



Formation et répartition des gains de productivité en élevage bovin viande

Qui sont les gagnants et les perdants sur les 35 dernières années ?

Mots-clés : Productivité, Surplus, Bovins allaitants, Système d'élevage

Auteur : Patrick Veysset¹, Michel Iherm¹, Pierre Natier², Jean-Philippe Boussemar²

¹UMR1213 Herbivores, INRA, VetAgro Sup, 63122 Saint-Genès-Champagnelle, France ; ²Université de Lille, LEM/IESEG-School of Management, 59000 Lille, France.

* E-mail de l'auteur correspondant : patrick.veysset@inra.fr

La hausse continue de la productivité du travail des éleveurs de bovins allaitants masque une baisse de la productivité des autres facteurs de production. On observe au final de très légers gains de productivité globale. Les bénéficiaires de ces gains sont principalement les acteurs de l'aval de la filière, les éleveurs voyant, de leur côté, leur revenu baisser. Les aides versées aux producteurs de bovin viande par l'Etat et l'Union européenne contribuent ainsi indirectement à financer la baisse de prix des produits agricoles. Ce paradoxe soulève la question de la répartition de la valeur ajoutée créée dans la filière viande bovine, et de la place des éleveurs dans cette filière.

Résumé :

La méthode des comptes de surplus permet d'évaluer l'évolution de la productivité de l'ensemble des facteurs d'une entreprise et la répartition des gains de productivité entre les différents agents économiques. Nous avons appliqué cette méthode sur une base de données de 164 exploitations bovin allaitant du bassin Charolais de 1980 à 2015. Sur la période de 36 ans, le Surplus Global de Productivité (SPG) cumulé s'accroît faiblement à un rythme de +0,17%/an. Ce faible accroissement du SPG est lié à la constante augmentation de la productivité du travail, alors que la productivité des autres facteurs régresse. Nous observons une baisse du revenu des exploitants, une très légère baisse du prix des consommations intermédiaires, auxquels s'ajoute une très forte augmentation des soutiens publics directs. L'ensemble de surplus économique cumulé a été captée à 64% par l'aval de la filière bovine sous forme de baisse de prix. Les bénéficiaires des gains de productivité en élevage bovin viande sont majoritairement les acteurs de l'aval de la filière, tandis que, de par les aides versées aux producteurs de bovin viande, l'Etat et l'Union européenne sont les principaux financeurs de cette baisse de prix des produits agricoles. La baisse du revenu des exploitants indique clairement qu'ils sont perdants dans cette répartition des gains de productivité.

Abstract: Generation and distribution of productivity gains in beef cattle farming

Thanks to the surplus accounting method, we measured the productivity gains and the combined effects of output and input price variation on Charolais beef cattle farmers' income between 1980 and 2015. During this period, the total factor productivity has slightly grown at an average annual rate of 0.17% mainly due to a huge increase of labour productivity, while the productivity of all other factors decreased. We observed a decrease in farmers' income, a slight drop in intermediate consumption prices, land rent and financial costs, and a high increase in public aids. Over the 36 years, with a share of nearly 64% of the global surplus, the downstream of the beef sector appears as the main beneficiary of these productivity gains through a decrease in agricultural product prices. Due to the aids and subsidies allocated to beef-cattle farmers, the state and the European Union are the main funders of this drop in prices and the farmers were the losers in the surplus distribution via a significant decrease in their income.

INTRODUCTION

Les gains de productivité en agriculture ont permis une baisse des coûts de production et des prix des produits agricoles. Pourtant, depuis les années 90, on observe une baisse de la productivité des facteurs variables dans le secteur de l'élevage bovin viande (Veysset *et al.*, 2015), alors que la productivité du travail ne cesse de s'accroître.

Cet article propose d'évaluer les gains de productivité globale des facteurs de production et les effets combinés des variations de prix pour les exploitations bovines allaitantes au cours des 36 dernières années (1980-2015). La formation et

la répartition des gains de productivité globale seront évaluées par la méthode des comptes de surplus (Boussemart *et al.*, 2012). A partir d'un réseau d'exploitations bovines allaitantes Charolaises, nous présenterons l'évolution au cours de 36 années (1980-2015) de la productivité partielle des facteurs, du Surplus de Productivité Globale des facteurs de production (SPG) et de sa répartition entre les différents agents, et nous discuterons des évolutions observées sur trois sous-périodes tenant compte des différentes réformes de la PAC : 1980-1992, 1993-2005 et 2006-2015.

I. MATERIEL ET METHODES

I.1. Réseau Inra d'exploitations charolaises

Le réseau d'exploitations d'élevage bovin allaitant charolais, suivies sur le long terme (Inra de Clermont-Theix), regroupe 164 exploitations ayant été présentes au moins deux années consécutives entre 1980 et 2015, avec une moyenne de 87 observations par an. Notre échantillon est relativement stable sur le long terme, la durée de présence moyenne des exploitations étant de 19 ans.

Entre 1980 et 2015, à main-d'œuvre quasi constante, ces exploitations se sont agrandies en surface (+64%) et troupeau (+75%), ce qui a permis un doublement de la production de viande. La conduite des Surfaces Fourragères Principales

I.2. Productivité et compte de surplus

I.2.1. Mesure de la productivité

Entre deux années, les gains de productivité mesurent les évolutions du volume de la production, nettes des variations des volumes des facteurs de production (consommations intermédiaires, capital, terre, travail). Cette mesure nécessite de décomposer l'évolution de chaque poste de produit et de charge en volume et en prix. Pour chaque ferme de notre base de données, nous disposons des volumes réels et les prix de ventes pour les tous les produits vendus (animaux, cultures). Nous pouvons aussi directement dissocier les valeurs en volumes et prix pour un certain nombre d'intrants : le travail (unité travailleur humain, salaires), la terre (nombre d'hectares et fermage), les équipements (matériel, bâtiment et installations et leurs amortissements), les frais financiers (capital emprunté restant dû et taux d'intérêt), les aliments concentrés achetés. Pour les autres produits et intrants dont

I.2.2. Les comptes de surplus

Les comptes de surplus permettent de mettre en évidence la répartition entre agents en relation directe avec l'entreprise (clients, fournisseurs, financeurs, travailleurs, managers, Etat) du surplus économique résultant des gains de productivité de cette entreprise. Selon l'hypothèse d'épuisement des ressources, on peut montrer que, entre deux périodes, les variations de volume entre les produits et les intrants (aux prix de la période initiale), appelé Surplus de Productivité Globale des facteurs de production (SPG), sont égales aux variations de prix entre les produits et les intrants (aux volumes finaux), appelé Avantages Prix (AP). Le SPG sera positif lorsque, entre deux périodes, les volumes des produits augmenteront plus vite que ceux des intrants, inversement, il sera négatif. L'augmentation du prix d'un intrant est considérée comme un avantage prix pour son

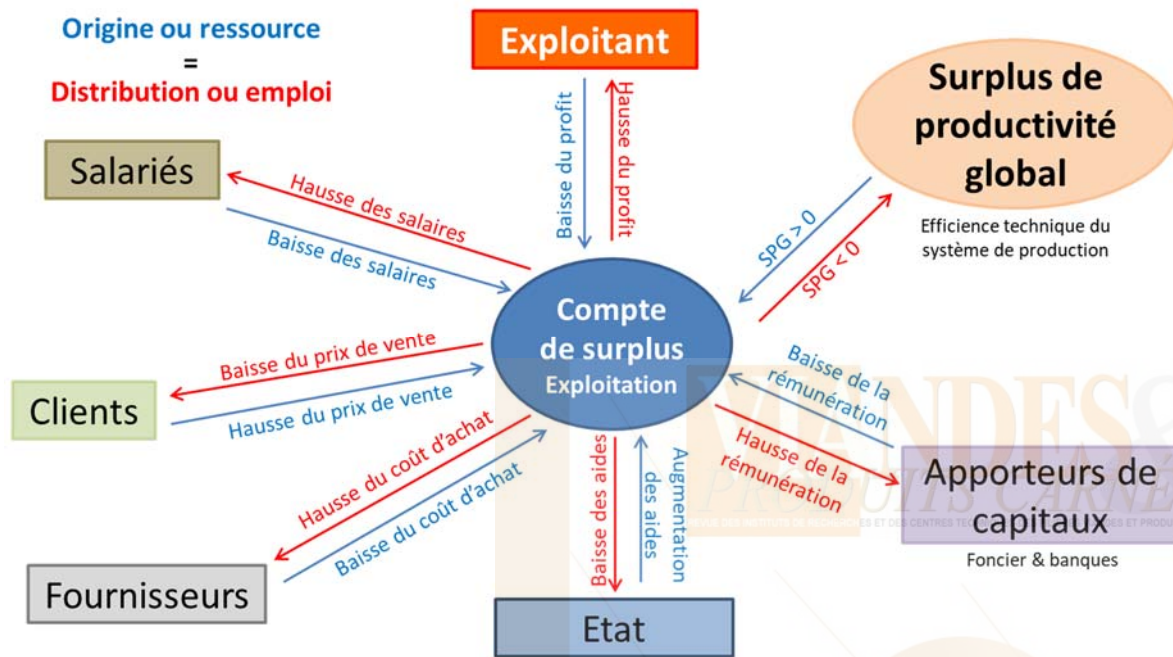
(SFP) est restée peu intensive (chargement 1,17 à 1,20 UGB/ha SFP) et est basée sur l'herbe. Le type de bovin produit a fortement évolué sous la pression de la demande (marché italien) passant de cycle long (bœufs et génisses gras vendus entre 30 et 36 mois) à une production de maigre (brouillards vendus entre 10 et 12 mois). Couplées à une très forte augmentation des aides publiques perçues, liées aux réformes successives de la Politique Agricole Commune (PAC), ces évolutions structurelles et productives, ont juste permis de maintenir le revenu des éleveurs (Veysset *et al.*, 2014).

nous ne disposons que de la valeur économique, nous utiliserons leurs indices de prix respectifs fournis par l'INSEE pour faire la décomposition volume-prix : l'IPPAP (Indice des Prix des Produits Agricoles à la Production), et l'IPAMPA (Indice des Prix d'Achat des Moyens de Production Agricole). En déflatant les valeurs annuelles de ces produits et intrants par leurs indices respectifs, les variations de valeur obtenues entre deux années correspondent donc aux variations de volume, la variation de l'indice de prix d'un poste correspond à sa variation de prix. Les aides et subventions étant des produits importants des exploitations d'élevage, nous avons fait l'hypothèse que celles-ci n'ont pas de volume, la variation de la valeur totale observée correspond donc à la variation prix des subventions.

fournisseur (sa rémunération augmente), la baisse de prix d'un produit est considérée comme un avantage prix pour le client (le prix du produit est moins élevé). Une entreprise est contrainte de ne pouvoir distribuer sous forme de variation de rémunérations (ou d'avantages prix) que ce qu'elle est capable de générer en termes de gains de productivité.

On peut construire un compte de surplus économique équilibré (Figure 1) entre ressource de ce surplus (ou origine) et distribution (ou emploi). Ce compte de surplus équilibré nous permet d'analyser les transferts entre clients, fournisseurs de consommations intermédiaires (aliments, engrais, carburants, services, ...), fournisseurs de facteurs fixes (exploitants, propriétaires fonciers, banques) et collectivités publiques (Etat, UE, régions, ...).

Figure 1 : Représentation des ressources du compte de surplus, et de leur emploi



II. RESULTATS

II.1. Productivité partielle et globale des facteurs, surplus de productivité globale

La productivité du travail n'a pas cessé d'augmenter sur les 36 années (Tableau 1), alors que celle du foncier s'est détériorée depuis 1992. Quelle que soit la sous-période, la productivité des consommations intermédiaires décroît. Du fait des très forts investissements bâtiments (mise aux normes) et surtout matériel réalisés au cours des années 90, la productivité des équipements décroît fortement entre 1993 et

2005. Après une phase de croissance de 1980 à 1992 (+0,51%/an), la productivité globale des facteurs (ou l'évolution cumulée du surplus globale de productivité), décroît de 0,42% par an entre 1993 et 2005, puis regagne 0,16%/an depuis 2006, pour au final, afficher un taux de croissance annuel très légèrement positif sur les 36 années d'étude : +0,17%/an.

Tableau 1 : Taux annuel moyen d'évolution de la productivité des facteurs, en %

Périodes	1980-2015	1980-1992	1993-2005	2006-2015
Travail	2,03	2,71	1,05	2,53
Foncier	0,29	1,95	-0,26	-0,12
Consommations intermédiaires	-0,37	-0,14	-1,40	0,13
Équipements	-0,85	1,10	-3,19	1,02
Global	0,17	0,51	-0,42	-0,16

II.2. Comptes de surplus : origine et distribution du surplus économique cumulé

Sur l'ensemble des 36 années, le cumul du surplus de productivité globale et de la valeur absolue des avantages prix négatifs représente, en euros constants et en moyenne par exploitation, un surplus économique total de 84 584 euros soit 2 350 €/an (Tableau 2). Ce surplus économique provient majoritairement de l'État (69%) via les aides attribuées aux éleveurs, et pour seulement 14% des gains de productivité. Globalement, sur la période, on observe une baisse du prix

des consommations intermédiaires et du prix des fermages (qui représentent respectivement 3% et 5% du surplus économique). Malgré des gains de productivité et les aides publiques, le revenu des exploitants n'évolue pas et reste stable. L'ensemble de ces ressources est capté à 86% par l'aval, sous forme de baisse de prix des produits agricoles, l'aval de la seule filière bovine captant 64% des ressources dégagées.

Tableau 2 : Compte de surplus cumulé 1980-2015, moyenne par exploitation en euros constants et en % des ressources et emplois

Distribution ou emplois	€uros	%	Origine ou ressources	€uros	%
Aval bovins	54 323	64	SPG	11 544	14
Aval autres productions	18 212	22	Fournisseurs Cons. intermédiaires	2 386	3
Cotisations sociales exploitant	3 770	4	Propriétaires fonciers	4 620	5
Salariés	4 478	5	Banques (frais financiers)	8 002	9
Matériels et bâtiments	3 605	4	État	58 032	69
Exploitant	196	0			
Total emplois	84 584	100	Total ressources	84 584	100

II.2.1. Période 1980-1992 : des gains de productivité et des fortes baisses des prix des produits

Sur cette période de 13 ans, l'origine des ressources économiques totales (56 790 euros, soit 4 368 €/an, Tableau 3), se partage entre des gains de productivité totale des facteurs (24%), une baisse du prix des consommations intermédiaires (25%), et une augmentation de la participation de l'État (29%). Ces ressources ont été captées à 94% par l'aval des filières sous forme de baisse des prix, la filière bovine en captant 65%. La baisse des prix des consommations intermédiaires est principalement due à la baisse du prix du pétrole, entraînant une baisse du coût des engrais, et à celle

du coût des aliments du bétail, elle-même liée à la baisse des prix des céréales. La hausse du poste subventions, et donc de la participation de l'État dans l'origine du surplus économique est liée à l'instauration, en 1980, de la Prime au Maintien des Troupeaux de Vaches Allaitantes (PMTVA) et de la PSBM (Prime Spéciale au Bovin Mâle) en 1987. Malgré tout, le revenu des éleveurs chute légèrement, et cette baisse de rémunération des exploitants représente 7% des ressources du surplus économique généré sur ces 13 années.

Tableau 3 : Compte de surplus cumulé 1980-1992, moyenne par exploitation en euros constants et en % des ressources et emplois

Distribution ou emplois			Origine ou ressources		
	€uros	%		€uros	%
Aval bovins	37 113	65	SPG	13 428	24
Aval autres productions	16 480	29	Fournisseurs Cons. intermédiaire	14 251	25
Cotisations sociales exploitants	1 572	3	Propriétaires fonciers	5 329	9
Salariés	1 189	2	Banques (frais financiers)	2 871	5
Matériels et bâtiments	436	1	État	16 688	29
			Exploitants	4 223	7
Total emplois	56 790	100	Total ressources	56 790	100

II.2.2. Période 1993-2005 : des soutiens directs mais baisse de la productivité des facteurs

Les ressources économiques cumulées sur cette période (47 029 euros, soit 3 618 euros par an, Tableau 4), ont pour origine, à 94%, l'augmentation des aides directes du fait de l'introduction des aides aux cultures, du complément aux systèmes extensifs, de la revalorisation significative des aides animales existantes, et des Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE) et Contrats d'Agriculture Durable (CAD). La baisse du prix des céréales, et donc des aliments du bétail se poursuit, parallèlement à l'évolution de la demande du marché vers des animaux plus jeunes et plus lourds, avec comme conséquence la forte augmentation du volume d'aliments utilisés. Les volumes d'engrais utilisés diminuent, mais, dans le même temps, les éleveurs

investissent dans des bâtiments et de nouvelles chaînes de récolte, stockage et distribution de fourrages (enrubannage, distributrice, ...) générant des consommations de carburants supplémentaires. Globalement le volume des intrants augmente plus vite que celui des produits, on observe une baisse de productivité des facteurs. L'État a intégralement financé cette baisse de productivité, mais également la baisse des prix des produits agricoles qui se poursuit et le revenu des exploitants qui augmente. Ces aides publiques, cumulées avec une baisse des taux d'intérêts, se distribuent entre l'aval des filières (61%), le revenu des exploitants (21%) et la baisse de productivité globale des facteurs (5%).

Tableau 4 : Compte de surplus cumulé 1993-2005, moyenne par exploitation en euros constants et en % des ressources et emplois

Distribution ou emploi			Origine ou ressource		
	€uros	%		€uros	%
Aval bovins	20 588	46	Banques (frais financiers)	2 938	6
Aval autres productions	6 861	15	État	44 091	94
Fournisseurs Cons. intermédiaires	972	2			
Cotisations sociales exploitant	3 430	8			
Salariés	2 015	5			
Propriétaires foncier	379	1			
Matériels et bâtiments	1 218	3			
Exploitant	9 157	21			
SPG	2 409	5			
Total emplois	47 029	100	Total ressources	47 029	100

II.2.3. Période 2006-2015 : hausse du prix des consommations intermédiaires, baisse des soutiens publics

Cette période a été la plus stable économiquement, par rapport aux deux autres périodes, puisque le montant des ressources moyennes annuelles n'est que de 1 720 euros. La hausse du prix des bovins et la flambée du prix des céréales en 2007 et 2012 sont à l'origine respectivement de 20% et 30% du surplus économique cumulé sur ces 10 années (Tableau 6). Cette hausse du prix des céréales, et donc du prix des aliments du bétail, explique 50% de la hausse des prix des consommations intermédiaires, mais elle a également incité les éleveurs à en distribuer moins à leurs animaux. Cette

baisse d'utilisation d'aliments du bétail acheté, cumulée avec la réduction du rythme des investissements matériel et bâtiment, explique le fait que le SPG redevient (très faiblement) positif, ne représentant que 3% de l'origine des ressources cumulées. Cependant, le gain de productivité des facteurs, et la hausse des prix des produits, ne suffisent pas à compenser la hausse de prix des consommations intermédiaires, et le recul des aides publiques ; le revenu des exploitants baisse, cette baisse de rémunération représente 28% des ressources du compte de surplus.

Tableau 5 : Compte de surplus cumulé 2006-2015, moyenne par exploitation en euros constants et en % des ressources et emplois

Distribution ou emploi	€uros	%	Origine ou ressource	€uros	%
Fournisseurs Cons. intermédiaires	10 893	63	SPG	526	3
Salariés	1 275	7	Aval bovins	3 378	20
Propriétaires foncier	330	2	Aval autres productions	5 129	30
Matériels et bâtiments	1 951	11	Banques (frais financiers)	2 193	13
État	2 747	16	Cotisations sociales exploitant	1 232	7
			Exploitant	4 738	28
Total emplois	17 196	100	Total ressources	17 196	100

III. DISCUSSION

Le surplus économique cumulé sur les 36 années étudiées, pour notre échantillon d'exploitations bovin allaitant, provient à 69% des aides et subventions publiques et il est capté à 86% par l'aval des filières, dont 64% par la filière bovine. En bout de chaîne, le consommateur n'a pas bénéficié de la baisse des prix de la viande à la production. De 1980 à 2015, en euros constants, le prix des bovins payés aux producteurs a chuté de 40%, alors que le prix de la viande bovine achetée par les consommateurs (indice des prix à la consommation viande bovine) a augmenté de 20%. Le transfert du gain économique du citoyen (l'Etat) vers l'aval n'a pas forcément bénéficié au consommateur. En fait, les aides PAC perçues par les éleveurs cumulent des aides liées à la production (1^e pilier) et au développement rural (2nd pilier : social, économique et environnemental), et il apparaît que la

quasi-totalité de ces aides ait été captée par l'aval des filières alimentaires. L'observatoire de la formation des prix et des marges note, dans son dernier rapport (FranceAgriMer, 2016), que le résultat courant avant impôt des entreprises de transformation des filières viande bovine demeure très faible et que la marge nette du rayon boucherie des grandes et moyennes surfaces est négative. La baisse des prix à la production des bovins s'est donc diluée au sein de l'aval de la filière parmi un grand nombre d'acteurs, traduisant une transformation de fond des modes de mise en marché, de transformation, de distribution et de consommation des produits alimentaires. De 1995 à 2007, la part de la valeur ajoutée agricole dans la consommation alimentaire passe de 12% à 8%, alors que celle des services passe de 15% à 19% (Boyer et Butault, 2013).

CONCLUSION

L'analyse de la répartition des ressources productives du secteur bovin viande charolais au cours des 36 dernières années montre que les clients de la filière ont été les principaux gagnants via les baisses de prix. Le financement de ces baisses de prix a été essentiellement assuré par l'Etat et l'Union européenne via l'ensemble des aides publiques. Les gains de productivité totale des facteurs sont présents mais modérés en tendance et volatiles selon les périodes et plutôt en régression. Les constants gains de productivité du travail des éleveurs masquent l'érosion de la productivité des

autres facteurs (foncier, consommations intermédiaires et capital). La baisse du revenu des exploitants indique clairement qu'ils sont perdants dans cette répartition des gains de productivité et notamment depuis 2006. Pour enrayer la chute de la valeur ajoutée créée par l'élevage et améliorer le profit des éleveurs (sans redistribuer leur part à d'autres acteurs), l'enjeu, pour les agriculteurs, est de capter une partie des services prenant de plus en plus de place dans la consommation alimentaire.

Références :

- Boussemart J.-P., Butault J.-P., Ojo O. (2012). Generation and distribution of productivity gains in French agriculture. Who are the winners and the losers over the last fifty Years? Bulletin USAMV, Horticulture, 69 :2, 55-67.
- Boyer P., Butault J.-P. (2013). L'euro alimentaire en France et le partage des valeurs ajoutées. Économie rurale, 342, 45-68.
- FranceAgriMer (2016). Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires. Rapport au Parlement 2016, 262 p.
- Veysset P., Benoit M., Laignel G., Bébin D., Roulenc M., Lherm M. (2014). Analyse et déterminants de l'évolution des performances d'élevages bovins et ovins allaitants en zones défavorisées de 1990 à 2012. INRA Productions Animales, 27, 49-64.
- Veysset P., Lherm M., Roulenc M., Troquier C., Bébin D. (2015). Analyse diachronique de l'efficacité technique des systèmes de production bovin viande. Baisse de la productivité des facteurs variables sur 23 ans. Économie rurale, 349-350, 149-169.