

Traitement de données et modélisation

TWINFARMS

Déployer des jumeaux numériques à l'échelle de l'exploitation agricole pour favoriser l'innovation agroécologique



OBJECTIFS

Partant de cas d'usages impliquant différentes échelles spatiales et temporelles au sein d'une exploitation agricole, nous avons le double objectif d'évaluer la valeur ajoutée des jumeaux numériques dans la perspective de la transition agroécologique, et de distinguer dans les différentes étapes de leur conception, ce qui peut être partagé entre certains cas d'usages, pour faciliter les développements futurs de jumeaux.

ATTENDUS

Pour chaque cas d'usage, les attendus sont les spécifications des fonctionnalités assignées au jumeau numérique, son déploiement et l'évaluation de sa contribution à la transition agroécologique. Des résultats à visée générique sont également attendus par exemple sur l'hybridation de modèles mécanistes et d'apprentissage, sur la transférabilité des modèles ou sur les méthodes d'interaction avec l'utilisateur.

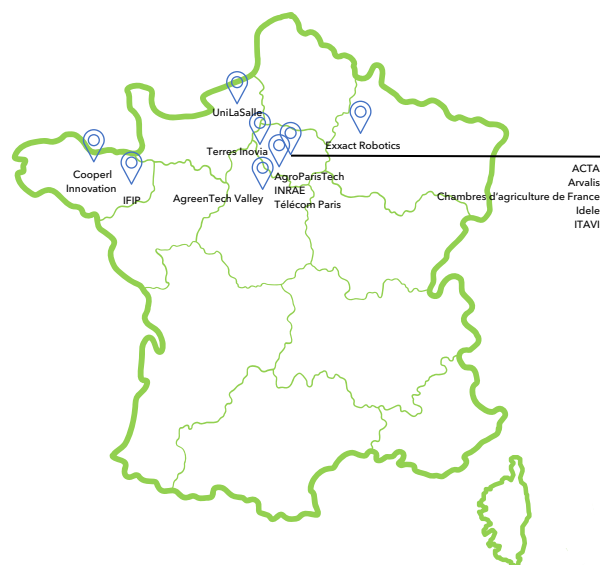
ORGANISATION DU PROJET

Porteurs de projet : Sophie Martin (INRAE)

Budget total : 5 M€

Montant de l'aide : 2,9 M€

Durée : 48 mois



TwinFarms s'appuie sur un vaste consortium de partenaires complémentaires issus de la recherche, de l'enseignement et du secteur privé. Le WP en charge des cas d'usages a la double tâche d'alimenter, puis de valider les développements issus des quatre WPs à portée générique qui suivent la chaîne de fabrication d'un jumeau : spécification des fonctionnalités, collecte et mise à disposition des données, développement des modèles (physiques, biologiques et/ou d'apprentissage automatique) et mise en œuvre d'interfaces utilisateurs. Ces Wps distingueront dans leur domaine d'expertise ce qui peut être commun à différents cas d'usages et ce qui doit être personnalisé.

