



HAL
open science

Capitalisation du revenu agricole et formation du patrimoine professionnel des exploitations agricoles

Philippe Jeanneaux, N. Velay

► **To cite this version:**

Philippe Jeanneaux, N. Velay. Capitalisation du revenu agricole et formation du patrimoine professionnel des exploitations agricoles. *Économie rurale*, 2021, 378, p 97-118. 10.4000/economierurale.9437 . hal-03592157

HAL Id: hal-03592157

<https://hal.science/hal-03592157v1>

Submitted on 6 Jan 2025

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Capitalisation du revenu agricole et formation du patrimoine professionnel des exploitations agricoles

Capitalization of farm income and constitution of professional asset

Philippe Jeanneaux et Nathalie Velay



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/economierurale/9437>

ISSN : 2105-2581

Éditeur

Société Française d'Économie Rurale (SFER)

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2021

Pagination : 97-117

ISSN : 0013-0559

Référence électronique

Philippe Jeanneaux et Nathalie Velay, « Capitalisation du revenu agricole et formation du patrimoine professionnel des exploitations agricoles », *Économie rurale* [En ligne], 378 | Octobre-décembre, mis en ligne le 01 janvier 2024, consulté le 11 janvier 2024. URL : <http://journals.openedition.org/economierurale/9437> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/economierurale.9437>



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

Capitalisation du revenu agricole et formation du patrimoine professionnel des exploitations agricoles

Philippe JEANNEAUX • Université Clermont Auvergne, AgroParisTech, INRAE, VetAgro Sup, UMR Territoires, Lempdes
philippe.jeanneaux@vetagro-sup.fr
Nathalie VELAY • CERFRANCE Alliance Massif central, Clermont-Ferrand

Une part importante de la richesse produite dans les exploitations agricoles est capitalisée sous la forme d'un patrimoine professionnel. Une partie du revenu serait en effet reportée dans le temps et ne peut donc pas être écartée de l'analyse plus générale du revenu en agriculture. Les auteurs étudient le processus de capitalisation de cette fraction de richesse à partir des flux de trésorerie annuels et de l'actif des bilans comptables entre 2001 et 2018 de 1 538 exploitations du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire. Les résultats éclairent les stratégies de formation du patrimoine professionnel qui continue de croître en termes réels à effectif constant de travailleurs. Les taux de rendement interne (TRI) des investissements calculés sont majoritairement positifs et atteignent en moyenne 2,3 %.

MOTS-CLÉS : exploitation agricole, capitalisation, investissement, taux de rentabilité interne, patrimoine professionnel

Capitalization of farm income and constitution of professional asset

We assess how the annual cash flows generated on farms are capitalized as farm business assets. A portion of cash flows would indeed be deferred in time and thus cannot be excluded from the more general analysis of income in agriculture. We study the capitalization process of this fraction of wealth based on annual cash flows and book assets between 2001 and 2018 of 1,538 farms in Puy-de-Dôme and Haute-Loire. Our results shed light on the processes and strategies for creating farm business assets, which continue to grow in real terms at constant farm worker unit. The internal rates of return (IRR) of investments are mostly positive and reach an average of 2.3%. (JEL: D25, G51, Q12, Q14).

KEYWORDS: farm, capitalization, internal rate of return, investment, professional assets, income

Du revenu agricole à l'analyse du patrimoine professionnel des agriculteurs

La baisse tendancielle des prix des produits agricoles sur longue période a entraîné la baisse du résultat brut de la branche agricole en termes réels (passage de l'indice 100 en 1980 à l'indice 76 en 2019). Toutefois, sur cette période de 40 ans, le résultat brut de la branche agricole en termes réels par actif non salarié, le chef d'exploitation, s'est amélioré, passant de l'indice 100 en 1980 à 277 en

2019. En effet, même si le revenu agricole brut global a baissé, il se répartit entre un nombre beaucoup plus faible d'actifs agricoles non salariés (Guillet *et al.*, 2019). À partir de ce solde, le chef d'exploitation affecte cette richesse créée, d'une part, à l'investissement dans son appareil de production, et d'autre part, à la rémunération de sa force de travail en réalisant des prélèvements privés.

Pour accroître leur revenu par actif non salarié, les agriculteurs ont cherché à réaliser des gains de productivité pour baisser les coûts moyens de production en jouant

sur plusieurs leviers dont l'agrandissement et la modernisation. Concernant ce dernier point, ils se sont dotés de moyens de production (matériels, bâtiments, cheptel, plantations) toujours plus importants par unité de travail. Au niveau de la branche agricole, la valeur de la formation brute du capital fixe (FBCF) en termes réels est restée quasiment stable en 30 ans (Indice 100 en 1980 et 110 en 2013) avec moins de travailleurs. En 2019, la FBCF a atteint 11 milliards d'euros dont 61 % concernaient le matériel agricole, 24 % les bâtiments et 10 % pour les biens agricoles (bétail et cultures pérennes) (Guillet *et al.*, 2019).

Les enquêtes « patrimoine » successives de l'INSEE confirment cette forte accumulation de patrimoine professionnel et mettent en évidence la particularité du patrimoine des agriculteurs qui sont classés dans la catégorie des ménages d'indépendants¹. Les indépendants ont un niveau de patrimoine brut beaucoup plus élevé que l'ensemble des ménages (Bessière *et al.*, 2012 ; Bourdieu *et al.*, 2014). Le patrimoine brut² médian était de 113 900 € pour l'ensemble de l'échantillon en 2015³,

alors qu'il était de 293 700 € chez les indépendants, et parmi ces derniers, les agriculteurs avaient le patrimoine médian le plus élevé (599 900 €) et un patrimoine moyen de 1 040 000 €, soit 920 000 € net, c'est-à-dire après déduction des dettes (Ferrante *et al.*, 2016). Nous remarquerons le faible poids des dettes, ce qui est convergent avec l'analyse de Enjolras et Sanfilippo (2019), qui montrent que les agriculteurs financieraient en priorité leurs investissements en utilisant leurs fonds propres. En 2015, ce patrimoine était constitué en grande partie d'un patrimoine professionnel, en moyenne de 664 100 € et d'un patrimoine immobilier moyen de 265 300 €. Au niveau du patrimoine brut moyen équivalent, les indépendants relevant des artisans et des commerçants, avaient un patrimoine professionnel plus faible (respectivement 30 % et 40 % inférieur aux indépendants agriculteurs) (Lamarche et Romani, 2015). À la différence des autres catégories d'indépendants (artisans, commerçants), la composition du patrimoine professionnel des agriculteurs est plus diversifiée. La terre, les plantes pérennes et le cheptel sont des composantes spécifiques, comme le sont les stocks et le fonds de commerce chez les commerçants, ou les bâtiments chez les artisans. Le patrimoine privé des ménages d'artisans et commerçants est assez proche de celui des ménages agricoles. Le point commun est que ces catégories sont dans 8 cas sur 10, voire 9 cas sur 10 pour les agriculteurs, propriétaires de leur résidence principale (Lamarche et Romani, 2015). Par ailleurs, le patrimoine total moyen des agriculteurs est en croissance continue. En moyenne, entre 2004 et 2015, le patrimoine brut des ménages d'agriculteurs a plus que doublé, passant de 489 724 € à 1 040 000 € (Cazenave-Lacrouts *et al.*, 2018). Toujours selon l'Insee, entre 2010 et 2015, il a augmenté de plus 23 % (Ferrante *et al.*, 2016). Ces données mettent en évidence l'augmentation continue du patrimoine brut moyen

1. Nous travaillons sur le patrimoine des indépendants, qui sont définis comme exerçant une activité professionnelle sans être soumis à un contrat de travail salarié. L'INSEE considère comme « indépendants », les personnes qui exercent à titre principal une activité à leur compte ou comme dirigeant salarié. Il s'agit alors, dans la quasi-totalité des cas, d'agriculteurs, artisans, commerçants, chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus, ou professions libérales, selon la nomenclature des catégories socioprofessionnelles.

2. Ce patrimoine global brut comprend les biens privés (habitation, placements financiers, etc.) et professionnels (foncier, matériel, bâtiments, cheptel, stocks, etc.), avant déduction des emprunts en cours.

3. Selon l'Insee, la collecte de l'enquête Patrimoine de 2010 a concerné 15 000 ménages, avec une représentation plus forte des agriculteurs dans l'échantillon (5 %). En 2015, 12 000 ménages ont répondu avec une représentation plus faible des agriculteurs (1 %). Les ménages sont sélectionnés aléatoirement selon un processus qui assure la représentativité de l'ensemble des catégories sociales au niveau national.

des agriculteurs en 12 ans. L'augmentation est principalement due à l'accroissement des biens professionnels (+142 %) qui sont passés en moyenne de 2004 à 2015 de 274 500 € à 664 100 €. Ce processus d'accumulation de patrimoine participe à une forme de mobilité sociale que signale Laferté (2014) (voir l'article dans ce numéro).

De manière générale, le chef d'exploitation affecte la richesse créée par l'exploitation, d'une part, à l'investissement dans son appareil de production, et d'autre part, à la rémunération du travail non salarié en réalisant des prélèvements privés. Dans les faits, les exploitants agricoles « réalloueraient » une part importante de la richesse produite (correspondant ici à l'excédent de trésorerie d'exploitation, [ETE]) au financement des investissements, alors qu'elle aurait pu rémunérer leur travail. En effet, une partie des résultats distribués ne serait pas prélevée et viendrait participer à la constitution d'un patrimoine professionnel comme l'avait déjà suggéré Ramaz-Beaujard (1987). Cette logique d'investissement soutenu, réalisé pour faire des gains de productivité du travail, conduit à une capitalisation importante en agriculture. Cette logique avait aussi été déjà observée par Butault (1980) qui montrait que les exploitations agricoles avaient été contraintes au cours des décennies 1960-1970 de réinvestir une part toujours plus importante de leur résultat pour moderniser l'exploitation et en retour améliorer ledit résultat.

Cette répartition de la richesse créée entre travail et capital oblige à dépasser la logique de comparaison du seul critère de revenu agricole pour discuter la situation économique de l'agriculture. Nous supposons que l'accumulation d'actifs professionnels par l'investissement permet la production d'un patrimoine professionnel qui pourrait s'assimiler à une forme de revenu capitalisé et en partie réalisable dans le futur : « *Le patrimoine constitue une*

réserve de pouvoir d'achat mobilisable pour une plus grande satisfaction des besoins » (Jegouzo *et al.*, 1998). Autrement dit, en citant Vernimmen *et al.* (2010), « *une dépense d'investissement correspond (...) à une renonciation à une jouissance* », contrairement à une dépense de consommation ; et de poursuivre : « *l'investissement n'a de sens que si la renonciation à la dépense permettant une satisfaction immédiate suscitera plus tard une jouissance plus forte* ». Cette jouissance future pourra prendre plusieurs formes : celle de jouir d'un capital retraite résultant d'une stratégie de prévoyance pour compenser la modicité des pensions de retraite futures ; celle de se constituer une épargne contre le risque ; ou encore celle de transmettre, à un enfant ou un tiers, un outil de production moderne, performant (Bourdieu *et al.*, 2014).

Nous pouvons alors nous interroger sur la pertinence de ce choix d'allocation des ressources : le rendement des capitaux affectés à l'outil de production est-il intéressant ? L'accumulation patrimoniale est aussi, selon Jegouzo *et al.* (1998), une source de bien être pour son propriétaire. En résumé, revenu et patrimoine sont liés. Le patrimoine est un stock susceptible de générer des revenus qui sont des flux permettant d'acquérir des actifs, qui eux-mêmes génèrent de nouveaux revenus, et ainsi de suite.

Notre idée est de mettre à l'agenda l'idée que l'analyse des revenus ne saurait se passer d'une analyse du patrimoine professionnel des agriculteurs. Par conséquent, notre objectif dans cet article est double : premièrement, celui d'évaluer la manière dont une partie du revenu des exploitants agricoles est capitalisée sous forme de matériel, de bâtiment, de cheptel, de terre ; deuxièmement, celui de mesurer la performance de ce choix d'affectation de la richesse pour constituer un patrimoine professionnel par la mesure du taux

de rentabilité interne (TRI) de l'investissement, ce qui est selon nous la principale originalité de ce travail.

À la suite de cette introduction qui a posé notre problématique, nous exposons le cadre méthodologique qui s'appuie sur l'analyse des données de flux financiers sur longue période. Nous présentons alors les résultats en deux temps. Un premier temps sur les formes et les valeurs que prend le processus de formation du patrimoine professionnel des exploitations étudiées. Un deuxième temps sur l'analyse du TRI de l'exploitation. Nous terminerons par une discussion et l'énoncé des limites de ce travail avant de conclure.

Cadre d'analyse de la formation et de la rentabilité du patrimoine professionnel des agriculteurs

Pour évaluer la manière dont une partie du revenu des exploitants agricoles est capitalisée sous forme d'actifs, nous nous sommes appuyés sur la définition du patrimoine professionnel⁴ des agriculteurs en suivant la définition qu'en donne l'Insee quand cet institut réalise les enquêtes sur le patrimoine et les revenus des ménages (enquête Patrimoine). L'analyse des flux annuels de trésorerie et d'investissement, des bilans en début et fin de période, ainsi que de certains éléments hors bilan (foncier et bâtiments mis à disposition de la société agricole) permet de comprendre les processus et les stratégies de formation de ce patrimoine professionnel sur 18 ans (2001 à 2018).

4. Nous reprenons à notre compte ici la définition de la notion de patrimoine proposée par Jegouzo *et al.* (1998) : le patrimoine est constitué de l'ensemble des actifs sur lesquels une personne exerce des droits de propriété. Ces biens peuvent être réels (meubles, immeubles, bâtis ou non), financiers (dépôts, titres de créance) ou incorporels (clientèle, ...).

1. Cadre conceptuel

Une partie de la richesse produite, mesurée à travers l'excédent de trésorerie d'exploitation (ETE), est prélevée par le chef d'exploitation pour rémunérer son travail. L'autre partie est investie dans l'exploitation. Elle correspond à l'autofinancement et/ou au remboursement des annuités d'emprunts réalisés pour financer les investissements, et participera à la formation d'un patrimoine professionnel qui pourra être « réalisé » lors de la cessation d'activité de l'exploitant agricole. Toutes les sommes investies ne sont évidemment pas réalisées à leur valeur historique eu égard au processus de dépréciation qui touche tout ou partie des actifs. Néanmoins, une partie du résultat de l'exploitation serait reportée dans le temps.

Les données que nous utilisons correspondent à trois types de flux :

- des flux annuels de trésorerie d'exploitation mesurés par la différence entre les recettes et les dépenses annuelles et correspondant à l'excédent de trésorerie d'exploitation (ETE) ;
- des flux de trésorerie correspondant aux prélèvements privés ou aux apports privés réalisés par le chef d'exploitation. En cas de prélèvement, nous supposons que les fonds servent en priorité à assurer les besoins privés du ménage et sont assimilables à la source de revenu agricole du ménage. Toutefois, une partie de ces prélèvements peut servir à acquérir du foncier agricole, lequel vient s'ajouter au patrimoine professionnel sans qu'on le trouve dans l'actif du bilan (cas des sociétés) ;
- des flux d'investissement censés modifier le cycle d'exploitation afin de générer ultérieurement des flux de recettes d'exploitation supérieurs. Par nature, les flux d'investissement touchent plusieurs cycles d'exploitation.

Nous avons, par ailleurs, recueilli la valeur des différentes composantes de l'actif (actif immobilisé à la valeur nette comptable, stocks, créances et disponible) et du passif (capitaux propres, comptes courants des associés, subventions d'équipement, dettes financières et autres dettes) à partir des données des bilans du début (2001) et de fin de période (2018). Nous avons aussi collecté les actifs professionnels qui peuvent être hors bilan, comme le foncier et parfois certains bâtiments mis à disposition des sociétés (GAEC, EARL...).

Une première analyse est centrée sur l'utilisation des flux de richesse (flux d'exploitation) entre prélèvements privés et financement des investissements, ce qui nous permet de comprendre le processus de formation du patrimoine professionnel des exploitations étudiées. Ce premier travail descriptif apporte un éclairage sur les niveaux de capitaux en jeu, sur la répartition des flux et sur la progression du patrimoine professionnel.

L'originalité de notre travail porte sur une seconde analyse centrée sur le calcul d'un taux de rendement interne (TRI). L'idée est d'évaluer la rentabilité de l'investissement que le chef d'exploitation fait sur longue période en choisissant de développer son activité agricole. Dans notre cas, nous travaillons sur un horizon économique de 18 ans en faisant comme si le chef d'exploitation :

- avait réalisé un investissement initial dans un outil de production, correspondant à la valeur de l'actif du bilan en année N_1 (2001) (investissement initial) ;
- puis avait produit des flux d'exploitation positifs durant 18 ans, dont la différence correspond à un excédent de trésorerie d'exploitation (ETE) positif ou négatif et qui peut être assimilé à une recette nette annuelle générée grâce à cet investissement initial ;
- pour ensuite faire des prélèvements privés, et financer des investissements

réguliers (souvent annuels) au cours des 18 ans, qui sont des dépenses annuelles qui diminuent la trésorerie ;

- pour enfin faire comme s'il cédait son outil de production au bout de 18 ans, ce qui correspond à un désinvestissement qui engendre un flux de trésorerie positif. C'est la réalisation de l'actif du bilan en année N_{18} à la valeur nette comptable, valeur que nous assimilons à une valeur vénale, en 2018. Ce dernier flux est hypothétique car nous faisons comme si l'exploitation était vendue à sa valeur nette comptable.

L'objectif est de savoir si l'investissement est rentable, autrement dit, si le TRI est supérieur au coût moyen pondéré du capital (CMPC). Le CMPC représente le taux de rentabilité annuel moyen qui serait attendu par l'agriculteur détenteur des capitaux de l'entreprise et les créanciers qui prêtent de l'argent (les banquiers). Nous ne connaissons pas précisément le CMPC pour chaque exploitation. Pour l'évaluer, il faudrait accéder à des informations spécifiques que nous n'avons pas. Toutefois, nous avons évalué très sommairement ce coût à environ 1,8 %⁵. Si c'est le cas, nous pouvons considérer que les flux de trésorerie non distribués immédiatement au chef d'exploitation, car ils ont été investis, ont été valorisés dans un patrimoine. Ainsi

5. Nous avons tenté d'évaluer le CMPC à partir du rendement attendu des capitaux propres de l'agriculteur en faisant l'hypothèse que ce taux correspond aux taux de rémunération des comptes associés. Nous avons retenu un taux moyen de rémunération des comptes associés de 2 % sur la période et considéré que les agriculteurs « finançaient » 50 % du passif du bilan. Nous avons retenu un taux d'intérêt moyen de 2 % (tenant compte de la bonification) sur la période et considéré que les banquiers « finançaient » 40 % du passif du bilan. Enfin, nous avons fait l'hypothèse que l'État *via* ses subventions d'équipement avait financé 10 % du passif du bilan à un coût nul. Le CMPC serait alors égal à : $(50 \times 0,02 + 40 \times 0,02 + 10 \times 0) / (40 + 10 + 50) = 1,8/100$, soit un CMPC de 1,8 %.

nous considérons que l'enrichissement du chef d'exploitation sera effectif si : Investissement initial + dépenses futures ≤ recettes futures + désinvestissement final.

La démarche d'investissement est spécifique car elle intègre le temps long, ce qui pose le problème de la comparaison des flux de trésorerie qui interviennent à des moments différents. L'actualisation des flux de trésorerie doit donc être pratiquée. Elle est la traduction d'un principe très général relatif au comportement économique consistant à préférer le présent au futur. Plus une somme d'argent est éloignée dans le temps et moins elle a de valeur aujourd'hui. L'actualisation consiste à déterminer la valeur d'aujourd'hui pour des flux qui se produiront dans le futur.

Le taux d'actualisation correspond au taux d'intérêt permettant de rémunérer la renonciation du chef d'exploitation apporteur de capitaux à consommer immédiatement. Ainsi, la question est d'évaluer le taux de rentabilité du capital investi (l'investissement) qui engendre des flux positifs de trésorerie et qui correspond au TRI. Le TRI est le taux d'actualisation qui égalise la valeur actualisée des cash-flows nets (différence entre recettes et dépenses) d'un projet et la valeur de l'investissement initial. Autrement dit, le TRI correspond au taux d'actualisation qui rend nulle la

valeur actuelle nette (VAN) de tous les flux engendrés par un projet, à savoir les montants à déboursier et les flux générés ou liés à l'exploitation du projet :

$$VAN = \left(\sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1 + \tau)^t} \right) - I_0$$

où CF_t est la valeur actualisée du flux monétaire réalisé en t , τ le taux d'actualisation et I_0 l'investissement initial.

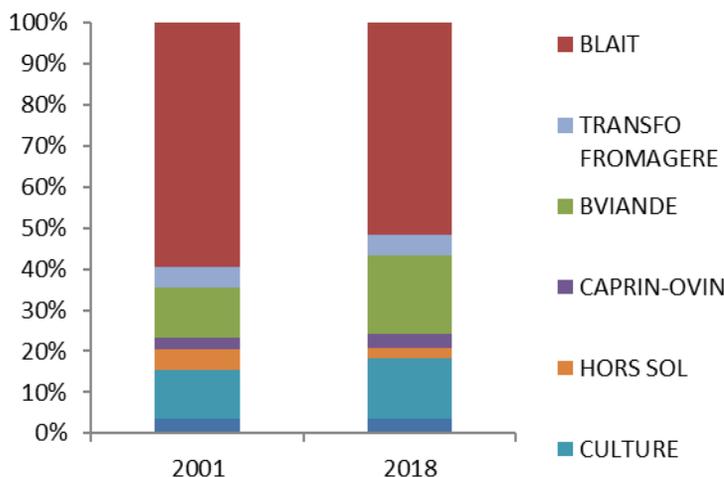
Considérons un investissement avec les flux suivants pour illustrer notre démarche conduisant au calcul du TRI (tableau 1). L'agriculteur investit dans un appareil de production en N_0 une somme de 100. L'investissement net d'exploitation engendre des flux de 5 en N_1 et de 3 en N_2 . En N_3 , il revend son appareil de production à la valeur de 110. Le bénéfice non actualisé net (BNAN) est de + 18. Ensuite la valeur actuelle nette (VAN) est de + 11,2 pour un taux d'actualisation à 2 %. Le TRI est donc supérieur à 2 %. La VAN est négative (-10,5) pour un taux d'actualisation à 10 %. Le TRI est donc inférieur à 10 %. La VAN est nulle pour un taux d'actualisation de 6 %. Le TRI de cet investissement est donc de 6 %. Le TRI n'est pas calculable directement et il faut tâtonner pour le déterminer, ce que la fonction TRI

Tableau 1. Exemple de calcul de la VAN en fonction du taux d'actualisation

	Flux de trésorerie non actualisé (BNAN)	Coefficient d'actualisation (1/(1 + τ) avec un taux de :			Flux de trésorerie actualisé (VAN) avec un taux de :		
		2 %	6 %	10 %	2 %	6 %	10 %
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (a)x(b)	(f) = (a)x(c)	(g) = (a)x(d)
Investissement initial (N_0)	-100	1	1	1	-100,0	-100,0	-100,0
Flux d'exploitation							
N_1	+5	0,98	0,94	0,91	+4,9	+4,7	+4,5
N_2	+3	0,96	0,89	0,83	+2,9	+2,8	+2,5
N_3	+110	0,94	0,84	0,75	+103,4	+92,5	+82,5
Valeur totale	+18				+11,2	0,0	-10,5

Source : les auteurs.

Figure 1. Répartition des entreprises selon leur production dominante (Produit de l'atelier > 50 % du produit d'exploitation hors subvention) dans les deux années de références 2001 et 2018



Source : base de données comptabilités CERFRANCE Alliance Massif central (2001 à 2018).

d'Excel⁶ fait très bien. Le *tableau 1* montre ainsi ce processus de tâtonnement entre un taux à 2 % puis 10 % pour finalement trouver le bon taux de 6 %.

2. Présentation des données et des traitements de l'information

Nous avons extrait les données des flux de trésorerie à partir des comptabilités établies par les centres de gestion agréés CERFRANCE Puy-de-Dôme Avenir et de la Haute-Loire (regroupés au sein de l'Alliance Massif central). La base de données est constituée de 1 538 exploitations des départements de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme (après retrait des *outliers* et de l'exclusion des dossiers ayant un TRI au-delà de 3 écarts-types). Elles sont représentatives de la diversité des exploitations agricoles de ces départements, mais

pas complètement de leur représentativité numérique. Elles ont des productions différentes avec des statuts juridiques et des tailles diverses (*figure 1*).

L'échantillon a été constitué avec des exploitations ayant une continuité juridique entre 2001 et 2018 et possédant un exercice comptable (pas nécessairement égal à 12 mois). L'échantillon a évolué au cours des 18 ans. Les systèmes en bovins laitiers représentaient près de 60 % des exploitations de l'échantillon et ont diminué d'une dizaine de points à la faveur du développement des systèmes spécialisés en grandes cultures ou en bovins allaitants.

Nous avons ainsi constitué une base de données sous Microsoft Excel qui contient les 28 000 années-exploitations. Pour chacune des exploitations nous avons calculé le TRI à partir des 18 années-exploitations.

Le calcul du TRI se base sur des flux de trésorerie et n'est pas impacté par des écritures de variations de stock ou autre forme de régularisation propre au traitement comptable. Cette condition était

6. Microsoft Excel utilise une technique itérative pour calculer le TRI. À partir de Guess, la fonction Tri effectue le calcul jusqu'à ce que le résultat soit exact à 0,00001 pourcent.

importante pour constituer un échantillon constant sur longue période. Cela étant, ce choix peut produire un biais dans la comparaison des résultats, puisque les flux de trésorerie calculés sont compris entre 202 et 227 mois d'activités (le flux moyen est calculé sur 216 mois d'activité avec un écart type de 4 mois).

Plusieurs concepts comptables ont été mobilisés et retraités pour définir le TRI dans chaque exploitation.

Le bilan de l'entreprise est constitué :

- des actifs immobilisés (matériel, bâtiments, parts sociales détenues dans des sociétés coopératives ou des banques mutualistes, installations techniques, animaux reproducteurs) ;
- des stocks (animaux jeunes, fourrages, approvisionnements,...) ;
- des terres en propriété des exploitants : elles sont estimées à la valeur vénale de leur secteur géographique selon le barème national de la valeur des terres en 2001 pour la valeur du patrimoine en début de période, et à la valeur des terres en 2018 pour le patrimoine en fin de période. Ce choix a permis de donner une valeur de marché cohérente avec les contextes de début et de fin de période. Pour les exploitations individuelles, dont les terres sont inscrites à l'actif du bilan, ce choix a permis d'actualiser les valeurs du foncier qui sont inscrites au bilan à une valeur historique et qui souvent n'était plus cohérente avec la valeur de l'année concernée. L'actif du bilan est ainsi majoré de la valeur des terres en propriété. En effet, pour les exploitations sociétaires (GAEC, EARL, SCEA), il a fallu identifier les terres en propriété des associés. En général, elles ne figurent pas à l'actif du bilan et sont mises à disposition de la société ;

- des créances et du disponible auxquels sont soustraits les dettes à court terme. Ce choix a été fait pour définir une trésorerie nette qui corrige la diversité des comportements de gestion de trésorerie. Par exemple, la trésorerie disponible pourrait donner l'impression d'une trésorerie largement excédentaire alors qu'en fait l'agriculteur utilise très largement le crédit fournisseur.

Les flux de trésorerie sont composés de l'excédent de trésorerie d'exploitation (ETE). Il s'agit du chiffre d'affaires, y compris des subventions, montants desquels sont déduits les achats et frais, ainsi que les prélèvements privés réels, et les investissements nets de reprises et de subventions. Dans les sociétés, l'ETE est corrigé des mises à disposition dues aux associés. Elles sont recalculées sur la base du fermage moyen pratiqué dans la petite région de l'exploitation (défini selon le barème préfectoral).

Il faut préciser que nous n'avons tenu compte que des flux d'exploitation et d'investissement et pas des flux de capitaux empruntés, sinon comme le rappelle Vernimmen *et al.* (2010) : « la valeur actuelle nette du projet est biaisée et le TRI est surestimé ». Le TRI tient compte de la dépense correspondant à la rémunération du travail du chef d'exploitation (TRI 1). Il permet de comparer la rentabilité de l'investissement en agriculture à celle des autres secteurs de l'économie. Ensuite, dans le cadre d'une analyse de sensibilité, nous avons calculé un deuxième TRI (TRI 2) en remplaçant les prélèvements privés réels par une rémunération du travail du chef d'exploitation fixée à 1,5 SMIC (Salaire minimum interprofessionnel de croissance). Ce critère nous permet de comparer pour un niveau de rémunération donné le taux de rendement interne et le niveau d'accumulation de patrimoine.

Résultats

1. Arbitrage sur longue période entre capitalisation et rémunération du travail

Voyons désormais la façon dont les agriculteurs ont arbitré sur la période des 18 ans entre rémunération du travail et investissement dans l'appareil de production (tableau 2). Dans l'ensemble, les exploitations ont dégagé 1,044 millions d'€ d'excédent de trésorerie d'exploitation en 18 ans, soit 58 000 €/an. En moyenne, 46 % de l'ETE est consacré aux prélèvements privés (480 000 € soit 26 600 €/an) contre 55 % aux investissements, ce qui signifie qu'en moyenne 561 000 € (soit 31 200 €/an) ont été investis dans les exploitations en 18 ans (tableau 2). Rapportée au nombre de chef d'exploitation, la rémunération réalisée sous la forme de prélèvements privés correspond à 1,09 SMIC.

Les pratiques d'affectation de l'ETE sont assez homogènes en moyenne entre les systèmes de production : 42 % à 48 % de l'ETE sont alloués aux prélèvements privés et 49 % à 63 % aux investissements.

Ces résultats moyens ne doivent pas masquer les pratiques d'affectation de

l'excédent de trésorerie d'exploitation qui sont parfois opposées. Par exemple, une exploitation individuelle porcine a dégagé 1,54 millions d'€ d'ETE qui ont permis de distribuer 412 000 € à l'exploitant, alors que 1,04 millions € étaient investis dans l'exploitation. À l'opposé, un GAEC en grandes cultures a dégagé 1,4 millions d'€ d'ETE qui ont été distribués pour 67 % aux associés (940 000 €), alors que dans le même temps un tiers de l'ETE a été investi (480 000 €). Mis à part quelques cas particuliers, au moins 25 % de l'ETE est prélevé par le chef d'exploitation.

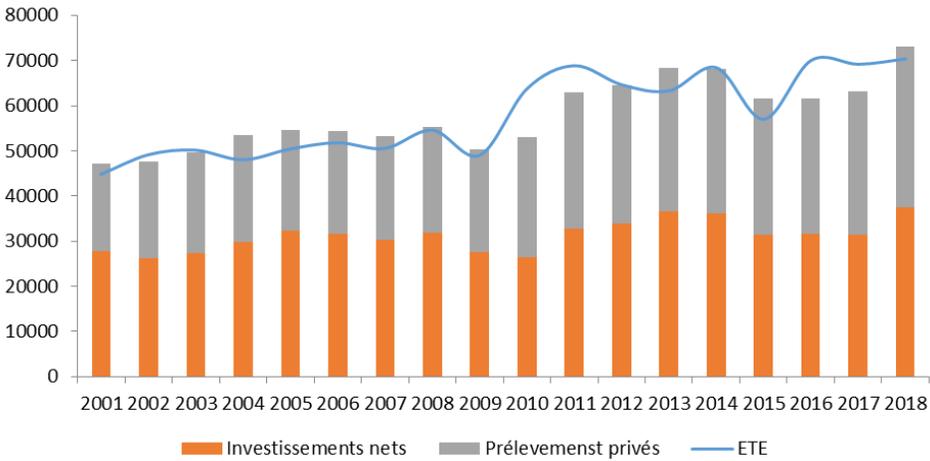
Au cours des 18 années, deux périodes se distinguent par des dynamiques différentes (figure 2). Une première période de 2001 à 2009 assez stable où l'ETE a atteint en moyenne 448 944 € et a été alloué pour 59 % aux investissements et 45 % aux prélèvements privés (1 SMIC/UTANS (unité de travail agricole non salarié) en moyenne). Nous constatons un déficit d'ETE (environ 18 000 €) pour combler les besoins d'investissement et de rémunération des chefs d'exploitation. Une deuxième période de 2010 à 2018, plus volatile, avec une disjonction entre les

Tableau 2. Répartition de la richesse produite entre rémunération du travail du chef d'exploitation et investissement

N° - Système de production	Cumul du budget courant (ETE) En K€	Prélèvements privés sur 18 ans En K€	Prélèvements privés sur 18 ans En % de l'ETE cumulé	Investissements cumulés sur 18 ans En K€	Investissements cumulés sur 18 ans En % de l'ETE cumulé
Ensemble	1 044	480	46 %	561	54 %
1-Bovin lait	1 043	459	44 %	649	54 %
2-Bovin viande	847	383	45 %	458	54 %
4-Grandes cultures	1 076	504	47 %	555	52 %
5-Ovins – Caprin	801	381	48 %	391	49 %
6-Transfo fromagère	1 768	850	48 %	937	53 %
7-Hors sol	1 192	503	42 %	655	55 %
8-Autres	1 034	459	44 %	649	63 %

Source : base de données comptabilités CERFRANCE Alliance Massif central (2001 à 2018).

Figure 2. Utilisation de l'ETE – Ensemble des exploitations (2001 à 2018)



Source : base de données comptabilités CERFRANCE Alliance Massif central (2001 à 2018).

besoins (investissements et rémunération) et les ressources (ETE), et une tendance à dégager des excédents de trésorerie (ETE > Investissement + prélèvements privés) comme si les agriculteurs avaient été plus prudents.

2. Le régime de capitalisation et l'évolution des caractéristiques structurelles des systèmes

Pour l'ensemble des exploitations étudiées (cf. tableau 3), nous observons entre 2001 et 2018 une croissance des surfaces exploitées (+25 %), une diminution du nombre de travailleurs (-6 %) et un accroissement des produits de 72 %. En conséquence, des gains de productivité importants ont été réalisés et sont un trait commun à l'ensemble des systèmes de production. Ils ont été permis par la croissance de l'actif des bilans pour atteindre en 2018 plus de 490 000 € d'actif au bilan (hors disponible et créances) pour l'ensemble de l'échantillon, soit 262 000 €/UTA (unité de travail agricole). Les rythmes de croissance sont différents selon les systèmes de production. Les produits d'exploitation/UTA

ont plus que doublé dans les systèmes laitiers avec transformation et ont augmenté d'environ 80 % en granivores hors sol et en bovins lait. La progression est plus limitée dans les systèmes allaitants, en bovin (+ 30 %) et en ovin (+ 50 %).

Ces résultats en valeur moyenne ne doivent pas masquer les situations assez contrastées, avec d'un côté, des systèmes qui maintiennent leur outil de production et leur production quasiment à l'identique sur 18 ans et de l'autre des exploitations en très forte croissance sur toutes les dimensions abordées. Certaines disparités interpellent comme celles entre des agriculteurs capables de réaliser en 2018 jusqu'à 450 000 € de produits par travailleur quand d'autres atteignent tout juste 75 000 €. Même constat pour les niveaux de capitalisation où le capital productif par travailleur a pu augmenter de plus de 1,2 million d'€ sur 18 ans quand dans d'autres cas le capital productif s'est réduit de 80 000 €.

Par ailleurs, dans trois cas sur quatre, le capital productif 2018 actualisé est supérieur à la valeur de 2001. Cependant, le

Tableau 3. Évolution des caractéristiques productives et structurelles des exploitations de l'échantillon (2001 à 2018)

N° - Système de production dominant en 2018	Nombre d'exploitations agricoles	SAU en Ha		UTA 2001/2018		Produits (K€)		Actif (en K€)		Actif 2018 actualisé		Croissance capital actualisé	
		2001/2018	Variation %	2001/2018	Écart-type	2001/2018	Variation %	2001/2018	Variation %	2001/2018	Variation %	en 2001 en K€ au taux d'inflation 19,8 % sur 18 ans	Variation en K€
Ensemble	1 538	84/106	25 %	1,99/1,88	-6 %	120/206	+72 %	320/493	+54 %	395	+18 %	395	+18 %
1-Bovin lait	802	81/101	24 %	2,08/1,96	-6 %	113/207	+84 %	316/474	+50 %	380	+20 %	380	+20 %
		39/51	39/51	1,07/0,97		69/128		173/307		+64			
2-Bovin viande	291	98/127	+29 %	1,75/1,52	-13 %	107/156	+46 %	319/465	+46 %	373	+17 %	373	+17 %
		46/60	46/60	0,96/0,82		94/92		181/263		+54			
4-Grandes cultures	218	85/103	+21 %	1,69/1,6	-5 %	138/183	+32 %	326/544	+67 %	436	33 %	436	33 %
		44/57	44/57	0,89/1,15		92/130		190/393		+110			
5-Ovins - Caprin	53	83/97	+17 %	1,77/1,66	-6 %	99/142	+44 %	265/368	+46 %	295	+11 %	295	+11 %
		42/48	42/48	0,83/0,76		50/91		148/261		+30			
6-Transfo fromagère	81	96/119	+23 %	2,72/3,01	+11 %	167/383	+130 %	400/745	+86 %	598	+49 %	598	+49 %
		45/65	45/65	0,99/1,64		82/235		200/479		+198			
7-Hors sol	39	61/80	+30 %	2,13/1,95	-9 %	192/339	+76 %	378/525	+36 %	421	+11 %	421	+11 %
		39/53	39/53	1,32/1,26		139/240		206/392		+43			
8-Autres	54	57/75	+30 %	2,32/2,13	-8 %	126/250	+99 %	272/442	+62 %	355	+30 %	355	+30 %
		45/66	45/66	1,5/1,64		102/223		197/435		+83			

Source : base de données comptabilités CERFRANCE Alliance Massif central (2001 à 2018).

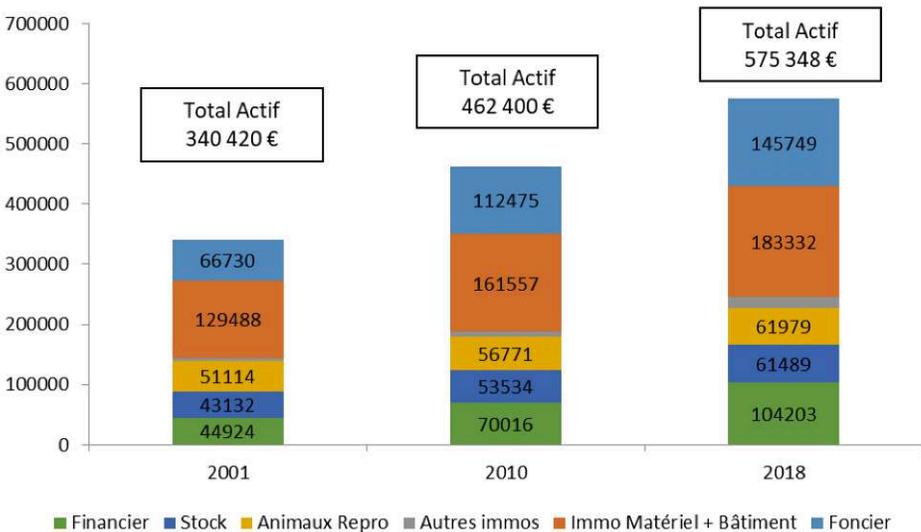
choix d'investir n'entraîne pas forcément une augmentation de la valeur du capital productif. L'agriculteur arrivé au terme de sa carrière n'est pas sûr de réaliser le capital et dans quelques situations la valeur de cession des actifs est inférieure à la valeur comptable. Nos résultats doivent donc être nuancés (dans un sens comme dans l'autre) car nous avons retenu des valeurs d'actifs de bilan à leur valeur nette comptable. En effet, ce choix peut conduire parfois à une surévaluation de la valeur des actifs par rapport à leur valeur vénale. C'est notamment le cas lors de la transmission des actifs dans le cadre familial, où ceux-ci sont parfois cédés en deçà de leur valeur nette comptable. Toutefois, la sous-évaluation du patrimoine transmis entre membres de la famille par rapport à sa valeur nette comptable n'est pas le signalement d'une surévaluation de la valeur comptable de l'exploitation. Sous-évaluer la valeur de l'actif lors de sa transmission familiale permet de diminuer les droits de mutation,

tout en jouissant d'un capital productif modernisé et fonctionnel qui permettra à la génération suivante de ne pas avoir à réinvestir fortement.

Par ailleurs, nous avons évalué le capital productif moyen des exploitations en prenant en compte la valeur de l'actif du bilan en 2001, 2010 et 2018 à laquelle nous avons ajouté la valeur de la terre en propriété à sa valeur vénale (figure 3).

Ce capital s'élevait à 575 348 € et 429 599 € hors foncier pour deux travailleurs en 2018. L'actif immobilisé « pèse » pour 409 656 € contre 165 692 € pour l'actif circulant (stock, créances et disponible). La composition des bilans est assez diversifiée et équilibrée entre le foncier, les bâtiments, les matériels et le cheptel reproducteur. La valeur de ce patrimoine a augmenté de 69 % entre 2001 et 2018. Toutes les composantes ont augmenté et particulièrement la terre (+116 %), le matériel (42 %) et le réalisable et disponible

Figure 3. Composition de l'actif du bilan (en valeur nette comptable) entre 2001 et 2018 Moyenne de l'échantillon (1534 exploitations)



Source : base de données comptabilités CERFRANCE Alliance Massif central (2001, 2010, 2018).

(« Financier » dans la *figure 3*) (+130 %) Cette croissance des créances et du disponible est cohérente avec la croissance de l'actif souvent liée à la croissance des activités. Il faut noter que par ailleurs, l'endettement pour financer l'outil de production hors foncier a lui aussi augmenté de 55 %, pour passer de 86 900 € en 2001 à 135 300 € en 2018.

Enfin, comme nous venons de le signaler, nous avons assisté à une tendance à l'acquisition foncière au cours de la période pour les exploitations en croissance. Une partie de la richesse produite est donc épargnée dans la terre. Les agriculteurs de l'échantillon exploitaient 85 ha en moyenne en 2001 et détenaient 25 ha en propriété (y compris les terres mises à disposition par les associés) soit 29 % de la surface exploitée. En 2018, la surface moyenne atteignait 106 ha dont 35 ha en propriété, soit 33 % de la surface exploitée. Ainsi, les exploitants ont augmenté en moyenne de 10 ha leur patrimoine foncier. Si nous suivons l'évolution du barème préfectoral des terres, la valeur vénale du foncier a progressé en 18 ans, avec un actif foncier en 2018 représentant 31 % de l'actif total contre 22 % en 2001. La valeur de la terre a progressé sur ce pas de temps pour atteindre sur la moyenne de l'échantillon 145 749 €. L'acquisition foncière contribue à l'enrichissement patrimonial des exploitants. Il n'est pas facile d'interpréter cette évolution. Traduit-elle un nouveau comportement visant à créer une réserve de valeur et ainsi à sécuriser le système de production ? Nous pouvons nous demander pourquoi les entreprises en croissance acquièrent plus de foncier au lieu d'utiliser les capitaux pour financer de nouveaux équipements sources de gains de productivité ou de confort au travail. Cette décision est parfois « imposée » par les propriétaires qui souhaitent vendre la terre (Courleux, 2019).

3. Rentabilité des capitaux investis

Dans une seconde étape, nous avons calculé la rentabilité des capitaux investis comme si nous considérions que l'agriculteur avait réalisé un investissement initial dans un outil de production en 2001, qu'il avait engendré de nouveaux flux de trésorerie d'exploitation alloués aux prélèvements privés et aux investissements, avant de faire comme s'il avait réalisé le capital en 2018 en cédant la totalité de son actif. Le TRI du projet d'investissement d'un agriculteur dans son projet professionnel global permet d'apprécier si ce projet est rentable. Nous nous contenterons ici de situer les résultats en comparaison d'autres taux de rendement (actions, assurance vie, livret A et CMPC).

Le TRI moyen, calculé en tenant compte des actifs immobilisés, du foncier et des stocks, atteint en moyenne 2,3 %. Il ressort que pour 50 % des cas, le TRI est supérieur à 2,4 %, et que 15 % de l'échantillon total a un TRI supérieur à 5 %. À l'opposé 18 % des exploitations ont un TRI négatif (*tableau 4*). En effet, pour 82 % des cas, le TRI est positif. Dans 65 % des cas le TRI est supérieur au coût moyen pondéré du capital (CMPC), ce qui signifie que le choix d'investissement est rentable. Nous avons par ailleurs comparé le TRI au rendement du livret A qui, sur la même période, a eu un rendement de 1,98 %. Enfin, pour près de 30 % des exploitations, le TRI est supérieur au rendement des actions en France sur la période 2001 à 2018 proche de 3,94 %⁷ (Piard, 2019) et du rendement annuel moyen des fonds d'assurance-vie en euros (sur la période 1998 à 2017) qui a été de 3,79 %⁸.

7. Taux calculé sur 5 000 jours de bourse entre 1998 et 2018 en ayant manqué seulement les cinq meilleures séances boursières.

8. Sur la base du traitement des données de la Fédération Française de l'Assurance (FFA) et du cabinet Facts & figures.

Pour 50 % de l'échantillon le TRI est compris entre 1 à 4 %. Les TRI varient de -13 % à +16 %. Par ailleurs, nous avons constaté la très forte dispersion des TRI autour de la moyenne à 2.3 %, ce que montre le coefficient de variation élevé (140 %). Pour 95 % des situations, le TRI est compris entre -5 % et +10 %. Les TRI sont ainsi assez hétérogènes en suivant une loi normale (tableau 4 et figure 4). Nous avons aussi calculé les TRI de deux périodes pour évaluer de possibles changements de rendement du capital.

Les TRI médians et moyens pour la période 2001-2009 et 2010-2018 sont finalement très proches et sont eux-mêmes

similaires à la période 2001-2018. Toutefois, la deuxième période 2010-2018 semble moins dispersée que la période précédente (2001-2009).

Nous avons ensuite cherché à identifier des différences de niveau de TRI selon les systèmes de production. Les TRI moyens pour chacun des systèmes sont très proches. Ils varient de 1.2 % à 2.9 % (tableau 5).

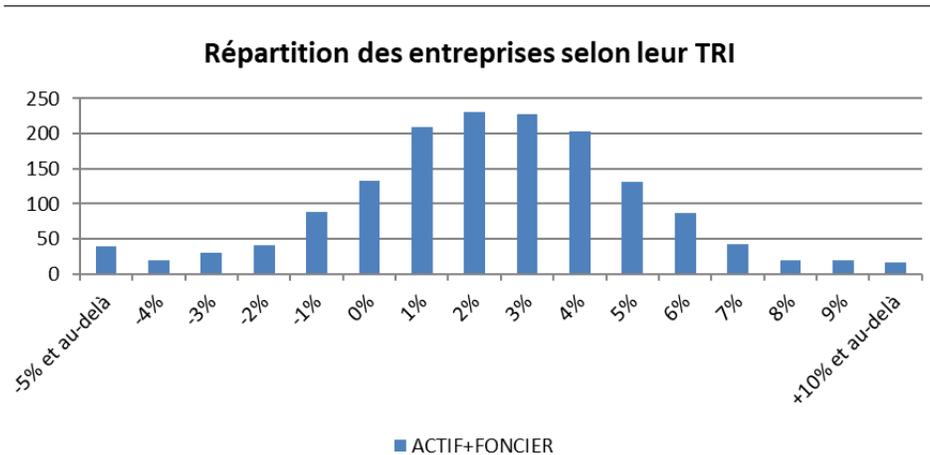
Une dernière analyse a visé à identifier d'autres facteurs qui seraient corrélés aux TRI. Par définition, le TRI dépend de 4 variables clés : le niveau de l'ETE cumulé, le niveau des flux d'investissement, le niveau des flux de prélèvements privés et le niveau

Tableau 4. Statistiques de base des TRI calculés pour différentes périodes

	TRI (Actif + Foncier) 2001-2018	TRI (Actif + Foncier) 2001-2009	TRI (Actif + Foncier) 2010-2018
Q3	4,1 %	7 %	4,3 %
Q1	0,7 %	0,1 %	0,2 %
MAX	16,6 %	NC	NC
MIN	-13,1 %	NC	NC
MEDIANE	2,4 %	2,2 %	2,3 %
MOYEN	2,3 %	2,4 %	2,1 %

Source : Base de données comptabilités CERFRANCE Alliance Massif central (2001 à 2018).

Figure 4. Répartition des exploitations selon leur TRI (période de 2001 à 2018)



Source : Base de données comptabilités CERFRANCE Alliance Massif central (2001 à 2018).

Tableau 5. Répartition de la richesse et TRI selon les systèmes de production

N° - Système de production	Cumul du budget courant (ETE) sur 18 ans En K€	Prélèvements privés cumulés sur 18 ans En K€	Investissement cumulés sur 18 ans En K€	TRI moyen	Écart-type TRI
Ensemble	1 044	480	561	2,3 %	3,0 %
1-Bovin lait	1 043	459	649	2,4 %	2,6 %
2-Bovin viande	847	383	458	2,2 %	3,3 %
4-Grandes cultures	1 076	504	555	2,1 %	3,8 %
5-Ovins – Caprin	801	381	391	2,3 %	3,0 %
6-Transfo fromagère	1 768	850	937	2,9 %	2,8 %
7-Hors sol	1 192	503	655	2,1 %	3,6 %
8- autres	1 034	459	649	1,2 %	3,8 %

Source : base de données comptabilités CERFRANCE Alliance Massif central (2001 à 2018).

de l'investissement net réalisé (différence entre actif 2001 et actif 2018). Sur la base de ces variables, nous pourrions objecter qu'un TRI positif ne résulte finalement que d'une sous rémunération du travail. En effet, l'exploitant qui limite ses prélèvements privés, permet d'augmenter la valeur actualisée nette (VAN) et par conséquent le TRI. Quelques cas correspondent en effet à ce comportement. Par exemple, dans l'échantillon, un agriculteur a réalisé une activité hors secteur agricole qui lui a procuré un revenu extra-agricole et qui l'a incité à ne pas prélever de fonds sur son exploitation pour rémunérer son travail agricole, d'où un TRI très élevé à plus de 15 %. À l'inverse, nous avons observé des exploitations présentant un TRI faible, voire négatif, situation qui correspond à une exploitation qui s'est peu modernisée et peu développée, au profit d'une rémunération du travail à hauteur de 2 SMIC/UTANS.

Le TRI médian de l'échantillon à 2,4 % (TRI 1, *tableau 6*) est permis grâce à des niveaux de prélèvements privés réels équivalents à 1,09 SMIC/UTANS en moyenne sur les 18 années. En fixant arbitrairement un niveau de prélèvement de 1,5 SMIC par

chef d'exploitation à la place des prélèvements privés réels, nous avons obtenu des TRI (TRI 2, *tableau 6*) inférieurs au TRI 1 calculer avec les prélèvements privés réels (TRI 2 médian = 0,4 %).

Ces TRI théoriques à 1,5 SMIC de rémunération varient de -37,7 % à +33,1 %, et 50 % d'entre eux sont supérieurs à 0,4 %. Les résultats montrent une plus forte hétérogénéité et mettent en évidence deux comportements extrêmes : d'un côté une tendance à la constitution d'un patrimoine professionnel en croissance. D'un autre côté, les TRI très élevés, quand on impose un niveau de prélèvements privés à 1,5 SMIC, signalent que des exploitants ont privilégié une rémunération élevée de leur travail, beaucoup plus élevée que 1,5 SMIC/UTANS.

Toutefois, il semble que les agriculteurs des deux départements étudiés renoncent à une rémunération immédiate du travail au profit de l'outil de production et de la constitution d'un patrimoine qui correspond à une rémunération différée du travail « accumulé ». La rémunération réelle contenu à 1,09 SMIC montre cela, tout comme la tendance à la réduction de la taille de la cellule de travail à rémunérer

Tableau 6. Répartition de la richesse et TRI selon les systèmes de production

TRI	TRI 1 : Actif + Foncier 1,09 SMIC/UTH	TRI 2 : Actif + Foncier 1,5 SMIC net/UTH
Q3	4,1 %	2,9 %
Q1	0,7 %	-2,2 %
MAX	16,6 %	33,1 %
MIN	-13,1 %	-37,7 %
MEDIAN	2,4 %	0,4 %
MOYEN	2,3 %	0,2 %

Source : base de données comptabilités CERFRANCE
Alliance Massif Central (2001 à 2018).

(salarié et non salarié) qui est passée en moyenne en 18 ans par exploitation de 1,99 UTH à 1,88 UTH (tableau 3, supra). Il faut cependant avoir en tête que cet effort d'investissement croissant pourrait résulter d'incitations fiscales (amortissement dégressif fiscal, déduction pour investissement, suramortissement...) permettant de diminuer le revenu imposable.

Enfin, comme le TRI dépend de quatre variables clés, nous avons cherché à identifier les stratégies d'affectation de l'ETE entre rémunération et investissement et l'évolution de l'actif du bilan. Nous avons identifié 5 types de stratégie (tableau 7). Cette classification a été construite de manière très simple en répartissant les exploitations selon la part de l'ETE consacrée aux investissements et la part de l'ETE consacrée aux prélèvements privés.

Une première stratégie (type 1 : les équilibrés). Ils consacrent entre 40 % et 60 % de leur ETE à l'investissement et aux prélèvements privés. 405 exploitations entrent dans cette catégorie soit 26 % de l'effectif. Ce groupe concerne les exploitations qui dégagent le plus fort ETE sur la période (1,17 million d'€). L'actif de 2018 est proche de la moyenne de l'échantillon total avec 478 000 €, et a augmenté en 18 ans de 164 338 €. Cette stratégie équilibrée permet à ces exploitations d'avoir un TRI moyen à 2,3 %, équivalent à la moyenne de l'échantillon et de rémunérer

les UTANS à hauteur de 1 SMIC net. On trouve dans ce type les exploitations les plus grandes en matière de nombre d'UTA (2,2), et de surface agricole utile (SAU : 103 ha) qui a augmenté de 23 % en 18 ans.

Les quatre types suivants s'ordonnent selon leur niveau d'investissement et de prélèvements privés. Nous les présentons selon le niveau de TRI moyen de chaque type.

Nous trouvons une deuxième stratégie (type 2 : les dépensiers). Ils consacrent plus de 60 % de leur ETE à l'investissement comme aux prélèvements privés. Ce groupe rassemble 71 exploitations qui ont investi massivement (721 990 €) et réalisé de forts prélèvements privés (668 823 €, soit 17 600 €/UTANS/an ou 1,2 SMIC). Elles sont en situation financière tendue (taux d'endettement à 52 % contre 37 % pour l'échantillon). Alors qu'elles disposent de 1,035 million d'€ d'ETE cumulé, le total des cumuls d'investissement et de prélèvements privés lui est supérieur de 355 000 €, soit une utilisation de 140 % de l'ETE. Elles comptaient 2 UTA, une SAU de 123 ha en moyenne en 2018 et les plus faibles niveaux de trésorerie. Elles ont augmenté leur capital de 300 000 € en 18 ans pour atteindre les plus gros montants d'actif au bilan (564 000 €). Mais ce sont aussi celles dont les chefs d'exploitation ont le moins acquis de foncier, alors qu'elles ont connu la plus forte croissance de leur

Tableau 7. Stratégie de répartition de la richesse et d'accumulation de capital, et niveau de TRI

Indicateurs	Type 1 50PP/50INVT	Type 2 PP + INVT +	Type 3 PP+ INVT -	Type 4 PP - INVT +	Type 5 PP- INVT-	Total général
	Équilibré	Dépensier	Rémunérateur	Accumulateur	Prévoyant	
Titre de la stratégie	Équilibre budgétaire	Logique de capi- talisation et de rémunération	Logique de rémunération du travail	Logique de croissance	Logique assuran- cielle	
TRI Moyen (%)	2,3 %	-1,7 %	1,7 %	2,7 %	4,1 %	2,3 %
Part PP+INVT/ETE (%)	101 %	140 %	97 %	110 %	83 %	104 %
Part PP/ETE (%)	50 %	67 %	66 %	27 %	43 %	45 %
Part INVT/ETE (%)	51 %	73 %	32 %	83 %	40 %	59 %
Cumul PP (2001 à 2018) (€)	594 391	668 823	699 610	285 202	409 920	484 354
Cumul INVT (2001 à 2018) (€)	599 089	721 990	359 082	687 858	382 230	569 636
Cumul ETE (2001 à 2018) (€)	1 173 369	1 035 442	1 076 709	893 466	945 990	1 017 739
Valeur Actif 2018 (€)	478 000	564 000	359 000	527 000	405 000	493 000
Écart Actif 2018/2001 (€)	164 338	298 967	58 901	252 697	77 484	175 137
Évolution actif 2018/2001 (%)	+58 %	+129 %	+26 %	+114 %	+26 %	+74 %
Nombre d'exploitations	405	71	333	602	127	1 538

Source : Base de données comptabilités CERFRANCE Alliance Massif central (2001 à 2018).

surface (+ 34 ha en 18 ans, soit + 37 %). Seulement 28 % du foncier est en propriété. Elles ont sans doute renoncé à l'acquisition foncière pour affecter les capacités de financement à l'investissement dans le matériel et les bâtiments. Elles ont les plus faibles TRI, qui sont en moyenne négatifs (-1,7 %).

Une troisième stratégie (type 3 : les rémunérateurs). Ils consacrent moins de 60 % à l'investissement et plus de 60 % aux prélèvements privés. 333 exploitations sont présentes dans ce groupe (20 % de l'échantillon). Elles ont choisi de limiter les investissements (359 082 €), qui sont d'ailleurs les plus faibles parmi les cinq types. En revanche, elles ont alloué 66 % de l'ETE à la rémunération du travail des

UTANS, soit 699 610 € (1,3 SMIC en moyenne avec 18 500 € de PP/an/UTANS). C'est le type pour lequel la valeur de l'actif a le moins augmenté (+ 58 901 €). Cela a conduit ces exploitations qui ont le plus de travailleurs (2,2 UTA) à détenir le plus petit niveau de capital alors qu'elles sont parmi celles qui ont en moyenne le plus fort ETE cumulé (1,07 million d'€). La plus forte rémunération est compensée par de faibles investissements, stratégie qui conduit à avoir un TRI moyen de 1,7 %.

La quatrième stratégie s'oppose à la précédente. Le type 4 : les accumulateurs, consacrent plus de 60 % à l'investissement et moins de 40 % aux prélèvements privés. Elle concerne la majorité des exploitations de l'échantillon (602, 39 % de

l'échantillon). C'est la stratégie des agriculteurs qui ont fait un effort d'investissement soutenu et proche du type 2 (Les dépendants). Près de 687 858 € ont été alloués à l'investissement (83 % de l'ETE), ce qui a permis de faire progresser l'actif de 114 % (+252 697 € en 18 ans) pour atteindre un niveau d'actif de 527 000 € parmi les plus élevés de l'échantillon. Le TRI de ce type est (2,7 %) supérieur à la moyenne de l'échantillon car les chefs d'exploitation ont fortement limité leur rémunération à environ 9 000 €/an (0,6 SMIC), comportement qui a permis de limiter la trop forte pression sur l'ETE. Ce choix de la forte capitalisation est à rapprocher de la taille de la cellule de travail qui est la plus faible (1,77 UTA). Nous supposons que compte tenu de la faible taille de la cellule de travail, le chef d'exploitation a modernisé plus fortement l'exploitation pour améliorer ses conditions de travail et sa productivité du travail. Comme le type 2, ces exploitations ont été dans une logique de croissance, mais avec un nombre d'UTA resté constant en 18 ans. De plus, comme le type 2, c'est également la catégorie qui a augmenté le plus la taille de l'exploitation (+26 ha soit +32 %).

Enfin, la dernière stratégie (type 5 : les prévoyants) rassemble les exploitations qui consacrent moins de 40 % à l'investissement et moins de 40 % aux prélèvements privés. Elle concerne les 127 exploitations (8 %) qui ont le plus fort TRI (4,10 %). Pour ce faire, elles n'allouent pas la totalité de leur ETE (945 990 €) à l'investissement et aux prélèvements privés. Seulement 83 % de l'ETE est « consommé », ce qui leur permet d'avoir de la trésorerie et peu d'endettement (26 %). Ce sont aussi les plus petites exploitations en matière de SAU (95 ha en 2018). Elles ont connu la plus faible croissance du foncier (+12ha soit +14 %) et de l'actif (+26 %). Si elles ont peu investi, ce n'est pas au profit de plus de rémunération du travail. En effet, elles ont prélevé en moyenne

11 700 €/UTANS (0,9 SMIC). Elles semblent être dans une logique d'épargne et de réduction de l'exposition au risque. Elles ont d'ailleurs la part de foncier en propriété la plus forte (42 % du foncier exploité est en propriété).

Pour conclure, nous avons remarqué que l'amélioration du TRI est permise par la maîtrise des prélèvements privés et des investissements selon le niveau d'ETE. Plus l'actif a augmenté entre les deux périodes et meilleur est le TRI à condition toutefois que les prélèvements privés soient contenus car dans ce cas les investissements sont en principe élevés. Par ailleurs, le niveau de chiffre d'affaires, l'efficience du système, le nombre d'UTA, l'endettement, ou la SAU ne semble pas vraiment jouer un rôle sur le niveau du TRI. Nous pourrions toutefois penser que l'exploitation qui dégage de la richesse devrait avoir une rentabilité des capitaux investis élevée. Mais nous avons vu que c'est la correspondance entre cette richesse créée (ETE) et l'usage qui en est fait (Prélèvements privés et investissement) qui est déterminante.

*
* *

Nous venons de proposer que la richesse créée sur une exploitation est répartie entre une rémunération immédiate de la force de travail non salariée et une rémunération différée sous la forme d'investissements dans l'appareil de production (bâtiments, matériels, cultures pérennes, cheptels). Autrement dit, une partie du résultat n'est pas prélevée mais vient participer à la constitution d'un patrimoine professionnel qui sera réalisé dans le futur, lors de la cession de l'exploitation sous forme de parts sociales ou de comptes-courants. Il n'est pas rare en effet, comme l'avait déjà mis en évidence Cordellier (1987), de voir des associés disposer en fin de carrière d'un compte-courant créditeur élevé (plusieurs dizaines de milliers d'euros) car ils ont renoncé à des prélèvements immédiats

pour assurer le financement de l'exploitation. Ce qui n'est pas prélevé immédiatement peut être transformé en patrimoine qui prend différentes formes (trésorerie, stocks, matériel, cheptel, bâtiments, etc.) pour être prélevé souvent au moment de la cession de l'exploitation. Cet argent « prêté » à l'entreprise n'est pas perdu puisque l'associé qui le souhaite peut récupérer les capitaux correspondants, parfaitement identifiés par associé, même si transformer le capital immobilisé en liquidité est parfois difficile.

Dans les faits, la part allouée aux investissements est la plus grande (59 % de l'ETE), aboutissant à une capitalisation importante en agriculture (tableau 7, supra). Autrement dit, une partie du revenu de l'exploitation serait reportée dans le temps et ne peut pas être écartée de l'analyse plus générale du revenu en agriculture.

Nous avons aussi calculé le taux de rendement de l'investissement dans une exploitation agricole en calculant un TRI. Ce travail est original par le fait qu'il propose de mesurer la performance de l'exploitation sous un angle peu abordé, à partir du cadre théorique de la finance, en mobilisant le concept de valeur actualisée nette (VAN) et de taux de rentabilité interne (TRI). Les résultats montrent de fortes hétérogénéités des cas, mais mettent en évidence une tendance à la constitution d'un patrimoine professionnel en croissance et un TRI moyen autour de 2,3 %. 25 % de la population étudiée atteint un niveau de TRI supérieur à 4,1 %, contre 0,7 % pour le quartile inférieur. Les choix d'affectation budgétaire, entre prélèvements privés et investissements, sont importants dans ce positionnement. 274 exploitations ont un TRI négatif, soit 18 % de l'échantillon.

Cette recherche complète les travaux qui suggèrent que la rentabilité des capitaux est faible en agriculture (Caraès, 2015). Dans ce travail pour l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture,

l'auteur compare le profit généré (résultat courant duquel sont déduits les prélèvements privés) au capital économique engagé à court et moyen terme (actif immobilisé et besoin en fonds de roulement) et trouve des rentabilités de l'ordre de 0,5 à 1 %, soit moins que les TRI calculés ici. Néanmoins, même si le rendement du capital investi en agriculture reste faible, en exerçant une activité agricole, les chefs d'exploitation peuvent accéder à des prêts bancaires et des subventions d'équipement qui permettent d'amplifier un effet levier et au final de générer un patrimoine plus important que pour les catégories sociales qui ne sont pas des indépendants et qui ne peuvent pas accéder à ce genre d'opportunités. Les TRI calculés autour de 2,3 % ne sont sans doute pas très supérieurs au coût moyen pondéré du capital et laisse ainsi penser que la prime de risque est faible.

En revanche, notre travail ne dit rien du rôle que joue le patrimoine au sein des ménages. Toutefois, à l'instar de Carbonnier (2014), sa détention peut servir de garantie pour accéder à l'emprunt, ou pour servir d'auto-assurance contre la perte de revenus. C'est une réserve de valeur pour soi et ses héritiers, ce qui est une force en contexte d'incertitude. Cet avantage interroge en revanche la capacité des candidats à l'installation hors cadre familial à entrer dans le métier devant la nécessité d'investir des sommes aussi importantes.

Enfin, certains points méthodologiques restent à affiner concernant les hypothèses faites sur la valeur et les postes à prendre en compte dans l'évaluation de l'actif du bilan début (assimilé à un investissement initial) et du bilan fin (assimilé à un désinvestissement final). Il serait intéressant de comparer la valeur nette comptable à la valeur vénale de l'actif pour discuter la pertinence de retenir la valeur nette comptable comme valeur effective de l'actif au moment de sa réalisation. Nous pourrions alors ajuster à la hausse ou à la baisse la

valeur de l'actif à prendre en compte dans l'analyse. Des évaluations qui comparent valeur comptable et valeur vénale devront être menées dans les départements où a été réalisée cette recherche. Il est aussi envisagé de mener un travail similaire sur un échantillon de commerçants et d'artisans que le CERFRANCE suit afin de pouvoir comparer les TRI entre plusieurs catégories d'indépendants. ■

Remerciement

« Ce travail a bénéficié du soutien financier du ministère français de l'Agriculture et de l'Alimentation dans le cadre du projet de recherche Agr'Income (CEP-2018-AAP-02) » en français ou « This research was financially supported by the French Ministry for Agriculture and Food within the Agr'Income research project (CEP-2018-AAP-02) ».

Nous remercions par ailleurs Geoffroy Enjolras, Professeur de finance à l'Université de Grenoble pour ses conseils.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bessière C., De Paoli C., Gouraud B. Roger M. (2012). Les agriculteurs et leur patrimoine : des indépendants comme les autres ? *Économie et Statistique*, n° 444-445, pp. 55-74.
- Bourdieu J., Rapport B., Roger M. (2014). Montant et composition du patrimoine des indépendants, avant et après le départ à la retraite. *Économie et Statistique*, n° 472-473, pp. 169-193.
- Butault J.-P. (1980). Une approche de la rémunération et du coût de la force de travail familiale agricole. *Économie rurale*, n° 137, pp. 20-28.
- Caraès D. (2015). Expertise : capital des exploitations agricoles, de quoi parle-t-on ? *Conférence Agriculture et Capital*, Chambres d'agriculture de France, Paris (France), 1^{er} décembre 2015.
- Carbonnier C. (2014). *Inégalités dans l'accumulation des différents types de patrimoine : le lien avec les inégalités économiques en général*. Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques, Working paper, juillet, n° 32, Université Cergy Pontoise. 21 p.
- Guillet X., Lauraire P., Aufrant S. (2019). *L'agriculture en 2019, Les comptes nationaux prévisionnels de l'agriculture en 2019*. Commission des Comptes de l'Agriculture et de la Nation, INSEE. Paris, décembre, n° E2019/04, 41 p.
- Cordellier C. (1987). Revenu, épargne agricole et prélèvement privé. L'exemple de l'année 1978. *Économie rurale* n° 182, pp. 50-57.
- Courleux F. (2019). *Réguler les marchés fonciers agricoles : les principaux arguments économiques*. Paris, Agriculture Stratégies, 43 p.
- Enjolras G., Sanfilippo G. (2019). La structure du capital des exploitations agricoles françaises. *Économie rurale*, n° 369, pp. 5-20.
- Cazenave-Lacrouts M.-C., Guillas D. Lebrault G. (2018). *Le patrimoine des ménages en 2018, repli de la détention de patrimoine financier*. INSEE Première, n° 1722, division Revenus et Patrimoine des ménages, Insee, 4 p.
- Ferrante A., Guillas D., Solotareff R. (2016). *Entre 2010 et 2015, les inégalités de patrimoine se réduisent légèrement*. INSEE Première n° 1621, 4 p.
- Jegouzo G., Brangeon J.-L., Roze B., (2018). *Richesse et pauvreté en agriculture*. Economica, INRA Éditions, Paris, 247 p.
- Laferté G. (2014). L'embourgeoisement agricole. Les céréaliers du Châtillonnais, de la modernisation agricole à nos jours. *Sociétés contemporaines*, n° 96, p. 27-50.
- Lamarche P., Romani M. (2015). Le patrimoine des indépendants. In *Emploi et Revenus des indépendants*, Insee Référence, édition 2015, pp. 75-90.
- Piard G. (2019). Investir en bourse : 3 idées reçues à combattre. *Le Revenu, Le site conseil Bourse et Placements*, consulté le 15/11/2019, <https://www.lerevenu.com/bourse/investir-en-bourse-3-idees-recues-combattre>,
- Ramaz-Beaujard D. (1987). La capitalisation, moyen ou finalité de l'exploitation ? In *Financement et capitalisation de l'agriculture*, *Économie rurale*, n° 181, pp. 20-25.
- Vernimmen P., Quiry P., Le Fur Y. (2010). *Finance d'entreprises*, Paris, Dalloz, 1176 p.