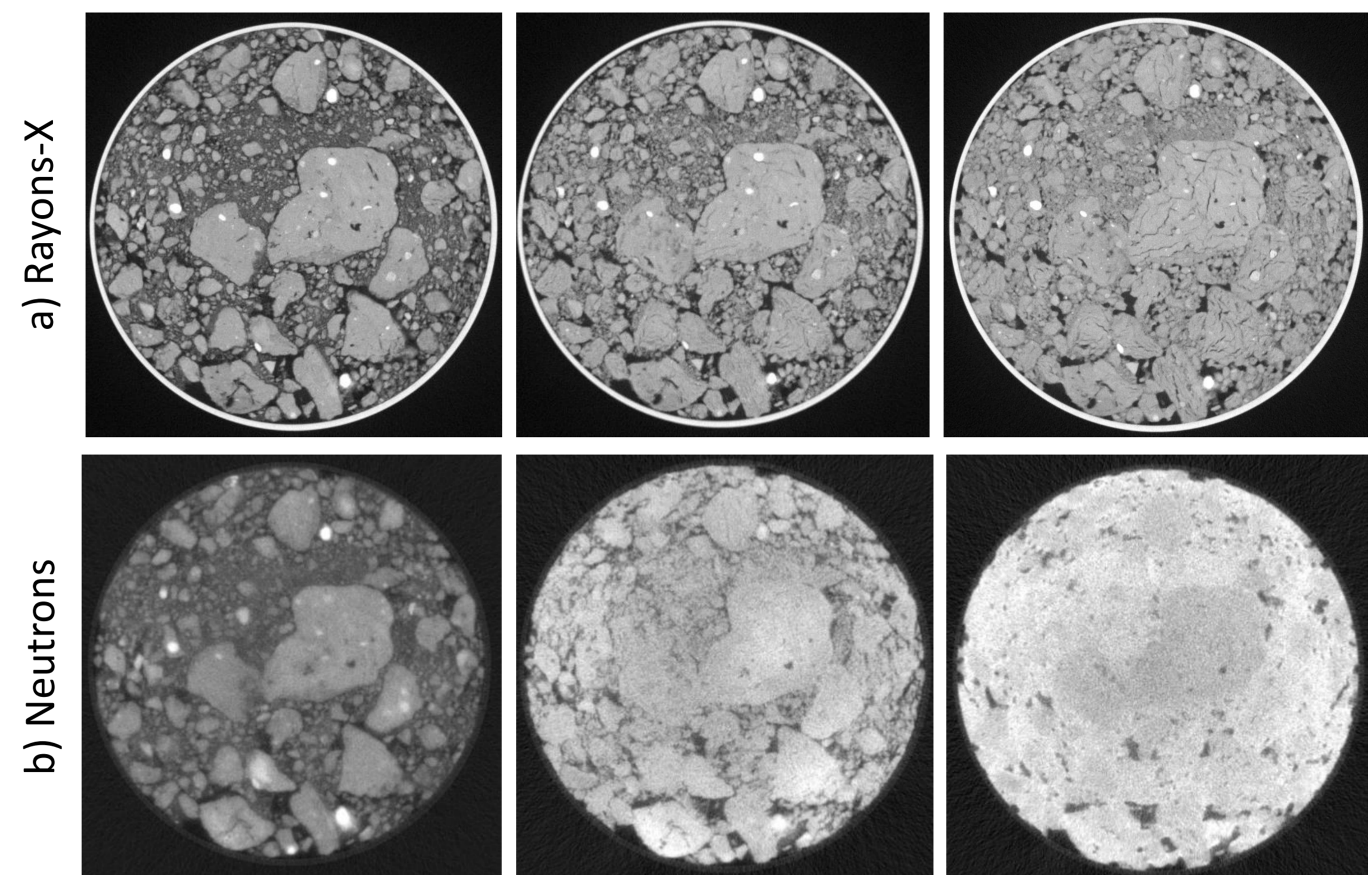
Etude de la **macrostructure** (Résolution 290 µm).

### 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).



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



Sol sec → Augmentation de la teneur en haut 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).

### 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 Lutrin  
<https://www.codelutrin.com/>

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

