

Sol-AID :



Un outil innovant pour calculer la minéralisation de l'azote du sol en Bretagne

L. Beff¹, Y. Lambert², H. Squividant¹, B. Lemerrier¹, Y. Bencheekroun¹, S. Vincent¹, R. Béra¹, G. Le Hénaff¹, P. Pichelin¹, P. Germain¹, T. Morvan¹

¹ UMR INRA –Agrocampus SAS, Rennes, France

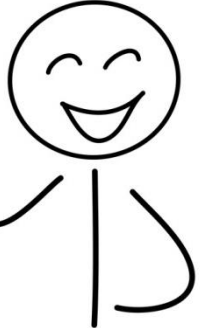
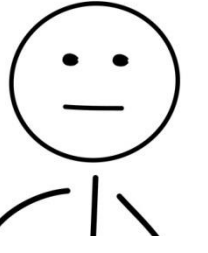
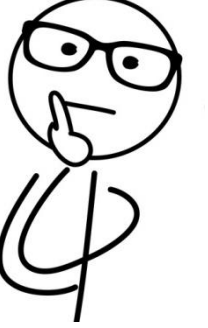
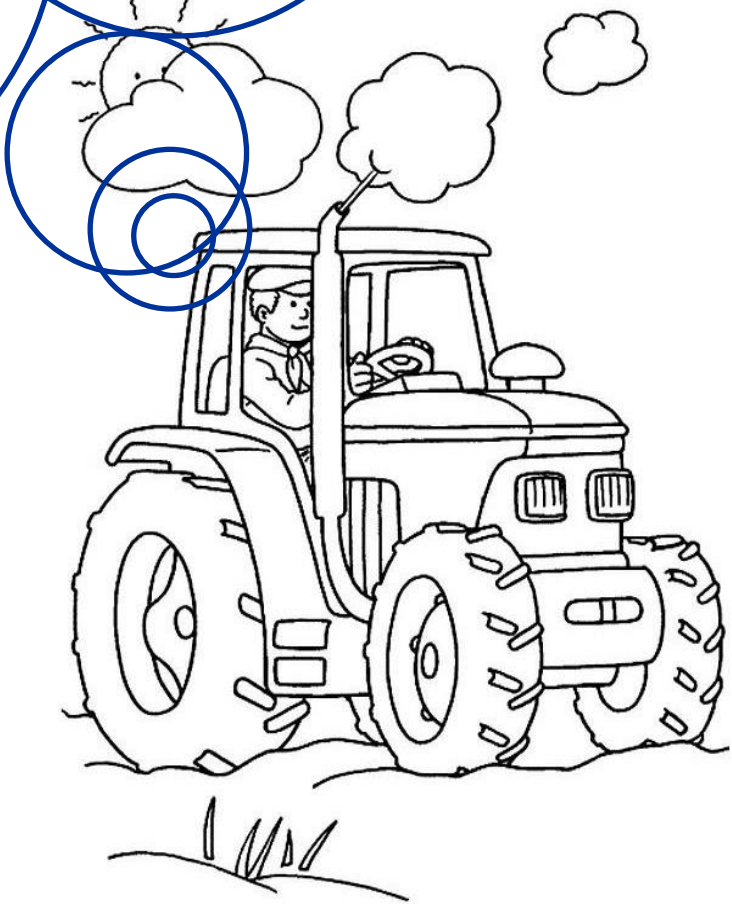
² Chambre d'agriculture de Bretagne, Rennes, France

Contexte et enjeux

Comment calculer au mieux la fertilisation de mes cultures?

Comment mieux prendre en compte l'hétérogénéité des propriétés des sols de mon exploitation?

Et le climat dans tout ça?



En Bretagne, les enjeux environnementaux autour de la fertilisation azotée sont très importants. Il est donc essentiel de bien prédire la fourniture en azote du sol par la minéralisation de la matière organique

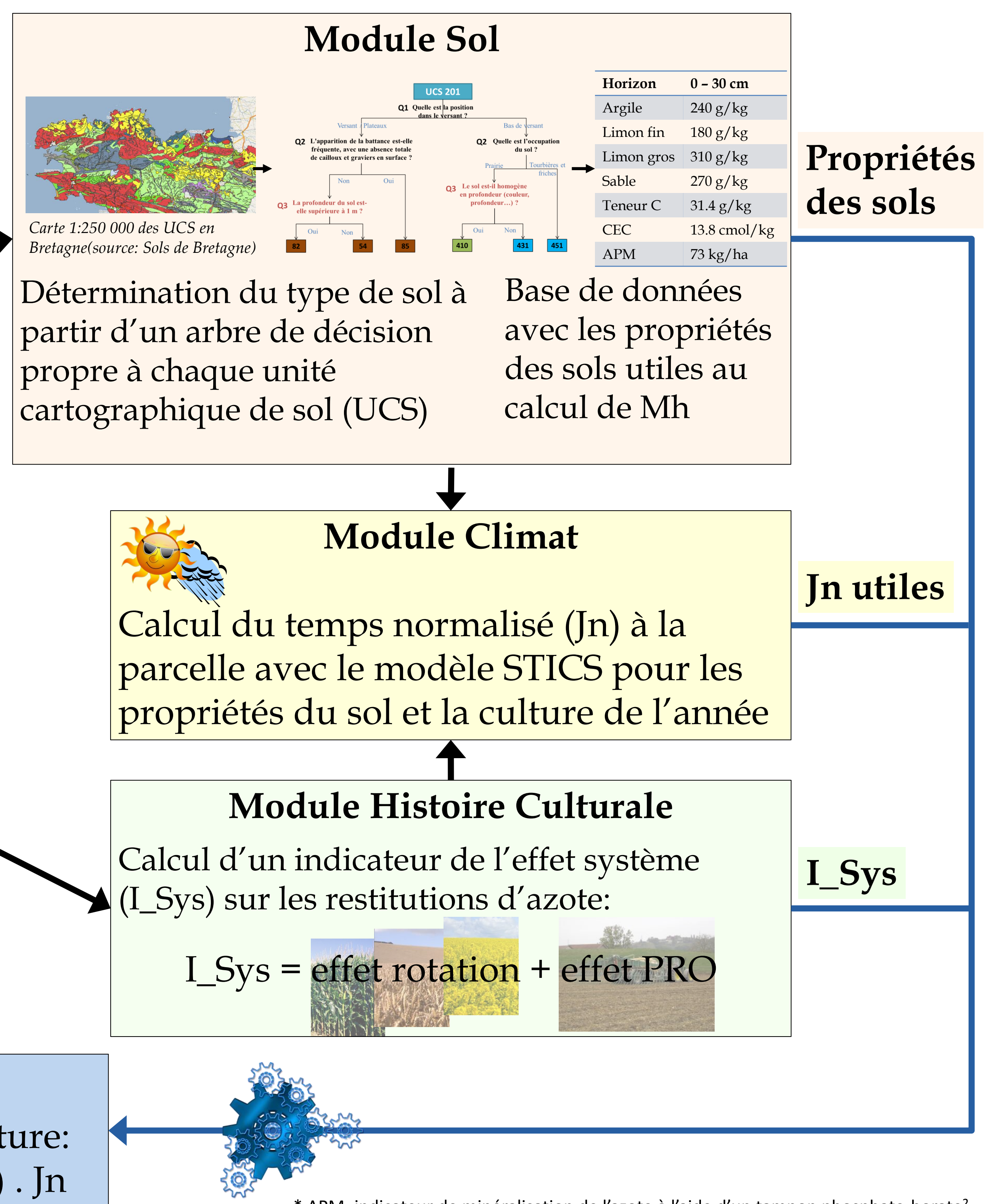
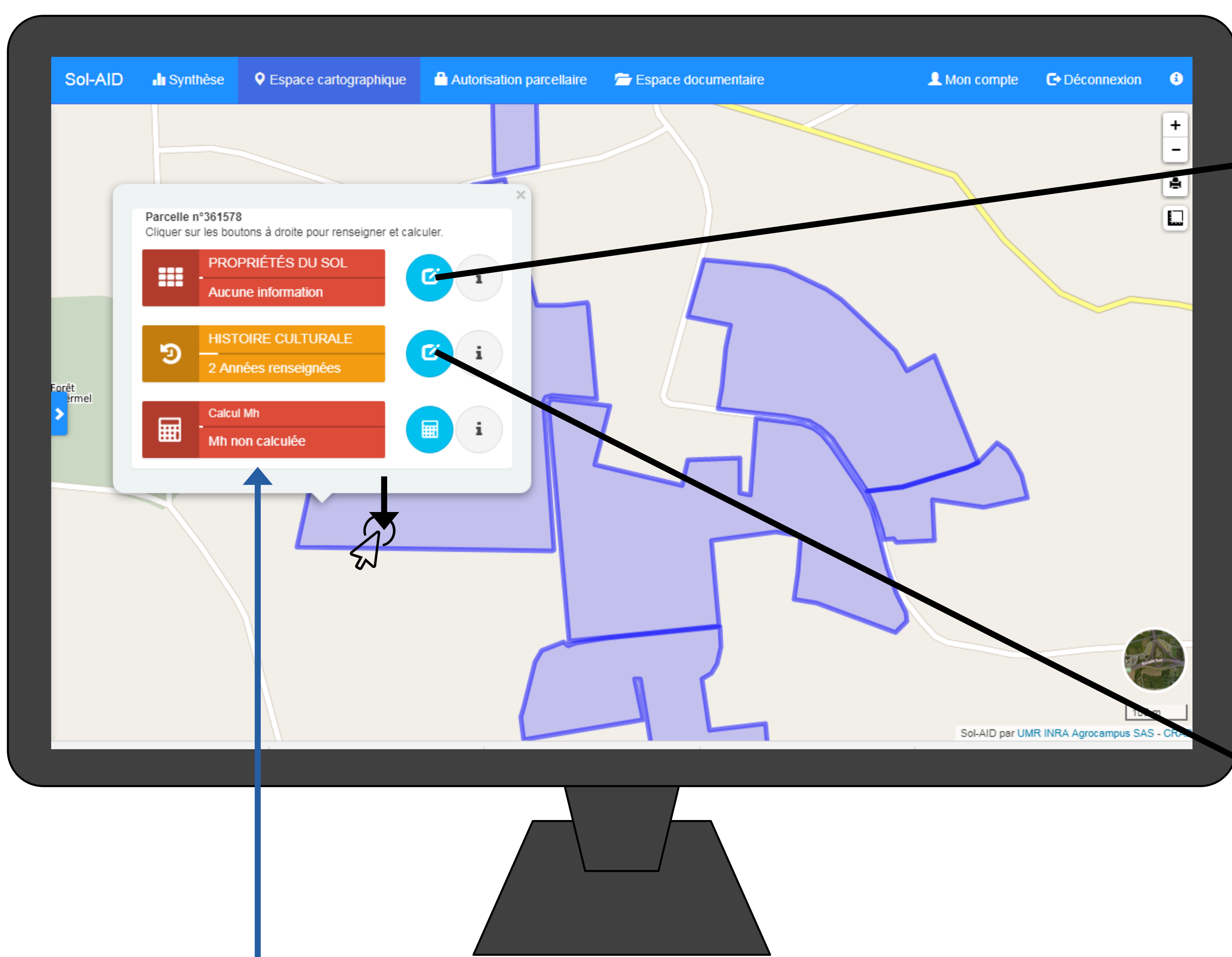
Le "projet régional Mh" a permis d'établir de nouvelles références expérimentales et d'élaborer un nouveau modèle prédictif de la minéralisation de l'azote de la matière organique du sol (Mh) qui considère l'histoire culturale, le sol et le climat

Mais comment rendre cela accessible aux agriculteurs?

En créant un outil WEB où ils pourront:

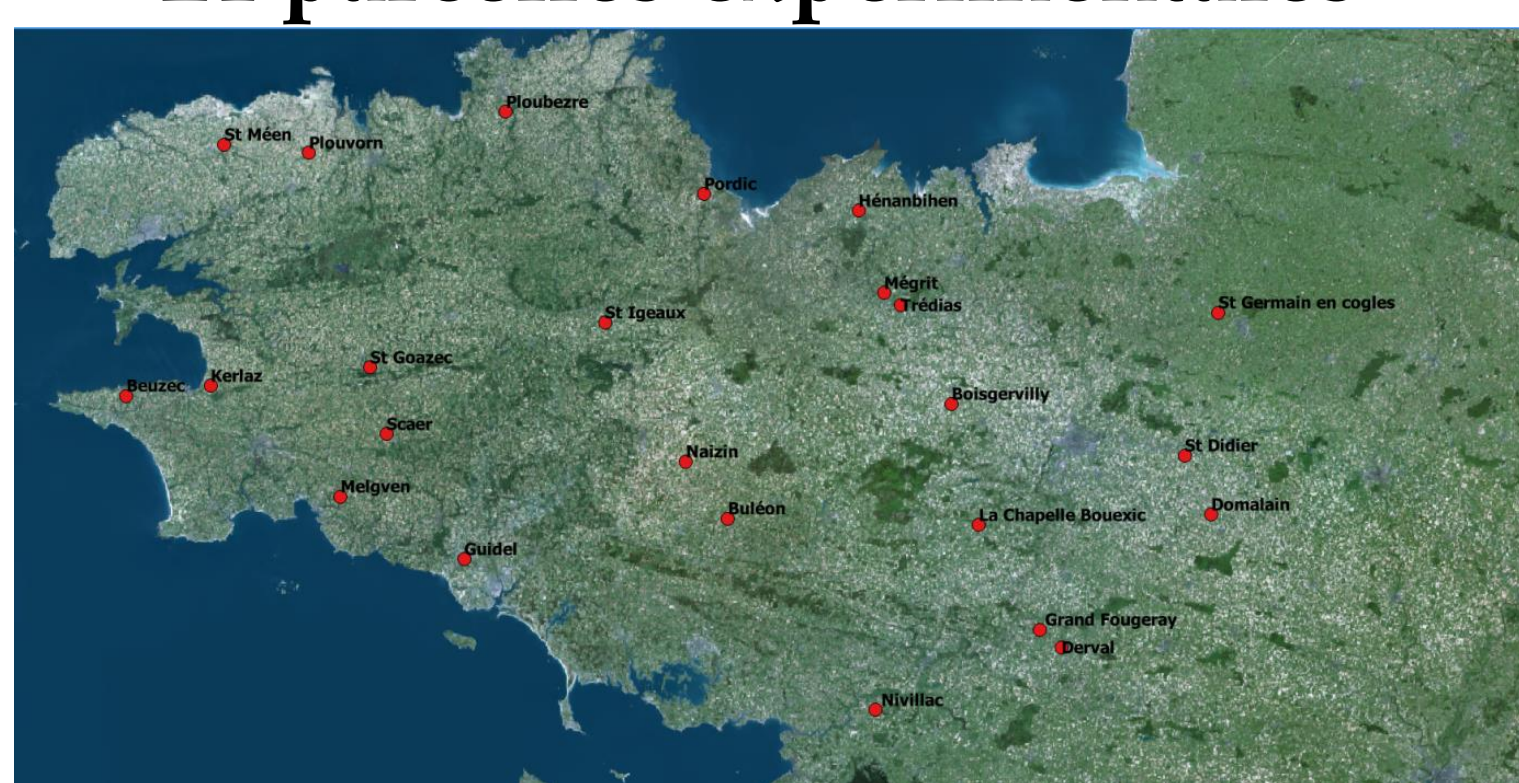
- Connaître les différents types de sol de leur exploitation et les propriétés associées nécessaires au calcul de la minéralisation Mh
- Calculer un indicateur de l'histoire culturale qui dépend des rotations et des apports de produits organiques
- Calculer Mh avec le nouveau modèle prédictif en fonction du climat du territoire de leur exploitation

L'outil web Sol-AID



Evaluation expérimentale de la qualité prédictive du modèle : Courbes de réponse à l'azote

24 parcelles expérimentales



Maïs: 2017 et 2018

Blé: 2019

6 traitements et 3 répétitions:

0, 33, 67, 100, 134, 167 kg N/ha



Mesures:

- Sol:**
 - Texture, C, N, P, pH, CEC, POM
 - Biomasse microbienne
 - Indicateur de minéralisation (APM)
 - Reliquats N (Ri et Rf)
- Plante:**
 - Rendement, Matière sèche, teneur N

Références

¹ Projet Mh: <http://geowww.agrocampus-ouest.fr/portails/?portail=mh>

² Rocca, C. et al.: La mesure d'Azote Potentiellement Minéralisable (APM) : un indicateur pour préciser le poste minéralisation du sol. Les 11^{èmes} rencontres COMIFER – GEMAS de la fertilisation raisonnée et de l'analyse (Poitiers, les 20 et 21 novembre 2013).

Les 13^{èmes} rencontres de la fertilisation raisonnée et de l'analyse



Ce travail a pu être réalisé grâce à des financements AELB, DRAAF et CRB

laure.beff@inra.fr
thierry.morvan@inra.fr
yvon.lambert@bretagne.chambagri.fr

