

Vulnérabilité et adaptation de fermes bovines biologiques à la variabilité climatique

Vulnerability and adaptation of organic cattle farms to climate variability

BOISDON I. (1), THIERY E. (2), MARTIN G. (3), VEDRINE A. (2), MADELINE L. (4)

(1) VetAgro Sup, UMR 1273 Metafort, 89 avenue de l'Europe, BP 35, F-63370 Lempdes

(2) VetAgro Sup, 89 avenue de l'Europe, BP 35, F-63370 Lempdes

(3) INRA, UMR 1248 AGIR, F-31326 Castanet Tolosan

(4) Institut de l'Élevage, Route d'Epinay, F-14310 Villers Bocage

INTRODUCTION

Dans un contexte climatique changeant et de plus en plus aléatoire, les exploitations agricoles sont fragilisées (GIEC, 2015). Le projet « OptiAliBio » (2014-2018) cherche à identifier les facteurs qui permettent aux exploitations bovines biologiques d'être moins vulnérables aux aléas climatiques en analysant l'évolution des performances techniques et économiques ainsi que les pratiques et les options d'adaptation d'exploitations laitières et allaitantes.

1. MATERIEL ET METHODE

143 exploitations bovines biologiques de la base INOSYS Réseaux d'élevage (91 laitières et 52 allaitantes), suivies sur la période 2000-2013 pendant au minimum 4 ans, ont été classées (ACP puis CAH) en fonction de leurs performances techniques et économiques : autonomie alimentaire massive en fourrages et concentrés, revenu disponible/UMO, efficacité alimentaire ([produits animaux – coût alimentaire] / produits animaux). Une analyse longitudinale (régression PLS) a permis d'expliquer les différences de performances observées par des variables climatiques et des pratiques d'éleveurs. 29 exploitations (12 laitières et 17 allaitantes) situées dans le massif central ont ensuite été enquêtées. Des entretiens semi-directifs ont permis de retracer leurs trajectoires du point de vue de l'autonomie alimentaire et de repérer des adaptations et stratégies développées lors d'aléas climatiques.

2. RESULTATS

Les exploitations analysées sont globalement autonomes et relativement peu sensibles aux aléas climatiques sur la période étudiée (autonomie massive totale moyenne de 91% ± 7). En élevage allaitant, les exploitations les plus autonomes ont aussi la meilleure efficacité alimentaire (93%) et le meilleur revenu disponible (27 100 €/UMO). Elles se caractérisent également par (i) un assolement plus diversifié, (ii) une plus grande surface en céréales d'automne et (iii) une production de viande par hectare plus faible en lien avec le chargement. Les élevages laitiers les plus autonomes sont de grandes dimensions avec une diversité d'assolement importante, et obtiennent les meilleurs revenus disponibles (30 000 €/UMO).

Les exploitations les plus autonomes sont celles qui voient leurs résultats s'améliorer au cours du temps. La comparaison entre exploitation fait apparaître un optimum de performance (70% d'autonomie en concentrés en BL, 90% d'efficacité alimentaire en BV), pour lequel elles sont moins vulnérables. Au-delà de cet optimum leur résistance aux aléas diminue et se traduit par une plus grande instabilité des résultats. Les exploitations très performantes connaissent peut-être plus de variations de leurs résultats car leur fonctionnement en flux tendu permet moins d'anticipation et restreint les options d'adaptation.

Les enquêtes en exploitations ont permis d'identifier des adaptations mises en place par les éleveurs, en réponse ou par anticipation aux aléas (Tableau 1). Ces adaptations visent soit une augmentation des ressources disponibles en fourrages et/ou concentrés ou leur meilleure valorisation, soit une diminution des besoins du troupeau. Conformément aux

analyses statistiques précédentes et à la bibliographie, les éleveurs soulignent qu'une grande diversité de cultures et de prairies ainsi qu'un faible chargement favorisent une meilleure résistance aux aléas (Begon *et al*, 2009 ; Mosnier *et al*, 2012).

Tableau 1 : Adaptations mises en place par les éleveurs du Massif Central enquêtés pour atteindre ou maintenir l'autonomie

Augmenter les ressources	
Anticipation	Réaction
- Prairies à flore variée - Cultures dérobées - Stocks de sécurité - Pâturage tournant	- Achats de fourrages et concentrés - Utilisation de la ressource ligneuse (parcours)
Diminuer les besoins	
Anticipation	Réaction
- Chargement « bas » - Ajuster la période de faibles besoin avec l'alimentation sur stocks - Vente d'animaux plus légers	- Diminution du cheptel (réformes anticipées, ventes précoces de brouillards) - Rationnement des génisses (en quantité et qualité)

Dans la conjoncture actuelle, la bonne valorisation du lait bio offre aux éleveurs une marge de manœuvre pour l'achat de fourrages ou de concentrés. Ceci est moins évident en viande bovine car l'écart de prix est plus faible avec le conventionnel.

3. DISCUSSION ET CONCLUSION

Les exploitations biologiques sont, du fait de la réglementation, fortement autonomes (Rouillé *et al*, 2014). L'analyse conduite ici confirme que l'autonomie alimentaire n'est pas liée à un type de système. Il n'y a donc pas de combinaison unique entre climat, structures et pratiques permettant d'atteindre de bonnes performances d'autonomie dans toutes les situations. D'autres facteurs que ceux étudiés pourraient aussi être pris en compte dans le fonctionnement complexe d'un système, comme la main d'œuvre disponible, les aides publiques ou le mode de valorisation des produits. Ces résultats sont riches d'enseignements, en particulier pour les phases de conception de systèmes autonomes prévues dans le cadre du projet.

Merci aux partenaires du projet « OptiAliBio », aux étudiants de VetAgro Sup et aux éleveurs enquêtés. Cette étude a été réalisée avec la contribution financière du Compte d'Affectation Spéciale « Développement Agricole et Rural ».

Begon M., Pailleux J.Y., Joly N., Lemery B., Dedieu B., 2009. 3R, 16, 105-108

GIEC, 2015. 5^{ème} rapport climat

Mosnier C., Lherm M., Agabriel J., 2012. Fourrages, 212, 329-336

Rouillé B., Devun J., Brunschwig P., 2014. OCL, 21(4), D404