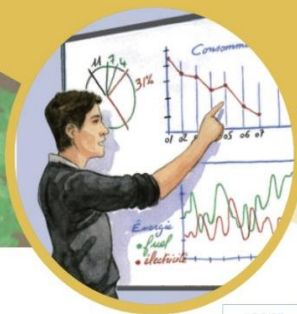




## Atelier 1 :

Poursuivre l'amélioration du modèle AMG  
Introduire de nouvelles cultures, de nouveaux couverts, ...

## CarSolEI



Hélène Chambaut

*Institut de l'élevage, Angers*

Avec le soutien financier



Partenaires scientifiques  
et techniques





# CarSoIEI

Construction d'une méthodologie et d'un référentiel sur les flux de **carbone** dans les **sols** agricoles dans les territoires d'élevage bovin (France)

Projet soutenu financièrement par l'édition 2016 de l'appel à projets de R&D « **GRAINE** » de l'ADEME

Pilotage : Institut de l'élevage

Partenaires INRA : PEGASE, SAS, UREP, URP3F

Avec l'appui des filières: CNIEL, Interbev, CNE

Démarrage en 2018 => dec 2021



# Finalité du projet Carsolel

- **Objectif de CarSolEI**

Mieux outiller les logiciels utilisés pour faire du conseil 'plan carbone' en zone d'élevage

=> évolution du stock de C du sol selon les pratiques d'élevage et les milieux

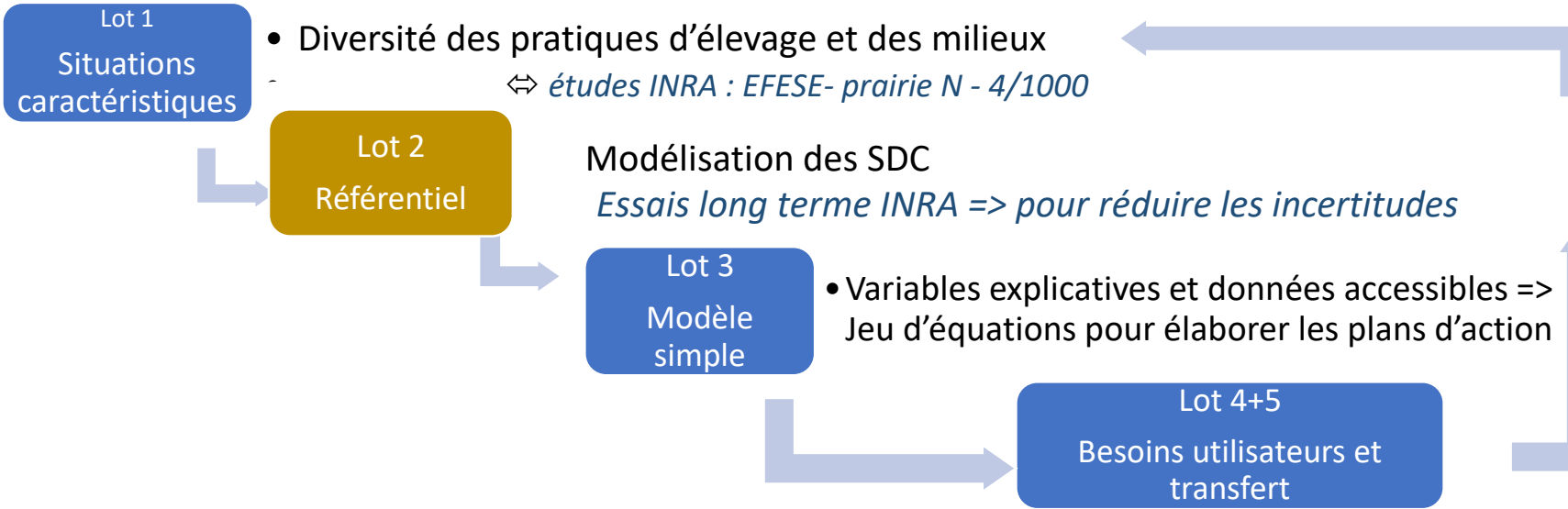
- **Livrables du projet**

Besoins	Livrables
Sensibiliser diagnostic d'élevage	Fournir des valeurs repères de stockage/déstockage de carbone pour les fermes bovines de différentes régions
Simuler des leviers adaptés à la situation d'élevage	Proposer un jeu d'équations simples SOC
Communiquer	Un guide pédagogique pour s'y retrouver





# Modélisation des flux de carbone



## Lot 2 et AMG

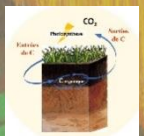
**Aptitude de différents modèles à simuler les flux de carbone observés**

Stics - PaSim - DailyDayCent - CenW - AMG - Roth C

=> 3 contextes pédoclimatiques

=> différents degrés de perturbation des écosystèmes, suivis sur 10-30 ans

=> évolution  $C_{org\ tot}$  0-60 cm, différents pools MO, tour à flux, vie du sol...





# Evolution des stocks de carbone en zone d'élevage avec des prairies

Résultats attendus pour mieux conduire les plans d'action climat : préciser l'impact des conduites fourragères sur l'évolution du carbone du sol

## Quel est l'optimum pour les prairies assolées ?

nb années en prairie versus culture pour stocker (*selon l'état initial du sol, le climat...*)

## Quel est l'effet du mode de valorisation de l'herbe ?

part de fauche, pâturage intensif-extensif, flore...

## Quels effets induits par les pratiques moins émissives de GES?

- baisse d'intrants min., substitution par de la ferti.organique, des légumineuses
- changement de PRO, de travail du sol, de culture intermédiaire...

## Et pour la comptabilité carbone des EA

- Profondeur de sol à considérer 0-30-60 cm?
- Échéance à considérer (20 ans- 40 ans-100 ans) => équilibre atteint?

