RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

INRAE

Parcours **avec** projet exploratoire 2025-2026

SYNCHROBIO

Détection automatisée des chaleurs et pratique de l'insémination animale après synchronisation sans hormones par effet mâle chez les petits ruminants

Coordination

Sandrine Fréret
UMR PRC
sandrine.freret@inrae.fr

Amandine Lurette
UMR SELMET
amandine.lurette@inrae.fr

Mots-clés

Reproduction
Petits ruminants
Effet mâle
Automatisation
Modélisation

© INRAE / MOSAR / O. Martin

Le cahier des charges AB interdit les traitements à base d'hormones ou substances analogues en vue de maîtriser la reproduction. Toutefois, l'insémination animale (IA) est autorisée, bien que peu répandue pour les ovins et caprins en AB. Pourtant l'IA donne la possibilité aux éleveurs en AB d'utiliser du matériel génétique issu des programmes de sélection (achat de béliers et boucs issus d'IA), voire de contribuer directement à ces programmes. L'amélioration génétique suppose une organisation complexe dans les filières, devant être repensée pour aller au-delà de l'offre génétique actuelle avec comme enjeux de produire des animaux robustes et résilients et de répondre aux attentes des éleveurs en AB.

L'IA peut être réalisée sur chaleurs naturelles (saison sexuelle) ou induites et synchronisées par effet mâle (contre-saison). Dans les deux cas, les IA s'étalent sur plusieurs jours et nécessitent une détection préalable des chaleurs. C'est pourquoi SynchroBIO vise à automatiser la détection des chaleurs après induction et synchronisation par effet mâle, afin de planifier et organiser la mise en place des IA, et ainsi faciliter son utilisation en AB.

Grâce à une approche originale de démarche participative mobilisant la modélisation, et à un consortium interdisciplinaire associant

Unités INRAE

PRC, Nouzilly
SELMET, Montpellier
MOSAR, Palaiseau
MISTEA, Montpellier
UEF, Roquefort-sur-Soulzon
P3R, Osmoy
GENPHYSE, Castanet Tolosan
FERLUS, Lusignan

Partenaires

Idele

physiologistes, zootechniciens, généticiens, modélisateurs et mathématiciens, SynchroBIO permettra d'explorer des scénarios d'adaptation de la conduite de la reproduction dans des systèmes d'élevage de petits ruminants, afin d'évaluer leur faisabilité, leurs impacts sur les performances de production ainsi que sur les schémas de sélection génétique.

© INRAE / C. MAITRE

Dans les deux ans du parcours, SynchroBIO a pour objectifs de :

- Expérimenter pour déterminer un cadre de pratiques permettant d'induire et synchroniser par effet mâle (sans hormones) les chaleurs et ovulations des chèvres et des brebis.
- Automatiser la détection des chaleurs pour les ovins et les caprins grâce à des outils numériques (algorithme de prédiction, système d'alerte) en développement à INRAE, afin de pratiquer l'insémination à un moment pré-déterminé.
- Modéliser pour aider à concevoir et évaluer des systèmes d'élevage intégrant une mise à la reproduction sans hormones, en adaptant et calibrant des modèles existants.

Les deux élevages INRAE impliqués (l'UEF et l'UE P3R) ne sont pas en AB mais permettront de comparer, sur un même site et à travers un ensemble de dimensions, les performances associées aux conduites de reproduction par IA, après traitement hormonal ou sans hormone.

Contact METABIO
metabio@inrae.fr