

**UMR Herbivores
et UE Herbipôle**

Site de Laqueuille 63

Theix

63122 Saint -Genes-
Champanelle

**Responsables
scientifiques**

Sophie PRACHE, Patrick
VEYSSET (UMR Herbivores)
et Pascal DHOUR (UE Her-
-bipôle)

**Pilote de
l'expérimentation
système**

Karine VAZEILLE (UE Herbi-
pôle)

Contact

sophie.prache@inra.fr
patrick.veysset@inra.fr
pascal.dhour@inra.fr
karine.vazeille@inra.fr

Département pilote

PHASE

Début : Mai 2015

Fin : Non programmée (5
ans au moins)

Conditions

pédo-climatiques

Climat : Montagne

Altitude : 1000 à 1300 m

Type de sol :
Andosol basaltique

Précipitations
annuelles : 1100 mm

Température moyenne an-
nuelle: 8,0°C



Salamix

Systèmes d'élevage ALLaitant herbagers : Adapter le type génétique et MIXer les espèces pour renforcer leur durabilité ?

Objectif de l'étude

Mettre à l'épreuve et comparer 3 systèmes d'élevage biologiques herbagers dont l'objectif est de produire de manière autonome de la viande finie à l'herbe à partir de prairies permanentes.

Deux stratégies innovantes « en rupture » sont testées : le croisement d'une race rustique avec une race herbagère précoce et l'association de deux espèces animales (ovin et bovin allaitant).

Questions de recherche

Les deux stratégies innovantes « en rupture » et les règles opérationnelles de conduite permettent-elles de réussir le projet d'élevage et d'améliorer la multi-performance des systèmes ?

Systèmes expérimentés

Trois systèmes sont expérimentés, qui utilisent l'une ou les deux stratégies innovantes. Un système bovin spécialisé, un système ovin spécialisé et un système mixte associant bovins et ovins (60% et 40% des UGB respectivement). Ils mettent en œuvre tous les 3 un croisement entre une race rustique (Salers pour les bovins, Limousine pour les ovins) et une race herbagère précoce (Angus pour les bovins, Suffolk pour les ovins). Les 3 systèmes font l'objet d'une évaluation multicritère (performances technico-économiques et environnementales, santé et bien-être des animaux, qualité de la viande, organisation et complexité du travail) sur plusieurs années.

La surface agricole, composée uniquement de prairies permanentes (39 ha), le nombre d'UGB (29,5) et donc le chargement (0,75 UGB/ha) sont identiques pour les 3 systèmes. Au total, la surface expérimentale est de 117 ha et le nombre d'animaux de 265 (35 vaches et 230 brebis).

Système 1 : Système spécialisé ovin

- 164 brebis de race Limousine, croisées avec des béliers de race Suffolk, sauf une partie en race pure pour le renouvellement.
- Agnelages entre le 15 mars et le 20 avril, mises bas en bâtiment.
- Commercialisation des premiers agneaux au sevrage mi-juillet et finition des autres sur repousses d'herbe (en bâtiment si météo défavorable, mais en dernier recours).

Système 2 : Système spécialisé bovin

- 22 vaches allaitantes de race Salers, croisées avec des taureaux de race Angus, renouvellement par achat (femelles Salers).
- Système naisseur-engraisseur, vêlages en hiver (février-mars), engraissement à l'herbe (pâturée ou récoltée) : maximum à l'herbe, minimum de concentrés.
- Commercialisation d'animaux jeunes engraisés à l'herbe (10 à 18 mois).



salamix

SYSTÈMES D'ÉLEVAGE ALLAITANTS HERBAGERS
ADAPTER LE TYPE GÉNÉTIQUE ET MIXER LES ESPÈCES

Système 3 : Système mixte ovin-bovin



« Quels avantages à la mixité des espèces animales en zone herbagère ? »



Suivi de l'infestation parasitaire par analyse des fèces

Intégration dans des réseaux

Réseau de fermes : ces systèmes sont intégrés dans le réseau des fermes commerciales suivi par le département INRA SAE2

Financeurs : INRA, Méta-programmes EcoServ, Gisa et AgriBio4 UMR Herbivores et UE Herbiopôle

- 13 vaches et 66 brebis (ratio UGB ovines/bovines : 0.40).
- Pour chaque espèce, les caractéristiques sont les mêmes que celles décrites pour chaque système spécialisé.

Tous les animaux pâturent ensemble avant le sevrage des agneaux. Ensuite, les agneaux sevrés sont engraisés sur les repousses après fauche. Pour les autres lots d'animaux, un pâturage séquentiel (un lot d'animaux après l'autre) est pratiqué, avec un ordre de préférence selon les besoins nutritionnels : d'abord les vaches avec les veaux, puis les agnelles de renouvellement, puis les brebis tarées.

Où se situent les ruptures?

- Le site expérimental a été converti à l'agriculture biologique. Les questions traitées sont plus prégnantes pour les systèmes d'élevage biologiques, mais les résultats intéresseront également les systèmes d'élevage herbagers conventionnels qui sont questionnés sur leurs impacts environnementaux et leur niveau d'intrants.

- Les systèmes d'élevage testés se veulent naisseurs-engraisseurs. Actuellement, la majorité des systèmes bovins allaitant produit des broutards qui sont exportés et engraisés intensivement, ce qui interdit leur commercialisation en bio. De même, la majorité des systèmes ovins allaitant pratique l'engraissement en bergerie pour s'affranchir d'aléas climatiques et sanitaires. L'amélioration de la précocité permise par le croisement avec une race précoce pourrait permettre de réduire l'âge des jeunes bovins à l'abattage à environ 12 mois et donc de limiter la capitalisation et les risques induits, observés dans les modèles dominants. Abattre des bovins jeunes est un enjeu majeur si l'on veut encourager l'engraissement dans les systèmes herbagers de montagne.

- Le fait de s'appuyer sur les services écosystémiques pour permettre aux systèmes de rester productifs tout en dépendant moins des intrants alimentaires et médicamenteux constitue une rupture. L'association de bovins et d'ovins pourrait réduire l'infestation parasitaire à travers un effet de dilution, car certains parasites sont spécifiques à une espèce animale.

Quels sont les verrous ?

- Le croisement « en rupture » est pratiqué pour produire des animaux gras avec de l'herbe de prairies permanentes. Le partenariat avec la filière devrait permettre de faciliter la commercialisation de ce type d'animal différent de celui issu des modèles dominants.

- Les systèmes étant herbagers, ils sont exposés aux parasites et à la prédation. La productivité animale étant élevée, les animaux sont eux-mêmes sensibles au parasitisme. La gestion intégrée du parasitisme, à travers la gestion du pâturage et la surveillance des animaux à des moments clés du cycle de production est un enjeu majeur.

- L'objectif d'un engraissement à l'herbe avec le minimum d'intrants nécessite une gestion rigoureuse de l'herbe et une surveillance importante des animaux pour détecter précocement les risques parasitaires et cibler les traitements éventuels.

- Le cahier des charges de l'agriculture biologique interdit l'utilisation de fertilisants chimiques entraînant une baisse de la production fourragère.



Les publications marquantes

Veysset P., Prache S., Vazeille K. & Dhérin P. (2016). *Grassland meat livestock production systems combining animal species and crossbreeding to strengthen sustainability? An interdisciplinary experiment at the system level.* EAAP, Belfast, 01/09/2016.

Prolongement de l'expérimentation

L'expérimentation a commencé en mai 2015 et devrait durer au moins 5 ans.