



## FORMATION MIXTE DIGITALE

*“Retours d’expériences en TCS et semis direct en agriculture biologique”*

avec **Pierre Pujos, Andrew Cocup, Daniel Ligneau et Denis Vicentini**

les **12 et 13 février 2019**

à **Saint Puy (32310), Lasseube Propre (32550) et Lannes (47170)**

### Objectifs de la formation :

Cette formation vise à **rencontrer des agriculteurs qui mettent en oeuvre des Techniques Culturelles Simplifiées (TCS) ou du Semis Direct (SD) en agriculture biologique.**

La **diminution du travail du sol** et la mise en place de **couverts végétaux** en agriculture biologique suscitent un certain nombre d’interrogations chez les agriculteurs. Cette formation sera l’occasion d’observer ces pratiques novatrices en agriculture biologique de conservation directement chez ceux qui la pratiquent.

Une **partie digitale**, à réaliser en amont et/ou en aval de la partie présentielle, rappelle les **fondements agronomiques de l’agroécologie** à travers une série de vidéos et de quizz.

### Les intervenants :

**Pierre Pujos, Andrew Cocup, Daniel Ligneau** : producteurs en grandes cultures en TCS ou SD en agriculture biologique.

**Denis Vicentini** : constructeur indépendant et concepteur du rouleau Roll’n’Sem (gestion de l’enherbement sans travail du sol).

### Publics visés :

Nos formations s’adressent à **tous les agriculteurs** intéressés par le sol vivant et l’agriculture biologique, qu’ils soient ou non en AB, salariés ou exploitants agricoles.

Prise en charge des frais de formation à **100 % par les fonds VIVEA** pour les contributeurs (exploitant agricole, conjoint, cotisant solidaire, parcours installation avec attestation).

Prise en charge partielle à totale par les **fonds de formation des salariés** (FAFSEA, OPCA...). Attention, demande individuelle à faire **avant** la formation.

Inscription **sur devis** possible pour les techniciens de chambre, conseillers para-agricoles, organismes privés, particuliers, etc...

## Programme de la formation :

**PARTIE DIGITALE (e-learning) :**  
du 1er au 28 février 2019

Durée : **6h00**

Parcours : **Pédogénèse et vie du sol : les moteurs du fonctionnement des sols.**

### **PARTIE 1 : Pédogenèse : comment se créent les sols ?**

#### **I. Les sols, multiples et incontournables (10mn)**

1. Définition

#### **II. Les ingrédients de la formation du sol (50mn)**

2. Il était une fois la Terre
3. La roche-mère
4. Le relief
5. Le climat
6. La matière organique (M.O.)
7. Le temps
8. L'Homme

#### **III. La recette pour faire un sol (55mn)**

9. Introduction
10. Une recette en 3 étapes
  - a. L'altération de la roche-mère
  - b. L'enrichissement en matières organiques
  - c. Le transfert de matières
11. Les fruits de la pédogénèse
  - a. La texture du sol
  - b. Le complexe argilo-humique
  - c. Un sol organisé en horizons

#### **IV. Le sol au naturel, la fertilité de nos écosystèmes terrestres (25mn)**

12. Climat et fertilité
13. Sol et végétal : un partenariat pour la fertilité
14. Sol vivant, sol fertile

### **PARTIE 2 : Vie du sol : des acteurs essentiels à la fertilité**

#### **I. Cultiver sur sol vivant (10mn)**

1. Agriculture et sol vivant, où en sommes-nous ?
2. En quoi ça consiste ?
3. Les travailleurs de l'usine du vivant

#### **II. Les vers de terre, à la découverte des ingénieurs du sol (1h)**

4. Diversité et morphologie
5. Trois catégories écologiques
6. Cycle de vie
7. Le gîte et le couvert
8. Au fil des saisons

#### **III. Le cycle de l'azote (10mn)**

9. Le cycle de l'azote
10. Cycle de l'azote et cycle du carbone

#### **IV. La fixation biologique de l'azote (30mn)**

11. La fixation et cycle de l'azote
12. Les bactéries et maladies
13. L'importance des bactéries
14. Répartition et besoins
15. Bactéries fixatrices : qui sont-elles et comment fonctionnent-elles ?
16. Les bactéries en pratique

#### **V. La "faim d'azote" (30mn)**

17. Introduction : définition du C/N
18. La définition : c'est quoi une "faim d'azote" ?
19. Le processus : comment ça fonctionne ?



20. Les facteurs : pourquoi ça arrive dans nos champs ?
21. La gestion : comment prévenir et gérer une faim d'azote ?

*Les parties digitales sont réalisées sur la plateforme d'apprentissage en ligne "360 learning". A la date d'ouverture de session, chaque stagiaire recevra un mail de la plateforme lui permettant d'accéder et de commencer le ou les parcours.*

## **Journée 1** **à Saint-Puy et Lasseube Propre (32)**

**le 12 février 2019**

### **Horaires :**

#### **9h00-12h30 / 14h00-17h30**

*Un café ou un thé, accompagné de petits gâteaux, seront offerts dès **8h30**.*

*Déjeuner à 12h30 dans un restaurant des environs. Chacun pourra s'il le souhaite apporter son propre repas.*

### **I. Matinée : Visite de l'exploitation de Pierre Pujos**

à En Droumit

32310 Saint-Puy

1. Historique de la ferme depuis l'installation en agriculture biologique il y a 20 ans
2. Gestion de la couverture des sols : les couverts végétaux et les cultures
3. Gestion des intrants : aucun intrant azoté exogène
4. Mise en oeuvre de semis direct de céréales dans un couvert vivant
5. Gestion du temps de travail, échelonnement des semis sur l'année
6. Introduction de l'agroforesterie sur la ferme

### **II. Après-midi : Visite de l'exploitation d'Andrew Cocup**

à Naroques

32550 Lasseube Propre

7. Historique de la ferme et évolution des pratiques depuis les débuts
8. Mise en oeuvre des semis directs de blés sur pâtures
9. Gestion de la fertilité des parcelles cultivées en lien avec l'élevage bovin à l'herbe
10. Le choix des variétés anciennes de blé : pour leur qualité nutritive et leur rusticité mais aussi pour leur adaptation au système en semis direct
11. La traction animale : amélioration de la structure du sol et gestion du temps de travail



**Journée 2**  
à Lannes (47170)

le 13 février 2019

**Horaires :**

**9h00-12h30 / 14h00-17h30**

*Un café ou un thé, accompagné de petits gâteaux, seront offerts dès **8h30**.*

*Déjeuner à 12h30 dans un restaurant des environs. Chacun pourra s'il le souhaite apporter son propre repas.*

### **I. Matinée : Visite de l'exploitation de Daniel Ligneau**

Lieu-dit Cante

47170 Lannes

12. Historique de la ferme et évolution des pratiques
13. Gestion des couverts végétaux et des mulchs : méthode Wenz
14. Gestion des intrants azotés
15. Mesures d'infiltration d'eau dans les parcelles avec la Chambre d'Agriculture

### **II. Après-midi : Atelier-bilan des trois visites, animé par Pierre Pujos**

à

47170 Lannes

16. Intervention de **Denis Vicentini** sur le rouleau Roll'n'Sem et la gestion mécanique de l'enherbement sans travail du sol
  - Historique des prototypes de Roll'n'Sem
  - Présentation du dernier prototype
  - Utilisation du Roll'n'Sem
  - Tests chez les producteurs et résultats
17. Réorganisation des données, échanges et savoir-faire détaillés lors des visites
18. Formalisation d'itinéraires techniques en TCS/SD bio en grandes cultures
19. Échanges entre les participants sur d'éventuels freins non techniques gênant la transition vers l'agriculture biologique