



**HAL**  
open science

## Gains de productivité d'élevages de ruminants en agriculture biologique : la taille et l'autonomie alimentaire des exploitations important

E. Kouakou, Patrick Veysset, Jean-Joseph Minviel

### ► To cite this version:

E. Kouakou, Patrick Veysset, Jean-Joseph Minviel. Gains de productivité d'élevages de ruminants en agriculture biologique : la taille et l'autonomie alimentaire des exploitations important. 26. Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants (3R 2022), Dec 2022, Paris, France. pp.351. hal-03899050

**HAL Id: hal-03899050**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03899050>**

Submitted on 14 Dec 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Gains de productivité d'élevages de ruminants en agriculture biologique : la taille et l'autonomie alimentaire des exploitations important

## *Productivity gains of organic ruminant farms: farm size and feed self-sufficiency matter*

KOUAKOU E. (1,2), VEYSSET P. (2), MINVIEL J.J. (2)

(1) CERDI, UMR 6587 CNRS – UCA, 26 avenue Léon-Blum, F-63000 Clermont-Ferrand

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

### INTRODUCTION

La productivité des exploitations agricoles en agriculture biologique (AB) est interrogée. Nous nous sommes intéressés à l'évolution conjointe de la productivité, des prix, de l'efficacité technique et de la rentabilité de systèmes d'élevage en AB au cours du temps, dans le cadre du projet BioRéférence (Pôle Bio Massif central, 2022). Les objectifs de cette étude sont : 1) évaluer les gains de productivité d'exploitations d'élevage de ruminants en AB du Massif central sur le moyen terme (2014-2018), 2) évaluer les déterminants de gains de productivité de ces élevages.

### 1. MATERIEL ET METHODES

#### 1.1. LE RESEAU D'ELEVAGES

Soixante-dix exploitations certifiées AB, réparties sur l'ensemble du Massif central, ont été suivies annuellement de 2014 à 2018 selon la méthodologie INOSYS-Réseaux d'Elevage. Nous avons constitué et étudié un échantillon constant sur la période de 58 fermes : 16 bovins lait, 13 bovins viande, 11 ovins lait, 10 ovins viande et 8 caprins.

#### 1.2. FORMATION DES GAINS DE PRODUCTIVITE

Nous avons calculé le surplus de productivité global (SPG, (Veysset et Boukriss, 2021) sur les données individuelles des 58 exploitations. Cela nécessite de décomposer la variation de valeur de l'ensemble des produits et charges des exploitations entre deux années, en une variation de prix et en une variation de volume. Les volumes et prix réels unitaires des principaux produits (lait, viande, céréales), ainsi que ceux d'un certain nombre de charges (aliments achetés, travail salarié, foncier en location, charges financières) sont connus. Pour les autres postes, nous avons utilisé les indices de prix fournis par l'INSEE : l'IPPAP (indice des prix des produits agricoles à la production), et l'IPAMPA (indice des prix d'achat des moyens de production agricole). Certains produits et intrants de l'AB ne sont pas concernés par ces indices de prix de l'agriculture conventionnelle, nous avons alors construit nos propres indices en nous basant sur les référentiels produits dans le cadre du projet BioRéférence.

#### 1.3. DETERMINANTS DU SURPLUS DE PRODUCTIVITE GLOBAL

Nous avons cherché à expliquer le sens d'évolution du SPG, positif ou négatif, entre deux années consécutives par un ensemble de variables explicatives n'entrant pas dans son calcul (taille, main-d'œuvre, autonomie alimentaire massive, spécialisation [part du produit animal hors aide sur le produit d'exploitation hors aide], aides publiques) grâce à un modèle économétrique.

### 2. RESULTATS

En 2014, les 58 fermes exploitaient une SAU moyenne de 89,9 ha ( $\pm 46,5$ ) avec un collectif de travail de 2,08 UMO ( $\pm 1,16$ ). Entre 2014 et 2018, elles se sont agrandies de 8,7%, 8,5% et 7,8% respectivement pour leur SAU, main-d'œuvre et taille de troupeau. La productivité animale moyenne est restée stable, alors que les quantités achetées par UGB de fourrages et de concentrés ont augmenté (+5% pour les concentrés). Les charges de structures totales par ha de SAU ont augmenté de 13%. L'EBE/ha SAU et le résultat courant/ha SAU baissent respectivement de 13% (-118 €) et 31% (-154 €). Le résultat courant par unité de main-d'œuvre exploitant chute de 40% (27 462 € en 2014, 17 725 € en 2018).

Le cumul du surplus de productivité global (ou l'évolution cumulée de la productivité globale des facteurs) entre 2014 et 2018 est négatif (-21 640 €, tableau 1), le SPG diminue à un rythme de 2,65 % par an. L'augmentation cumulée du volume des facteurs de production utilisés entre 2014 et 2018 (+31 701 €) a été supérieure à celle du volume de la production (+10 061 €). Parmi les facteurs de production, c'est le volume des achats de consommations intermédiaires qui a le plus augmenté (+17 155 €), l'alimentation achetée étant le poste qui a le plus augmenté (+5 558 €), puis vient la mécanisation (carburant, entretien matériel et travaux par tiers, +4 991 €). L'augmentation des besoins de mécanisation s'est traduite par une augmentation cumulée du volume de capital fixe utilisé équivalente à 7 427 €. Globalement, pour 1 € de volume de facteur de production en plus, le volume de production n'a augmenté que de 0,32 euros.

La variable augmentant le plus la probabilité d'avoir un SPG positif est l'autonomie alimentaire. L'augmentation de la taille des exploitations a un effet négatif, de même que la spécialisation productive des exploitations.

### CONCLUSION

Les systèmes de production de ruminants en AB semblent suivre les mêmes tendances structurelles et techniques que celles des systèmes conventionnels (augmentation de la taille, baisse de l'efficacité technique), alors qu'ils se distinguent par des prix des produits relativement stables (jusqu'en 2020). Des références statistiquement plus robustes sur les indices des prix des produits et intrants de l'AB, ainsi que des suivis sur long termes d'exploitations agricoles en AB sont nécessaires pour valider ces résultats originaux qui reposent sur un échantillon de petite taille et sur une courte période.

Pôle Bio Massif Central, 2022. <https://pole-bio-massif-central.org/nos-projets-de-recherche-et-developpement-en-cours/resultats-du-projet-bioreferences/>

**Veysset, P., Boukriss, S. 2021.** *Economie Rurale*, 378, 119-135

Variation volume de produits	10 061	Variation volume de facteurs de production	31 701
Produit lait	9 023	Consommations intermédiaires	17 155
Produit viande	869	<i>dont aliments et fourrages achetés</i>	5 558
Produits autres	169	<i>dont frais d'élevage et de culture</i>	3 012
		<i>dont mécanisation (carburant, entretien, travaux tiers)</i>	4 991
		<i>dont autres fournitures et services</i>	3 593
		Capital	7 427
		Foncier	969
		Travail exploitant et salarié	6 150

**Surplus de Productivité Globale = -21 640 €**

**Tableau 1.** Surplus de productivité global (effet volume) cumulé sur la période 2014-2018, en euros constants moyens par exploitation