



# Présentation de QUALIAGRO

*Sabine HOUOT (1), Damien BIGNON (2), François ENGUEHARD (3)*

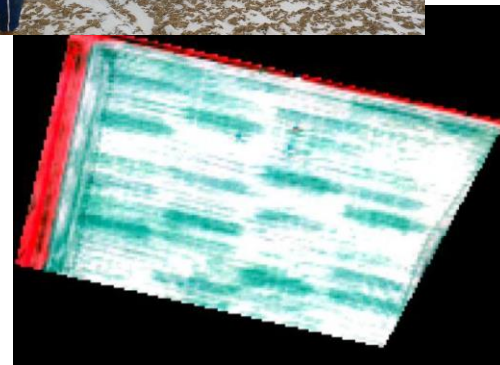
**FÊTE SES 20 ANS**

*(1) INRA Ecosys, 78850 Thiverval-Grignon; (2) La ferme des Beurreries, 78810 Feucherolles; (3) VEOLIA Recherche et Innovation, 78520 Limay*



# Le site QUALIAGRO

Un essai au champ initié en 1998 → longue durée



# Un programme de recherche

## Intérêts agronomiques et impacts environnementaux d'apports répétés de composts

- Sol, eaux, récoltes, air
- quantifier, comprendre, prédire,
- Piloter et conseiller de la parcelle au territoire

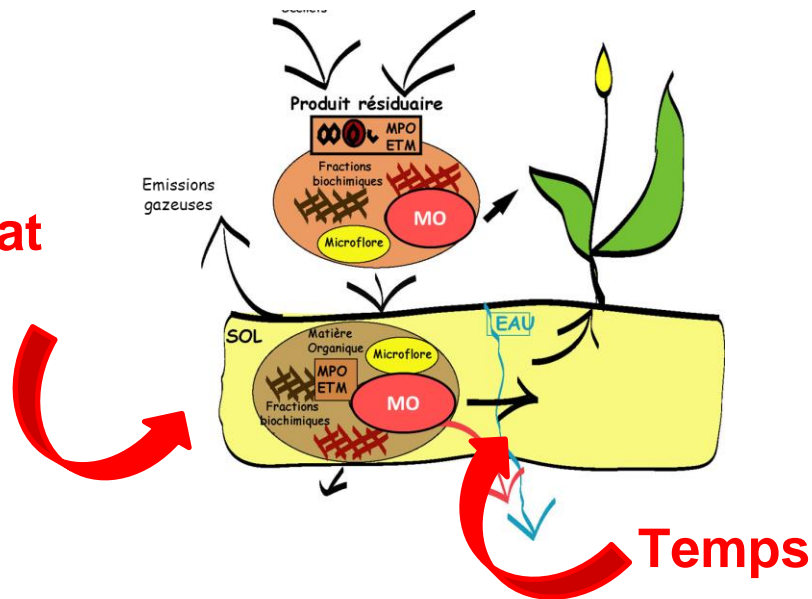
### Partenariat



La ferme des Beurreries

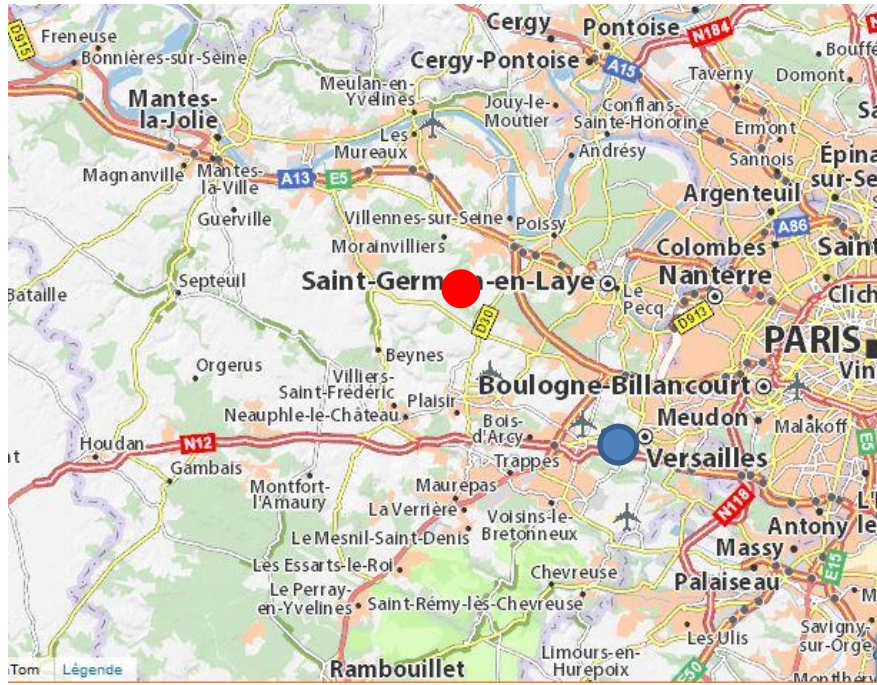
### Origine des composts

**Sol**  
**Climat**



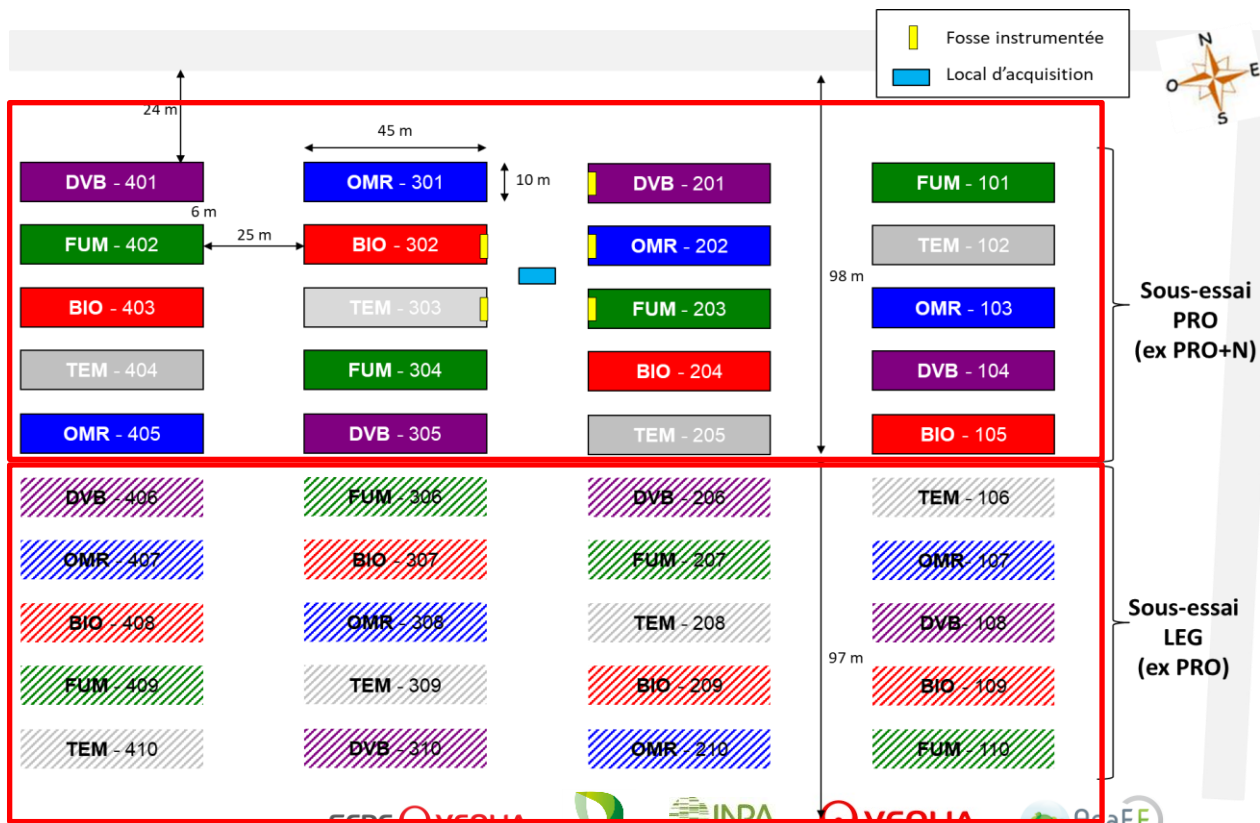


# Le site au champ QUALIAGRO



# Le site au champ QUALIAGRO

- 2 sous-essais
- 4 blocs de répétition
- 2 périodes:
  - 1998 - 2013
  - 2014 - aujourd'hui





# Le site au champ QUALIAGRO: 1998-2013

- **5 traitements organiques**

- **DVB** : compost de boue d'épuration
- **BIO** : compost de biodéchets
- **OMR** : compost d'ordures ménagères résiduelles
- **FUM** : fumier de bovins
- **T** ou **TEM** : Témoin (sans apport organique)

- **4 t C/ha** (20 à 35 t MB/ha), 2 ans, chaume blé

- **2 sous-essais** → 2 niveaux de complémentation N minérale (N optimal ou faible)  
Succession blé-Maïs (Orge en 2017)



# Le site au champ QUALIAGRO: 2014 – 2019

- Arrêt pesticides, engrais minéraux
- 2 sous-essais
  - PRO: doses divisées par 2 (2 t C/ha)
  - LEG : arrêt PRO, luzerne en 2016 et 2017
- Successions de culture (résidus enfouis)

anciennement N  
Optimal (**PRO**)

Maïs (2014) /orge d'hiver/seigle/orge  
de printemps /maïs (2018)

anciennement N  
Faible (**LEG**)

Maïs (2014) /orge d'hiver/  
luzerne/luzerne/maïs (2018)





# Le site au champ QUALIAGRO

- **Luvisol: sol limoneux profond**

**Horizon de labour:** 15% argile, 78% limon, 7% sable; pH: 7.0; MO initiale: 1.8 %.

240 mm de Réserve Utile

Climat océanique dégradé (Pluviométrie annuelle : 595 mm; T moyenne: 11°)

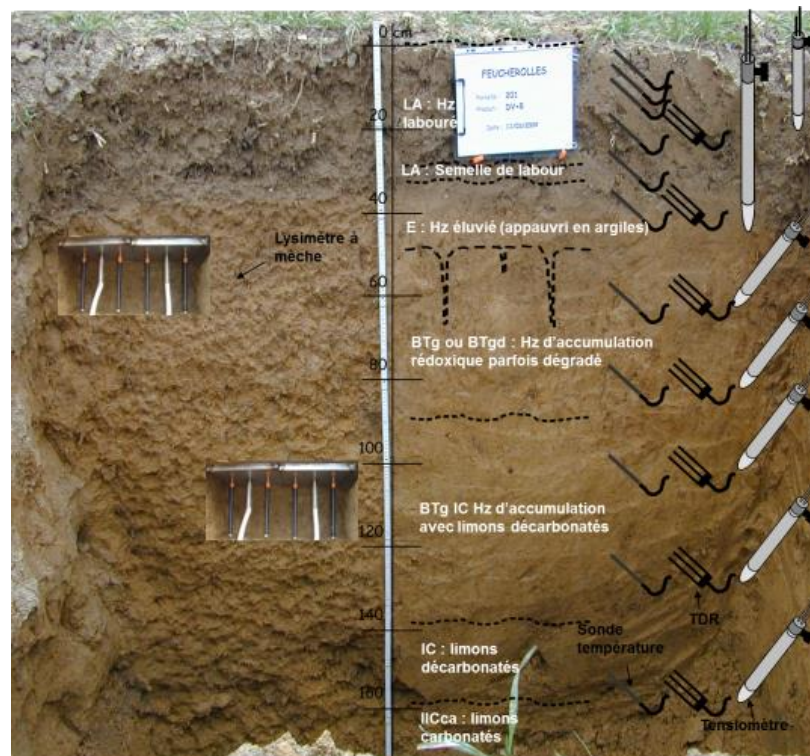
- **5 parcelles équipées:**

Eaux (45 cm, 100 cm)

Teneurs en eaux

Température

- **Suivi GES : 2 parcelles (DVB, témoin)**





# QUALIAGRO, un des sites du SOERE-PRO



**QualiAgro - 1998, 6 ha**  
Composts urbains, fumier  
Conduite biologique  
Céréales/luzerne

**EFELE - 2012, 2,3 ha**  
Effluents d'élevage  
(bruts, compostés, digérés)  
Blé-mais/CIPAN

**Couhins - 1974**  
Boues et fumiers  
Arrêt épandages → Résilience  
Maïs-pomme de terre-laitue-blé

**Sénégal - 2016**  
Boue, digestat, litière  
volailles  
Maraîchage

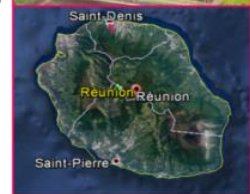


**La Bouzule - 1996**  
Boue urbaine, composts...  
Arrêt épandages → Résilience  
Maïs-blé-colza



**PRO'spective - 2000, 2 ha**  
Boues, fumier, biodéchets  
(compostés, non compostés)  
Blé-mais-orge-betterave suc.

**la Réunion - 2013**  
Boues, fientes...  
Canne à sucre



Infrastructure AnaEE  
ouverte aux collaborations





Quali Agro  
FÊTE SES 20 ANS

**Damien Bignon**  
*cultivateur éleveur*  
**La ferme des Beurreries**





# 20 ans de coopération entre équipes !







19 aout 2018





# Programme de la journée

- De 1998 à 2018: quelles évolutions des enjeux scientifiques, environnementaux et sociétaux?
- Quels retours et enseignements après 20 ans sur
  - *Le stockage de la **matière organique** et la **vie biologique** des sols*
  - *Les impacts des **éléments traces métalliques** sur la qualité des sols et des récoltes*
  - *Les risques potentiels associés aux **micropolluants organiques***
  - *La gestion des **économies d'engrais***
- Quels sont aujourd'hui les **enjeux territoriaux** du recyclage des PRO
- Quels sont les **nouveaux axes de recherche** qui vont guider le futur programme QualiAgro? *Table ronde*

# Programme de la journée

## Conclusion

**Signature d'un accord** entre **Antoine Frérot**, PDG de VEOLIA, **Philippe Mauguin**, PDG de l'INRA et **Marc Michel**, Président d'Irstea