

# Marcinelle : quatre années de pratiques en rupture vers un élevage laitier éco-citoyen

## Marcinelle: four years of breakthrough practices for a dairy eco-citizen farm

RISPAL E. (1), POMIÈS D. (2), BOUCHON M. (1)

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

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

### INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, on constate une demande croissante des citoyens pour un élevage plus respectueux du bien-être animal et de l'environnement, et fournissant des produits de qualité (Delanoue et Roguet 2015). C'est pour répondre à ces attentes sociétales que l'expérimentation système Marcinelle, conçue et pilotée via une démarche participative (Duval *et al.* 2021), a été mise en place sur le site INRAE Herbipôle de Marcenat (Cantal) en 2020 <https://doi.org/10.15454/1.5572318050509348E12> dans le cadre du projet Coccinelle (Bouchon *et al.* 2020).

### 1. MATERIEL ET METHODES

Marcinelle vise à mettre en œuvre et évaluer une combinaison de pratiques qualifiées d'éco-citoyennes, telles que la forte réduction des intrants (aliment concentré, engrais azoté minéral...), l'élevage des veaux par leur mère ou la monotraite. Ces pratiques évoluent au cours du temps, en fonction des propositions émises par les participants au projet Coccinelle lors de journées d'échange. C'est notamment le cas au cours des réunions semestrielles du Comité Technique (CT), qui rassemblent une douzaine de participants de divers horizons (chercheurs, éleveurs, acteurs du territoire, citoyens...), et lors desquelles les orientations stratégiques sont discutées et validées. Pour cela, le CT s'appuie sur l'analyse en continu des données agronomiques, zootecniques et économiques du système, et sur un diagnostic agro-écologique réalisé tous les deux ans via une évaluation multicritère (Bouchon *et al.* 2022).

### 2. RESULTATS ET DISCUSSION

En 2020, l'expérimentation a débuté avec un troupeau de 28 vaches laitières (VL) et 22 génisses de renouvellement (pour un premier vêlage à 3 ans), la moitié de race Prim'Holstein (Ho) et la moitié de race Montbéliarde (Mo). Le parcellaire était composé de 62 ha de prairies permanentes. Depuis, les effectifs et la composition raciale du troupeau ont évolué en fonction des performances de reproduction et des demandes du collectif Coccinelle. Il a ainsi été décidé d'aller vers des croisements Ho×Mo (la Ho pure semblant moins adaptée à ce type de système), puis vers l'introduction progressive d'une race locale par croisement, la Ferrandaise (Fe). Début 2024, le troupeau se composait de 26 VL (19% Ho, 54% Mo et 27% Ho×Mo), la reproduction s'effectuant par IA avec des semences Mo, puis en monte naturelle avec un taureau Fe. Les 5 premières lactations de vaches croisées Fe auront lieu en 2025.

En 2020, à la demande du collectif Coccinelle, les 12 veaux mâles nés ont été allaités par leur mère jusqu'à l'âge de 7-8 mois, puis abattus. La perte de lait commercialisable importante engendrée par cet élevage a poussé à réduire dès 2021 le nombre de veaux mâles allaités, pour ne conserver que les 6 destinés à une vente directe en caissettes, associée à un avancement de l'âge d'abattage à 6 mois. De même, depuis 2022, seules 8 femelles destinées au renouvellement sont allaitées par leur mère jusqu'au sevrage, à l'âge de 3 mois, alors qu'initialement toutes étaient conservées jusqu'à 18 mois. Les veaux mâles et femelles non conservés sont classiquement vendus à l'âge de 3 semaines. Ces

adaptations successives ont logiquement permis de traire une proportion de lait plus importante, en passant de 58 % du lait produit en 2020 à 70 % en 2023, sans impacter la croissance des veaux mâles et femelles allaités. La fermeture de la salle de traite en hiver permise par le groupement des vêlages et la monotraite sont deux pratiques mises en œuvre pour améliorer la qualité de vie des éleveurs. La monotraite, testée en début de lactation (2020 et 2021), sur lactation complète (2022) ou en fin de lactation (2023), n'a qu'une influence minime sur la quantité totale de lait trait chaque année, en comparaison de la composition du troupeau (effectif de VL, races, nombre veaux mâles et femelles allaités). En 2020, avec 50% de Ho, la vente de lait était de 2 143 L/VL, tandis que les années suivantes, avec une proportion de Ho de plus en plus faible (15% en 2023), elle a été en moyenne de 1 964 L/VL. En termes de composition du lait, les résultats sont conformes à ceux reportés par Pomiès et Bouchon (2021), avec un TB faible jusqu'au retrait des veaux et un TP plutôt élevé, malgré l'absence d'apport de concentré énergétique.

Différentes pratiques ont été mises en œuvre sur le parcellaire pour favoriser le maintien et le développement de la biodiversité, comme la fauche très tardive qui favorise un réensemencement naturel des prairies. Associée à de la fauche précoce quand les conditions sont favorables, cela permet de disposer d'une diversité de foin aptes à assurer les besoins des différents types d'animaux. Ces pratiques n'ont cependant pas toujours pu être mises en œuvre à cause des aléas météorologiques et/ou de la présence de ravageurs qui ont repoussé les dates de fauches et limité les différences de qualité entre fourrages. Afin de réduire ces risques et de tout de même favoriser le réensemencement, nous testons actuellement la mise en place de bandes fauchées tardivement (1400°C jours), en bords de parcelles (20 × 3 m). Avec les produits vétérinaires, la paille pour la litière des génisses en hiver constitue le principal intrant du système. Afin de s'en passer, 2 ha de triticales ont été implantés fin 2023, en rotation avec 4 ha de prairies temporaires. Cette céréale permettra aussi de compléter les animaux à plus forts besoins.

### CONCLUSION

Malgré les aléas rencontrés depuis 2020 (campagnols terrestres, sécheresse...) le système semble résilient et permet de produire tous les ans sensiblement la même quantité de lait, avec une très bonne croissance des veaux élevés par leur mère. L'expérimentation Marcinelle va donc se poursuivre et évoluer en fonction des souhaits du CT et du collectif d'acteurs du projet Coccinelle. Par ailleurs, les pratiques mises en place dans Marcinelle tendant à se stabiliser, il va maintenant être possible de réaliser une analyse technico-économique du système à partir de l'outil Diapason (Inosys Réseaux d'Élevage). Cette analyse permettra notamment de calculer à quel prix les produits issus d'un tel système éco-citoyen (lait, viande) devraient être valorisés pour en assurer la viabilité.

*Expérimentation financée par les projets IDEX-ISITE (CAP 20-25) et TETRAE (AgriAURA 2050)*

**Delanoue E., Roguet C., 2015.** INRA Prod. Anim., 28, 29-50

**Duval J. et al., 2023.** 74<sup>th</sup> Annual meeting of EAAP, 551

**Bouchon M. et al., 2020.** Renc. Rech. Ruminants, 25, 598

**Bouchon M. et al., 2022.** Renc. Rech. Ruminants, 26, 534-537

**Pomiès D., Bouchon M., 2021.** 1<sup>st</sup> joint meeting of EAAP Mountain Livestock Farming & FAO-CIHEAM Mountain Pastures, 14