

# Proposition de TFE

---

**Promoteur** : Pr. Bodson Bernard

**Encadrants** : Pr. Bodson B., Dr. Dumont B. & Ir. Hiel M.-P.

**Intitulé** :

*Etude (et modélisation) de l'impact du labour et la gestion des résidus sur les capacités de production d'une rotation classique de Hesbaye*

**Objectif(s)** : Les objectifs de ce TFE sont de contribuer à l'analyse et de modéliser l'impact de différentes pratiques de labour (labour conventionnel vs. Non-labour) et de différents mode de gestion des résidus (résidus exportés ou enfouis) sur les capacités de production d'une rotation classique de Hesbaye. Un accent particulier sera également mis sur l'étude des effets à long-terme de ces pratiques sur la qualité et la fertilité du sol.

**Matériel et méthode** :

**Données disponibles** :

- 4 modalités expérimentales :
  - Résidus maintenus sur parcelle et labour profond
  - Résidus maintenus sur parcelle et labour superficiel
  - Résidus exportés de la parcelle et labour profond
  - Résidus exportés de la parcelle et labour superficiel
- BD carbone du sol depuis 2009
- BD azote du sol depuis 2009
- BD rendements de culture depuis 2007

**Travail de recherche**

- Analyse statistique des données
- Création des fichiers d'entrée pour le modèle de culture
- Réalisation des simulations sous les différentes conditions climatiques
- Extension à d'autres types de données climatiques (scénario actuel ou changement climatique)
- Participation à la collecte de données et aux mesures en champs

**Questions scientifiques**

- Impact du mode de gestion des résidus et du labour sur le rendement des cultures en rotation
- Evolution du C du sol selon le mode de gestion
- Evolution de l'N du sol selon le mode de gestion
- Calibration du modèle et simulation des données
- Effets à long-terme des modes de gestion sur la fertilité des sols
- Proposition d'amélioration du mode de gestion sur base des simulations