

# Projet d'étude

## Sensibilisation au guide d'estimation du réservoir en eau du sol



**Réservoir en eau du sol  
utilisable par les cultures**  
Guide d'estimation

BOSSON Camille  
DOUKAS Adèle  
DUMAINE Julien  
GIUSTINIANI Chloé  
GROS CHAPELIER Gabrielle  
HERDHEBAUT Thomas  
JACQUIN Estelle  
NOLIBOIS Marie  
PETITJEAN Clémence  
TALOUARNE Nicolas  
THEODORE Marie

## Contexte :

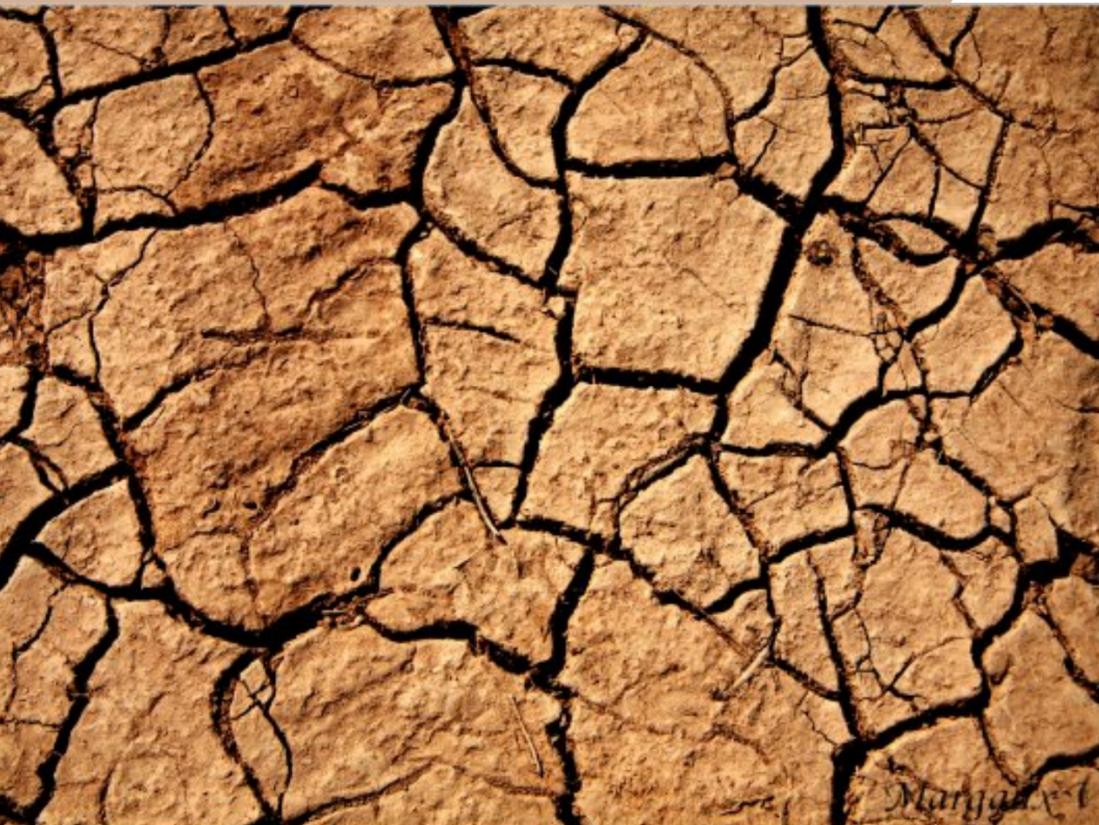
**Réservoir utile** : quantité d'eau maximale que le sol peut contenir et restituer aux racines pour la culture.

Sa valeur dépend des **propriétés physiques** de la partie du sol colonisable par les **racines des plantes** (profondeur, texture, granulométrie...).

Il est évolutif au cours de la campagne culturale sous l'action **des précipitations** et de **l'évapotranspiration** ou **des pratiques culturales**.

La question de la connaissance du réservoir utile prend de plus en plus d'importance dans le **contexte du changement climatique**.

Une estimation la plus juste du RU et une bonne gestion de ce dernier est donc **un levier essentiel à une gestion efficace du sol**.



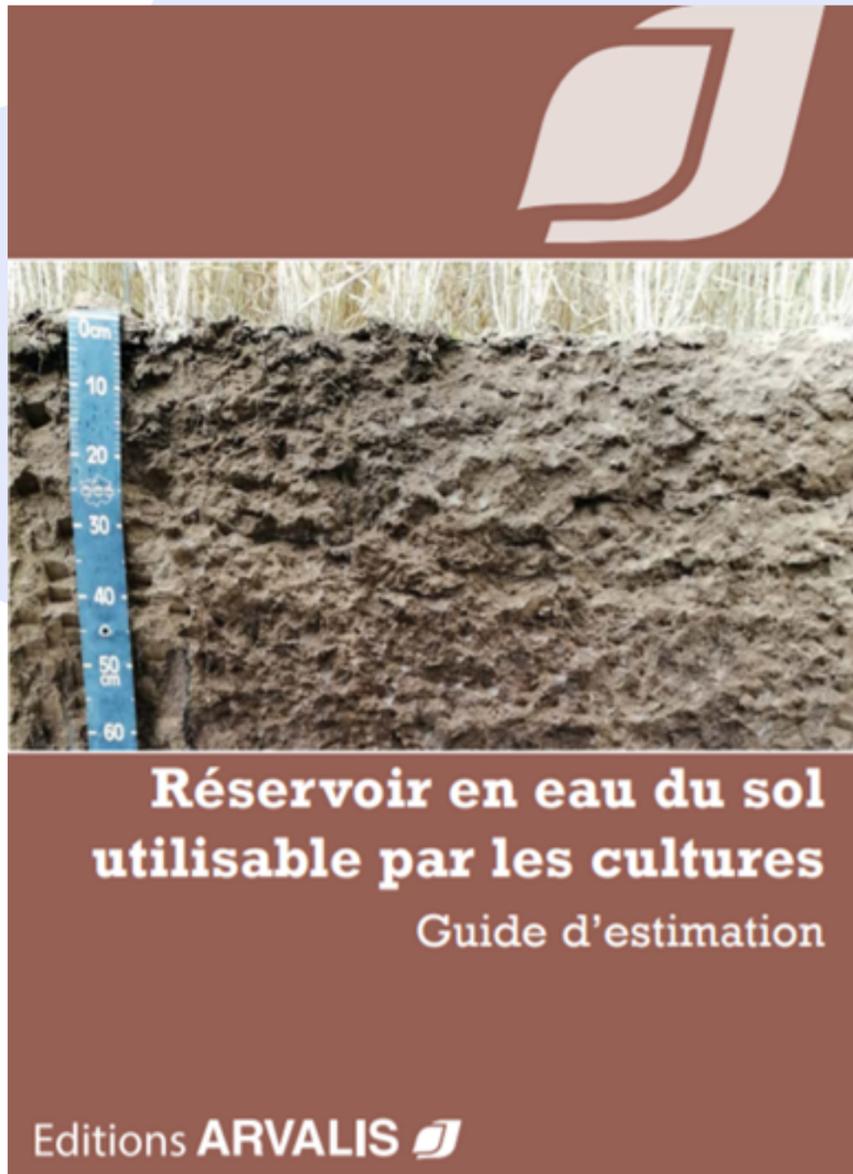
## Le Guide :

"Ce **guide** rassemble les résultats les plus récents issus de programmes de recherche qui ont réuni des communautés diverses (des spécialistes de l'hydrodynamique aux conseillers agronomes de terrain).

Il arrive à point nommé, alors que les impacts du changement climatique sont clairement perceptibles, et que la gestion de l'approvisionnement en eau des cultures devient un enjeu de premier plan dans de nombreuses régions de France." Arvalis

## Les auteurs :

- Alain BOUTHIER,
- Olivier SCHEURER
- Maud SEGER
- Philippe LAGACHERIE
- Nicolas BEAUDOI
- Thibaud DESCHAMPS
- Joëlle SAUTER
- Jean-Luc FORT
- Isabelle COUSIN



## Notre équipe :

Nous sommes 11 étudiants en fin de formation d'Ingénieurs Agronomes à UniLaSalle Beauvais. Spécialisés en Agroécologie, Sols, Eaux et Territoires, nous avons été sollicités par le RMT afin de réaliser notre projet d'étude sur le sujet du réservoir utile en eau du sol.

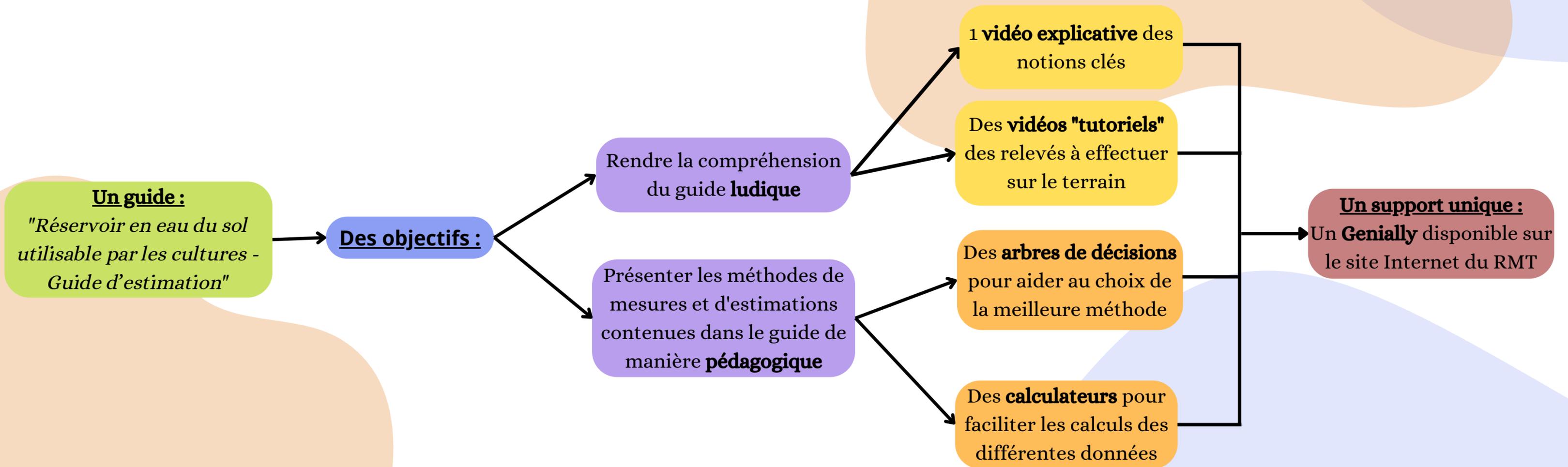


ARVALIS  
Institut du végétal

UniLaSalle  
Beauvais

Sols & Territoires  
Réseau Mixte Technologique

## Notre travail :



## La Cible du projet :

- Les techniciens
- Les étudiants

La cible pourra être élargie au fil du temps

## Quelques dates clés :

**Septembre :**  
Lancement du projet

**8 Novembre :**  
Présentation du projet  
lors de la journée RMT

**Novembre :**  
Réalisation de l'OAD et des  
vidéos protocoles

**6 Décembre :**  
Fin de projet + présentation de  
tous les supports réalisés

03/10 : Revue intermédiaire réalisée  
avec Mme Joëlle SAUTER

## Des vidéos de reprise des notions et tutoriels au champ :



Mesure de la masse volumique apparente de la terre fine, des pourcentages volumique et massique de la terre fine et des éléments grossiers dans un sol caillouteux.



## Les thèmes que nous aborderons dans les vidéos :

Il y aura 6 vidéos de protocoles, sur les sujets suivants:

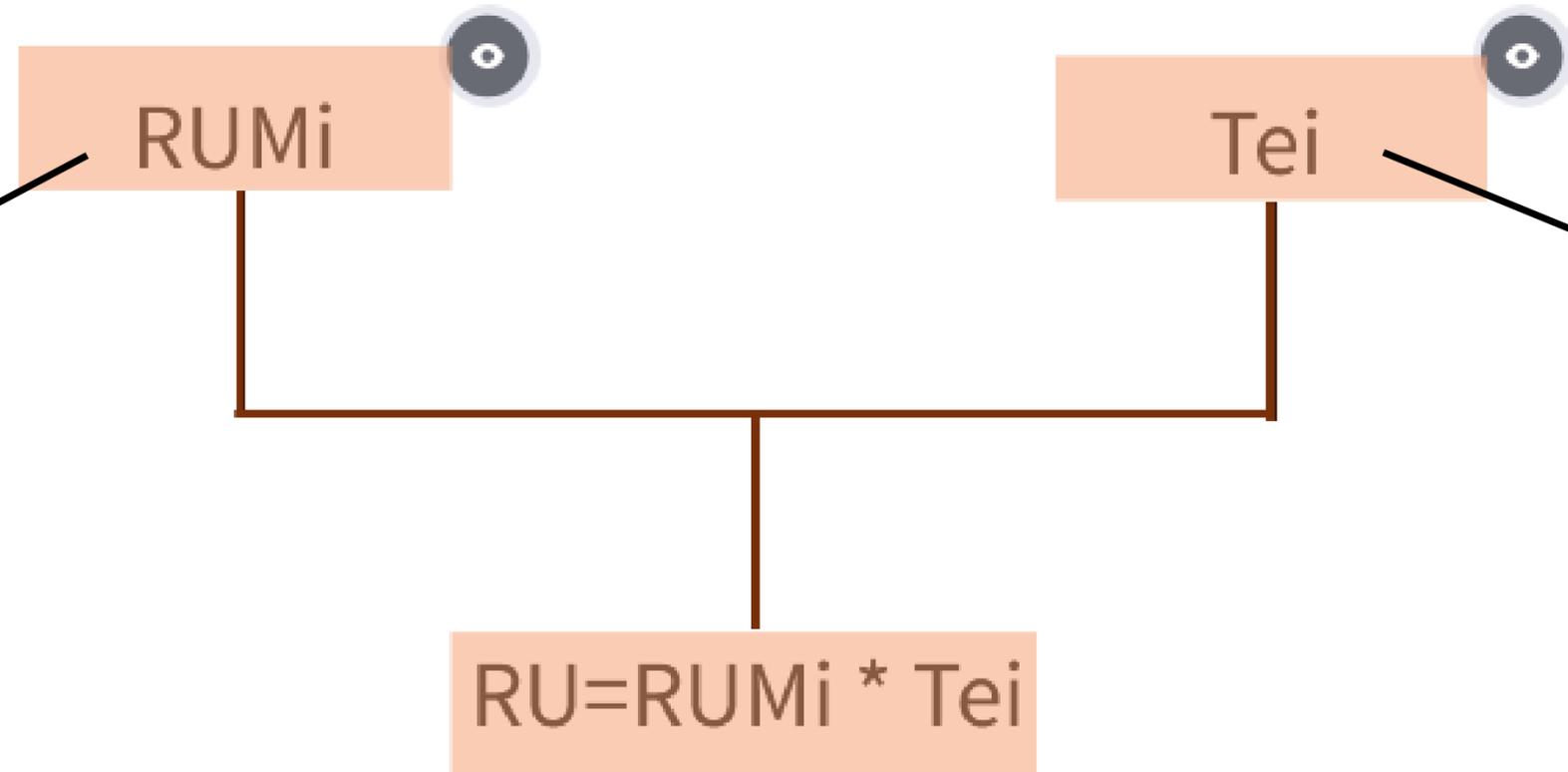
- **Mesure de la masse volumique apparente** en sol non caillouteux, mesure de la masse volumique apparente de la terre fine, **des pourcentages volumique et massique de la terre fine et des éléments grossiers** dans un sol caillouteux et **mesure de la masse volumique des éléments grossiers**.
- **Prélèvements d'échantillons de sol non remaniés** pour la mesure d'humidités caractéristiques au laboratoire.
- **Mesure de l'humidité pondérale** d'un échantillon de terre.
- **Estimation de la profondeur maximale d'enracinement** par sondages à la tarière manuelle.
- **Estimation de la profondeur d'un horizon-obstacle** absolu par sondages à la tarière manuelle.
- **Cartographie des impacts racinaires** sur un plan vertical et estimation du taux d'exploitation effectif de l'eau ( $T_{ei}$ ) par horizon.

+ 1 **vidéo reprenant les notions essentielles sur le sujet**, telles que présentées dans le chapitre 2 du guide.

## L'OAD : un arbre de décision

Un OAD unique sur Genially pour calculer le RUM et le Tei :

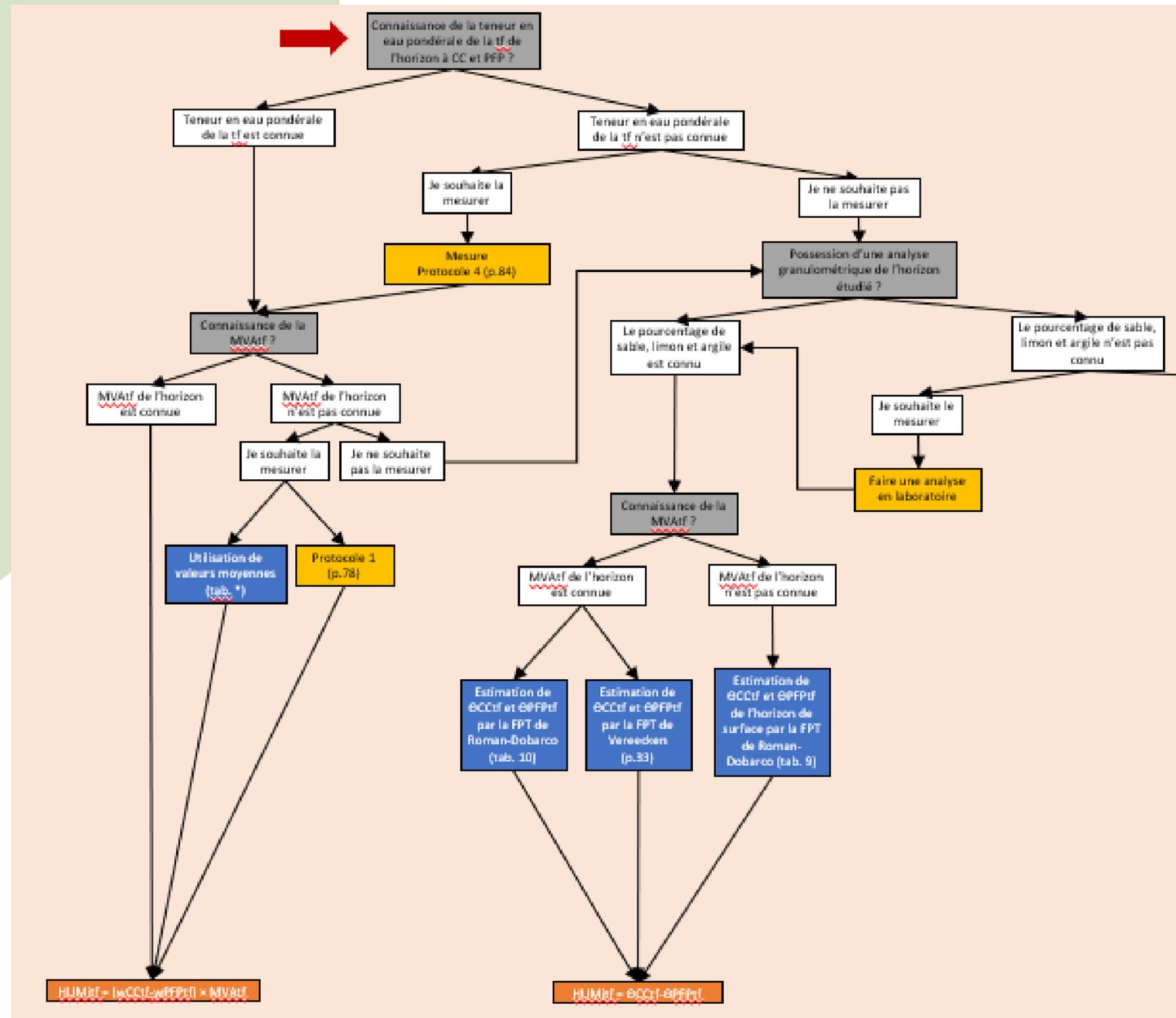
### Je souhaite estimer mon RU



Lien vers un arbre de décision pour calculer le RUM

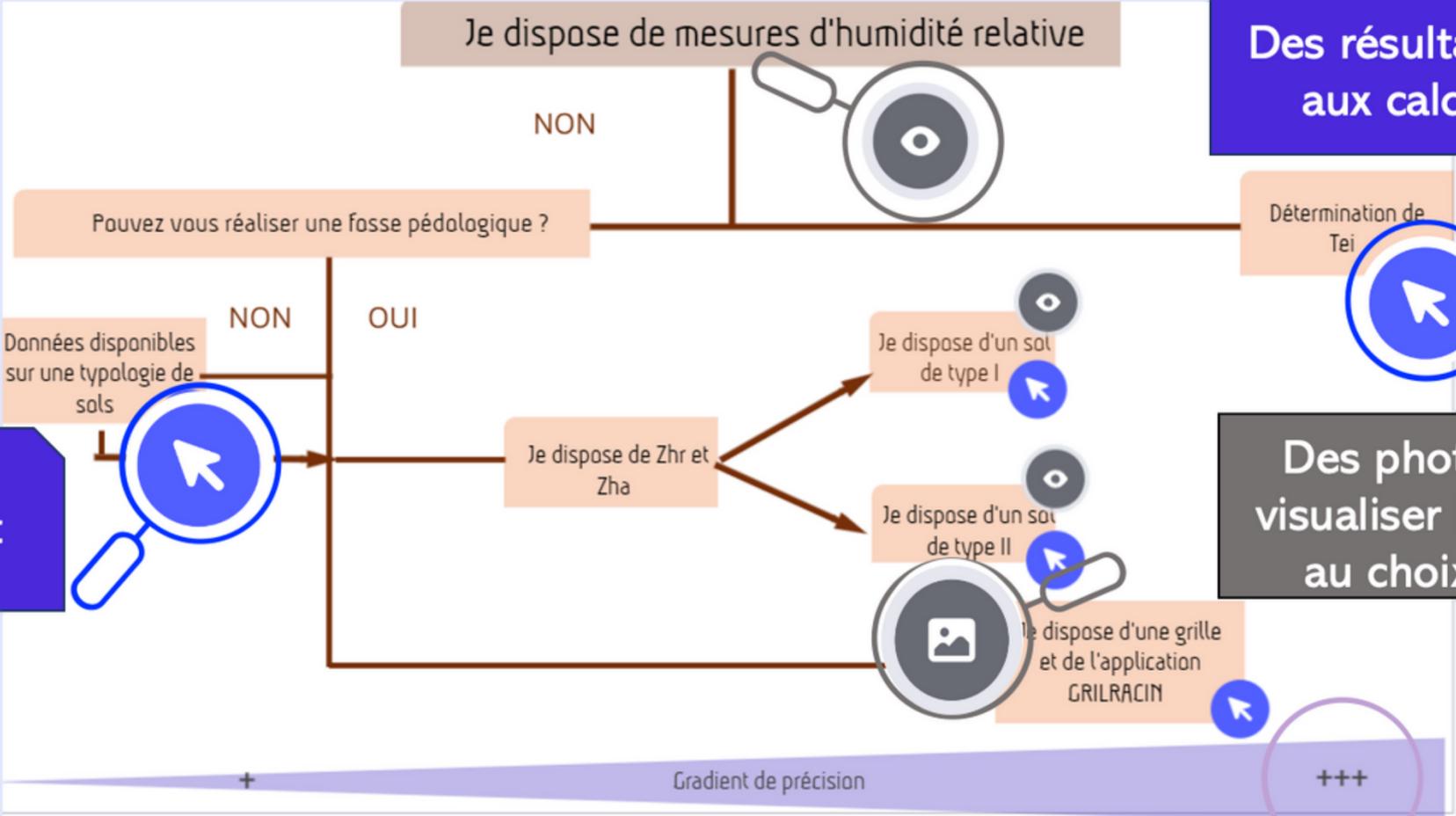
Arbre de décision interactif pour estimer le Tei

## Extrait de l'arbre de décision pour le calcul du RUM :



# Arbre de décision pour estimer le Tei :

Des précisions pour aider au choix des réponses



Des résultats chiffrés grâce aux calculateurs Excel



Des ressources internet

Des photographies pour visualiser les outils et aider au choix des réponses

Des méthodes différentes en fonction du degré de précision souhaité

**Merci de votre attention !**

*Venez partagez votre avis avec nous en flashant  
ce QR Code*

