



## OFFRE DE STAGE / 2017

---

### Etude des possibilités de sélection du caractère fromageabilité du lait

---

#### Descriptif du stage :

---

##### Contexte

Le stage s'inscrit dans le projet multi partenarial FROM'MIR qui vise à étudier la fromageabilité des laits de Franche Comté, à partir des spectres moyen-infra-rouge (MIR) des laits. On définit la fromageabilité comme l'aptitude du lait à se transformer en fromage sous l'action d'un agent coagulant et des levains lactiques, en minimisant les pertes dans le lactosérum d'égouttage et en maximisant la rétention dans le caillé des éléments enzymatiques, microbiens et chimiques du lait cru contribuant à l'élaboration de la qualité sensorielle finale des fromages.

Ce projet a démarré en janvier 2015 et comporte plusieurs actions. La première action consiste en la caractérisation de la fromageabilité des laits à différentes échelles (animal, troupeau, cuve de fromagerie). L'action 2 cherche à identifier les facteurs qui impactent la fromageabilité des laits (stade de lactation, alimentation etc ...). Et l'action 3 prévoit d'analyser la variabilité génétique de la fromageabilité et d'évaluer les potentialités de sélection pour la race Montbéliarde. Le stage proposé s'insère dans l'action 3. Il va étudier différents scénarios de sélection des animaux sur un ou des critères de fromageabilité et va chiffrer leurs impacts techniques et économiques au niveau de l'élevage et de la filière.

Le stage sera co-encadré par l'INRA, l'Institut de l'Elevage et Umotest.

##### Objectif du stage

- Utiliser les méthodes de réponse à la sélection pour étudier différents scénarios de prises en compte de ces informations dans la sélection des animaux.
- Utiliser le modèle de simulation technico-économique OSIRIS pour étudier au niveau d'un élevage type franc comtois en AOP Comté les conséquences d'une amélioration de ces caractères.
- Animer la réflexion avec un groupe d'experts de la filière, dans le cadre du projet FROM'MIR, sur les impacts techniques et économiques, d'une amélioration de ces caractères.

##### Les étapes du stage

- Bibliographie sur le poids économique des caractères de fromageabilité dans les objectifs de sélection.
- Appropriation des programmes d'estimation de réponse à la sélection.
- Appropriation du logiciel OSIRIS.
- Paramétrisation du modèle OSIRIS pour l'adapter au besoin du projet FROM'MIR

- Concertation avec le groupe d'experts pour aboutir à des scénarios de valorisation de ces critères de fromageabilité en filière AOP
- Etablissement de différents scénarios de prise en compte des caractères de fromageabilité dans la sélection.
- Comparaison des résultats technico économiques des différents scénarios.

**Profil souhaité :**

---

Elève ingénieur agro/agri avec une spécialisation "productions animales" ou élève en Master 2  
Bon niveau en anglais (lu).  
Intérêt pour la génétique, la transformation laitière et la programmation.  
La connaissance de SAS serait un plus.

**Durée / Localisation :**

---

6 mois de janv à juin 2018  
Localisation : INRA de Jouy-en-Josas (78)

**Gratification :**

---

554 euros / mois.

---

**Responsables de stage à contacter :**

Stéphanie Minery (IDELE)  
[stephanie.minery@idele.fr](mailto:stephanie.minery@idele.fr)  
01 40 04 52 09 / 01 34 65 25 09

Marie-Pierre Sanchez (INRA)  
[marie-pierre.sanchez@inra.fr](mailto:marie-pierre.sanchez@inra.fr)  
01 34 65 21 82