



## **Proposition de stage 2014**

---

### **Titre**

Evaluation par simulation des structures paysagères et continuités écologiques produites par des exploitations d'élevage et de polyculture élevage bretonnes.

### **Contexte du stage**

Dans le cadre d'un projet « AgriConnect » du programme DIVA3, l'équipe INRA SAD-Paysage étudie le rôle de l'agriculture pour le maintien et le développement de continuités écologiques. Un des enjeux est de définir ce que pourraient être ces continuités pour des espèces auxiliaires des cultures. Les écologues analysent l'intérêt de diverses configurations de paysages pour la diversité ou l'abondance de ces auxiliaires : outre le rôle des bordures de champs ou des réseaux de haies, la mosaïque des cultures (et prairies) semble avoir un rôle non négligeable. Les agronomes étudient la façon dont les agriculteurs produisent de telles configurations de paysages. Les travaux réalisés en début de projet ont permis de développer un modèle de décisions simulant, selon le système de production, les choix d'assolement sur l'exploitation et l'organisation spatio-temporelle des couverts sur le parcellaire. La modélisation concerne donc à la fois les surfaces de chaque couvert (cultures et prairies) et la localisation de ces couverts sur les parcelles de l'exploitation, ceci sur plusieurs années.

### **Objectif du stage**

L'objectif est d'analyser comment différentes combinaisons d'exploitations agricoles dans un paysage de 4 km<sup>2</sup> génèrent des structures paysagères contrastées du point de vue des descripteurs de continuité écologique potentielle. Ces descripteurs sont des longueurs d'interface entre couverts différents, des proportions de couverts, etc. En utilisant le modèle d'exploitation, il s'agira de tester par simulation l'effet de différentes combinaisons de systèmes de production (Bovin lait / Bovin viande / Porc / Volaille / combinaison de productions) . Ceci requiert :

- 1) de valider le modèle et / ou de réaliser une analyse de sensibilité. Pour cela il est envisagé de réaliser une validation en mobilisant l'expertise des agriculteurs.
- 2) de formuler des hypothèses quant aux formes de combinaisons de systèmes de production favorables au maintien de continuités écologiques et de mettre au point un plan d'expérimentation virtuelle qui permette de les tester. Cette étape se fera en collaboration avec les écologues participant au projet.
- 3) de mettre en œuvre une expérimentation virtuelle et d'en analyser les résultats en prenant en compte la variabilité interannuelle due à l'effet des successions culturales.

### **Compétences requises**

Nous recherchons un(e) étudiant(e) en Master 2 en agronomie / zootechnie ayant un intérêt prononcé pour la modélisation. Compétences en analyses statistiques ; connaissance du logiciel R. Capacité à travailler en collaboration avec l'équipe scientifique et en interaction

avec les agriculteurs. Des compétences en analyse de sensibilité ne sont pas indispensables, mais serait un plus. De même le permis de conduire est souhaité, sans être obligatoire.

## **Informations pratiques**

Localisation INRA SAD-Paysage, 65 rue de Saint Briec, Rennes.

Indemnités de stage de 436 euros / mois ; tous frais de déplacement pris en charge.

Hébergement non pris en charge ; possibilité de chambres d'étudiant sur le campus d'Agrocampus-Ouest.

## **Encadrement**

Alexandre Joannon, agronome / Gilles Martel, zootechnicien / Bénédicte Roche, zootechnicienne / Hugues Boussard, informaticien.

## **Comment postuler ?**

Envoyer un CV et une lettre de motivation :

Courriel : [joannon@rennes.inra.fr](mailto:joannon@rennes.inra.fr) / [gilles.martel@rennes.inra.fr](mailto:gilles.martel@rennes.inra.fr)

Adresse : INRA SAD-Paysage – 65, rue de Saint-Briec – CS84215 - 35042 Rennes Cedex