



REPROBIO : Maîtrise de la REproduction dans les élevages de Petits Ruminants s'inscrivant dans un Objectif d'élevage BIOlogique (CASDAR 2013-2015)

Contexte et enjeux du projet

L'évolution des systèmes d'élevages français montre des exigences de performances économiques de plus en plus élevées pour les exploitations agricoles. Ceci implique une bonne maîtrise de la conduite de la reproduction, notamment chez des espèces saisonnées telles que les ovins et caprins, permettant une adaptation rapide aux aléas du contexte sans mettre en péril la viabilité économique du système de production. Dans ces deux espèces, la maîtrise du moment des chaleurs se fait essentiellement *via* l'utilisation d'hormones synchronisant les cycles, la modification de la photopériode et l'utilisation de l'effet mâle. Au delà de leurs coûts financiers, ces méthodes sont lourdes à mettre en place et consommatrices de temps (au-delà de l'aspect financier) pour l'éleveur. De nouvelles méthodes de maîtrise des cycles semblent nécessaires afin d'optimiser la venue et la détection des chaleurs et ainsi améliorer l'efficacité de la reproduction, notamment dans le cadre de l'IA. Le développement de méthodes alternatives à l'utilisation d'hormones apparaît d'autant plus nécessaire que leur utilisation pourrait être interdite en élevage conventionnel à plus ou moins long terme (l'utilisation de progestagènes en élevage conventionnel est seulement autorisée « par dérogation » pour la maîtrise de la reproduction : directives 96/22/CE et 2003/74/CE). Pour être durables, les élevages s'inscrivant dans un mode de production biologique doivent assurer une grande flexibilité de production et une compétitivité comparable à celle des élevages conventionnels sans avoir recourt aux hormones de synchronisation. Au-delà d'une évolution des pratiques utilisées en élevages conventionnels vers des techniques plus respectueuses de l'environnement et des animaux, les acquis de ce projet ouvriront de nouvelles perspectives d'évolution pour l'agriculture biologique. Ce projet permettra de favoriser le développement des élevages biologiques de petits ruminants en intégrant des techniques innovantes de conduite de la reproduction garantissant une meilleure compétitivité de ces exploitations et un possible élargissement du calendrier de production.

Objectifs du projet

L'objectif du projet REPROBIO est l'amélioration de la maîtrise de la reproduction dans les troupeaux caprins et ovins. Les objectifs intermédiaires sont :

- La description et l'évaluation des pratiques des éleveurs pour la mise à la reproduction de leurs animaux ainsi que l'étude de la réceptivité des éleveurs par rapport aux innovations technologiques envisagées.
- L'évaluation d'outils de détection automatisée des femelles en chaleurs : l'activimètre HEATIME®, commercialisé par Evolution chez la chèvre et le détecteur électronique de chevauchement ALPHA, développé par WALLACE Group chez la brebis.
- L'identification de phéromones sexuelles mâles impliquées dans l'effet mâle et leur validation biologique pour leurs aptitudes à induire l'œstrus et l'ovulation des femelles en contre saison sexuelle.
- Le développement de supports de communication à destination des conseillers techniques, des éleveurs et de la formation pour diffuser du conseil autour de la gestion de la reproduction, et permettre une meilleure intégration par les éleveurs et leurs conseillers des innovations technologiques proposées.

Présentation du projet

Le projet REPROBIO, composé de quatre volets, se propose d'apporter de nouveaux outils d'aide à la maîtrise de la reproduction dans les élevages ovins et caprins. L'Action 1 a pour objectif de faire un état des lieux des pratiques en matière de reproduction dans les élevages ovins et caprins français tant au niveau des pratiques de gestion de la reproduction utilisées que des besoins exprimés par les professionnels. L'Action 2, a pour but de développer et de valider de nouvelles technologies permettant une détection automatisée de l'œstrus. L'Action 3 est dédiée au développement d'une méthode de synchronisation des ovulations en alternative à l'utilisation des hormones *via* l'identification de phéromones impliquées dans la mise en place de l'effet mâle. Enfin, l'Action 4 assure la diffusion des résultats des différentes étapes du projet puis des résultats finaux à l'ensemble des acteurs des filières ovine et caprine.



Partenaires :

Institut de l'élevage (Idele), Institut National de Recherche Agronomique (INRA), Union Nationale des Coopératives d'Élevage et d'Inséminations Animales (UNCEIA), Evolution, Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), Société Wallace Group, Centre Interrégional d'Information et de Recherche en Production Ovine (CIIRPO).

Premiers résultats et/ou résultats attendus

REPROBIO se propose :

- de réaliser un bilan des techniques de maîtrise de la reproduction utilisées à ce jour dans les élevages caprins et ovins et d'identifier les attentes et perceptions des éleveurs et des conseillers en matière de développement technologique (1,5-2 ans),
- de valider et/ou de développer des techniques automatisées de détection de l'œstrus en élevage afin de les transférer, à moyen terme, sur le terrain (3 ans),
- d'identifier les phéromones impliquées dans l'effet mâle afin de développer un spray mimant ce processus pouvant être utilisé en élevage (3 ans),
- d'établir sur la base de l'ensemble des résultats acquis des guides et fiches techniques à destination des techniciens, des éleveurs et de la formation dans le cadre d'une amélioration des conduites d'élevage en conventionnel mais aussi en élevage biologique (3 ans).

De façon plus globale, l'ensemble des acquis du projet permettra une meilleure maîtrise technique de la reproduction dans les élevages ovins et caprins conventionnels. Ces acquis serviront également aux élevages soumis à certains cahiers des charges AOC/AOP ainsi qu'aux élevages s'inscrivant dans une démarche de production plus durable.

Valorisation des résultats

L'Action 4 de ce projet est entièrement dédiée à la valorisation et à la communication des résultats acquis au cours du projet aux professionnels, éleveurs et techniciens intervenant dans les élevages. Pour cela, divers supports techniques synthétisant les résultats obtenus seront développés (documents de type « 4 pages », fiches et guides conseils...). Des restitutions au cours de réunions participatives seront organisées à échéance de chaque action afin de communiquer les résultats. L'organisation d'un séminaire en fin de projet avec les acteurs des filières ovine et caprine française (participant au projet) mais aussi des acteurs européens dans ces filières est également envisagée afin de favoriser la diffusion des acquis à plus grande échelle.

Un dépôt de brevet sera étudié sur la base des phéromones identifiées. Cette protection des molécules permettra leur utilisation pour développer un spray ou diffuseur qui sera disponible commercialement pour les éleveurs à l'issue des travaux.

Les résultats de l'ensemble des tâches seront également valorisés scientifiquement au travers de publications dans des revues nationales (Innovations Agronomiques, INRA Production animales) et internationales (Theriogenology, Animal Reproduction Sciences, Chemical Senses), des communications (orales ou écrites) au cours de congrès nationaux (Rencontres Recherche Ruminants) et internationaux (Chemical Signals in Vertebrate Meeting (CSiV), International Society of Chemical Ecology Congress (ISCE), European Society for Domestic Animal Reproduction (ESDAR), International Congress on Animal Reproduction (ICAR), congrès de la Fédération Européenne de Zootechnie (FEZ)). Des articles courts à destination de la presse agricole (Pâtre, La Chèvre, Webagri, BTIA...) seront également diffusés.

Interactions possibles avec le RMT DévAB

Le projet REPROBIO fournira des références à la filière ovine sur les attentes des éleveurs en matière d'outils de gestion de la reproduction. Il pourrait mettre à disposition des éleveurs en agriculture biologique des outils pour étaler leur production d'agneaux sur l'ensemble de l'année.

Contacts

Chrystelle LE DANVIC, UNCEIA, organisme chef de file : chrystelleld@gmail.com

Maria-Teresa Pellicer-Rubio, INRA, organisme chef de projet : maria-teresa.pellicer@tours.inra.fr

Audrey Chanvallon, Idele : audrey.chanvallon@idele.fr