



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

Papers downloaded from AgEcon Search may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

**Le revenu agricole
dans les exploitations d'élevage en France :
évolutions et dispersion selon les systèmes
fourragers**

Vincent CHATELLIER

Working Paper SMART N°25-05

May 2025



Les Working Papers SMART ont pour vocation de diffuser les recherches conduites au sein de l'UMR SMART dans une forme préliminaire permettant la discussion et avant publication définitive. Selon les cas, il s'agit de travaux qui ont été acceptés ou ont déjà fait l'objet d'une présentation lors d'une conférence scientifique nationale ou internationale, qui ont été soumis pour publication dans une revue académique à comité de lecture, ou encore qui constituent un chapitre d'ouvrage académique. Bien que non revus par les pairs, chaque working paper a fait l'objet d'une relecture interne par un des scientifiques de l'UMR SMART et par l'un des éditeurs de la série. Les Working Papers SMART n'engagent cependant que leurs auteurs.

Working Papers SMART aim to promote discussion by disseminating the research carried by SMART members in a preliminary form and before their final publication. These works have been accepted or already presented at a national or international scientific conference, have been submitted to a peer-reviewed academic journal, or are forthcoming as a chapter of an academic book. While not peer-reviewed, each of them has been read by a researcher of SMART and by an editor of the series. The views expressed in Working Papers SMART are solely those of their authors.

Le revenu agricole dans les exploitations d'herbivores en France : évolutions et dispersion selon les systèmes fourragers

Vincent CHATELLIER

INRAE, l'Institut Agro, SMART, 44000, Nantes, France

Remerciements

Cet article s'inscrit dans le cadre du Réseau Mixte Technologique Filarmoni (économie des filières alimentaires). Il a été rédigé suite à une sollicitation de l'Association Francophone pour les Prairies et Fourrages (AFPF) et présenté lors des journées de printemps de cette structure qui se sont tenues à Paris les 19 et 20 mars 2025. Il sera publié prochainement dans le numéro 263 de la revue Fourrages.

Auteur pour la correspondance :

Vincent Chatellier

INRAE, UMR SMART
3 impasse Yvette Cauchois
44316 Nantes cedex, FRANCE
E-mail : vincent.chatellier@inrae.fr
Téléphone/Phone : +33 (0) 2 40 67 51 72

Les Working Papers SMART n'engagent que leurs auteurs.

The views expressed in the SMART Working Papers are solely those of their authors

Le revenu agricole dans les exploitations d'herbivores en France : évolutions et dispersion selon les systèmes fourragers

Résumé

Cet article rend compte de l'évolution et de la dispersion du revenu des éleveurs français d'herbivores, en distinguant plusieurs orientations de production (bovins-lait, bovins-viande, bovins-mixtes, ovins-caprins et polyculture-polyélevage) et systèmes fourragers (en prenant pour critères de segmentation le poids des surfaces de maïs fourrage et de prairies permanentes dans la surface fourragère principale). Cette analyse est basée sur des traitements appliqués aux données du Réseau d'Information Comptable Agricole (Rica) sur une longue période (2010 à 2023) et plus courte période (de 2020 à 2023), ce en exprimant toutes les valeurs citées en euros constants de 2023. L'indicateur de revenu pris en référence ici est le Résultat Courant Avant Impôt (RCAI) par Unité de Travail Agricole Non Salarieré (UTANS). Plusieurs enseignements peuvent être mis en avant suite à ce travail : i) les exploitations françaises orientées vers les productions d'herbivores ont dégagé, en moyenne annuelle sur la période 2010 à 2023, un revenu (28 300 euros) assez nettement inférieur à celui des autres exploitations agricoles non orientées vers la production d'herbivores (42 300 euros) ; ii) il existe une forte dispersion des revenus, tant entre les différents systèmes identifiés qu'au sein de chacun d'eux ; iii) la productivité du travail, l'efficience productive et le poids du service de la dette sont des indicateurs déterminants des niveaux de revenus ; iv) les aides directes jouent un rôle important dans la formation du revenu de nombreuses exploitations d'élevage.

Mots-Clés : exploitations d'herbivores, systèmes fourragers, revenus, aides directes, RICA

Classification JEL : Q12.

Farm income on grazing livestock farms in France: trends and dispersion according to forage systems

Abstract

This article reports on the evolution and dispersion of income for French herbivore breeders, distinguishing across farms' production specialization (dairy cattle, beef cattle, mixed cattle, sheep/goat, and mixed farming/poly-breeding) and forage systems (using the weight of forage maize and permanent grassland in the main forage area as segmentation criteria). This analysis is based on processing applied to data from the Farm Accountancy Data Network (FADN) over a long period (*i.e.* from 2010 to 2023) and a shorter period (from 2020 to 2023), expressing all values quoted in constant 2023 euros. The income indicator used here is the family farm income per non-salaried agricultural work unit. Several lessons can be drawn from this work: i) on average over the period 2010 to 2023, French farms specialized in herbivore production generated an annual income (28,300 euros) significantly lower than by other farms (42,300 euros); ii) there is a high degree of income dispersion, both between and within forage systems; iii) labor productivity, productive efficiency, and the burden of debt servicing are decisive indicators of income levels; iv) subsidies play a major role in the income of many livestock farms.

Keywords: herbivore farms, forage systems, income, subsidies, FADN

JEL classification: Q12.

1. Introduction

En France, comme dans d'autres États membres de l'Union européenne (UE), la question du revenu des agriculteurs est sensible au point de faire régulièrement l'objet d'analyses et de débats. Ces derniers sont souvent médiatisés quand l'agriculture traverse une conjoncture de prix défavorable ou qu'elle fait face à des chocs climatiques ou à des crises sanitaires à répétition. La colère qui agite une partie du monde agricole depuis de nombreux mois (Bono et Purseigle, 2024) a justifié des prises de parole, plus ou moins rigoureuses méthodologiquement, sur le niveau de rentabilité des exploitations agricoles. La variabilité interannuelle des revenus agricoles est clairement forte, avec des périodes favorables, comme cela a été le cas en 2022 (Devauvre, 2023), et des périodes très défavorables, comme cela a été le cas en 2009 ou en 2016. A cette variabilité temporelle des revenus, s'ajoute l'existence d'une grande disparité de ceux-ci entre catégories d'exploitations agricoles, selon leur spécialisation agricole, leur localisation géographique, leur taille, *etc.*

Pour les citoyens non experts de l'économie agricole, il est souvent difficile de se repérer dans le jargon des indicateurs comptables utilisés pour discuter de la rentabilité des exploitations agricoles (Laroche-Dupraz et Ridier 2021). De même, force est de considérer que le revenu agricole d'une exploitation ne dit pas tout de la situation économique du ménage agricole impliqué. En effet, les agriculteurs ne perçoivent pas un salaire au sens classique du terme, mais ils réalisent des prélèvements privés à partir des résultats économiques dégagés dans leur exploitation. Or, ces prélèvements privés ne correspondent pas nécessairement au revenu de l'entreprise car les agriculteurs ont la liberté de ne pas tout prélever pour autofinancer des investissements et ainsi abonder le processus de capitalisation. Tout au long de leur carrière, et au-delà des prélèvements privés effectués pour se rémunérer, certains agriculteurs (du moins les plus performants) parviennent à accumuler des capitaux (dont du foncier agricole) qu'ils pourront revendre ultérieurement, ce qui peut être assimilable à une forme de revenu différé (Bessière *et al.*, 2011 ; Jeanneaux et Velay, 2021). Enfin, le revenu d'un ménage agricole (notion qui n'est pas placée au cœur de ce travail car elle plus englobante que le seul revenu agricole) ne correspond pas nécessairement aux prélèvements privés dans la mesure où celui-ci peut bénéficier, en parallèle, d'autres sources de revenus tels que les salaires extérieurs du conjoint, les revenus issus du patrimoine, de prestations sociales ou d'activités complémentaires (Bordet-Gaudin *et al.*, 2021 ; Butault *et al.*, 2005 ; Delame, 2021).

En se focalisant uniquement sur les résultats économiques issus des entreprises agricoles, c'est-à-dire sans prendre en compte les éventuelles autres sources complémentaires de

revenus perçus par les ménages, une étude récente, centrée sur le cas français (Chatellier, 2024), a permis de démontrer que les exploitations spécialisées dans les productions d'herbivores dégageaient des revenus inférieurs, en moyenne sur longue période, à ceux des autres orientations de production telles que les grandes cultures, la viticulture et la production porcine. Partant de ce constat, et en s'appuyant sur les données du Réseau d'Information Comptable Agricole (Rica) sur une longue période (de 2010 à 2023), une analyse complémentaire est proposée ici pour rendre compte de l'évolution et de la dispersion du revenu des exploitations d'herbivores selon (principalement) leur spécialisation productive et la structure de leur système fourrager.

Si cet angle d'analyse est original, en ce sens que peu de publications récentes basées sur le Rica ont éclairé ce point précis (Le Rohellec et Mouchet, 2008), cet article s'inscrit dans la continuité de nombreux autres travaux permettant d'appréhender plus globalement cette problématique (Bastit et Poujaud, 2024 ; CGAAER, 2022 ; Piet *et al.*, 2021 ; Piet et Desjeux, 2021 ; Veysset et Boukhriss, 2021).

Cet article est articulé en plusieurs parties complémentaires. La partie 2 poursuit une ambition essentiellement méthodologique. Il s'agit de fournir des informations essentielles sur l'outil statistique utilisé (le Rica) et de définir la méthode retenue pour répartir les exploitations françaises d'herbivores (notion à préciser) selon leur spécialisation productive et différents systèmes fourragers. Il s'agit ensuite de rappeler succinctement le mode de calcul de l'indicateur de revenu pris en référence tout au long de cette analyse, à savoir le Résultat Courant Avant Impôt (RCAI) par Unité de Travail Agricole Non Salariée (UTANS). La partie 3 aborde l'évolution temporelle et la dispersion du revenu agricole des exploitations d'herbivores prises dans leur globalité. Elle met en évidence le rôle de trois indicateurs économiques clés sur le niveau des revenus agricoles, à savoir la productivité du travail, l'efficience productive et la dépendance au service de la dette. La partie 4 s'intéresse à la diversité des revenus dans les exploitations d'herbivores en prenant pour prisme d'analyse leur spécialisation productive et leur système fourrager.

2. L'outil statistique et les éléments méthodologiques essentiels

Cette deuxième partie présente quelques éléments méthodologiques essentiels à une bonne compréhension du travail réalisé et des choix opérés. Après une présentation de l'outil statistique utilisé (le Rica), une attention est portée aux critères de segmentation retenus pour distribuer les exploitations d'herbivores selon leur spécialisation productive et leur système fourrager. Tout en rappelant le mode de détermination des principaux soldes intermédiaires de gestion (SIG) mobilisés, des précisions sont apportées sur l'indicateur de revenu placé au cœur de ce travail, à savoir le RCAI par UTANS.

2.1. Le Rica : un outil performant pour traiter de la question des revenus

Le Rica est un outil statistique particulièrement bien adapté pour analyser la performance économique des exploitations agricoles françaises et européennes (Chantry, 2003). Mis en œuvre en France depuis 1968, le Rica est une enquête annuelle réalisée dans tous les États membres de l'UE selon des règles et des principes communs. Ce réseau a été créé au lancement de la Politique agricole commune (PAC), les six États membres fondateurs de la Communauté Économique Européenne (CEE) souhaitant doter cette politique d'un système d'observation des résultats économiques des exploitations agricoles. Depuis lors, le Rica est régulièrement utilisé par les services du ministère en charge de l'agriculture et par les chercheurs pour procéder, d'une part, à des analyses de la situation structurelle, économique et financière des exploitations agricoles (comme dans cet article) et, d'autre part, à des études d'impact et d'évaluation des différentes mesures de politique agricole. Les données recueillies par le Rica font l'objet de publications régulières et sont présentées deux fois par an dans le cadre de la Commission des Comptes de l'Agriculture de la Nation (Agreste, 2024).

Les données du Rica sont recueillies à partir d'une fiche d'enquête portant à la fois sur la comptabilité agricole de l'exploitation et des informations technico-économiques. Définie au niveau européen, cette fiche est déclinée au niveau français pour être conforme aux normes comptables nationales. Un retraitement de certaines données est effectué afin de rendre les données des exploitations comparables entre elles (amortissements linéaires, évaluation des stocks à la valeur de clôture de l'exercice, etc.).

L'échantillon du Rica n'est pas constitué de façon aléatoire, mais il se fonde sur la méthode des quotas dont l'objectif est d'assurer une certaine représentativité de l'échantillon selon trois dimensions, à savoir les régions administratives, la dimension économique des

exploitations et leur orientation technico-économique (OTEX). En se basant sur des enquêtes très complètes, telles que le Recensement agricole ou les Enquêtes structures, et cette stratification à trois entrées, il est ensuite possible de déterminer un coefficient de pondération pour chaque exploitation de l'échantillon Rica. En moyenne annuelle 2020-2023, l'échantillon du Rica compte 7 270 exploitations agricoles, contre un peu plus de 50 000 à l'échelle européenne. En dépit de la baisse importante du nombre total d'exploitations agricoles constatée au fil des années, cette taille de l'échantillon Rica a peu varié, ceci contribuant à l'amélioration progressive de sa représentativité. Après pondération, les exploitations de l'échantillon représentent 290 500 exploitations agricoles (dit « univers Rica »). Le Rica ne couvre que les exploitations agricoles dont la Production Brute Standard (PBS) est supérieure ou égale à 25 000 euros. Il ne s'intéresse donc pas aux plus petites structures renseignées dans le recensement agricole. Ainsi, le Rica français couvre 88 % des emplois agricoles, 93 % de la superficie agricole et un peu plus de 97 % de la PBS.

2.2. Une grille typologique permettant de répartir les exploitations françaises d'herbivores selon leur orientation productive et leur système fourrager

Partant des données individuelles du Rica, un découpage est opéré selon des critères adaptés à la problématique visée. Dans le cas présent, le premier choix méthodologique consiste à définir ce que signifie le terme « exploitations d'herbivores ». Une première méthode aurait pu être de sélectionner toutes les exploitations agricoles du Rica ayant un effectif non nul d'herbivores. Si ce choix aurait eu pour mérite de rassembler l'intégralité des herbivores dans ce type, il aurait aussi eu pour revers de considérer comme exploitations d'herbivores des unités qui ne l'était pas ou alors que très marginalement. Ainsi, par exemple selon cette méthode, une exploitation de plus de 400 ha de grandes cultures ayant seulement deux ovins aurait pu être considérée comme « exploitations d'herbivores ». Un choix alternatif et plus restrictif a donc été privilégié. Celui-ci a conduit à ce que non pas 100% des UGB (Unités gros bétail) herbivores soient pris en compte dans le spectre, mais « seulement » 93,4% d'entre eux. Sont donc considérées comme « exploitations d'herbivores » toutes les exploitations agricoles qui relèvent des OTEX bovins-lait (OTEX 4500 selon les normes de la typologie en 15 types), bovins-viande (OTEX 4600), bovins-mixtes (OTEX 4700) et ovins-caprins (OTEX 4813). Les exploitations des OTEX 4840 (autres herbivores) et 6184 (polyculture et/ou polyélevage) ont également été considérées comme relevant de ce type à la condition cependant qu'elles détiennent au moins 20 UGB herbivores.

Selon cette définition, l'échantillon du Rica 2020-2023 compte (en moyenne annuelle) 2 841 exploitations d'herbivores pour un univers (après extrapolation) de 117 530 exploitations. Ces dernières représentent 40,5% des exploitations agricoles françaises (ayant plus de 25 000 euros de PBS). Au niveau national, et comme l'indique le tableau 2, elles rassemblent 36,2% des unités de travail agricole (UTA), 51,9% de la superficie agricole utile (SAU), 86,3% de la surface fourragère principale (SFP), 87,5% des surfaces de prairies permanentes (PP) et 91,6% des surfaces de maïs fourrage (MF).

Les exploitations d'herbivores sont ensuite réparties en cinq grands types selon les modalités de la classification par OTEX. Sont ainsi distinguées les exploitations spécialisées en bovins-lait (dont les effectifs atteignent 37 000 exploitations), les exploitations spécialisées en bovins-viande (34 900), les exploitations de bovins-mixtes (7 300), les exploitations spécialisées en ovins-caprins (15 000) et les exploitations de polyculture et/ou de polyélevage ayant plus de 20 UGB herbivores (23 300). Les exploitations agricoles qui sont dites « non herbivores » ne font pas l'objet d'une analyse détaillée ici.

Tableau 1 : Une typologie des exploitations françaises d'herbivores selon les orientations de production et la structure du système fourrager (moyenne 2020-2023)

	Echantillon Rica	Univers Rica		Pondération moyenne
		Effectif	%	
Exploitations d'herbivores	2 841	117 500	40,5%	41
Bovins lait	857	37 000	12,7%	43
- MF/SFP > 50%	85	3 800	1,3%	45
- MF/SFP : 30% à 50%	213	10 300	3,6%	49
- MF/SFP : 10% à 30%	261	10 500	3,6%	40
- MF/SFP < 10% et PP/SFP < 80%	140	6 000	2,1%	43
- MF/SFP < 10% et PP/SFP > 80%	159	6 300	2,2%	40
Bovins viande	699	34 900	12,0%	50
- MF/SFP > 0%	267	11 100	3,8%	42
- MF/SFP = 0% et PP/SFP < 100%	258	13 300	4,6%	52
- MF/SFP = 0% et PP/SFP = 100%	174	10 500	3,6%	60
Bovins mixtes	219	7 300	2,5%	34
- MF/SFP > 30%	37	1 400	0,5%	38
- MF/SFP : 10% à 30%	98	2 800	1,0%	28
- MF/SFP < 10%	84	3 200	1,1%	38
Ovins-caprins	480	15 000	5,2%	31
- Ovins et PP/SFP < 75%	199	6 500	2,3%	33
- Ovins et PP/SFP > 75%	137	4 600	1,6%	33
- Autres ovins-caprins	144	3 900	1,3%	27
Polyculture-élevage avec herbivores	587	23 300	8,0%	40
- MF/SFP > 30%	181	6 600	2,3%	37
- MF/SFP : 10% à 30%	145	5 700	2,0%	40
- MF/SFP < 10%	261	10 900	3,8%	42
Exploitations non herbivores	4 429	173 000	59,5%	39
Ensemble des exploitations agricoles	7 270	290 500	100,0%	40

Sources : Rica France 2020-2023 / Traitement INRAE-SMART

Pour chacun de ces cinq grands types, des déclinaisons sont ensuite effectuées pour identifier différents systèmes fourragers, en se basant sur des indicateurs robustes et disponibles dans le Rica, à savoir les surfaces. Les deux principaux critères de segmentation retenus sont donc : i) la part des surfaces en maïs fourrage dans la SFP ; ii) la part des surfaces en prairies permanentes dans la SFP (tableau 1).

Les critères retenus, basés sur des rapports entre des surfaces, sont à la fois simples et efficaces pour distinguer des exploitations ayant des modèles d'alimentation distincts. De nombreuses publications sur les systèmes d'élevage font référence à des critères de ce type (Chatellier *et al.*, 1997 ; Chénais *et al.*, 1997 ; IDELE, 2007 ; IDELE, 2013 ; Huyghe *et al.*, 2014 ; Peyraud *et al.*, 2009 ; Pflimlin, 2013). Pour chaque critère, les seuils de segmentation sont arrêtés de telle sorte que les systèmes fourragers ainsi identifiés aient du sens et que la case typologique compte assez d'observations pour conserver une certaine représentativité. Il s'agit donc d'un arbitrage qui ne signifie en aucune manière que d'autres options ne seraient pas envisageables.

Pour les exploitations spécialisées en bovins-lait, cinq systèmes fourragers sont considérés (voir les seuils renseignés dans tableau 1). En moyenne nationale sur la période 2020-2023, les exploitations bovins-lait ont une SFP composée à hauteur de 49% de prairies permanentes, 26% de prairies temporaires et 23% de maïs fourrage. Les 3 800 exploitations ayant plus de 50% de maïs fourrage dans leur SFP ont, en moyenne, 147 UGB herbivores (dont 93 vaches laitières), 108 ha de SAU et un chargement de 2,17 UGB herbivores par ha de SFP. A l'autre extrême, les 6 300 exploitations les plus herbagères, c'est-à-dire celles ayant à la fois moins de 10% de maïs fourrage et plus de 80% de prairies permanentes dans leur SFP ont, en moyenne, 86 UGB herbivores (dont 51 vaches laitières), 92 ha de SAU et un chargement de 1,0 UGB herbivore par ha de SFP. A l'échelle nationale, elles détiennent 3,7% des UGB herbivores et valorisent 7,1% des surfaces de prairies permanentes (tableau 2).

Dans les exploitations spécialisées en bovins-viande, la part des prairies permanentes est plus importante que dans le précédent type : 77% de la SFP contre 18% pour les prairies temporaires et 3% pour le maïs fourrage. Le premier système identifié concerne 11 100 exploitations pour lesquelles les surfaces de maïs fourrage sont non nulles. Elles ont, en moyenne, 151 UGB herbivores (dont 84 vaches allaitantes) pour 132 ha de SAU et un chargement de 1,36 UGB herbivore par ha de SFP (tableau 3). Les 13 300 exploitations du deuxième système n'ont pas de maïs fourrage, mais ont des surfaces de prairies temporaires (26% de la SFP en moyenne). Les 10 500 exploitations du troisième système non ni maïs fourrage, ni prairies temporaires, car elles valorisent uniquement des prairies permanentes (lesquelles représentent 91% de la

SAU). Ces unités les plus herbagères, qui valorisent 12,7% des surfaces de prairies permanentes (tableau 2), disposent, en moyenne, de 87 UGB herbivores (dont 53 vaches allaitantes) pour 98 ha et un chargement de seulement 0,98 (soit le plus bas niveau de la grille typologique).

Tableau 2 : Le poids des types d'exploitations d'herbivores dans les emplois agricoles totaux, les UGB herbivores et différentes surfaces en France (%, moyenne 2020-2023)

	UTA	UGB herbivores	SAU	SFP	Prairies perm.	Maïs fourrage
Exploitations d'herbivores	36,2%	92,9%	51,9%	86,3%	87,5%	91,6%
Bovins lait	12,9%	29,6%	14,5%	25,8%	20,2%	49,8%
- MF/SFP > 50%	1,5%	3,9%	1,5%	2,2%	0,6%	11,6%
- MF/SFP : 30% à 50%	3,6%	9,3%	4,0%	6,5%	3,1%	22,4%
- MF/SFP : 10% à 30%	3,6%	8,9%	4,5%	8,3%	6,4%	14,4%
- MF/SFP < 10% et PP/SFP < 80%	2,2%	3,8%	2,2%	4,2%	3,0%	1,1%
- MF/SFP < 10% et PP/SFP > 80%	1,9%	3,7%	2,2%	4,6%	7,1%	0,4%
Bovins viande	8,2%	27,7%	15,2%	29,8%	37,2%	8,5%
- MF/SFP > 0%	2,9%	11,6%	5,5%	10,5%	11,6%	8,5%
- MF/SFP = 0% et PP/SFP < 100%	3,1%	9,8%	5,9%	11,4%	12,8%	0,0%
- MF/SFP = 0% et PP/SFP = 100%	2,2%	6,3%	3,8%	7,9%	12,7%	0,0%
Bovins mixtes	2,6%	9,2%	4,0%	7,5%	7,8%	10,4%
- MF/SFP > 30%	0,5%	2,3%	0,7%	1,2%	0,7%	4,4%
- MF/SFP : 10% à 30%	1,1%	4,0%	1,8%	3,3%	3,3%	5,2%
- MF/SFP < 10%	1,1%	3,0%	1,5%	3,0%	3,8%	0,8%
Ovins-caprins	4,2%	7,3%	5,2%	7,4%	7,4%	0,8%
- Ovins et PP/SFP < 75%	1,8%	3,8%	2,8%	3,9%	2,7%	0,3%
- Ovins et PP/SFP > 75%	1,1%	2,2%	1,4%	2,4%	3,5%	0,2%
- Autres ovins-caprins	1,3%	1,3%	1,0%	1,2%	1,1%	0,3%
Polyculture-élevage avec herbivores	8,2%	19,0%	13,0%	15,7%	15,0%	22,1%
- MF/SFP > 30%	2,8%	5,6%	3,5%	3,5%	1,7%	13,6%
- MF/SFP : 10% à 30%	2,1%	5,5%	3,6%	4,3%	4,2%	7,1%
- MF/SFP < 10%	3,4%	7,9%	5,9%	7,9%	9,1%	1,3%
Exploitations non herbivores	63,7%	7,1%	48,1%	13,7%	12,5%	8,3%
Ensemble des exploitations agricoles	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Sources : Rica France 2020-2023 / Traitement INRAE-SMART

Tableau 3 : Le cheptel et les surfaces dans les exploitations françaises d'herbivores selon leur système fourrager (moyenne par exploitation pour l'année 2023)

	UGB herbiv.	UGB herbiv. / ha SFP	SAU (ha)	SFP / SAU (%)	PP / SFP (%)	PT / SFP (%)	MF / SFP (%)
Exploitations d'herbivores	114	1,32	118	73%	63%	22%	12%
Bovins lait	116	1,41	105	78%	49%	26%	23%
- MF/SFP > 50%	147	2,17	108	62%	18%	21%	62%
- MF/SFP : 30% à 50%	131	1,78	104	71%	30%	28%	40%
- MF/SFP : 10% à 30%	123	1,32	116	80%	48%	29%	20%
- MF/SFP < 10% et PP/SFP < 80%	90	1,09	98	84%	44%	46%	3%
- MF/SFP < 10% et PP/SFP > 80%	86	1,00	92	93%	96%	3%	1%
Bovins viande	114	1,14	116	86%	77%	18%	3%
- MF/SFP > 0%	151	1,36	132	85%	68%	21%	9%
- MF/SFP = 0% et PP/SFP < 100%	106	1,05	118	85%	70%	26%	0%
- MF/SFP = 0% et PP/SFP = 100%	87	0,98	98	91%	100%	1%	0%
Bovins mixtes	181	1,52	147	81%	64%	17%	16%
- MF/SFP > 30%	236	2,31	141	73%	35%	22%	42%
- MF/SFP : 10% à 30%	208	1,49	171	81%	63%	16%	19%
- MF/SFP < 10%	134	1,23	128	85%	79%	17%	3%
Ovins-caprins	69	1,21	91	63%	61%	33%	1%
- Ovins et PP/SFP < 75%	83	1,21	113	60%	43%	50%	1%
- Ovins et PP/SFP > 75%	68	1,13	81	75%	92%	7%	1%
- Autres ovins-caprins	47	1,34	65	54%	56%	28%	3%
Polyculture-élevage avec herbivores	117	1,48	149	53%	59%	19%	16%
- MF/SFP > 30%	123	2,00	142	44%	30%	21%	46%
- MF/SFP : 10% à 30%	137	1,56	169	52%	59%	18%	19%
- MF/SFP < 10%	103	1,22	144	59%	71%	19%	2%
Exploitations non herbivores	6	0,64	74	13%	57%	23%	7%
Ensemble des exploitations agricoles	50	1,23	92	44%	62%	22%	12%

Sources : Rica France 2023 / Traitement INRAE-SMART

Dans les exploitations du type bovins-mixtes, les prairies permanentes couvrent, en moyenne, 64% de la SFP, devant les prairies temporaires (17%) et le maïs fourrage (16%). Parmi elles, trois systèmes sont distingués selon l'importance des surfaces en maïs fourrage dans la SFP. Les 1 400 exploitations ayant plus de 30% de maïs fourrage se distinguent par un cheptel conséquent (236 UGB herbivores en moyenne) et un niveau élevé d'intensification (2,31). A l'opposé, les 3 200 exploitations ayant moins de 10% de maïs fourrage dans la SFP ont un cheptel plus réduit (134 UGB herbivores) et un plus faible niveau de chargement (1,23).

Dans les exploitations du type ovins-caprins, les surfaces fourragères occupent une part plus limitée de la SAU (63% en moyenne) que dans les trois types précédents. Les prairies permanentes représentent 61% de la SFP devant les prairies temporaires (33%). Les deux premiers systèmes identifiés concernent des exploitations ovines (UGB caprines nulles) qui se

différencient selon l'importance des prairies permanentes dans la SFP. Le troisième système regroupe des exploitations caprines. Les exploitations de ces trois systèmes se distinguent par des cheptels plus limités et une plus faible intensification que dans les précédents types.

Dans les exploitations plus diversifiées du type « polyculture et/ou polyélevage avec plus de 20 UGB herbivores », la SFP ne représente, en moyenne, que 53% de la SAU. Trois systèmes sont là aussi distingués selon le poids occupé par le maïs fourrage dans la SFP. Les exploitations du premier système ont, là aussi, des niveaux d'intensification plus élevés que celles du troisième. Pour ces trois systèmes, la SAU moyenne (149 ha pour le type) dépasse nettement la moyenne des exploitations d'herbivores.

Ces quelques données statistiques suffisent pour montrer que derrière la diversité des systèmes fourragers, il existe aussi souvent des écarts importants en termes de taille de troupeau, de niveau d'intensification et de localisation géographique. A ces précisions méthodologiques sur le mode de représentation des exploitations d'herbivores, il convient désormais de compléter cette partie par quelques informations sur le mode de calcul du revenu.

2.3. Les soldes intermédiaires de gestion et l'indicateur de revenu pris en référence

Les données comptables renseignées dans le Rica permettent de déterminer, de façon précise et harmonisée entre les exploitations, quatre principaux soldes intermédiaires de gestion (SIG). Une décomposition de ceux-ci est nécessaire pour bien comprendre les différentes étapes qui conduisent à l'obtention du « revenu » (Résultat Courant Avant Impôt).

- Le premier niveau des SIG, c'est-à-dire celui qui est situé le plus en amont dans le compte de résultat, correspond à la **valeur de la production agricole**. Celle-ci est calculée en cumulant plusieurs agrégats (production vendue, production stockée, production autoconsommée et produits divers de l'exploitation tels que des travaux à façon) et en déduisant les achats d'animaux. Cette valeur de la production agricole est donc calculée sans prendre en compte les subventions d'exploitation.
- Le deuxième niveau des SIG correspond au calcul de la **Valeur Ajoutée Brute (VAB)**. Partant de la valeur de la production agricole, cet indicateur est obtenu en déduisant de celle-ci le montant des consommations intermédiaires et des primes d'assurance. Les consommations intermédiaires correspondent aux biens et services qui sont détruits

lors du processus de production d'un produit tels que, par exemple, les aliments du bétail, les engrains, les produits phytosanitaires, les semences, les charges d'approvisionnement en carburant, en eau ou en électricité.

- Le troisième niveau des SIG correspond au calcul de **l'Excédent Brut d'Exploitation (EBE)**. Partant de la valeur ajoutée brute, cet indicateur est déterminé en ajoutant plusieurs recettes (subventions d'exploitation, indemnités d'assurance, remboursement forfaitaire de la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) et autres produits de gestion courante) et en déduisant plusieurs charges (impôts et taxes, charges de personnel, loyers et fermages, autres charges de gestion courante).
- Le quatrième niveau des SIG correspond au calcul du **Résultat Courant Avant Impôt (RCAI)**. Partant de la valeur de l'EBE, cet indicateur est calculé en ajoutant les produits financiers et en déduisant les dotations aux amortissements et les charges financières.

Le RCAI est l'indicateur le plus fréquemment utilisé pour analyser les « revenus agricoles » (Agreste, 2024). Il permet de mesurer les performances liées à l'activité opérationnelle d'une exploitation en prenant en compte sa politique financière, mais en excluant l'impact de potentiels évènements exceptionnels. Les cotisations sociales de l'exploitant et les impôts sur le revenu ne sont pas déduits du RCAI, ce processus intervenant par la suite. Ainsi, le RCAI est un indicateur de revenu où tous les facteurs de production ont été rémunérés, à l'exception du travail non salarié et des apports en capitaux. Comme évoqué antérieurement, le RCAI ne correspond pas à la rémunération proprement dite de l'agriculteur car son montant peut ne pas correspondre à celui des prélèvements privés. Le RCAI est un indicateur comptable de performance calculé et non pas un flux monétaire réel. Les cotisations sociales et les impôts sur le revenu dont les agriculteurs sont redevables étant calculés à partir du RCAI, l'établissement de sa valeur peut faire l'objet de stratégies d'optimisation.

Le RCAI de l'exploitation est divisé par la main-d'œuvre non salariée disponible, mesurée en Unité de Travail Agricole Non Salariée (ou UTANS). Une UTA correspond à une estimation basée sur l'équivalent du temps de travail d'une personne à temps complet pendant un an (1 600 heures de travail annuel). Les charges salariales (salaires des employés et cotisations sociales liées) étant déjà déduites dans le RCAI, cet indicateur est logiquement rapporté aux seules UTAs non salariées et non pas aux UTAs totales. En effet, le RCAI d'une exploitation individuelle n'ayant que le seul chef d'exploitation à rémunérer est peu comparable à celui d'un Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) mobilisant plusieurs actifs.

Si le RCAI par UTANS présente de nombreux atouts pour rendre compte de la performance économique des exploitations agricoles, une prudence s'impose dans son utilisation. Compte tenu de la forte variabilité interannuelle des prix (produits agricoles et intrants) et de la sensibilité de l'offre agricole aux aléas climatiques, cet indicateur est particulièrement sensible aux effets de conjoncture. Il est donc préférable, du moins pour certaines analyses, de privilégier des moyennes sur plusieurs années. Dans le cadre de cet article, deux périodes distinctes sont prises en compte : une période longue sur quatorze années (2010 à 2023) ; une période plus récente et plus courte sur les quatre dernières années disponibles (2020 à 2023). Les valeurs sont calculées en euros constants de 2023 en utilisant pour ce faire le déflateur du Produit Intérieur Brut (PIB). Les calculs sont réalisés sur les échantillons complets du Rica et non sur un échantillon constant qui aurait entraîné une perte importante des effectifs.

3. L'évolution et la dispersion du revenu agricole dans les exploitations françaises d'herbivores

Cette troisième partie rend compte de l'évolution et de la dispersion du revenu des exploitations françaises d'herbivores, prises dans leur globalité, c'est-à-dire sans distinction selon les orientations de production et les systèmes fourragers. Trois sections sont distinguées : i) la première compare, pour différentes périodes, le revenu des exploitations d'herbivores à celui des exploitations non herbivores ; ii) la deuxième s'intéresse à la dispersion du revenu des exploitations d'herbivores pour chacune des années de la période 2010 à 2023 ; iii) la troisième démontre que le revenu des exploitations d'herbivores est fortement influencé par trois ratios économiques, à savoir la productivité du travail, l'efficience productive et la dépendance au service de la dette.

3.1. Les exploitations d'herbivores ont de plus faibles revenus moyens que les autres catégories d'exploitations agricoles

En moyenne nationale sur la période 2010 à 2023, le RCAI par UTANS des exploitations d'herbivores s'est élevé à 28 300 euros (en euros constants de 2023), soit un tiers de moins que celui des exploitations dites « non herbivores » (42 300 euros). En dépit de l'amélioration du revenu des exploitations d'herbivores sur la période récente (33 800 euros en moyenne 2020-2023), l'écart avec les autres catégories d'exploitations (47 200 euros) demeure substantiel (Tableau 4). La période 2015-2019 a été la moins favorable de la période étudiée avec un RCAI par UTANS moyen de 23 900 euros.

Tableau 4 : Le RCAI moyen par UTANS dans les exploitations agricoles en France pour différentes périodes entre 2010 et 2023 (euros constants 2023)

	2010-2023	2010-2014	2015-2019	2020-2023	2023
Exploitations d'herbivores	28 300	28 400	23 900	33 800	30 800
Exploitations non herbivores	42 300	42 800	36 300	47 200	40 400
- Céréales et oléo-protéagineux	33 500	43 000	17 700	38 000	12 000
- Autres grandes cultures	59 400	69 300	44 700	62 600	65 300
- Maraîchage	41 300	30 900	45 500	49 700	43 300
- Fleurs et horticulture	31 900	24 300	35 300	36 300	31 900
- Viticulture	54 600	49 900	56 000	56 800	57 400
- Fruits et cultures permanentes	33 700	28 900	37 000	34 000	24 700
- Porcins	53 500	37 000	51 100	82 100	106 000
- Volailles	36 800	32 300	34 300	43 300	51 200
- Polyculture-élevage < 20 UGB herbivores	26 000	26 000	23 300	28 900	21 800
Ensemble des exploitations agricoles	35 800	35 900	30 500	40 600	36 300

Sources : Rica France 2010-2023 / Traitement INRAE-SMART

En moyenne annuelle 2010-2023, les meilleurs niveaux de revenus sont obtenus par les exploitations spécialisées en grandes cultures (59 400 euros), en viticulture (54 600 euros) et en production porcine (53 500 euros). En raison surtout de l'amélioration du prix du porc, ces dernières ont occupé la première position sur la période 2020-2023 avec un RCAI par UTANS atteignant 82 100 euros, soit plus de trois fois la moyenne des exploitations d'herbivores.

3.2. Une forte variabilité interannuelle et une grande dispersion des revenus pour les exploitations françaises d'herbivores

Au cours de la période étudiée, la variabilité interannuelle des revenus des éleveurs a été forte (Tableau 5), ce qui en soi n'est pas une nouveauté (Bourgeois, 1994). La moins bonne année pour le revenu des exploitations d'herbivores a été celle de 2016, avec une moyenne de 18 200 euros de RCAI par UTANS. Cette faiblesse des revenus s'explique par une mauvaise conjoncture de prix, notamment dans le secteur laitier, et par des récoltes peu abondantes. A l'autre extrême, la meilleure année a été celle de 2022 avec un revenu moyen de 45 900 euros. Dans le contexte de la guerre en Ukraine, l'augmentation des prix internationaux des denrées agricoles a été le premier facteur explicatif de cette situation.

Cette amélioration des revenus des éleveurs au cours de la période récente (du moins en moyenne) a été peu mise en avant médiatiquement en raison de l'existence d'une forte hétérogénéité des performances, mais aussi car de nombreuses manifestations d'agriculteurs se sont tenues pour souligner que le secteur agricole rencontrait des difficultés, et pas uniquement économiques. Ces difficultés ont trait à la complexité administrative du métier,

au renforcement des normes environnementales (dont les modalités d'application ne sont pas toujours jugées pertinentes), au renouvellement compliqué des générations (Confédération Nationale de l'Elevage, 2023), au devenir incertain de l'agriculture familiale (Séronie, 2014 ; Pouch, 2023), à la perte de sens sur la place de l'agriculture dans la société (Purseigle et Hervieu, 2022) et aux doutes sur les orientations de la PAC (Détang-Dessendre et Guyomard, 2023).

Pour chacune des 14 années de la période étudiée, une analyse de l'hétérogénéité du RCAI par UTANS est réalisée sur le champ des exploitations d'herbivores. Plusieurs indicateurs sont calculés : P10 correspond à la valeur du premier décile ; P90 à la valeur du dernier décile ; P25 à la valeur du premier quartile ; P75 à la valeur du troisième quartile ; P50 à la valeur médiane. La mesure de l'écart (P90-P10 ou P75-P25) permet de statuer, du moins d'une certaine façon, sur l'accentuation ou non des écarts de revenus entre exploitations (Tableau 5).

Tableau 5 : La dispersion du résultat courant avant impôt par UTA non salariée de 2010 à 2023 en France pour les exploitations d'herbivores (euros constants 2023)

	P10	P25	Médiane (ou P50)	Moyenne	P75	P90	P75-P25	P90-P10
2010	2 500	13 900	25 200	29 000	38 900	55 400	25 000	52 900
2011	3 800	14 500	27 400	32 700	43 200	62 900	28 700	59 100
2012	3 000	13 700	25 100	30 400	41 200	59 500	27 500	56 500
2013	-2 100	11 100	21 800	25 100	35 900	51 500	24 800	53 600
2014	-200	11 200	22 400	24 900	35 800	50 800	24 600	51 000
2015	-4 300	9 100	21 100	22 600	34 000	49 100	24 900	53 400
2016	-8 300	5 600	18 300	18 200	30 700	44 300	25 100	52 600
2017	-900	11 300	24 000	26 900	39 200	55 700	27 900	56 600
2018	-2 700	8 800	21 400	24 200	35 400	50 200	26 600	52 900
2019	-1 400	10 700	22 900	27 500	39 200	56 900	28 500	58 300
2020	-5 500	7 700	20 200	24 300	35 300	52 800	27 600	58 300
2021	2 000	13 500	27 600	34 300	47 000	70 400	33 500	68 400
2022	2 500	15 700	33 700	45 900	62 200	97 800	46 500	95 300
2023	-5 400	11 100	24 600	30 800	44 100	67 800	33 000	73 200

Sources : Rica France 2010-2023 / Traitement INRAE-SMART

Sur le champ des exploitations d'herbivores, l'écart entre les valeurs de P90 et de P10 atteignait 95 300 euros en 2022, soit le plus important écart observé (en valeur absolue) depuis 2010. Il en va de même pour l'écart entre les deux quartiles (46 500 euros). Ce constat tient au fait que, en raison de la bonne conjoncture de prix de 2022, les exploitations les plus performantes ont été en mesure d'obtenir des revenus records. D'une manière générale, il apparaît que les écarts de revenus se sont plutôt accentués au fil du temps, ce malgré une

restructuration importante des exploitations qui aurait dû jouer un effet contraire (par l'élimination des exploitations les moins performantes).

3.3. Trois indicateurs clés pour le revenu des éleveurs d'herbivores : la productivité du travail, l'efficience productive et la dépendance au service de la dette

Dans le cadre d'un projet de recherche intitulé Agr'income (Piet *et al.*, 2021), une grille comportant 64 cases typologiques a été élaborée pour rendre compte de l'hétérogénéité des revenus. Partant de cette méthode et sans revenir ici sur les choix qui ont présidé à sa conception (Chatellier, 2021), une application est proposée pour les exploitations d'herbivores. Les 64 cases identifiées dans cette grille sont obtenues entre croisant les 4 classes de chacun des 3 indicateurs suivants (Tableau 6) : i) la « productivité du travail » est un ratio (R1) qui rapporte la valeur totale de la production agricole (subventions comprises) aux UTA ; ii) « l'efficience productive » est un ratio (R2) qui rapporte la valeur totale de la production agricole (subventions comprises) au montant des consommations intermédiaires ; iii) « le poids du service de la dette » est un ratio (R3) qui rapporte l'EBE au montant des annuités.

Ainsi, le niveau le plus élevé de RCAI par UTANS (88 000 euros en moyenne 2000-2023) est obtenu par les 2 000 exploitations qui parviennent à se positionner dans la classe 4 pour chacun des trois indicateurs. Ces exploitations sont, tout à la fois, très productives à l'unité de main-d'œuvre (en jouant sur les volumes produits, mais aussi parfois sur l'obtention de meilleurs prix de vente), très efficaces dans l'utilisation des consommations intermédiaires et faiblement contraintes par leur endettement. A l'autre extrême, le niveau de RCAI par UTANS le plus faible (-12 200 euros en moyenne) est logiquement obtenu par les 3 100 exploitations répertoriées dans la première classe de chacun des trois indicateurs.

Parmi les exploitations peu productives à l'unité de main-d'œuvre (R1 < 70 000 euros), seules celles bien classées (classe 4) pour les deux autres ratios parviennent à dégager plus de 25 000 euros de RCAI par UTANS. Parmi les exploitations qui bénéficient d'une haute efficience productive (classe 4 de R2), ce sont de loin les plus productives d'entre elles à l'unité de main-d'œuvre qui sortent gagnantes. Celles qui, en revanche, cumulent cette qualité (une forte efficacité productive) avec un mauvais positionnement sur les deux autres indicateurs ne parviennent pas à dégager un bon revenu. De même, les exploitations lourdement contraintes par les dettes (classe 1 et 2 de R3), comme c'est souvent le cas pour les jeunes agriculteurs, ne sont pas pour autant toutes condamnées à l'obtention de bas revenus.

Tableau 6 : Le RCAI par UTANS dans les exploitations d'herbivores en France selon trois ratios économiques (moyenne annuelle 2020-2023 ; euros constants 2023)

R1 = Production (avec aides) / UTA	R2 = Production (avec aides) / CI	R3 = EBE / Annuités			
		1,5 <	1,5 à 2,5	2,5 à 5	>5
70 K€ <	1,60 <	-12 200	ns	ns	3 800
	1,60 à 1,90	ns	8 000	9 500	11 200
	1,90 à 2,20	ns	ns	15 300	16 000
	>2,20	ns	18 900	21 600	26 100
70 K€ à 100 K€	1,60 <	-9 500	4 500	10 000	11 400
	1,60 à 1,90	2 400	11 300	17 500	20 900
	1,90 à 2,20	ns	16 300	21 400	27 100
	>2,20	ns	19 800	29 900	36 700
100 K€ à 150 K€	1,60 <	-3 900	10 800	19 000	19 100
	1,60 à 1,90	8 300	21 800	28 700	36 000
	1,90 à 2,20	16 100	27 600	37 100	43 000
	>2,20	ns	35 800	45 600	52 400
> 150 K€	1,60 <	3 300	30 500	46 000	50 500
	1,60 à 1,90	28 800	45 500	58 900	65 500
	1,90 à 2,20	43 500	54 100	69 200	81 100
	>2,20	ns	56 800	83 200	88 000

Sources : Rica France 2020-2023 / Traitement INRAE-SMART

Note : NS non significatif car la case typologique compte moins de 15 individus dans l'échantillon Rica.

4. Le revenu agricole dans les exploitations françaises d'herbivores selon les orientations productives et les systèmes fourragers

L'analyse précédente, conduite toutes exploitations d'herbivores confondues, est désormais complétée par une approche plus fine permettant de rendre compte des revenus selon les orientations productives et les systèmes fourragers. Cette partie distingue deux sections. La première présente le niveau des revenus pour différentes périodes entre 2010 et 2023. Elle souligne que les systèmes fourragers renvoient à des logiques économiques souvent distinctes en termes de productivité du travail, d'efficience productive et de dépendance à la dette et aux aides directes de la PAC. La deuxième montre que, pour chaque système fourrager, des écarts importants de revenus existent entre exploitations.

4.1. Une amélioration du revenu pour les bovins-lait au cours des années récentes, en particulier pour les systèmes les plus productifs à base de maïs fourrage

Parmi les cinq types d'exploitations d'herbivores, celles qui ont dégagé les meilleurs revenus sur une période longue (2010-2023) sont les exploitations de polyculture-élevage avec herbivores (33 200 euros) et de bovins-lait (31 500 euros). Elles devancent légèrement les

exploitations de bovins-mixtes (29 800 euros), mais nettement celles d'ovins-caprins (22 300 euros) et de bovins-viande (21 300 euros). Si les exploitations de polyculture-élevage avec herbivores et de bovins-lait ont, en moyenne, amélioré leur situation économique entre les périodes 2015-2019 et 2020-2023 (respectivement +15 900 euros et +14 000 euros), celles de bovins-viande ont peu progressé (+ 800 euros), alors que le revenu des exploitations d'ovins-caprins a reculé (- 2 900 euros). Les écarts entre types ont donc plutôt tendance à se creuser au fil de la période (Tableau 7), en raison notamment de meilleurs gains de productivité du travail dans les exploitations laitières (le développement de la robotisation jouant dans ce sens).

Tableau 7 : Le RCAI par UTANS dans les exploitations d'herbivores en France selon différentes périodes entre 2010 et 2023 (moyenne annuelle en euros constants 2023)

	2010-2023	2010-2014	2015-2019	2020-2023	2023
Exploitations d'herbivores	28 300	28 400	23 900	33 800	30 800
Bovins lait	31 500	30 200	25 200	39 200	39 600
- MF/SFP > 50%	33 000	29 000	22 700	47 700	45 000
- MF/SFP : 30% à 50%	34 300	32 300	25 600	44 700	44 600
- MF/SFP : 10% à 30%	31 200	30 600	25 000	38 200	37 100
- MF/SFP < 10% et PP/SFP < 80%	28 300	25 700	26 300	32 700	35 900
- MF/SFP < 10% et PP/SFP > 80%	28 400	28 300	25 600	31 700	34 200
Bovins viande	21 300	21 500	20 500	21 300	22 900
- MF/SFP > 0%	22 900	22 700	20 400	24 800	26 900
- MF/SFP = 0% et PP/SFP < 100%	20 400	20 200	20 800	19 500	20 600
- MF/SFP = 0% et PP/SFP = 100%	20 500	21 400	20 100	19 400	21 200
Bovins mixtes	29 800	28 800	24 000	36 000	37 000
- MF/SFP > 30%	38 400	33 900	31 000	49 700	37 600
- MF/SFP : 10% à 30%	31 300	28 900	23 400	40 900	44 600
- MF/SFP < 10%	24 200	25 100	21 900	24 900	29 200
Ovins-caprins	22 300	21 300	24 300	21 400	17 600
- Ovins et PP/SFP < 75%	22 900	21 900	24 300	22 300	20 200
- Ovins et PP/SFP > 75%	16 900	16 600	18 600	15 900	10 100
- Autres ovins-caprins	26 500	23 100	30 400	26 300	21 600
Polyculture-élevage avec herbivores	33 200	33 800	24 900	40 800	34 300
- MF/SFP > 30%	41 800	42 600	30 500	52 200	48 300
- MF/SFP : 10% à 30%	34 000	33 400	25 100	42 800	37 100
- MF/SFP < 10%	25 000	25 300	19 600	30 600	23 800
Exploitations non herbivores	42 300	42 800	36 300	47 200	40 400
Ensemble des exploitations agricoles	35 800	35 900	30 500	40 600	36 300

Sources : Rica France 2010-2023 / Traitement INRAE-SMART

Pour les exploitations de bovins-lait, le RCAI par UTANS a été, en moyenne sur longue période (2010-2023), peu éloigné entre les systèmes fourragers identifiés. Les exploitations herbagères ont en effet dégagé un revenu inférieur de seulement 15% à celui des unités les plus intensives. Une observation plus précise montre cependant que les écarts de revenus entre ces deux catégories d'exploitations étaient très faibles quand le prix du lait était peu favorable, comme au cours de la période 2015-2019, alors que les écarts se sont nettement accentués depuis lors, parallèlement à l'amélioration du prix du lait. En moyenne sur la période 2020-2023, les 3 800 exploitations bovins-lait les plus intensives (celles ayant plus de 50% de maïs fourrage dans la SFP) ont dégagé un RCAI par UTANS de 47 700 euros contre 31 700 euros pour les 6 300 unités du système le plus herbager. Sur la base des mêmes indicateurs économiques que ceux précités (tableau 6), les exploitations bovins-lait les plus herbagères se différencient par une moindre productivité du travail ($R1=133\ 500$ euros contre $226\ 800$ euros). Elles bénéficient, en revanche, d'une meilleure efficience productive ($R2=1,99$ contre $1,70$) et d'une plus grande capacité à faire face au service de la dette ($R2=2,47$ contre $2,06$). Plus fréquemment localisées dans les zones défavorisées de montagne, ces exploitations sont, par ailleurs, plus dépendantes aux aides directes : 92% du RCAI contre 44% pour les plus intensives (Tableau 8). Grâce surtout à l'Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels (ICHN), elles perçoivent 485 euros d'aides directes par ha de SAU contre 314 euros pour les plus intensives. Parmi les exploitations herbagères, certaines sont engagées en agriculture biologique, un secteur qui a moins bénéficié de l'amélioration des prix que l'agriculture conventionnelle.

Pour les exploitations de bovins-viande, le RCAI par UTANS a été, en moyenne sur longue période (2010-2023), assez comparable entre les trois systèmes fourragers considérés, dans une fourchette comprise entre 20 000 à 23 000 euros. Au cours de la période récente, les 10 500 unités bovins-viande les plus herbagères ont, là aussi, enregistré un creusement des écarts avec les 11 100 unités les plus intensives. L'amélioration du prix unitaire de la viande bovine a, en effet, davantage profité aux exploitations les plus productives. La faiblesse du revenu dans les unités extensives s'explique surtout par le faible niveau de productivité du travail (ratio $R1$). En effet, la valeur de la production agricole (aides comprises) s'est élevée à seulement 90 300 euros par UTA, un niveau plus de deux fois inférieur à celui des exploitations bovins-lait intensives. Les exploitations bovins-viande sans maïs fourrage sont parmi les plus dépendantes aux aides directes de la PAC, ces dernières représentant, en moyenne, plus de 200% du RCAI.

Parmi les exploitations bovins-mixtes, les unités les plus herbagères ont dégagé un RCAI par UTANS plus faible (24 200 euros en moyenne sur longue période) que les 3 200 unités ayant plus de 30% de maïs fourrage dans la SFP (38 400 euros). Là aussi, ces écarts s'expliquent surtout par un différentiel de taille du troupeau (Tableau 3) et de productivité du travail (le ratio R1 étant de 122 700 euros contre 233 400 euros). Plus souvent localisées en montagne, les exploitations bovins-mixtes les plus herbagères sont mieux positionnées pour les ratios R2 et R3, mais elles sont plus dépendantes des aides (144% du RCAI contre 58%).

Tableau 8 : La valeur moyenne de plusieurs indicateurs économiques dans les exploitations d'herbivores en France (moyenne annuelle 2020-2023 ; euros constants 2023 et %)

	Production + aides / UTA (R1)	Production + aides / CI (R2)	EBE / Annuités (R3)	RCAI / Production agricole	Aides directes / RCAI (%)
Exploitations d'herbivores	155 100	1,81	2,45	22%	103%
Bovins lait	172 800	1,80	2,41	21%	65%
- MF/SFP > 50%	226 800	1,70	2,06	18%	44%
- MF/SFP : 30% à 50%	202 500	1,72	2,41	21%	46%
- MF/SFP : 10% à 30%	170 400	1,80	2,61	22%	73%
- MF/SFP < 10% et PP/SFP < 80%	127 000	2,01	2,44	24%	88%
- MF/SFP < 10% et PP/SFP > 80%	133 500	1,99	2,47	25%	92%
Bovins viande	113 000	1,95	2,43	27%	201%
- MF/SFP > 0%	136 000	1,88	2,23	24%	173%
- MF/SFP = 0% et PP/SFP < 100%	107 100	1,98	2,44	27%	232%
- MF/SFP = 0% et PP/SFP = 100%	90 300	2,09	2,89	36%	208%
Bovins mixtes	171 300	1,80	2,62	23%	97%
- MF/SFP > 30%	233 400	1,71	2,39	21%	58%
- MF/SFP : 10% à 30%	188 000	1,81	2,67	23%	91%
- MF/SFP < 10%	122 700	1,89	2,78	25%	144%
Ovins-caprins	99 100	1,89	2,70	27%	170%
- Ovins et PP/SFP < 75%	107 100	1,94	2,84	30%	193%
- Ovins et PP/SFP > 75%	82 500	1,89	2,95	30%	257%
- Autres ovins-caprins	102 100	1,83	2,40	22%	85%
Polyculture-élevage avec herbivores	194 600	1,74	2,46	20%	87%
- MF/SFP > 30%	240 600	1,66	2,59	19%	48%
- MF/SFP : 10% à 30%	204 400	1,74	2,51	21%	87%
- MF/SFP < 10%	152 000	1,83	2,29	22%	139%
Exploitations non herbivores	139 700	1,96	3,08	22%	45%
Ensemble des exploitations agricoles	145 000	1,90	2,79	22%	66%

Source : Rica France 2020-2023 / Traitement INRAE-SMART

Au sein du type ovins-caprins, les 4 600 exploitations ovines les plus herbagères (plus de 75% de prairies permanentes dans la SFP) ont dégagé de plus faibles revenus (16 900 euros en moyenne sur la période 2010-2023) que les deux autres systèmes identifiés, surtout les exploitations caprines (26 500 euros). Les exploitations ovines herbagères se distinguent avec le plus faible ratio de productivité du travail de tous les systèmes étudiés ici (R1 = 82 500 euros,

soit un peu moins de la moitié de celui des exploitations bovins-lait). Ce sont également les exploitations les plus dépendantes aux aides directes. D'un montant moyen de 48 000 euros par an et par exploitation sur la période 2020-2023, ces dernières se sont élevées à 596 euros par ha de SAU ou l'équivalent de 257% du RCAI.

Parmi les exploitations de polyculture-élevage avec herbivores, les 6 600 unités ayant plus de 30% de maïs dans la SFP ont dégagé un RCAI par UTANS de 41 800 euros en moyenne sur la période 2010-2023. Il s'agit du niveau le plus élevé de tous les systèmes fourragers identifiés. Ce niveau de revenu est nettement supérieur à celui des 10 900 exploitations du même type ayant moins de 10% de maïs fourrage dans la SFP (25 000 euros). Là aussi, les importants écarts de productivité du travail jouent au bénéfice des premières ($R1 = 240\ 600$ euros contre 152 000 euros sur la période 2020-2023). Un effet de spécialisation productive interfère aussi sur ces résultats, les exploitations les plus intensives relevant davantage du secteur laitier que du secteur bovins-viande (et inversement). Une fois encore, les exploitations herbagères de ce type sont plus dépendantes aux aides directes (139% du RCAI en moyenne sur la période 2020-2023 contre 48%).

Sans mésestimer l'existence d'écarts importants de structures et de performances entre exploitations d'un même système fourrager, cette analyse basée sur des résultats moyens sur longue période tend à démontrer que les exploitations les plus intensives (à base maïs fourrage) dégagent un meilleur RCAI par UTANS que les exploitations les plus herbagères, ce de façon encore plus nette dans le secteur bovins-lait. Au cours de la période récente (2020-2023), marquée par une hausse du prix du lait et de la viande bovine, les écarts ont eu tendance à se creuser au bénéfice des unités les plus productives. Si les exploitations herbagères souffrent d'une moindre productivité du travail et d'une plus forte dépendance aux aides directes (au prorata de leur revenu), elles sont généralement mieux positionnées pour les ratios d'efficacité productive et du poids du service de la dette. Elles mobilisent aussi moins de capitaux ce qui peut être un atout pour favoriser la transmission de l'outil de production.

4.2. Des écarts importants de revenus au sein de chaque système fourrager

Si un raisonnement privilégiant des moyennes de revenus selon les types de production et les systèmes fourragers apporte des informations utiles à une compréhension de la situation économique des élevages d'herbivores en France, elle présente aussi des limites qu'il convient de ne pas occulter. En effet, derrière ces moyennes, le RCAI par UTANS est loin d'être homogène au sein de chaque système. Ainsi, pour démontrer cette hétérogénéité, une analyse

de dispersion a été conduite pour chaque système sur la période 2020-2023 en distinguant les valeurs des quartiles (P25 et P75) et la médiane. L'écart entre les quartiles a été mesuré en valeur absolue (euros) et en rapport avec la valeur médiane (Tableau 9).

Tableau 9 : La dispersion du RCAI par UTANS dans les exploitations d'herbivores en France (valeur des quartiles et de la médiane 2020-2023 ; euros constants 2023)

	P25	Médiane	P75	[P75-P25]	
				Euros	/ Médiane
Exploitations d'herbivores	12 000	26 500	47 200	35 200	1,33
Bovins lait	19 400	36 600	58 000	38 600	1,06
- MF/SFP > 50%	28 000	47 600	73 100	45 100	0,95
- MF/SFP : 30% à 50%	27 200	41 800	66 300	39 100	0,94
- MF/SFP : 10% à 30%	20 600	37 400	55 800	35 200	0,94
- MF/SFP < 10% et PP/SFP < 80%	15 900	28 500	48 100	32 300	1,13
- MF/SFP < 10% et PP/SFP > 80%	11 900	26 300	45 600	33 600	1,28
Bovins viande	7 800	19 800	33 200	25 400	1,28
- MF/SFP > 0%	8 500	23 100	39 800	31 300	1,35
- MF/SFP = 0% et PP/SFP < 100%	5 100	19 400	31 800	26 700	1,38
- MF/SFP = 0% et PP/SFP = 100%	9 700	18 900	29 000	19 300	1,02
Bovins mixtes	17 100	33 200	53 500	36 400	1,10
- MF/SFP > 30%	25 900	46 500	80 100	54 300	1,17
- MF/SFP : 10% à 30%	23 200	40 600	63 100	39 800	0,98
- MF/SFP < 10%	13 200	25 700	38 300	25 100	0,98
Ovins-caprins	7 900	18 000	32 400	24 500	1,36
- Ovins et PP/SFP < 75%	10 700	21 300	33 600	23 000	1,08
- Ovins et PP/SFP > 75%	4 000	12 900	24 700	20 700	1,61
- Autres ovins-caprins	8 800	20 900	37 600	28 800	1,37
Polyculture-élevage avec herbivores	15 000	37 000	61 000	45 900	1,24
- MF/SFP > 30%	26 900	54 500	81 700	54 900	1,01
- MF/SFP : 10% à 30%	16 300	37 900	67 700	51 400	1,36
- MF/SFP < 10%	10 700	27 800	46 600	36 000	1,29
Exploitations non herbivores	9 100	32 500	69 100	59 900	1,84
Ensemble des exploitations agricoles	10 200	29 500	58 300	48 100	1,63

Source : Rica France 2020-2023 / Traitement INRAE-SMART

Cette analyse rappelle, tout d'abord, l'existence d'une grande hétérogénéité de revenus au sein de chaque système. Elle montre également que, pour un type de production donné, l'écart de RCAI par UTANS est, d'une manière générale, plus élevé dans les exploitations intensives à base de maïs fourrage que dans les exploitations plus herbagères. Ainsi, par exemple, l'écart entre les deux quartiles (P75-P25) s'est élevé à 45 100 euros pour les exploitations bovins-lait ayant plus de 50% de maïs fourrage dans leur SFP contre 33 600 euros pour les unités les plus herbagères. De même, en bovins-viande, cet écart s'est élevé à 31 300 euros pour les unités les plus utilisatrices de maïs fourrage contre 19 300 euros pour les plus herbagères. Ces chiffres ont été respectivement de 54 300 euros et 25 100 euros pour les exploitations bovins-mixtes.

Pour des raisons imputables surtout à la productivité du travail, les meilleurs revenus (exprimés ici au regard de la valeur de P75 sur la période 2020-2023) ont été obtenus dans les exploitations ayant une part élevée de maïs fourrage. En effet, la valeur du quartile supérieur (P75) du RCAI par UTANS s'est élevée à 73 100 euros pour les exploitations bovins-lait ayant plus de 50% de maïs fourrage dans la SFP, 80 100 euros dans les exploitations bovins-mixtes ayant plus de 30% de maïs fourrage et 81 700 euros dans les exploitations de polyculture-élevage avec herbivores de la même classe. Il n'en demeure pas moins que, pour un type donné, les exploitations herbagères performantes (P75) ont dégagé de meilleurs revenus que les unités plus intensives mal positionnées, notamment sur des critères d'efficience productive et/ou d'endettement.

5. Conclusion

Cette analyse, basée sur une valorisation des données du Rica sur une période longue (2010 à 2023), apporte des éléments quantitatifs permettant, d'une part, de rendre compte de la grande diversité des exploitations d'herbivores en France (selon leur orientation productive et leur système fourrager) et, d'autre part, de mieux cerner l'évolution de leurs performances économiques, au travers d'un indicateur précis de revenu, à savoir le RCAI par UTANS.

Les exploitations d'herbivores ont dégagé, en moyenne nationale et sur longue période (2010-2023), des niveaux de revenus assez nettement inférieurs à ceux des autres exploitations agricoles non herbivores. Cette situation est d'autant plus délicate que les conditions de travail y sont jugées souvent plus difficiles (astreintes) et que leur rentabilité demeure fortement dépendante des aides directes de la PAC. La situation est problématique aussi car le défi du renouvellement générationnel est désormais bien là. Si une amélioration des revenus est potentiellement envisageable à long terme *via* notamment l'amélioration de la productivité du travail et des performances techniques (avec probablement plus de latitudes à ce niveau dans les exploitations bovins-lait que bovins-viande et ovins-viande), les rapports de prix entre les intrants et les produits commercialisés continueront à jouer un rôle essentiel. Dans un marché où la consommation intérieure de produits animaux ne décroche pas aussi vite que ce que certains disent (ou espèrent pour des raisons environnementales), la baisse de l'offre nationale dans ces filières pourrait être de nature à (espérons-le) soutenir le niveau des prix futurs (à l'image des améliorations observées depuis 2020). En lien avec les entreprises concernées et les organismes de conseil, une bonne valorisation économique des intrants mobilisés restera aussi un élément clé de la performance des exploitations.

Pour une orientation de production donnée, les exploitations intensives (mesurée ici au travers de la part de maïs fourrage dans la SFP) parviennent, en moyenne nationale, à bénéficier de meilleurs niveaux de RCAI par UTANS que les unités plus extensives, ce en dépit du fait que ces dernières aient une meilleure efficience productive (Garambois et Devienne, 2012) et une moindre dépendance au service de la dette. Cette situation est surtout confortée par la remontée des prix à la production et l'amélioration des marges unitaires qui profitent davantage aux unités les plus productives à l'unité de main-d'œuvre. De nombreuses exploitations d'élevage orientées vers des systèmes herbagers (mais évidemment pas toutes), notamment en bovins-viande et en ovins-viande, souffrent aujourd'hui d'un trop faible chiffre d'affaires par emploi. Cela est d'autant plus le cas que certains coûts fixes imposent de procéder à une bonne dilution des investissements dans les volumes de production.

Il convient de prendre du recul sur ces écarts de revenus mis en avant et de se méfier de discours simplistes. En effet, ces questions sont d'autant plus complexes que la diversité des modèles productifs et fourragers demeure grande en France (Béranger et Liénard, 2006 ; Pflimlin *et al.*, 2009) et qu'elle le restera encore longtemps, pour des raisons territoriales, structurelles et sociales. De même, les éleveurs peuvent aussi choisir d'arbitrer quant au bon dosage à privilégier entre performances économiques à court terme et performances environnementales à long terme (Godoc *et al.*, 2022 ; Le Gall *et al.*, 1997), ce d'autant que le réchauffement climatique change la donne (Carof *et al.* 2013 ; Gomas *et al.*, 2008 ; Mosnier *et al.*, 2013).

Références

- Agreste. (2024). Commission des comptes de l'agriculture de la nation. *Agreste Les Dossiers*, 4, 92 p. https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Dos2404/Dossiers2024-4_CCAN-d%C3%A9f.pdf
- Bastit, F., Poujaud, E. (2024). Disparités des revenus agricoles. *Trésor-Eco*, 350: 1-4. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/db02ff6c-d3b7-4cf1-8997-1c36105e3ebe/files/e335f7f5-96fe-4de9-94d4-0a37f5834254>
- Béranger, C., Liénard, G. (2006). La Révolution fourragère, 50 ans après. *Fourrages*, 188: 437-449. <https://hal.inrae.fr/hal-02667605/document>

- Bessière, C., De Paoli, C., Gouraud, B., Roger, M. (2011). Les agriculteurs et leur patrimoine : des indépendants comme les autres ? *Economie et statistique*, 444-445: 55-74. https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2011_num_444_1_9643
- Bono, P.H., Purseigle, F. (2024). Colères agricoles. *Esprit*, 515: 1-10.
- Bordet-Gaudin, R., Logeais, C., Ulrich, A. (2021). Le niveau de vie des ménages agricoles est plus faible dans les territoires d'élevage. *Insee Première*, 1876: 1-4. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/version-html/5434584/ip1876.pdf>
- Bourgeois, L. (1994). Les disparités de revenus agricoles. *Économie rurale*, 220-221: 27-33. https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1994_num_220_1_4601
- Butault, J.P., Delame, N., Lerouillois, P. (2005). Activité extérieure et revenus des ménages agricoles. *Économie rurale*, 289-290: 75-90. <https://doi.org/10.4000/economierurale.139>
- Carof, M., Marie, M., Pavie, J. (2013). Quels outils pour évaluer des systèmes fourragers adaptés au changement climatique ? *Fourrages*, 215: 257-264. https://afpf-asso.fr/index.php?secured_download=2061&token=c16b0ba6e27c1efb0d74a94026afe433
- CGAAER. (2022). *Evolution du revenu agricole en France depuis 30 ans, facteurs d'évolution d'ici 2030 et leçons à en tirer pour les politiques mises en œuvre par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation*. Rapport, 90 p. <https://agriculture.gouv.fr/telecharger/133949>
- Chantry, E. (2003). Le réseau d'information comptable agricole (Rica) : un outil unique de connaissance des agricultures européennes. *Notes et études économiques*, 18: 11-17.
- Chatellier, V. (2021). L'hétérogénéité des revenus des actifs non-salariés au sein de l'agriculture française : un regard au travers de deux grilles typologiques. *Économie rurale*, 378: 57-75. <https://doi.org/10.4000/economierurale.9410>
- Chatellier, V. (2024). Le revenu agricole des agriculteurs et des éleveurs en France : une forte variabilité interannuelle (2010-2022) et de grandes disparités. *INRAE Productions Animales*, 37(3): 1-18. <https://productions-animales.org/article/view/8281/41287>
- Chatellier, V., Colson, F., Arnaud, J.C., Kempf, M., Legendre, J., Perrot, C. (1997). La diversité des systèmes d'élevage bovin en France et leur contribution à la production de viande bovine. *INRAE Productions Animales*, 10(3): 227-240. <https://productions-animales.org/article/view/3997/12309>
- Chénais, F., Le Gall, A., Legarto, J., Kerouanton, J. (1997). Place du maïs et de la prairie dans les systèmes fourragers laitiers - L'ensilage de maïs dans le système d'alimentation. *Fourrages*, 150 : 123-136. <https://afpf-asso.fr/index.php?download=1391&token=c16b0ba6e27c1efb0d74a94026afe433>
- Confédération Nationale de l'Elevage. (2023). *Le renouvellement des actifs en élevage bovin, ovin et caprin*. Livre Blanc, 60 p. https://fnec.fr/wp-content/uploads/2023/05/Livre-blanc-Renouvellement-des-actifs-Version-2023_compressed.pdf

- Delame, N. (2021). Revenus agricoles et non agricoles des agriculteurs de 2003 à 2016. *Économie rurale*, 378: 77-95. <https://doi.org/10.4000/economierurale.9422>
- Détang-Dessendre, C., Guyomard, H. (2023). *Evolving the Common Agricultural Policy for Tomorrow's Challenges*. Editions Quae, 310 p. <https://www.quae.com/produit/1790/9782759234950/evolving-the-common-agricultural-policy-for-tomorrow-s-challenges>
- Devauvre, N. (2023). Résultats économiques des exploitations en 2022 : une seconde année consécutive de hausse des résultats économiques pour les exploitations agricoles. *Agreste Primeur*, 14 : 1-7. https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Pri2314/Primeur2023-14_Rica2022.pdf
- Garambois, N., Devienne, S. (2012). Les systèmes herbagers économies. Une alternative de développement agricole pour l'élevage bovin laitier dans le Bocage vendéen ? *Économie rurale*, 330-331: 56-72. <https://doi.org/10.4000/economierurale.3496>
- Godoc, B., Castellan, E., Fourdin, S., Foray, S., Charroin, T., Vigan, A. (2022). Lien entre performance environnementale et performance économique des élevages bovins lait Français à travers trois stratégies économiques. *Fourrages*, 252: 29-39. https://afpf-asso.fr/index.php?secured_download=6867&token=4494cfc2f1397ef38e61653791423ab6
- Gomas, A.L., Laurent, M., Rubin, B. (2008). Alternatives au maïs ensilage : freins et perspectives dans les élevages bovins laitiers du sud des Deux-Sèvres. *Fourrages*, 196: 490-494. https://afpf-asso.fr/objects/afpf_revues/196-Gomas.pdf
- Huyghe, C., De Vliegher, A., Gils, B., Peeters, A. (2014). *Grasslands and herbivore production in Europe and effects of common policies*. Editions Quae, 288 p. <https://www.quae.com/produit/1239/9782759221585/grasslands-and-herbivore-production-in-europe-and-effects-of-common-policies>
- IDELE. (2007). La prairie, un enjeu économique et sociétal. *Le Dossier Économie de l'Élevage*, hors-série spécial « prairie », 41 p. <https://www.agrireseau.net/documents/70575/la-prairie-un-enjeu-economique-et-societal-hors-serie>
- IDELE. (2013). L'élevage d'herbivores au recensement Agricole 2010. *Le Dossier Économie de l'Élevage*, 440-441, 97 p. https://idele.fr/?eID=cmis_download&oID=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2F93e8ad9e-7f2e-4358-bfc3-0b21accfa660&cHash=623e659855cdd8f912ea6fd641739b3d
- Jeanneaux, P., Velay, N. (2021). Capitalisation du revenu agricole et formation du patrimoine professionnel des exploitations agricoles. *Économie rurale*, 378: 97-117. <https://doi.org/10.4000/economierurale.9437>
- Laroche-Dupraz, C., Ridier, A. (2021). Le revenu agricole : une multiplicité d'enjeux, de définitions et d'usages. *Économie rurale*, 378: 19-36. <https://doi.org/10.4000/economierurale.9342>

- Le Gall, A., Legarto, J., Pflimlin, A. (1997). Place du maïs et de la prairie dans les systèmes fourragers laitiers. Incidence sur l'environnement. *Fourrages*, 150: 147-169. <https://afpf-asso.fr/index.php?download=1393&token=c16b0ba6e27c1efb0d74a94026afe433>
- Le Rohellec, C., Mouchet, C. (2008). Efficacité économique de systèmes laitiers herbagers en agriculture durable (RAD) : une comparaison avec le Rica. *Fourrages*: 193, 107-113. <https://afpf-asso.fr/index.php?download=1794&token=c16b0ba6e27c1efb0d74a94026afe433>
- Mosnier, C., Boutry, A., Lherm, M., Devun, J. (2013). Sensibilité des élevages bovins et ovins viande aux aléas selon la place des prairies dans les systèmes fourragers. *Fourrages*: 213, 11-20. <https://afpf-asso.fr/index.php?download=2034&token=c16b0ba6e27c1efb0d74a94026afe433>
- Peyraud, J.L., Le Gall, A., Delaby, L., Faverdin, P., Brunschwig, P., Caillaud, D. (2009). Quels systèmes fourragers et quels types de vaches laitières demain ? *Fourrages*, 197: 47-70. <https://hal.inrae.fr/hal-02659721/document>
- Pflimlin, A. (2013). Evolution des prairies et des systèmes d'élevage herbagers en Europe : bilan et perspectives. *Fourrages*, 216: 275-286. <https://afpf-asso.fr/index.php?download=2065&token=c16b0ba6e27c1efb0d74a94026afe433>
- Pflimlin, A., Faverdin, P., Béranger, C. (2009). Un demi-siècle d'évolution de l'élevage bovin. Bilan et perspectives. *Fourrages*, 200: 429-464. <https://hal.inrae.fr/hal-02666644/document>
- Piet, L., Chatellier, V., Delame, N., Desjeux, Y., Jeanneaux, P., Laroche-Dupraz, C., Ridier, A., Veyssset, P. (2021). Hétérogénéité, déterminants et soutien du revenu des agriculteurs français. *Notes et Etudes Socio-Economiques*, 49: 5-40. <https://hal.science/hal-03275115/document>
- Piet, L., Desjeux, Y. (2021). New perspectives on the distribution of farm incomes and the redistributive impact of CAP payments. *European Review of Agricultural Economics*, 48(2): 385-414. <https://doi.org/10.1093/erae/jbab005>
- Pouch, T. (2023). *Essai sur l'histoire des rapports entre l'agriculture et le capitalisme*. Editions Classiques Garnier, collection « Bibliothèque de l'économiste », 265 p. <https://doi.org/10.4000/economierurale.11905>
- Purseigle, F., Hervieu, B. (2022). *Une agriculture sans agriculteurs. La révolution indincible*. Sciences Po les Presses, 224 p.
- Séronie, J.M. (2014). *L'agriculture française : une diva à réveiller ?*. Editions Quae, 134 p.
- Veyssset, P., Boukhriss, S. (2021). Gains de productivité et évolution de la profitabilité des élevages bovins français sur trois décennies (1988-2018). *Économie rurale*, 378: 119-135. <https://doi.org/10.4000/economierurale.9474>

Les Working Papers SMART sont produits par l'UMR SMART

• **UMR SMART**

L'Unité Mixte de Recherche (UMR 1302) *Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires* comprend les unités de recherche en Economie INRAE de Rennes et de Nantes et les unités pédagogiques du département Economie, Gestion et Société de L'Institut Agro Rennes-Angers.

Adresse:

UMR SMART, 4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103, 35011 Rennes cedex

Site internet : <https://smart.rennes.hub.inrae.fr/>

Liste complète des Working Papers SMART :

<https://smart.rennes.hub.inrae.fr/publications/working-papers>

<https://ideas.repec.org/s/rae/wpaper.html>

<https://ageconsearch.umn.edu/search?ln=en&cc=908>

The Working Papers SMART are produced by UMR SMART

• **UMR SMART**

The Mixed Research Unit (UMR1302) *Structures and Markets in Agriculture, Resources and Territories* is composed of the INRAE research units in Economics in Rennes and Nantes, and the Department of Economics, Management and Society of L'Institut Agro Rennes-Angers.

Address:

UMR SMART, 4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103, 35011 Rennes cedex

Website: <https://eng-smart.rennes.hub.inrae.fr/>

Full list of the Working Papers SMART:

<https://eng-smart.rennes.hub.inrae.fr/publications/working-papers>

<https://ideas.repec.org/s/rae/wpaper.html>

<https://ageconsearch.umn.edu/search?ln=en&cc=908>

Contact

Working Papers SMART

INRAE, UMR SMART

4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103

35011 Rennes cedex, France

Email : smart-wp@inrae.fr

2025

Working Papers SMART

UMR **SMART** (Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires)

INRAE et l’Institut Agro Rennes-Angers, France
