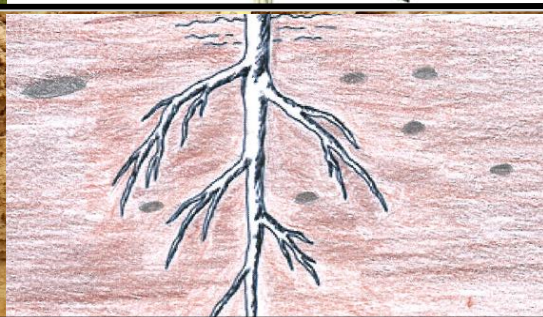


## Regard croisé entre agro-pédologie et repères agro-économiques

Observer, Evaluer, Ressentir, chez soi  
Pour trouver ses propres solutions

# NOTRE PRIORITE



**Economique**

**Plante**

**Sol**

**Sous-sol**

Equilibre humain


Repères agro-économiques

Diagnostic agro-pédologique

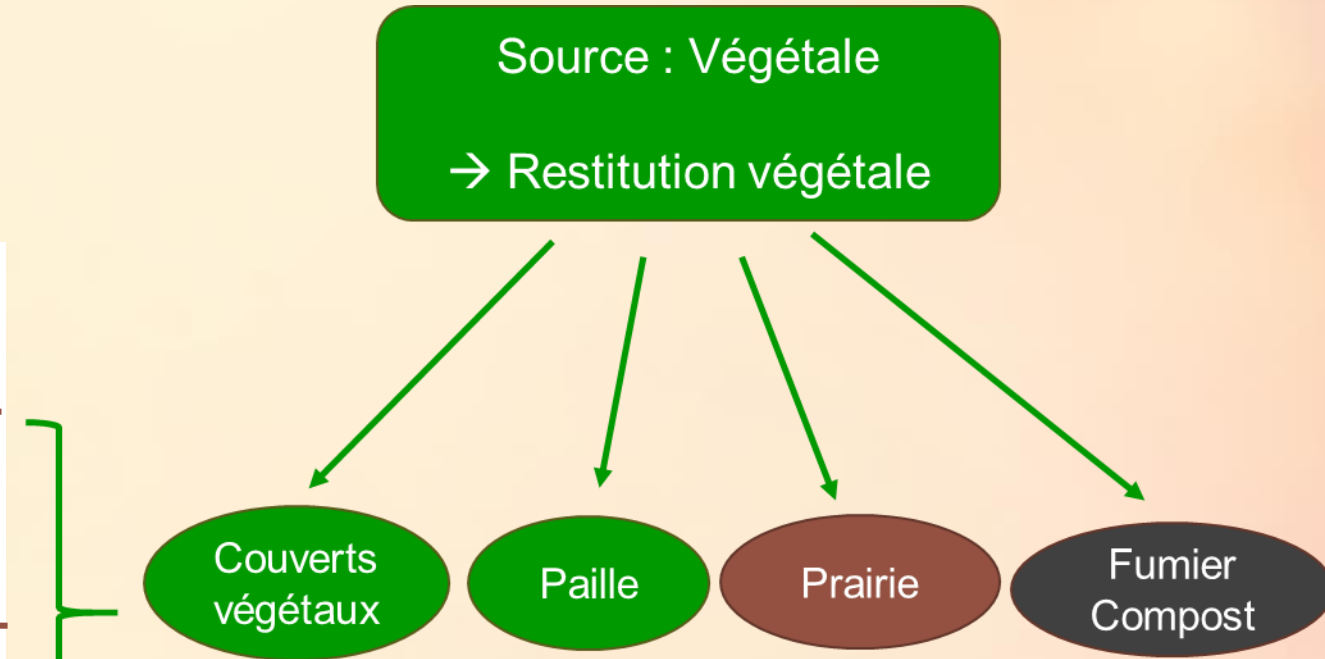
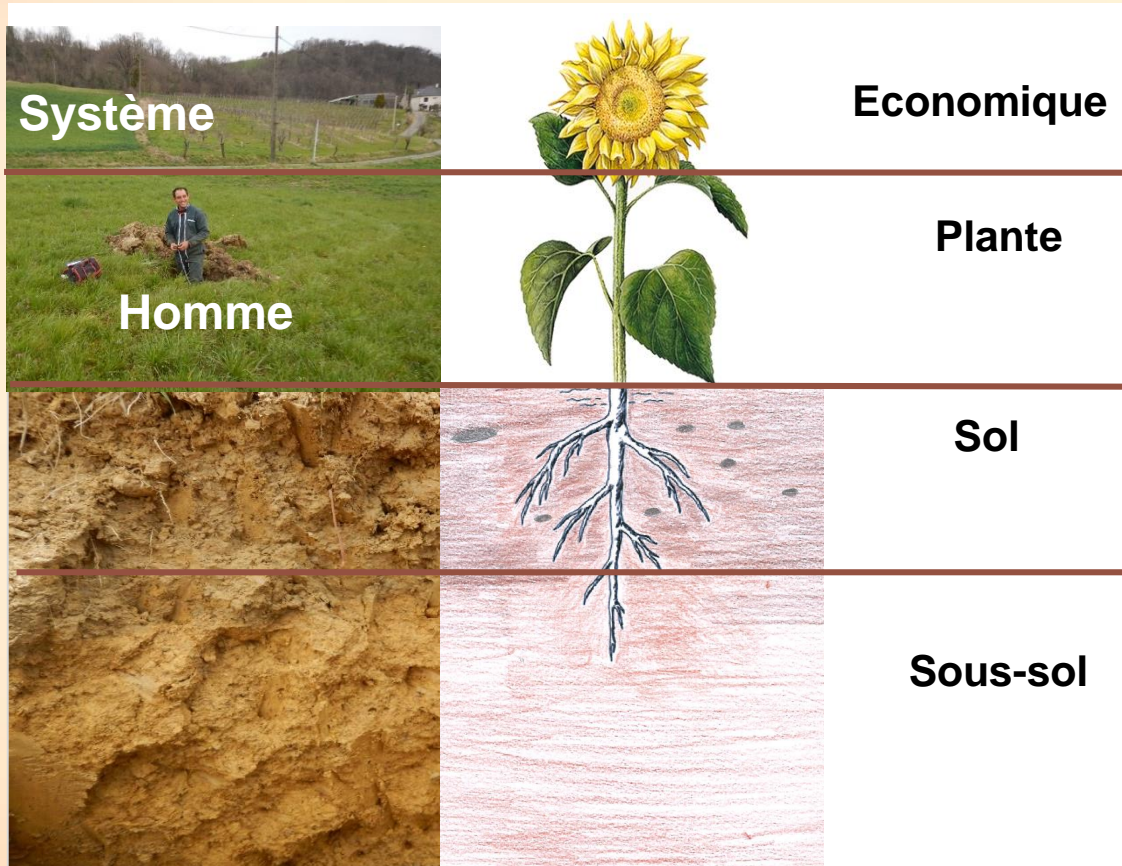
→ Cultures, Assolement, couverts

→ Amendements

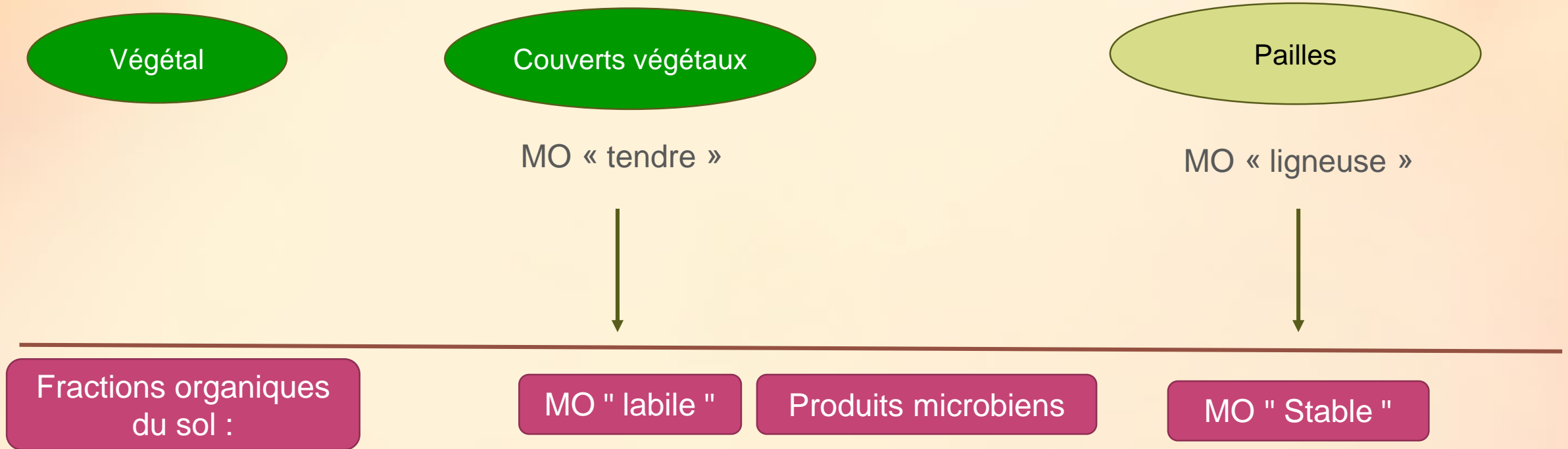
→ Méthode de semis

- 
- 1. Agro-pédologie : Fertilité des sols et équilibre humain**
  - 2. EARL Abadie - Manauthon : conversion bio en polyculture-élevage**
  - 3. Repères agro-économiques et équilibre humain**

## Les Matières Organiques des sols : Clés de voûte de l'agriculture de demain ?

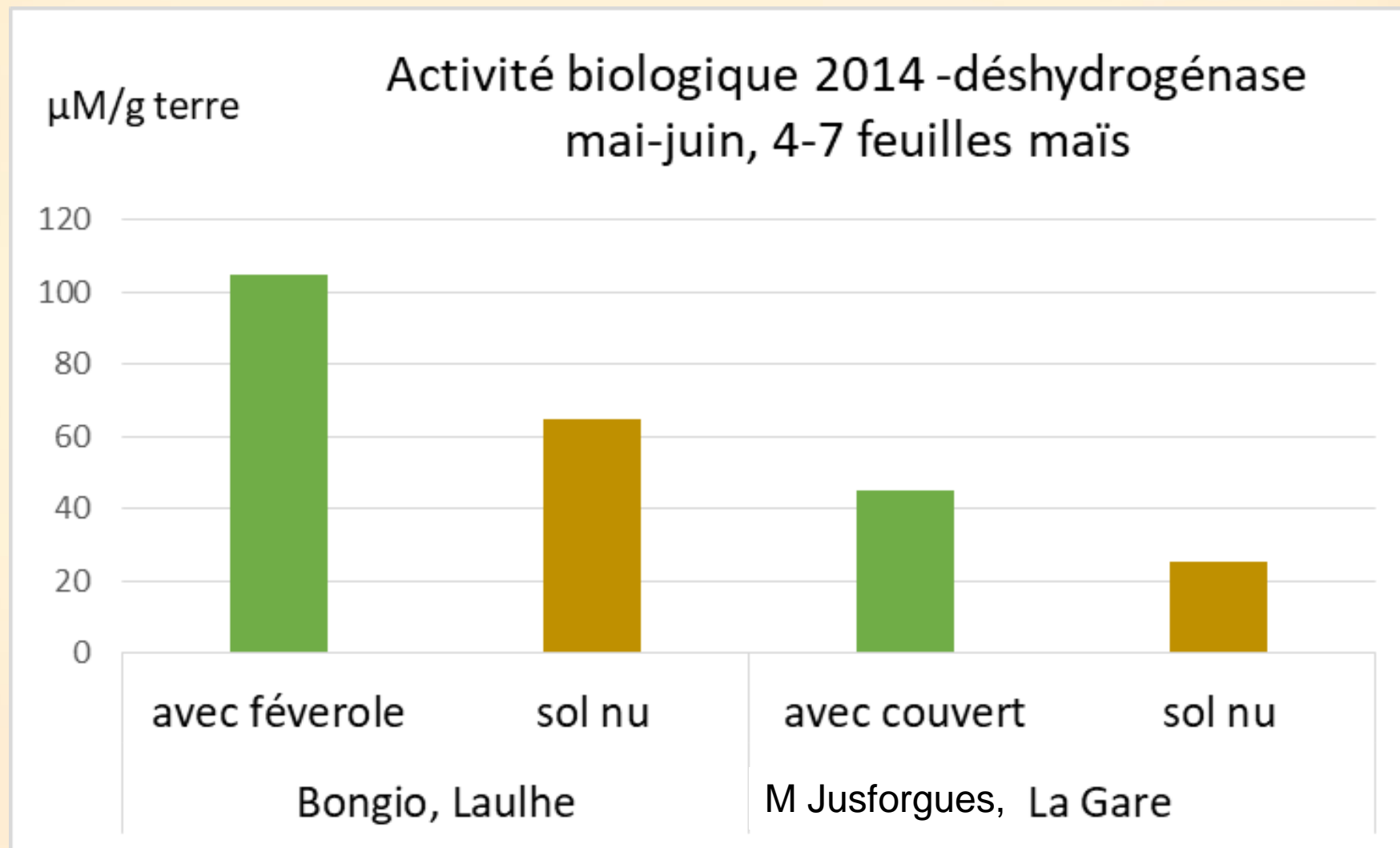


# 1. Agro-pédologie : MO, partage de nos observations et évaluations



*2014 : analyse biologique Jean Hinault*

# 1. Agro-pédologie : MO, partage de nos observations et évaluations



# 1. Agro-pédologie : MO, partage de nos observations et évaluations



2014 : analyse biologique Jean Hinault

Synthèse et suivi analyses de sol

Boulbènes (65) : couverts 3-4 ans  
pH, équilibre calcium bon  
Arrêt du chaulage

2 exploitations (Masseube, 32),  
Sols Limono argileux, NL sans couvert 12 ans  
2015 passage en bio, analyse 2009-2016

- **Eleveur, fumier, restitution paille – MO = 2-2,5%**
- **Céréaliier, vente de paille, - MO = 1,5-2%**

# 1. Agro-pédologie : MO, partage de nos observations et évaluations

Couverts végétaux

MO « tendre »



MO Labile

++ Racines, structure du sol et sous sol



Gestion couvert

Paille

MO « ligneuse »



MO Stable

++ Structure du sol

→ Gestion des couverts : D'où je viens, où j'en suis ?  
Gérer la fertilité des sols + Organisation du travail

↪ Détruire tôt les couverts, non aberrant

↪ Équilibre Assolement *Cultures hiver* / *Cultures printemps*

- Bio, moins de rendement = moins de résidus
- Cultures peu de résidus (si pas maïs, sorgho)

↪ Importance d'une prairie



# 1. Agro-pédologie : Mieux connaître sa parcelle et son potentiel par un diagnostic

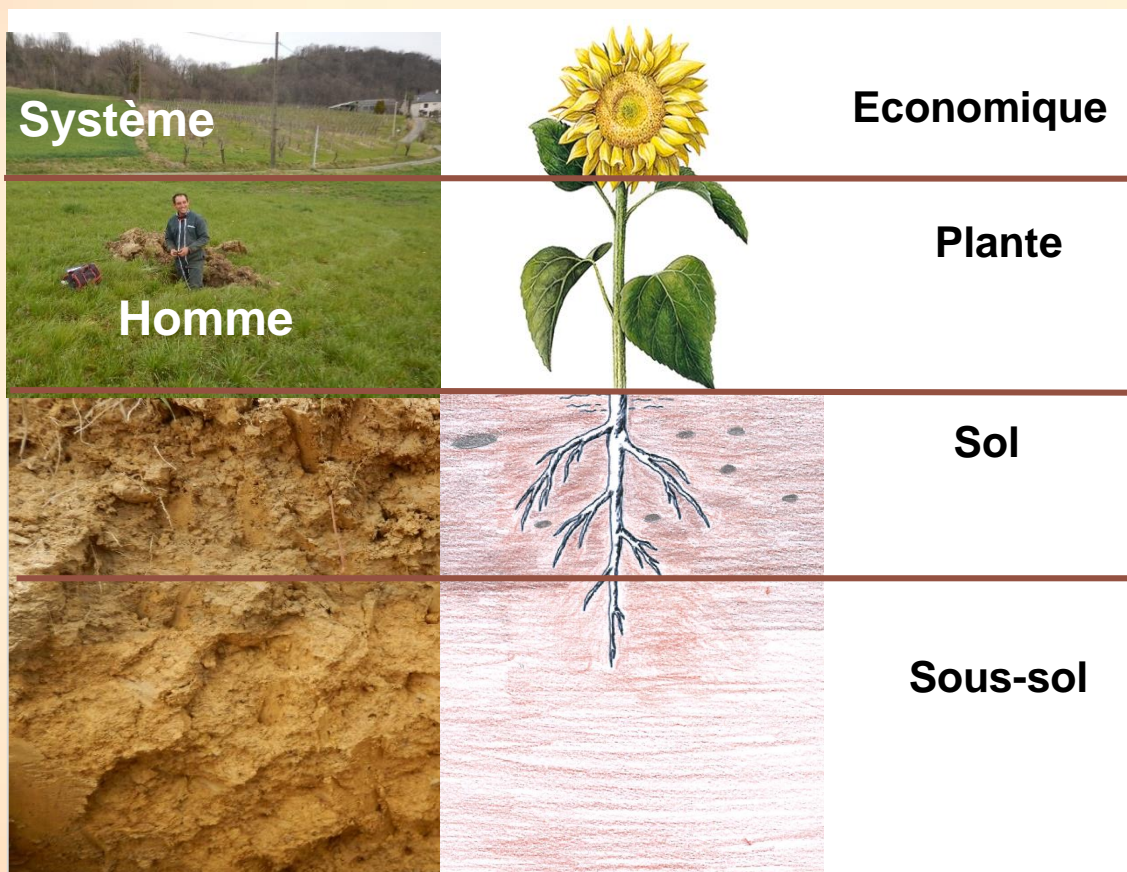
Parcelle à faible rendement, Pourquoi ?



Diagnostic agro-pédologique



Le facteur limitant ?



① Est-ce un problème conjoncturel ?

pH, structure sol, éléments nutritifs

.... Climat-Pratiques-sol

② Est-ce un problème Structurel ?

Génétique du sol ?

Contexte géologique, paysager, hydrologique

## B. Agro-pédologie : Potentiel d'une parcelle

→ Potentiel de la parcelle :

Alimentation hydrique et nutritive

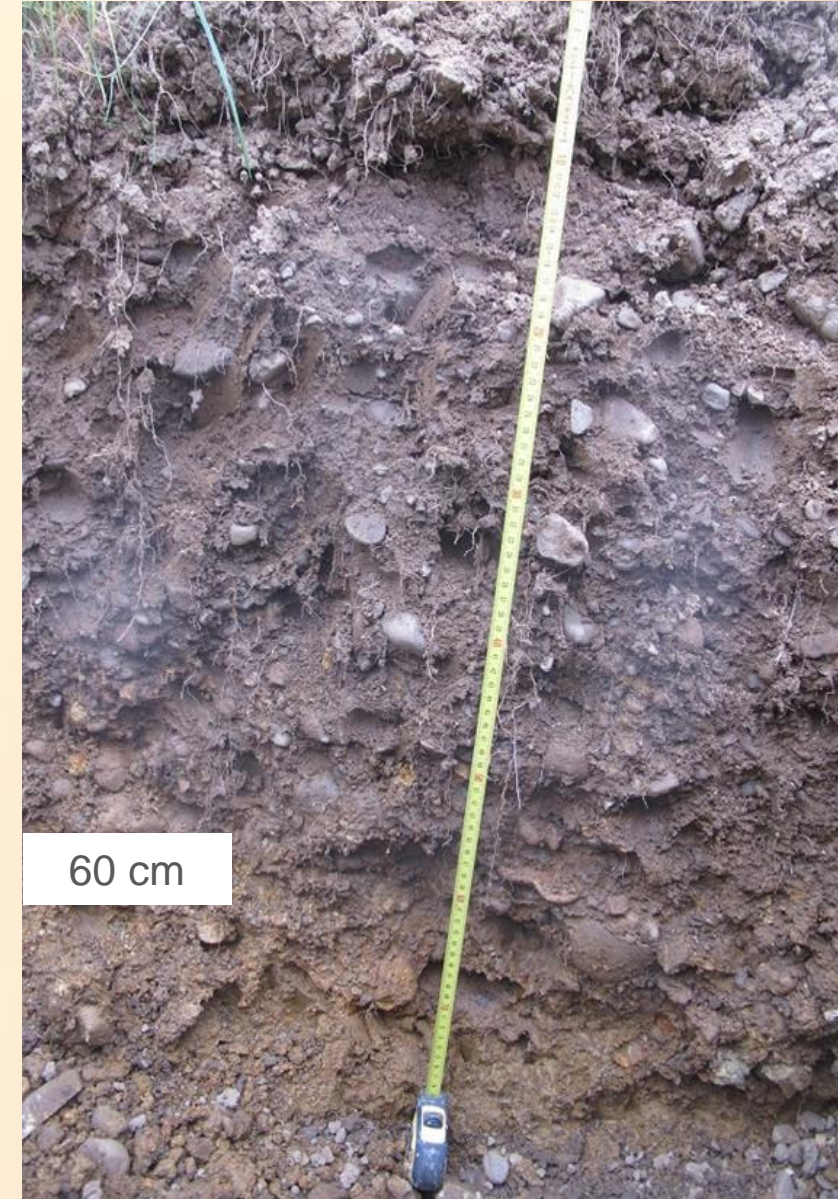
1- Nature sol et sous-sol

2- Etat du sol et sous sols

Physique

Biologique-Organique

Chimique



Prioriser les actions sur l'exploitation

## B. Agro-pédologie : Recaler le pH et équilibre du calcium !

Observation en Bigorre et Béarn (T. Lasserre, R. Fréchou, B Laborde Loustau)



Féverole jaune  
Pas de nodosité

pH 5,1



Féverole verte  
Présence de nodosité

pH = 5,9



Nodosités, ont besoin de molybdène  
pH faible, molybdène peu assimilable



Caler les pH et équilibre du calcium !  
(pH ~ 6,2, % Ca<sup>2+</sup>/CEC : 60-80%)

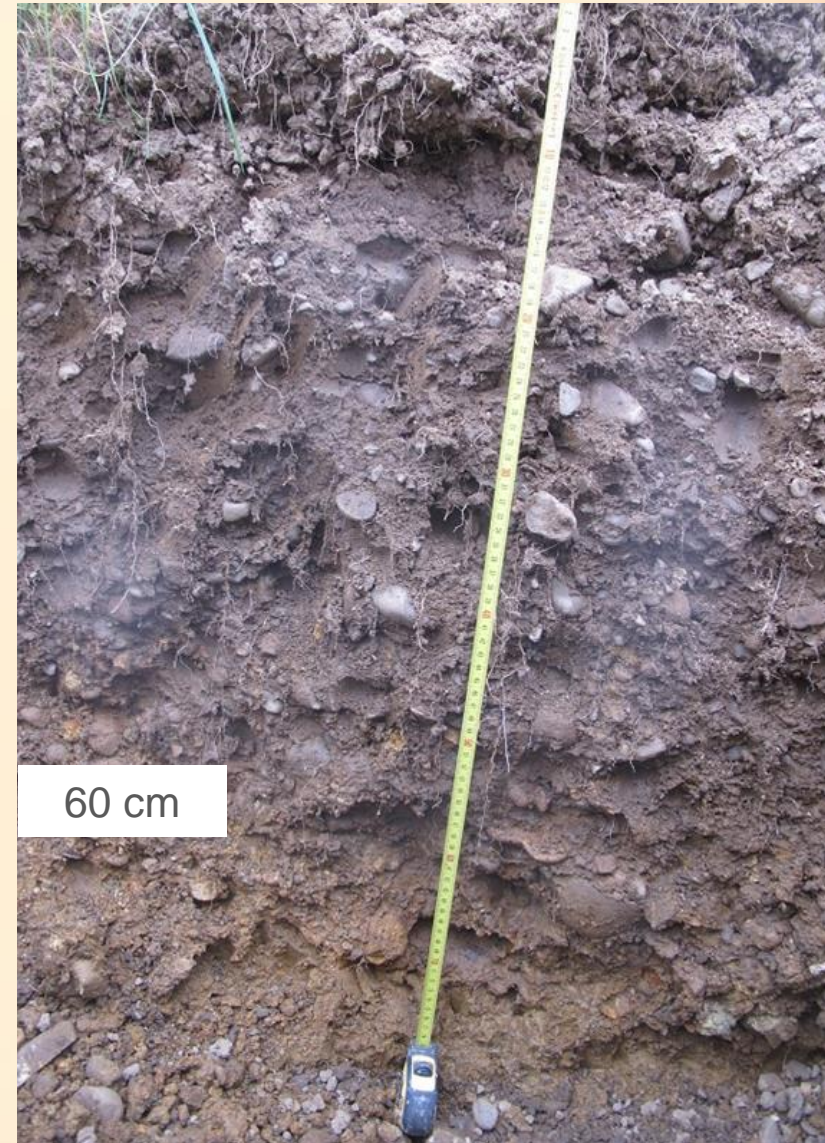
## B. Agro-pédologie : Potentiel d'une parcelle

Parcelle Casséide, (64)

Maïs problème, labour sans couvert

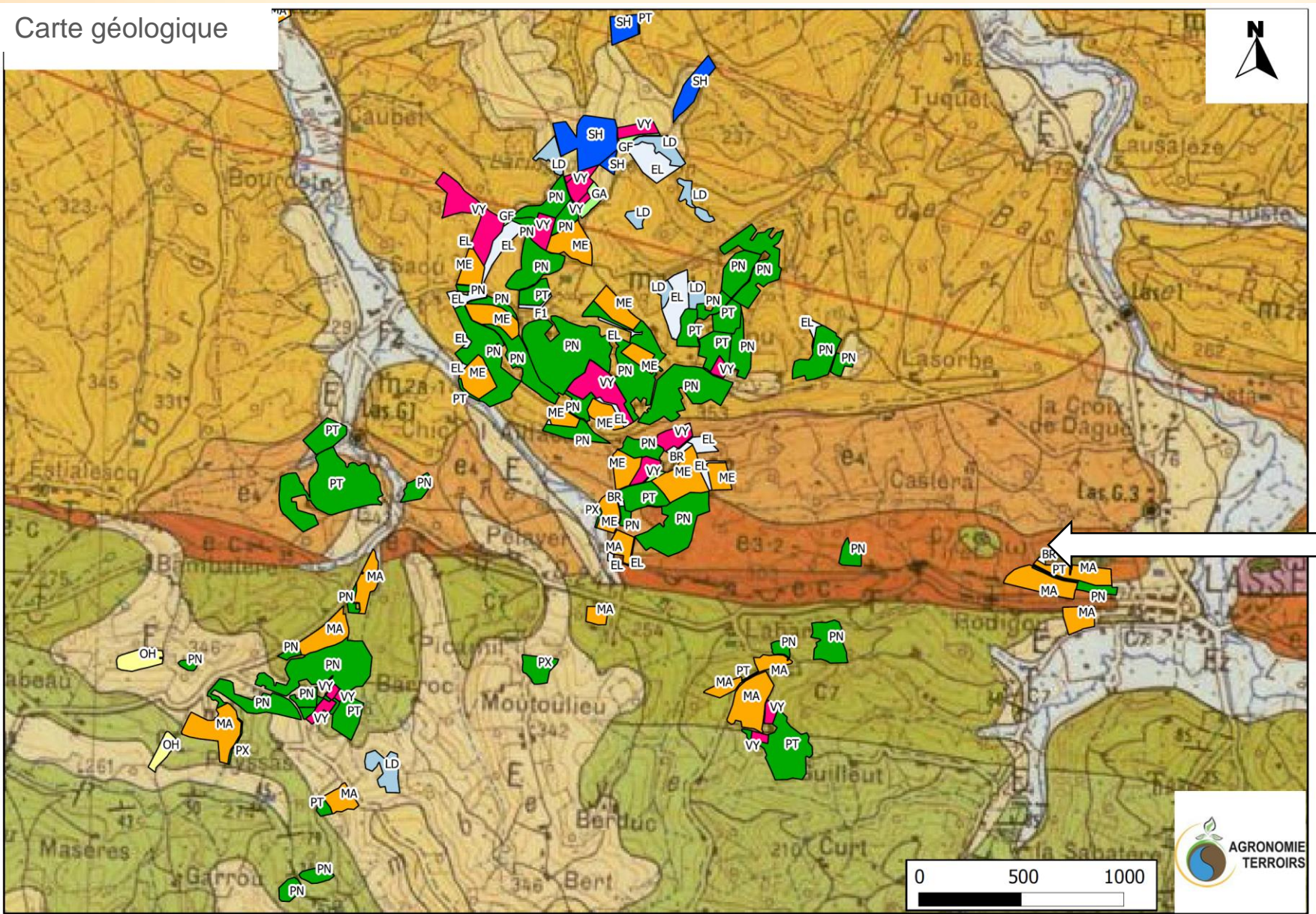


Très bonne prairie



Profond.	Perméabilité mm/h	% A	% L	% S	Carbo
15 cm	40	23	60	17	0
60 cm	36	49	47	4	2

# B. Agro-pédologie : Potentiel d'une parcelle



Carte géologique

Couche géologique  
↪ Parcelles difficiles !

Carte géologique BRGM

Votre expérience : Impact d'une prairie

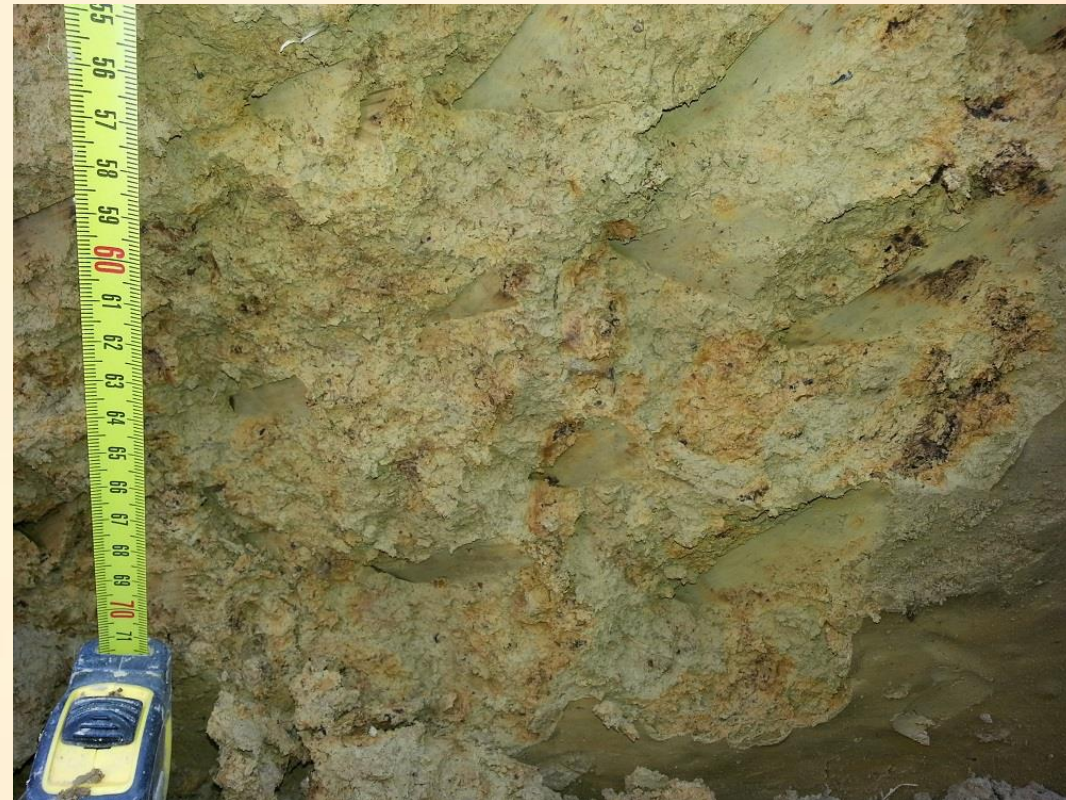
- Taux de matière organique
- Facilité de travail du sol
- Rendement culture suivante

Impact d'une prairie dans le sous sol ?  
On parle de prairie, pas d'une jachère....

## B. Agro-pédologie : Prairie, clef maitresse (fertilité des sols, rentabilité, équilibre humain)

Observation : 65, Castelnau Magnoac

⚠ Photographie



## B. Agro-pédologie : Prairie, clef maitresse (fertilité des sols, rentabilité, équilibre humain)

Observation 2017, Eleveur à côté Brioude (43)



Profil Parcelle 1  
Maïs, non labour,  
couvert végétal depuis 2 ans

Profil Parcelle 2  
Prairie RGH, trèfle violet



## B. Agro-pédologie : Prairie, clef maitresse (fertilité des sols, rentabilité, équilibre humain)



## B. AGRO-PEDOLOGIE : Prairie, clef maitresse (fertilité des sols, rentabilité, équilibre humain)



Parcelle RGH, Trèfle violet  
+ porosité que parcelle maïs

⚠ Prairie = une culture

Adapter le végétal au sol..... Un sol, ne fait pas 30 cm !

→ Choix des espèces en fonction : utilisation et contexte pédo-climatique



Lycée St Médard (31), Bio

Luzerne pousse peu,

Fort salissement sur toute la partie haute

↪ Hydromorphie

↪ pH

↪ Limite éléments minéraux

→ Diagnostic agro-pédologique

⚠ **Hypothèses, une aide**

- 
1. Agro-pédologie : fertilité des sols et équilibre humain
  2. EARL Abadie - Manauthon : conversion bio en polyculture-élevage
  3. Repères agro-économiques et équilibre humain

## 2. EARL Abadie-Manauthon : Conversion bio en polyculture-élevage

Production	Vente
2,5 UTH : 2 associés, 0,5 salarié	
120 ha, 50 ha prairie 80 ha culture : soja, méteil (grain), maïs, sarrasin, paille...	75 % vente directe
40 mères (80 UGB) : allaitants (croisés)	100 % Vente directe

### Les raisons du bio

- ❖ Fragilité du système conventionnel
- ❖ Suite logique de notre philosophie
- ❖ Primes
- ❖ Prise de conscience environnementale et sanitaire



### Les leviers pour l'EARL Abadie-Manauthon

- ❖ **Approche par les marges et non par le chiffre d'affaire**
- ❖ **Autarcie**
- ❖ **Investissements raisonnés (le bon coin, pas cher, pas loin)**

## 2. EARL Abadie-Manauthon : Conversion bio en polyculture-élevage

❖ Investissements raisonnés (le bon coin, pas cher, pas loin)






### Les leviers pour l'EARL Abadie-Manauthon

- ❖ **Approche par les marges et non par le chiffre d'affaire**
- ❖ **Autarcie**
- ❖ **Investissements raisonnés**
  
- ❖ **Organisation et rationalisation du travail**
- ❖ **Marchés porteurs**

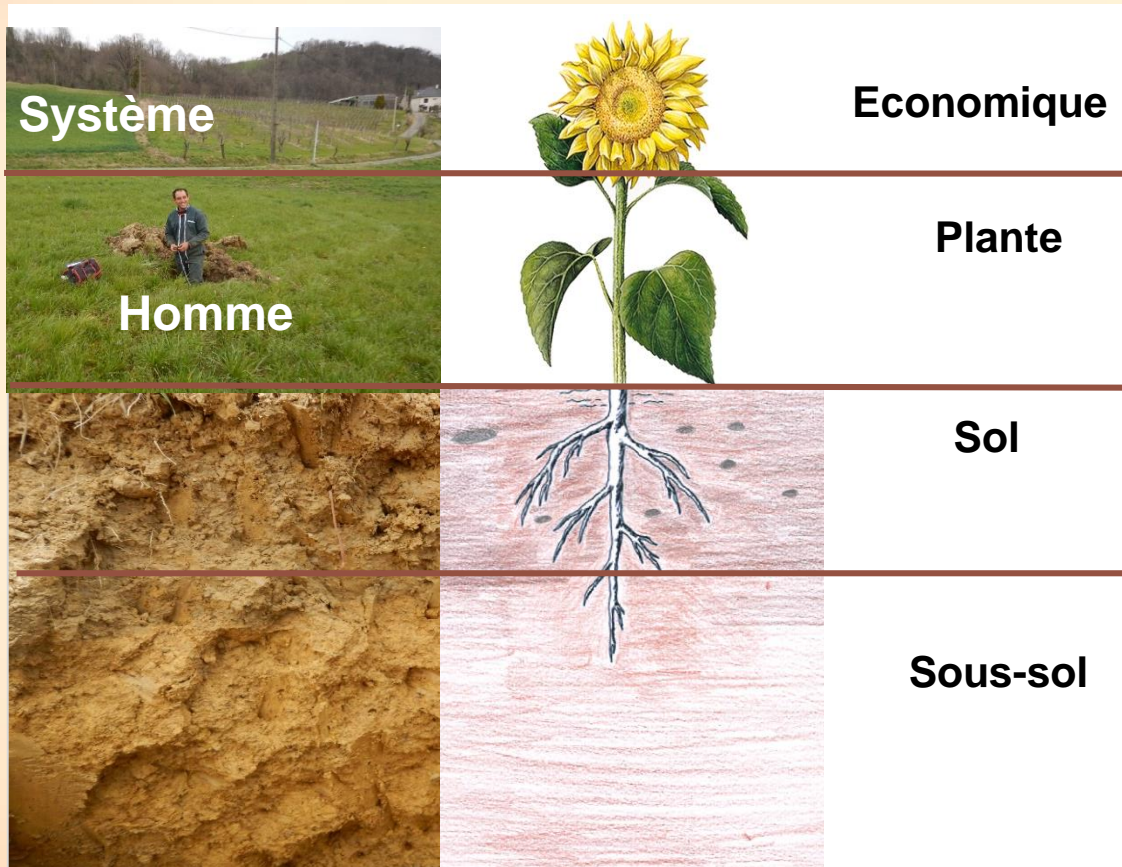
### Les difficultés pour l'EARL Abadie-Manaathon

- ❖ **Regards et pressions extérieurs**
- ❖ **Pointes de travail**
- ❖ **Se réappropriier les fondamentaux : analyse, technique, nature...**
- ❖ **Administratif**



- 
1. **Agro-pédologie : fertilité des sols et équilibre humain**
  2. **EARL Abadie - Manauthon : conversion bio en polyculture-élevage**
  3. **Repères agro-économiques et équilibre humain**

### 3. Repères agro-économiques et équilibre humain



Résultats économiques

Pratiques culturales

Pédologie

### 3. Repères agro-économiques et équilibre humain

Earl Abadie-Manauthon, non labour, avec une partie de couvert

Tableau 1 : marges directes par culture

Culture	Surf	Charges opérat.	Travaux Forfaitaire	Divers	Charge totale
<b>Soja C2</b>	18 ha	120	412	199	<b>731</b>
<b>Maïs pop C1</b>	6 ha	161	387	211	<b>759</b>
<b>Fév-Avoine C1</b>	14 ha	79	313	90	<b>481</b>

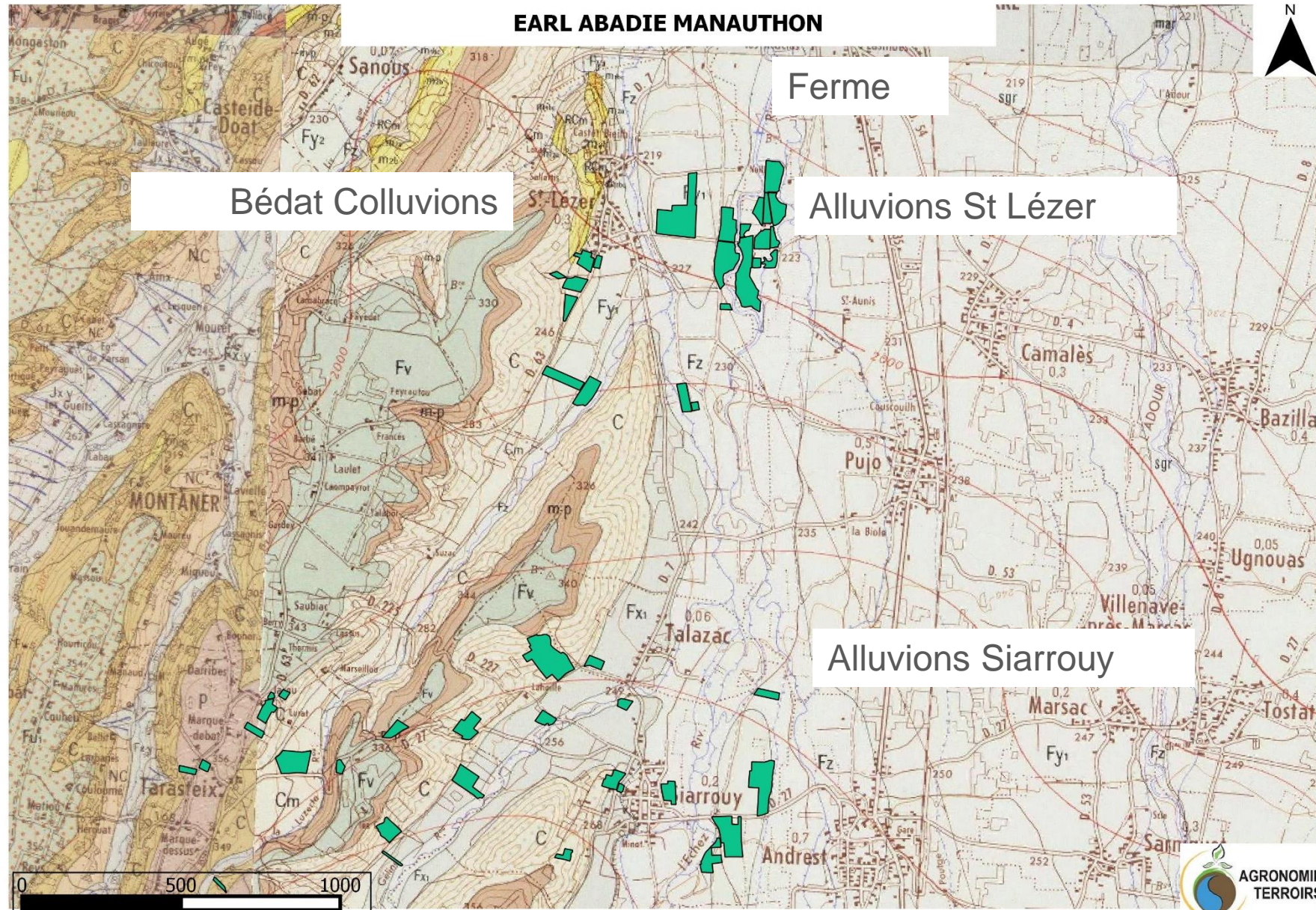
Rdt T /ha	Prix € /T	Produit € /ha	Marges directes simplifiées € /ha
<b>2</b>	550	1100	<b>370</b>
<b>4</b>	300	1200	<b>442</b>
<b>2,1</b>	300	630	<b>149</b>

Tableau 2 : marges directes selon les terroirs ou les pratiques

Terroir	Culture	Surf	Charges opérat.	Travaux Forfaitaire	Divers	Charge totale
<b>Bédats Colluvions</b>	Fév-Avoine	10 ha	79	329	72	480
<b>Alluvions</b>	Fév-Avoine	4 ha	79	279	129	487

Rdt T /ha	Prix € /T	Produit € /ha	Marges directes simplifiées € /ha
<b>1,7</b>	300	510	<b>30</b>
<b>3</b>	300	900	<b>413</b>

### 3. Repères agro-économiques et équilibre humain



### 3. Repères agro-économiques et équilibre humain

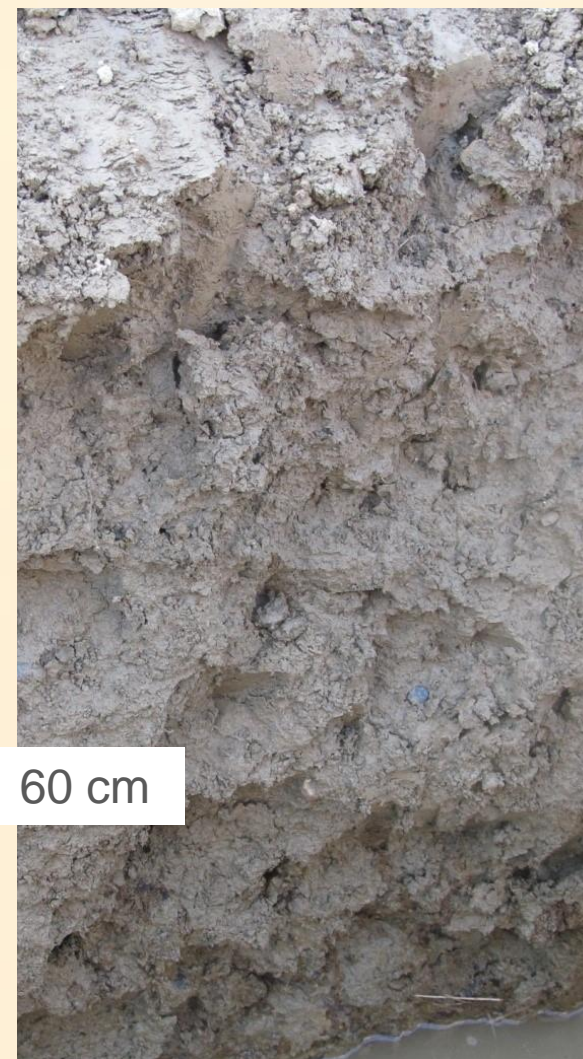
Bédât Colluvions



Observations 2013

0-35 Limons sableux brun  
35-70 Limons ocres, nodules ferro-manganiques +  
Tâches orangées  
Structure tassée, peu porosité, vie bio non visible

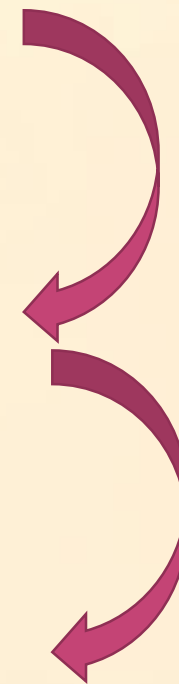
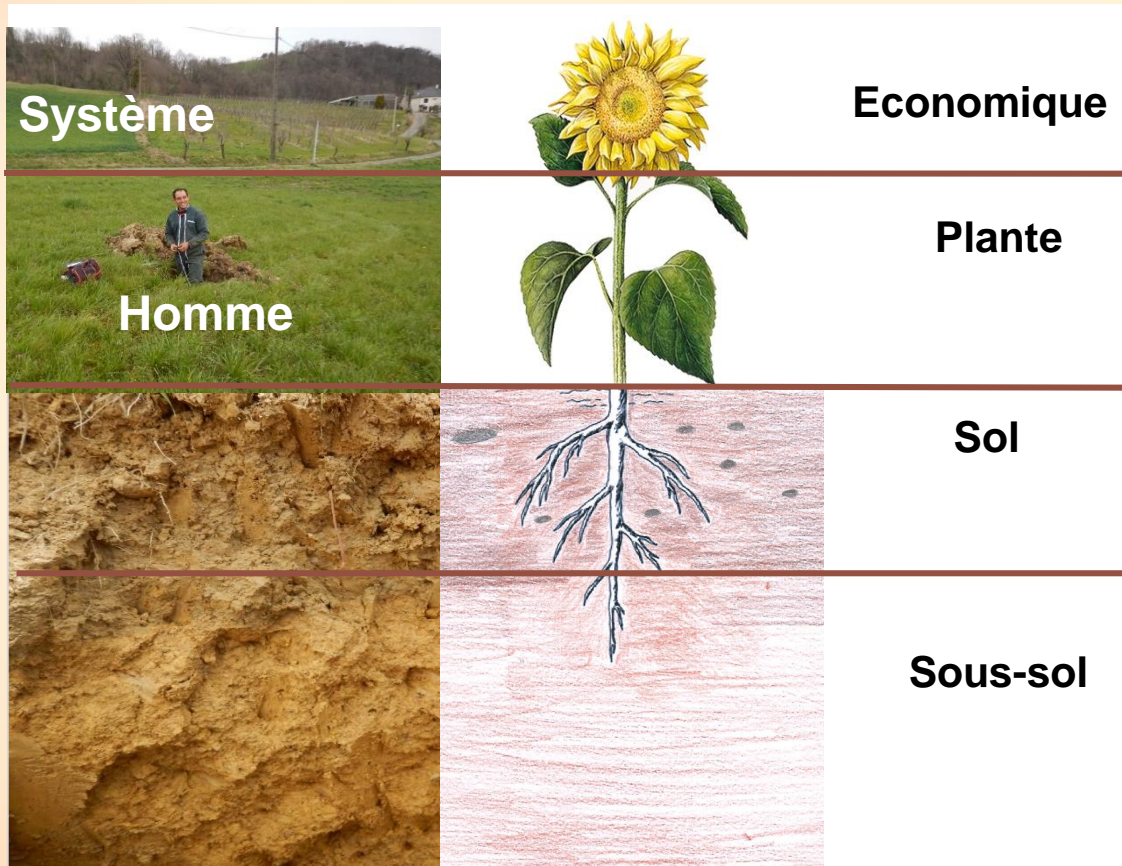
Alluvions St Lézer



0-60 Limons brun, peu de graviers  
60-80 Limons brun clair, Concrétion ferro-manganique ++  
Tâches orangées,  
Structure pavé anguleux, peu porosité, Vie bio très faible

### 3. Repères agro-économiques et équilibre humain

Pour un même diagnostic  $\Rightarrow$  Plusieurs pistes selon l'homme et son système



Résultats économiques

Pratiques culturales

Souci structurel : Pédologie



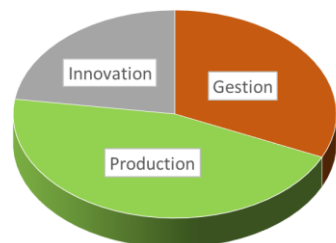
Prairie légumineuses



# CONCLUSION : Équilibre

## Equilibre **HUMAIN / ECONOMIQUE / AGRONOMIQUE**

- Fertilité des sols, oui, pas à pas.....
- Equilibre assolement : culture printemps /hiver, Irrigué /sec
- Repos avec régénération des parcelles qui en ont besoin



## Equilibre **PRODUCTION / GESTION / INNOVATION, chef d'entreprise**

- Temps Gestion : Organisation, Commercial → Valoriser notre travail
- Définir des priorités

## Equilibre **ENTREPRISE / VIE FAMILIALE**



Merci