

# Coccinelle : un système d'élevage laitier de montagne éco-citoyen

## Ladybird: an eco-citizen dairy farming system in mountain areas

BOUCHON M. (1), POMIÈS D. (2), CHASSAING C. (2), DUVAL J.E. (3)

(1) INRAE, UE Herbipôle, F-63122 Saint-Genès-Champanelle, France

(2) Université Clermont Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, UMR Herbivores, F-63122 Saint-Genès-Champanelle, France

(3) Université Clermont Auvergne, AgroParisTech, INRAE, VetAgro Sup, UMR Territoires, F-63000 Clermont-Ferrand, France

### INTRODUCTION

Dans un contexte de changement global et de méfiance croissante vis-à-vis des productions animales (Delanoue *et al.* 2018), l'élevage laitier de montagne a des atouts (paysagers, socio-culturels, économiques) à faire valoir (Vollet *et al.* 2017). L'objectif du projet Coccinelle est de concevoir et mettre en œuvre, via un processus participatif, un système d'élevage innovant répondant aux attentes des éleveurs et des citoyens en matière de bien-être animal, alimentation et environnement.

### 1. MATERIEL ET METHODE

Pour répondre à l'enjeu de conception ouverte (Berthet *et al.* 2018), un groupe de plus de 60 acteurs du Massif central (producteurs laitiers, représentants d'agriculteurs, d'organisations de producteurs, d'organisations environnementales, de lycées agricoles et de chercheurs) a été constitué. Trois réunions, avec environ 35 participants du groupe, ont été organisées en 2019. Elles ont permis d'identifier et de hiérarchiser des enjeux locaux ainsi que les *drivers* du futur système d'élevage. A partir de ces résultats, un prototype d'expérimentation système a été conçu par un binôme de zootechniciens, en accord avec les valeurs du groupe, autour de l'« agriculture éco-citoyenne », puis ce prototype a été retravaillé après consultation de l'ensemble du groupe via un questionnaire. Les réunions ont également permis de valider la nécessité d'intégrer des citoyens au sein du groupe. Une méthode de traçabilité/réflexivité a été mise en place pour étudier l'impact du processus de co-conception sur les choix retenus dans la conception du système.

### 2. RESULTATS

Maximisation de la production laitière au pâturage, qualité des produits, symbiose environnementale, santé et bien-être des animaux et des agriculteurs sont les principaux *drivers* qui ont guidé la conception de l'expérimentation Coccinelle mise en œuvre pour 5 ans à la ferme INRAE Herbipôle de Marcenat (<https://doi.org/10.15454/1.5572318050509348E12>, F-15114, 1080 m d'altitude). Le troupeau est composé de 28 vaches Holstein et Montbéliarde, et de 16 génisses d'un an et de deux ans. Les animaux sont nourris au foin en hiver et pâturent autant que possible le reste de l'année, sans achat de concentrés. Les vêlages s'étalent sur 70 jours, juste avant la mise à l'herbe, afin de synchroniser les courbes de lactation avec la croissance de l'herbe. En hiver, les vaches sont logées en stabulation libre avec logettes et les génisses sur aire paillée. Tous les veaux, mâles et femelles, sont allaités par leur mère. Au vêlage, les couples mère-veau restent 5 jours en case individuelle, puis les mères rejoignent la stabulation et les veaux un parc paillé adjacent. De 9 h à 17 h les veaux ont libre accès à l'étable ; le reste du temps, ils sont ensemble dans leur parc, d'où ils peuvent maintenir un contact visuel avec les mères. Les veaux femelles sont sevrés après 3 mois et progressivement séparés de leur mère ; 8 d'entre eux resteront dans le troupeau après 18 mois pour assurer le renouvellement. Les veaux mâles sont sevrés et

progressivement séparés de leur mère après 6 mois ; à 8 mois ils sont commercialisés, idéalement comme viande de veau laitier « éthique ». Les vaches sont en monotraitte le matin, jusqu'au sevrage du 14<sup>ème</sup> veau, afin de limiter la perte d'état corporel. Le nettoyage des trayons est simplifié, avec lingettes et savon, sans trempage. La période de reproduction (28 jours d'IA + 42 jours de monte naturelle) doit maximiser le succès de gestation de vaches potentiellement en déficit énergétique. Le système occupe 62 ha de prairies permanentes cultivées sans azote minéral, divisée en 11 parcelles. La diversité botanique doit contribuer au bon équilibre alimentaire des vaches pendant la saison de pâturage et réduire la vulnérabilité de l'ensemble du système fourrager aux aléas climatiques, en mobilisant une grande variété de stratégies d'adaptation des espèces. Afin de concilier production et biodiversité, le groupe a adopté un pâturage tournant « écologique » pour les vaches : des zones de biodiversité, représentant environ 10% de la surface pâturable, sont mises en défens pendant les mois de floraison, tout en assurant un niveau de production élevé sur les autres parcelles. Leur localisation diffère chaque année. Les génisses pâturent sur une parcelle éloignée, pratique habituelle en zone de montagne. Pour éviter le sous-pâturage lorsque les génisses de deux ans rejoignent les vaches pour la reproduction, les génisses d'un an sont regroupées sur une moitié de cette parcelle et y exercent une pression de pâturage élevée. L'autre moitié, sans animaux, permet à la prairie un réensemencement naturel et un accroissement de sa biodiversité. L'attribution des demi-parcelles est inversée chaque année. Un des objectifs étant d'avoir des vaches fraîchement vélées au pâturage, environ 15% du foin est récolté tôt et séché en grange, afin de leur garantir des apports en énergie et en azote avant la mise à l'herbe. Le reste du foin, destiné aux animaux ayant moins de besoins (génisses, vaches en fin de lactation ou taries) est récolté plus tard. Cette pratique permet des rendements fourragers plus élevés et favorise la biodiversité. Le groupe prévoit également la plantation de haies autour des parcelles afin de fournir de l'ombre aux animaux, d'offrir des ressources végétales supplémentaires en cas de sécheresse et de favoriser la circulation de la faune pour lutter contre les ravageurs.

### 3. CONCLUSION

Le système sera piloté, régulièrement évalué, et réajusté en accord avec les différentes parties prenantes du groupe, au cours de réunions et à l'aide d'outils collaboratifs en ligne. Au cours des années, des améliorations pourront ainsi être identifiées et mises en œuvre pour mieux répondre aux valeurs d'éco-citoyenneté. L'évaluation du système sera faite à partir d'indicateurs co-construits par le groupe, qui devront combiner les aspects technico-économiques, environnementaux et de bien-être, en permettant de caractériser l'adéquation des solutions testées avec les attentes sociétales.

*Financé par le projet IDEX-ISITE 16-IDEX-00001 (CAP 20-25)*

Berthet E.T. *et al.*, 2018. *Agric. Syst.*, 165, 111-115  
Delanoue E. *et al.*, 2018. *INRA Prod. Anim.*, 31, 51-68  
Vollet D. *et al.*, 2017. *INRA Prod. Anim.*, 30, 333-350