COLLOQUE

Produire des biomasses agricoles pour les filières ou stocker du carbone dans les sols, faut-il choisir ?

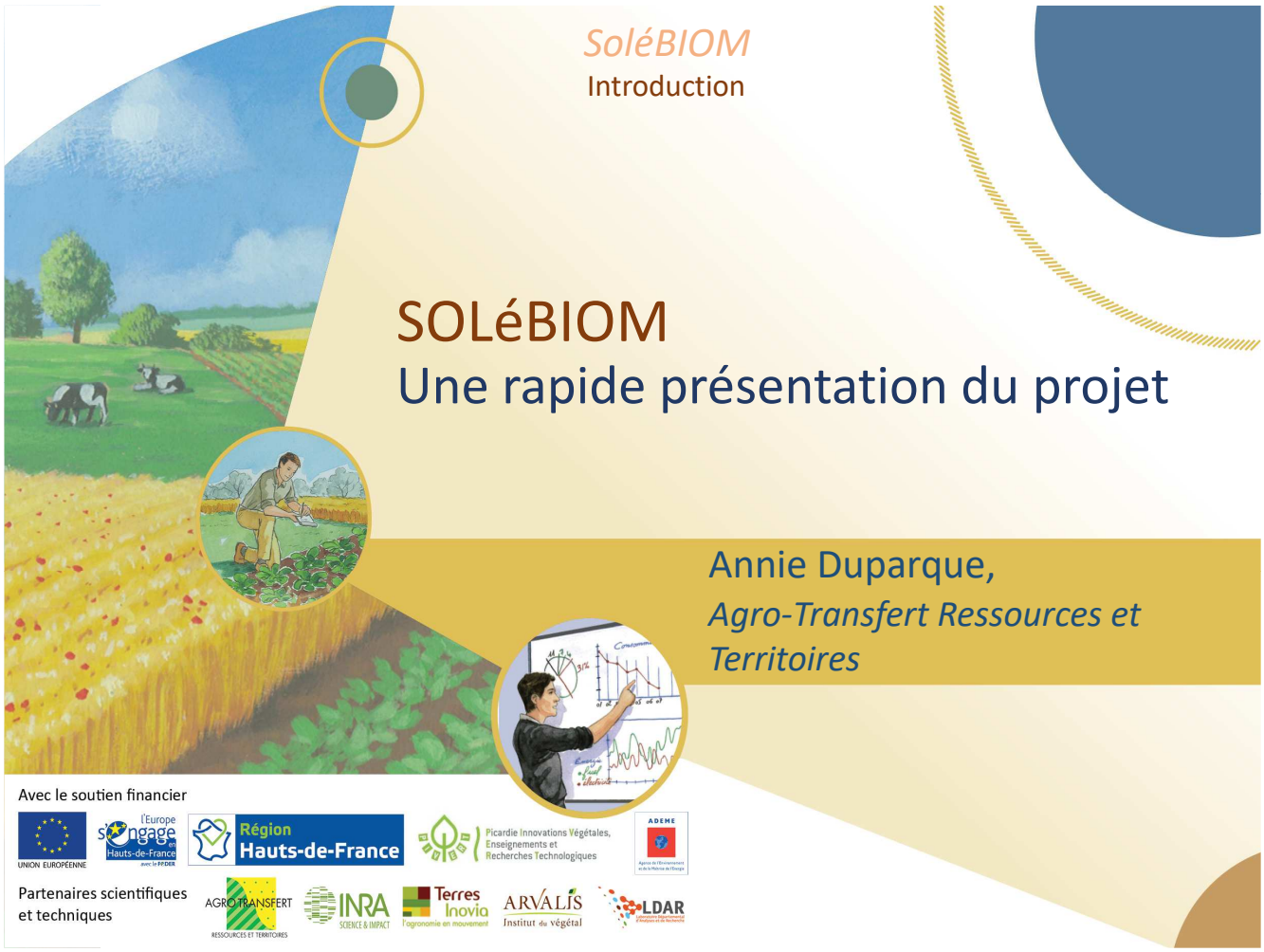
PARIS
7 décembre 2018

Avec le soutien financier

UNION EUROPÉENNE — l'Europe s'engage en Hauts-de-France avec le FEDER — Région Hauts-de-France — Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques — ADEME

Partenaires scientifiques et techniques

AGRO TRANSFERT RESSOURCES ET TERRITOIRES — INRA SCIENCE & IMPACT — Terres Inovia l'agronomie en mouvement — ARVALIS Institut du végétal — LDAR



SoléBIOM

Introduction

SOLéBIOM

Une rapide présentation du projet

Annie Duparque,
Agro-Transfert Ressources et Territoires

Avec le soutien financier

UNION EUROPÉENNE — l'Europe s'engage en Hauts-de-France avec le FEDER — Région Hauts-de-France — Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques — ADEME

Partenaires scientifiques et techniques

AGRO TRANSFERT RESSOURCES ET TERRITOIRES — INRA SCIENCE & IMPACT — Terres Inovia l'agronomie en mouvement — ARVALIS Institut du végétal — LDAR

Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques

Programme Genesys PIVERT, AAP 2014:

Projet SOLéBIOM

SOLéBIOM :
« Evaluation de prototypes de systèmes de grande culture orientés vers la production de biomasse pour la bioraffinerie, vis-à-vis de la préservation du bilan carbone des sols à long terme »

Porté par : Agro-Transfert-Ressources et Territoires
a.duparque@agro-transfert-rt.org
jc.mouny@agro-transfert-rt.org

En partenariat avec : l'INRA (UR Agro-Impact Laon-Mons ; UR EGC Grignon)

et Terres Inovia

Avec le concours : du GIE GAO Arvalis –Terres Inovia – Terres Univia

SAS PIVERT
Révéler l'innovation, du champ à la chimie

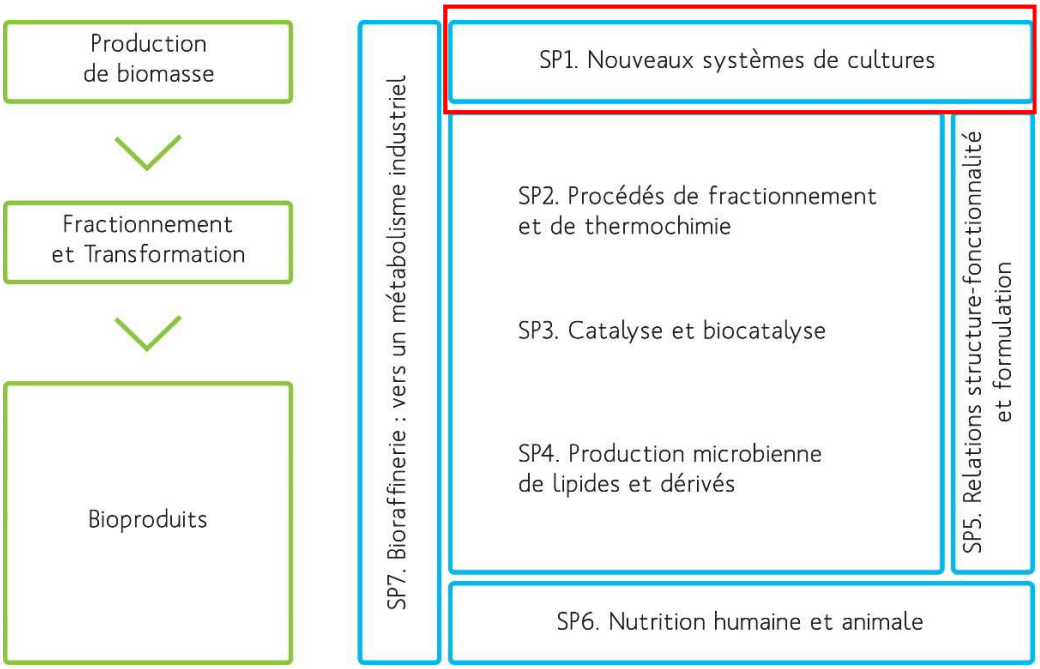
Programme GENESYS

SAS PIVERT

Suivez nous :
www.institut-pivert.com
Twitter (@SASPIVERT)
LinkedIn (SAS PIVERT)

© SAS PIVERT 2018

Programme GENESYS



Responsable Scientifique : Pr Catherine SARAZIN, UPJV-GEC

© SAS PIVERT 2018

Sous-Programme 1 : Nouveaux systèmes de culture

- Adaptation et mobilisation des ressources agricoles oléagineuses pour alimenter la bioraffinerie du futur basée sur la valorisation des lipides et des lignocelluloses.

- 18 projets lancés depuis 2012
- Thématiques de recherche :
  - Identification des plantes présentant des traits qualitatifs intéressants pour la bioraffinerie oléagineuse
  - **Développement de systèmes de culture innovants** pour les cultures oléagineuses
  - Mise en place de technologies de récolte et de densification adaptées aux cultures sélectionnées ainsi que l'étude logistique de la bioraffinerie

© SAS PIVERT 2018

Projet SOLéBIOM

Un projet répondant à des attentes formulées dans le cadre de l'AAP 2014

- **Texte de l'AAP 2014 :**

« Un projet permettant de simuler les impacts sur la teneur en matière organique du sol dans le cas de scénarios de prélèvement de pailles ou menues paille, d'introduction de cultures intermédiaires ou d'utilisation de produits de recyclage (ex : Biochar…) dans différents systèmes de cultures comprenant des oléagineux, pourra être envisagé.

Il devra prendre en compte les interactions entre le cycle du C et le cycle de l'azote. Cette approche devra en particulier prendre en compte la modélisation à partir de modèles sol/plante et le modèle AMG. Le projet proposé devra conduire à des recommandations ou à l'amélioration d'outils à la décision tels que l'outil SIMEOS-AMG.

Projet SOLéBIOM

Enjeux :

Pouvoir proposer des systèmes de culture comportant des cultures d'oléagineux qui, à la fois :

- permettent la **mobilisation d'une quantité importante de biomasse carbonée,** à des **fins alimentaires ou non alimentaires**
- optimisent les impacts environnementaux *(notamment émissions de GES)*
- préservent ou **développent la fertilité des sols** *(en particulier Etat organique)*

Projet SOLéBIOM

Finalité :

Mettre au point une approche (outils, méthodes) qui permette **d'évaluer des systèmes de culture**, intégrant des oléagineux et des cultures ligno-cellulosiques sur leurs **effets sur les stocks de matières organiques à long terme** et sur les **impacts environnementaux** et agronomiques associés

Objectifs :

✓ Etendre le domaine d'application du modèle AMG pour le rendre opérationnel sur une gamme de systèmes de culture innovants

➡ **Action 1**

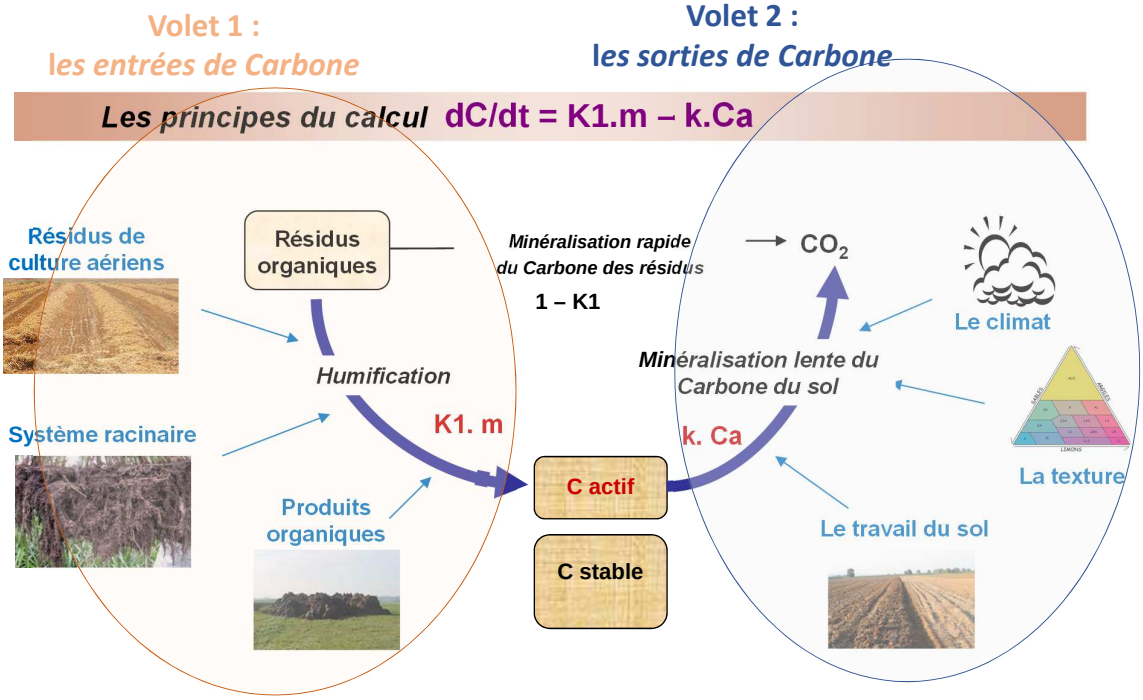
✓ Mettre au point des règles d'interprétation des résultats de simulation du modèle et les tester pour comparer des prototypes de systèmes de culture d'intérêt

➡ **Action 2**

➡ **Action 1**

Le modèle AMG*

Un modèle simple de calcul de bilan humique à la parcelle



*AMG, du nom de ses auteurs: Andriulo, Mary, Guérif - INRA de LAON

Action 2

Simuler l'effet à long terme des systèmes de culture sur l'état organique du sol pour aider à la décision

Système Légumier en limon

Rotation culturale :

Pomme de Terre / Blé / Pois conserve / Betteraves / Blé / Carottes

Système actuel :

- Labour : 2 ans sur 3
- Prof. de labour : 28 cm
- Engrais vert : 1 an/3

Scénario A

(réduction des pertes de C)

- Réduction de la profondeur de labour à 22 cm

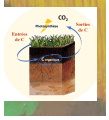
Scénario B

(augmentation des restitutions humiques)

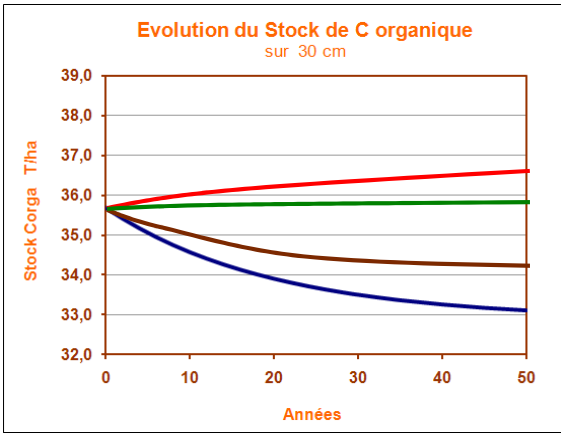
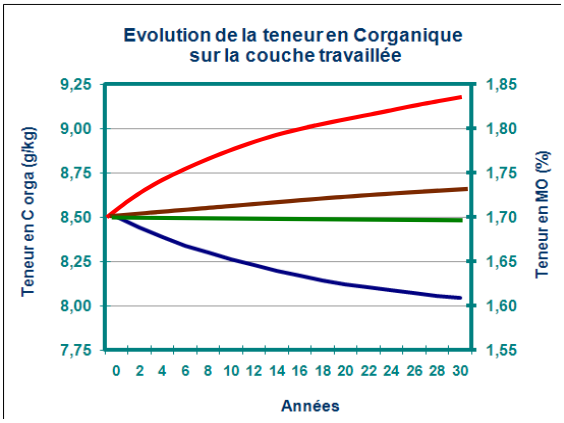
- Apport de 10 T/ha de compost de déchets verts /6ans
- Engrais vert : 1 an sur 2

Scénario C

- Apport de 10 T/ha de compost de déchets verts/6ans
- réduction de prof. Labour à 22 cm



Outil Simeos-AMG

www.Simeos-amg.org

Projet Agro-Transfert-RT GCEOS (2004-2011)