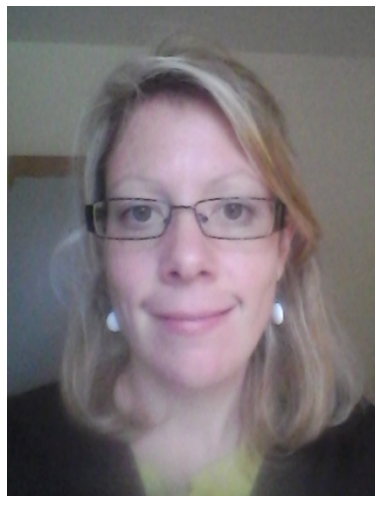


Comparaison de deux modèles d'exploitation Laitière : Mélodie et FarmSim, sous changement climatique

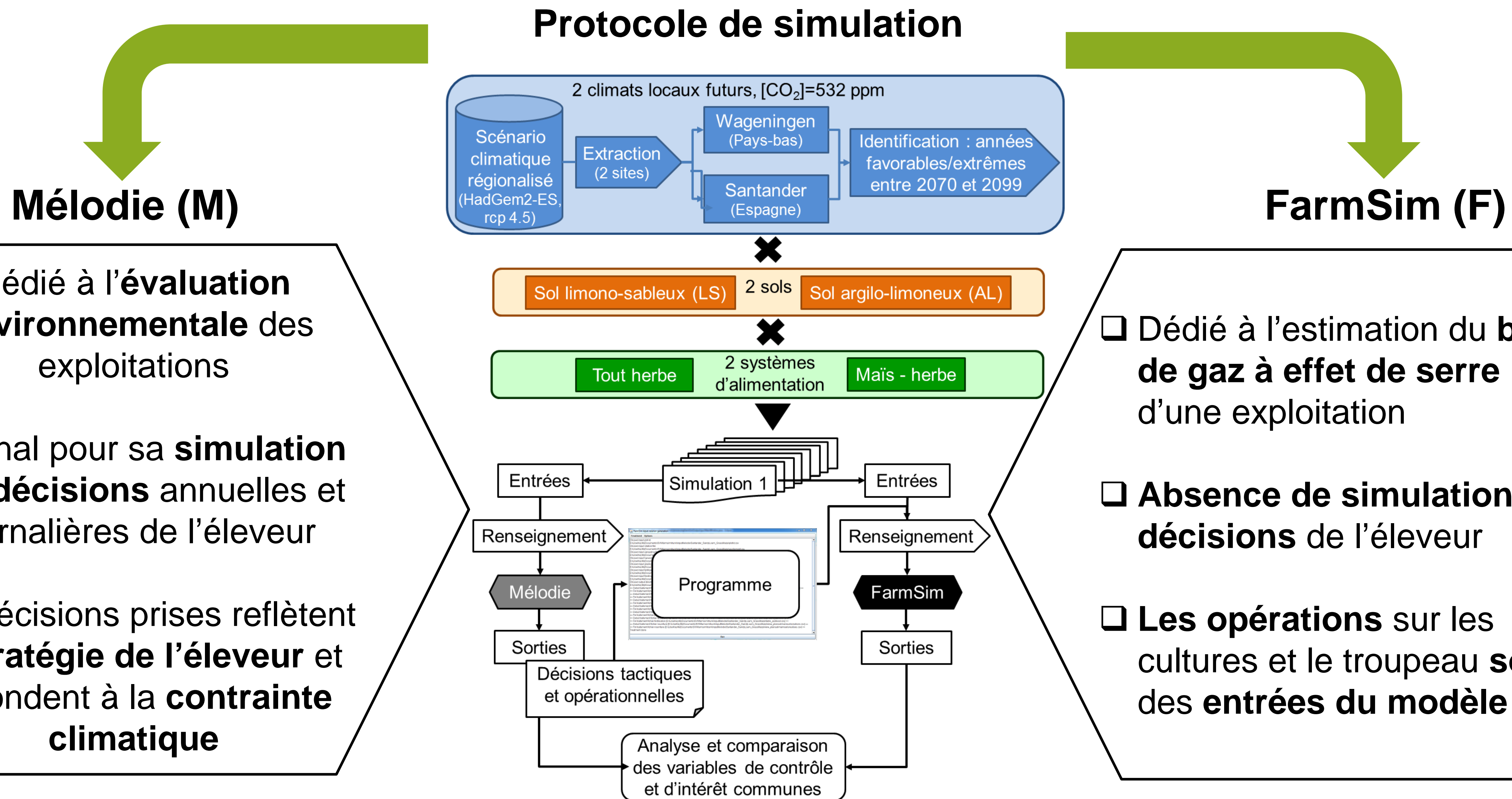


Graux A. I. (1), Martin R. (2), Eza U. (2), Baratte C. (1), Faverdin P. (1)
 (1) INRA – Agrocampus Ouest, UMR 1348 PEGASE Domaine de la Prise 35590 Saint-Gilles, FRANCE
 (2) INRA UREP, 5 chemin de Beaulieu 63039 Clermont-Ferrand, France
anne-isabelle.graux@rennes.inra.fr

Objectif

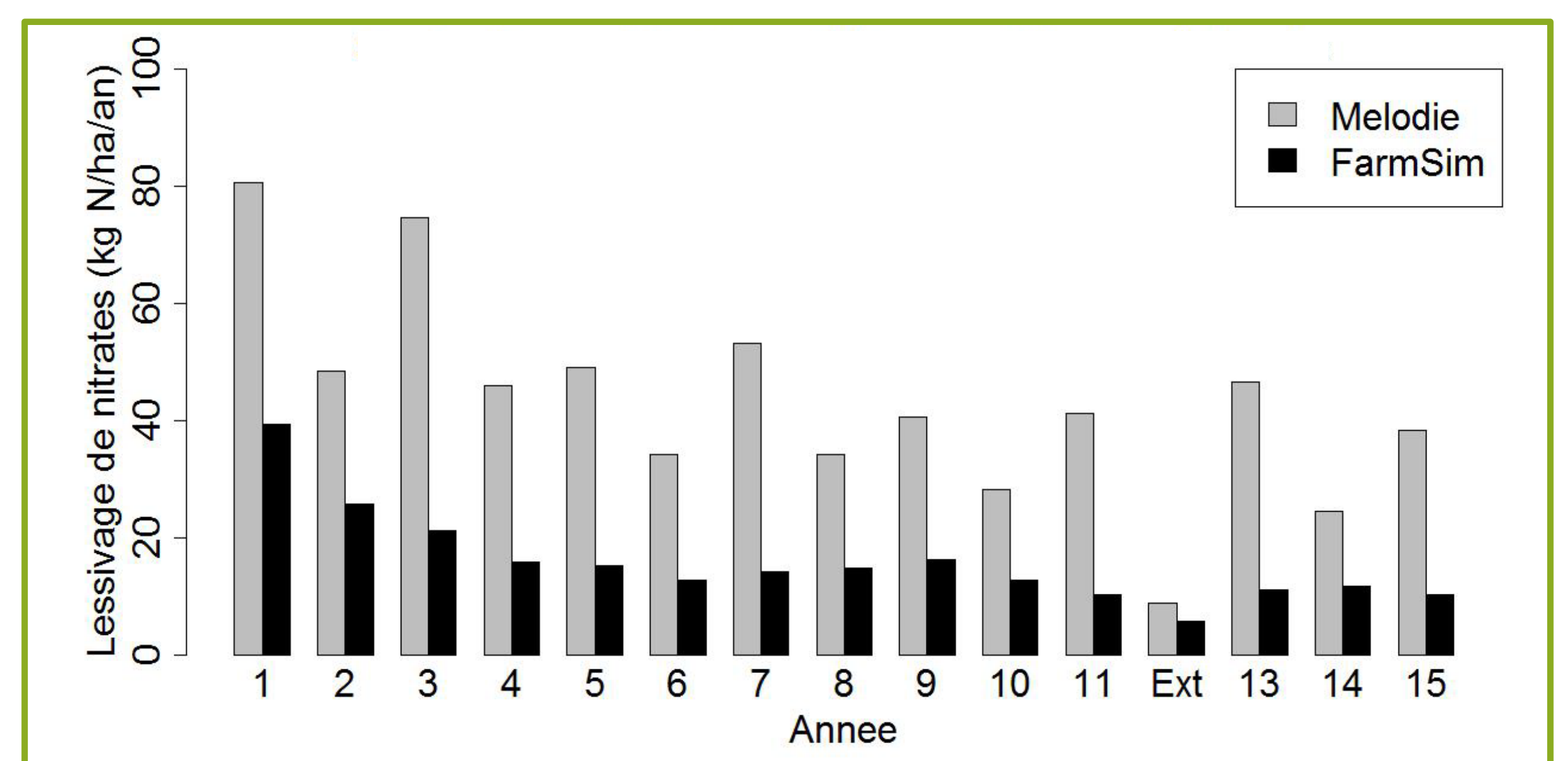
Estimer l'incertitude liée au choix du modèle d'exploitation dans les simulations de la production et des flux environnementaux sous changement climatique

Matériel et méthodes



Résultats

- ❑ **Ressources eau et nutriments des sols ≠** malgré l'homogénéisation des entrées !
- ❑ **Maintien de la production des cultures:** conditions pédoclimatiques favorables (extrême modéré) ; **M > F**
- ❑ **Emissions vers l'air et l'eau**
 - ❖ **Parcellaire**
 - N₂O : **F >> M**
 - Lessivage : **M > F (sol LS), M ≈ F (sol AL)**
 - ❖ **Bâtiments d'élevage & stockage des effluents**
 - N₂O & CH₄: même tendances interannuelles ; **M >> F**
 - ❖ **Ensemble**
 - CH₄ entérique: même tendances interannuelles ; **M >> F**



Lessivage moyen de nitrates annuels à l'échelle de l'exploitation dans le cas d'un système maïs-herbe sur sol LS à Santander (Ext = extrême climatique)

- ❑ **Cohérence des ordres de grandeurs** des sorties de **Mélodie** avec la littérature

Conclusions

- ❑ Une **comparaison complexe** des modèles à cette échelle ! (harmonisation des entrées)
- ❑ Une **incertitude non négligeable** qui doit être affinée en utilisant une **nouvelle version de FarmSim**
- ❑ Nécessité d'une **approche ensembliste** dans les études de changement climatique
- ❑ **Extension en cours de cette étude** à d'autres modèles et d'autres situations pédoclimatiques