



HAL
open science

Les performances économiques de l'élevage européen : de la “ compétitivité coût ” à la “ compétitivité hors coût ”

Vincent Chatellier, Pierre Dupraz

► To cite this version:

Vincent Chatellier, Pierre Dupraz. Les performances économiques de l'élevage européen : de la “ compétitivité coût ” à la “ compétitivité hors coût ”. 2019. hal-02154561

HAL Id: hal-02154561

<https://hal.science/hal-02154561v1>

Preprint submitted on 12 Jun 2019

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.



INRA
SCIENCE & IMPACT

AGRO
CAMPUS
OUEST

Working Papers SMART - LERECO

Les performances économiques de l'élevage européen : de la « compétitivité coût » à la « compétitivité hors coût »

Vincent CHATELLIER, Pierre DUPRAZ

Working Paper SMART – LERECO N°19-06

May 2019



UMR INRA-Agrocampus Ouest **SMART - LERECO**

(Laboratoires d'Etudes et de Recherches en Economie sur les Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires)

Les Working Papers SMART-LERECO ont pour vocation de diffuser les recherches conduites au sein des unités SMART et LERECO 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 SMART ou du LERECO et par l'un des deux éditeurs de la série. Les Working Papers SMART-LERECO n'engagent cependant que leurs auteurs.

The SMART-LERECO Working Papers are meant to promote discussion by disseminating the research of the SMART and LERECO members in a preliminary form and before their final publication. They may be papers which have been accepted or already presented in a national or international scientific conference, articles which have been submitted to a peer-reviewed academic journal, or chapters of an academic book. While not peer-reviewed, each of them has been read over by one of the scientists of SMART or LERECO and by one of the two editors of the series. However, the views expressed in the SMART-LERECO Working Papers are solely those of their authors.

**Les performances économiques de l'élevage européen :
de la « compétitivité coût » à la « compétitivité hors coût »**

Vincent CHATELLIER

INRA, UMR1302 SMART-LERECO, 44000, Nantes, France

Pierre DUPRAZ

INRA, UMR1302 SMART-LERECO, 35000, Rennes, France

Remerciements

Ce travail, qui s'inscrit dans le cadre du projet COMPANI (COMPétitivité des filières ANImales françaises) coordonné par Stéphane Turolla (INRA, UMR SMART-LERECO), a bénéficié de l'appui financier du Ministère en charge de l'Agriculture. Nous remercions Carl Gagné (INRA, UMR SMART-LERECO) pour la relecture constructive d'une première version de ce texte.

Auteur pour la correspondance

Vincent Chatellier

UMR SMART-LERECO

Rue de la Géraudière, BP 71627

44316 Nantes cedex 03, France

Email : vincent.chatellier@inra.fr

Téléphone / Phone : +33 (0) 2 40 67 51 72

Fax : +33 (0)2 40 67 50 74

Les Working Papers SMART-LERECO n'engagent que leurs auteurs.

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

**Les performances économiques de l'élevage européen :
de la « compétitivité coût » à la « compétitivité hors coût »**

Résumé

L'Union Européenne (UE) occupe, et depuis longtemps, une place importante dans les activités d'élevage à l'échelle internationale, tant en termes de production que de participation aux échanges. En dépit d'un puissant mouvement de restructuration, imputable surtout aux gains de productivité des facteurs, l'élevage européen rassemble des exploitations agricoles encore très hétérogènes en termes de combinaisons productives, de taille, de structuration sociale, d'intensification et de performances économiques. Pour en rendre compte, et partant des données du Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA), une analyse de la diversité des situations structurelles et économiques est conduite pour les exploitations spécialisées dans les productions de lait, de viande bovine et de granivores (porcs et volailles), ce pour les dix Etats membres de l'UE les plus productifs en productions animales. Cette étape est un préalable nécessaire à la réflexion qui s'engage ensuite sur les principaux leviers de la performance économique des productions animales européennes. Deux types de leviers sont alors distingués. Le premier concerne la « compétitivité coût ». Il aborde successivement les substitutions entre facteurs de production, les économies d'échelle, la concentration géographique des productions, la structuration des filières et l'influence des politiques agricoles. Le second concerne la compétitivité « hors coût ». Il traite de la qualité sanitaire des productions animales, de la différenciation des produits et des processus de production ainsi que des conditions requises pour que les agriculteurs captent une partie de la valeur ajoutée générée.

Mots-clés : élevage, productions animales, compétitivité, performances économiques, RICA

Classifications JEL: Q10, Q13, Q18

**The economic performance of European livestock farming:
from the « cost competitiveness » to the « non-cost competitiveness »**

Abstract

The European Union (EU) has, since a long time, an important role in the international livestock industry chains, both in terms of production and trade. In spite of a strong restructuring movement, mainly due to factor productivity gains, European livestock brings together farms that are still very heterogeneous in terms of productive combinations, size, social structuring, intensification and economic performance. To document this, data from the Farm Accountancy Data Network (FADN) is used to analyze the diversity of structural and economic situations of farms specializing in the production of milk, beef and pigs/poultry, for the ten most productive EU Member States in animal production. This step is necessary for identifying the main levers for improving the economic performance of European animal productions. Two types of levers are distinguished. The first concerns the « cost competitiveness ». It refers successively to the substitution of production factors, economies of scale, the geographical concentration of production, the structuring of production chains and the impact of agricultural policies. The second concerns the « non-cost competitiveness ». It covers the sanitary quality of animal productions, the differentiation of products and production processes, and the required conditions for farmers to capture some of the generated value-added.

Keywords: livestock, livestock production, competitiveness, economic performance, FADN

JEL classifications: Q10, Q13, Q18

Les performances économiques de l'élevage européen : de la « compétitivité coût » à la « compétitivité hors coût »

1. Introduction

L'élevage est une des activités les plus structurantes des territoires ruraux dans l'Union Européenne (UE). Il joue un rôle économique, territorial et environnemental important dans de très nombreuses régions agricoles (Dumont *et al.*, 2016 ; Hercule *et al.*, 2017). En moyenne sur les dix dernières années, les productions animales ont contribué pour 45% à la production agricole finale de l'UE. Le solde commercial de l'UE en productions animales est largement positif et atteint 29 milliards d'euros en 2017. Les exportations extra-communautaires de l'UE, qui concernent surtout les productions laitière et porcine, s'élèvent à 37,9 milliards d'euros, soit 27% des exportations agroalimentaires. Les importations sont, quant à elles, plus limitées ; elles représentent 8,9 milliards d'euros, soit 7% des importations agroalimentaires. Les flux d'animaux et de produits animaux entre les Etats membres, qui sont nombreux et en croissance, reflètent une combinaison de stratégies industrielles différenciées, en interaction avec les politiques économiques et environnementales locales ou nationales, certaines importations étant réexportées après transformation. Quelques grandes entreprises agroalimentaires européennes ont un rayonnement mondial, tandis que la grande majorité des acteurs des filières animales reste de taille modeste et ancrée dans des marchés nationaux.

Les Européens mangent en moyenne deux fois plus de protéines issues d'animaux terrestres que la moyenne mondiale. Cette forte consommation concerne presque toutes les viandes et les produits laitiers, mais moins les œufs. Comparé à l'Amérique du Nord, le régime alimentaire des Européens est plus riche en viande porcine et en produits laitiers et deux fois moins riche en viande bovine et de volailles. La consommation de produits alimentaires d'origine animale au sein de l'UE repose pour une large part sur la seule production domestique (FranceAgriMer, 2011). Une évolution de la consommation carnée traverse tous les régimes occidentaux et se traduit par une substitution des viandes rouges par des viandes blanches (et poissons), par un poids croissant des produits transformés dans lesquels la référence à l'animal est « invisibilisée », mais aussi par la progression des sources protéiques issues de la pêche, de l'aquaculture et des végétaux. Par ailleurs, le développement des labels et des signes de qualité pour les aliments à base de produits animaux montre l'attrait de nombreux consommateurs, notamment Européens, pour les produits à valeur patrimoniale, voire gastronomiques et pour des modes de production mieux-disant en termes de qualité, même si les volumes sous signes de qualité officiels restent faibles et mal connus.

L'UE occupe une place importante dans le domaine des productions animales mondiales (FAO-OCDE, 2017 ; Commission européenne, 2017). Dans le secteur du lait, l'UE assure près de 20% de la production mondiale. Elle est au premier rang des pays producteurs à proximité de l'Inde, et loin devant les Etats-Unis ou la Chine. En exportant 12% de sa collecte, elle est le premier exportateur mondial de produits laitiers (en valeur) devant la Nouvelle-Zélande et les Etats-Unis (Chatellier, 2016). Ses importations de produits laitiers étant historiquement très limitées (moins de 1% de la consommation intérieure), sa balance commerciale est non seulement largement positive (18 milliards de litres de lait en 2016), mais en croissance en raison surtout du développement des importations chinoises. Dans le secteur de la viande bovine, l'UE assure 11% de la production mondiale et occupe le troisième rang des pays producteurs derrière les Etats-Unis et le Brésil. Pénalisées par un prix plus élevé que la concurrence, les exportations de l'UE en viande bovine sont faibles (3% de l'offre intérieure) en comparaison des grands fournisseurs du marché mondial que sont le Brésil, l'Inde, l'Australie et les Etats-Unis. Les importations européennes de viande bovine sont également limitées (environ 4% des besoins intérieurs) et en recul depuis dix ans parallèlement à la baisse de la consommation domestique. Dans le secteur de la viande ovine, et malgré une forte baisse de la consommation individuelle, l'UE est toujours déficitaire (80% de taux d'auto approvisionnement), avec des importations qui se font surtout en provenance de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie. Dans le secteur porcin, l'UE réalise 20% de la production mondiale et occupe le deuxième rang des pays producteurs derrière la Chine. Si les importations européennes de viande porcine sont pratiquement inexistantes, ses exportations, destinées d'abord à la Chine, au Japon et à la Corée du Sud, représentent près de 17% de la production intérieure en 2016. En volaille de chair, secteur le plus dynamique en termes de consommation, l'UE produit 12% des tonnages mondiaux et se situe au quatrième rang des pays producteurs derrière les Etats-Unis, le Brésil et la Chine. Bien qu'excédentaire en volume, l'UE a un solde commercial négatif en valeur, dans la mesure où les produits importés, pour une large part en provenance du Brésil et de la Thaïlande, sont plus onéreux à la tonne que les produits exportés.

Dans ce cadre, cet article est centré sur l'élevage européen et les principaux leviers de ses performances économiques. Il est structuré en deux parties : la première (section 2), qui utilise les données du Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA), met en évidence la grande diversité des exploitations d'élevage au sein de l'UE. La seconde (section 3) traite des leviers de la performance économique des filières animales européennes en distinguant successivement deux notions complémentaires, la « compétitivité coût » et la « compétitivité hors coût ».

2. Une grande diversité de performances entre les exploitations européennes d'élevage

En utilisant les données du RICA de l'exercice 2016 (Commission Européenne, 2018), et en s'appuyant sur la nomenclature par orientation de production (OTEX), il est possible de rendre compte, de façon simplifiée, de la diversité des exploitations européennes spécialisées en élevage (Centre d'Etudes et de Prospective, 2010). Ici, seules les quatre OTEX spécialisées en élevage sont prises en considération, à savoir les OTEX n°45 (exploitations spécialisées en production de lait), n°48 (spécialisées en ovins-caprins), n°49 (spécialisées en viande bovine) et n°50 (spécialisées en granivores, principalement en porcs et volailles).

Ces quatre OTEX regroupent 1,55 million d'exploitations spécialisées en élevage, soit un tiers de l'ensemble des exploitations agricoles moyennes et grandes. Du fait de leur spécialisation productive, elles couvrent une part déterminante de l'élevage européen en regroupant 82% des Unités de Gros Bétail (UGB) totales. Elles rassemblent 33% des emplois agricoles (exprimés en Unité de travail Agricole - UTA), valorisent 38% de la superficie agricole utile (SAU), contribuent pour 42% à la production agricole et reçoivent 43% des aides directes. Le poids des exploitations spécialisées d'élevage dans l'agriculture de chaque Etat membre et/ou région varie de façon importante en fonction notamment des conditions du milieu naturel (climat, sols cultivables ou non, rendements des cultures fourragères, *etc.*) et des avantages avérés pour telles ou telles productions (Tableau 1).

Tableau 1. Le poids des exploitations d'élevage dans les Etats membres de l'UE (%)

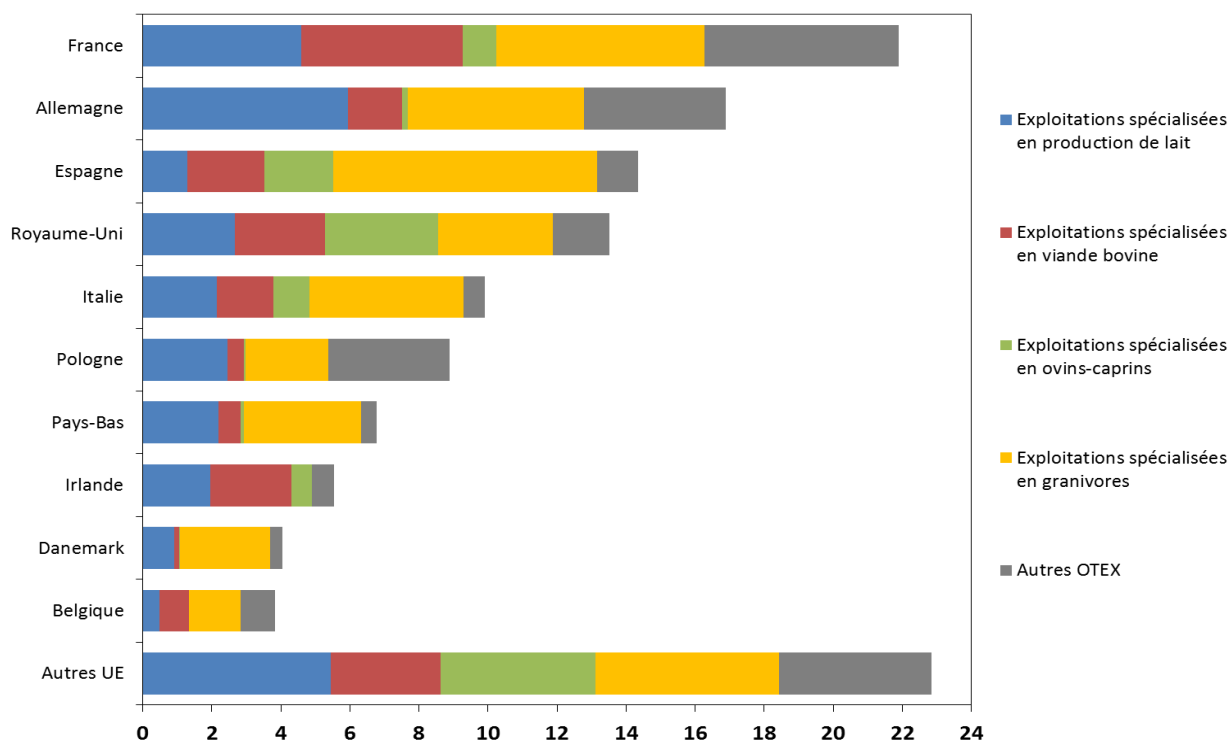
	Exploitations agricoles	Unité de travail agricole	Superficie agricole utile	Superficie fourragères	UGB totales	Production agricole	Aides directes
Allemagne	52%	43%	42%	68%	76%	49%	47%
Belgique	51%	39%	48%	73%	74%	47%	53%
Danemark	37%	46%	43%	80%	91%	60%	47%
Espagne	24%	22%	30%	77%	92%	36%	30%
France	37%	31%	39%	72%	74%	35%	47%
Irlande	91%	91%	87%	95%	89%	83%	86%
Italie	18%	21%	34%	70%	94%	36%	30%
Pays-Bas	59%	37%	60%	92%	93%	45%	68%
Pologne	21%	22%	24%	53%	61%	34%	28%
Royaume-Uni	63%	54%	61%	87%	88%	54%	57%
UE	33%	33%	38%	74%	82%	42%	43%

Source : Commission européenne – DGAGRI – RICA UE 2016 / Traitement INRA SMART-LERECO

En Irlande, par exemple, les exploitations spécialisées en élevage occupent une place écrasante dans l'économie agricole nationale. La situation est inverse en Italie où les productions végétales dominent et en Pologne où la polyculture-élevage est historiquement fréquente. En France, où les cultures céréalières sont développées, certaines exploitations d'élevage relèvent des OTEX en polyculture-élevage.

D'après le RICA, les cinq premiers Etats membres de l'UE en termes de cheptel (UGB totales) sont, par ordre décroissant, la France (17% de l'UE), l'Allemagne (13%), l'Espagne (11%), le Royaume-Uni (10%) et l'Italie (8%). Cette part relative tient, pour une grande part, à l'ampleur des surfaces agricoles disponibles dans chacun de ces pays. Certains autres pays comme l'Irlande sont certes moins productifs, mais largement plus spécialisés en productions animales, notamment de ruminants. Pour chaque Etat membre, la répartition des UGB totales en fonction des orientations de production permet de témoigner du type de spécialisation (Figure 1). Ainsi, par exemple, les exploitations en granivores occupent une part conséquente du cheptel total en Espagne, au Danemark et aux Pays-Bas. Les exploitations en ovins-caprins sont quant à elles davantage représentées au Royaume-Uni et dans les pays du Sud.

Figure 1. La répartition des UGB (Unité de Gros Bétail) de l'UE selon les Etats membres et les orientations de production (OTEX) en 2016



Source : Commission européenne – DGAGRI – RICA UE 2016 / Traitement INRA SMART-LERECO

Pour contextualiser la réflexion qui suit sur les leviers de la performance économique de l'élevage européen, il est utile de présenter au préalable quelques éléments essentiels sur les exploitations spécialisées. Une focalisation est faite ici sur les exploitations spécialisées en lait, en viande bovine et en granivores pour les dix Etats membres qui contribuent le plus aux productions animales européennes ; ces dix pays regroupant 82% des UGB.

2.1. Les exploitations spécialisées en lait de vache

Les 629 970 exploitations spécialisées en production de lait de vache regroupent, à l'échelle européenne, 23% des UGB totales et réalisent 78% des volumes de lait de vache. Les volumes résiduels résultent pour l'essentiel des exploitations diversifiées en polyculture-élevage, structures plus fréquentes en France et en Pologne que dans les pays du nord de l'UE. Ces exploitations emploient 14% des actifs agricoles européens, détiennent 13% de la SAU et valorisent 25% des surfaces fourragères. Le poids des exploitations laitières spécialisées dans l'agriculture est élevé en Irlande (35% des UGB du pays), en Allemagne (35%) et aux Pays-Bas (32%). Il est moins important dans les pays du Sud.

Compte tenu des différentiels importants existants en termes de taille entre les exploitations laitières européennes (Institut de l'Elevage, 2015), les 3 470 exploitations danoises produisent, par exemple, plus de lait que les 223 300 exploitations roumaines. Les exploitations laitières européennes sont majoritairement des structures familiales (1,60 UTA en moyenne). Dans les pays sélectionnés, le nombre d'UTA par exploitation est, en moyenne nationale, inférieur à trois. Il dépasse rarement le seuil des cinq, à l'exception de quelques cas comme les structures collectives dans les pays de l'Europe de l'Est (République Tchèque et Slovaquie) ; les grandes propriétés foncières avec une forte présence de salariés au Royaume-Uni ; certains Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun (GAEC) multi-associés en France. Les emplois salariés ne représentent que 15% de la main d'œuvre des exploitations laitières européennes ; ce taux variant de 2% en Pologne, à 12% en France, 26% en Allemagne, 41% au Royaume-Uni et 58% au Danemark (Tableau 2).

Les exploitations laitières ont, en moyenne européenne, 33 hectares de SAU pour 48 UGB totales (dont 30 vaches laitières). Ces niveaux sont très inférieurs à ceux observés aux Etats-Unis (Institut de l'Elevage, 2016) ou en Nouvelle-Zélande (Perrot *et al.*, 2018), deux pays concurrents sur les marchés internationaux de produits laitiers. Ces moyennes masquent cependant des écarts très importants entre les Etats membres, certains parmi les derniers entrants dans l'UE, dont la Bulgarie, la Roumanie et aussi la Pologne, contribuant à un abaissement des valeurs moyennes européennes exprimées à l'exploitation ou à l'emploi.

Avec en moyenne nationale 156 hectares et 165 vaches laitières, le Danemark est le pays où les structures sont les plus conséquentes, devant le Royaume-Uni et les Pays-Bas. En Allemagne et en France, les deux premiers pays européens producteurs de lait, les structures sont de taille comparable en moyenne nationale, même si des écarts régionaux substantiels sont à souligner. Les exploitations du nord de l'Allemagne ont en effet des cheptels plus conséquents qu'en Bavière ; de même, les exploitations de Picardie sont plus productives que celles d'Auvergne. Le niveau d'intensification, mesurée ici par le volume de production laitière à l'hectare de SAU, est très élevé aux Pays-Bas, en Espagne et en Italie. Il est plus faible en France en raison de la présence des territoires herbagers de montagne et en Irlande du fait de l'importance de systèmes laitiers basés sur une valorisation de l'herbe.

Au fil des réformes successives de la Politique Agricole Commune (PAC), les exploitations laitières sont devenues plus dépendantes des aides directes. Si le secteur laitier n'a pas été directement concerné par la réforme de 1992, un abaissement des prix garantis du beurre et de la poudre de lait est intervenu à compter de 2003. Cette baisse de prix, qui visait à rendre le secteur laitier européen plus compétitif sur les marchés internationaux, a été partiellement compensée par l'octroi d'une Aide Directe Laitière (ADL). Le montant de cette aide a été déterminé dans chaque exploitation en multipliant le volume de production de lait par un montant unitaire commun (35,5 euros par tonne à partir de 2006). Plus tard, et suite à la mise en œuvre du découplage, l'aide directe laitière a été supprimée et les paiements correspondants ont été basculés dans les aides découplées. Il en résulte que le montant des aides directes octroyées à une exploitation demeure toujours fortement corrélé à sa taille, tant en cheptel qu'en surface. Outre les aides directes accordées en contrepartie de la réforme de l'Organisation Commune de Marché (OCM) du lait et des produits laitiers, les exploitations laitières reçoivent parfois aussi d'autres aides directes liées à leurs autres activités productives (production de céréales, de viande bovine, *etc.*), à leur localisation géographique (au travers de l'indemnité compensatoire de handicaps naturels) ou aux modèles productifs adoptés (agriculture biologique, mesures agro-environnementales et climatiques, *etc.*). Ainsi, en moyenne européenne (2016), les exploitations laitières reçoivent 14 700 euros d'aides directes, soit 9 200 euros par UTA, 440 euros par hectare de SAU et l'équivalent de 16% de leur chiffre d'affaires. En raison de leur plus grande taille, les exploitations laitières danoises captent des montants beaucoup plus élevés d'aides directes (69 600 euros en moyenne nationale) que les unités françaises (33 200 euros) ou, plus encore, polonaises (7 500 euros). Quand ce montant est rapporté à l'emploi ou à l'hectare, les écarts se réduisent entre les Etats membres.

Tableau 2. Les caractéristiques structurelles et économiques moyennes des exploitations spécialisées en production laitière en 2016

	DE	BE	DK	ES	FR	IE	IT	NL	PL	UK	UE
Nombre d'exploitations	56 450	3 950	3 470	15 740	42 400	15 640	25 350	16 810	98 910	12 510	629 970
Unité de travail agricole	1,96	1,77	2,88	1,94	1,85	1,63	1,84	1,80	1,75	2,74	1,60
- % UTA salariées	26%	2%	58%	21%	12%	14%	18%	14%	2%	41%	15%
Superficie agricole utile (ha)	72	54	156	34	92	60	33	51	21	113	33
- % Surfaces fourragères	75%	92%	74%	78%	79%	98%	84%	98%	65%	91%	78%
UGB totales	105	122	259	82	108	125	85	130	25	214	48
- Vaches laitières	63	75	165	59	60	75	55	92	16	133	30
Production de lait (tonnes)	469,3	566,2	1 563,2	459,6	406,7	428,0	335,7	758,0	88,2	945,4	203,5
- par UTA (tonnes)	239,4	319,9	542,8	236,9	219,8	262,6	182,5	421,1	50,4	345,0	127,2
- par ha de SAU (tonnes)	6,5	10,5	10,0	13,7	4,4	7,1	10,0	14,8	4,2	8,4	6,1
Aides directes (K€)	32,3	25,1	69,6	17,7	33,2	20,6	17,6	22,9	7,5	30,7	14,7
- par UTA (K€)	16,5	14,2	24,2	9,1	17,9	12,6	9,6	12,7	4,3	11,2	9,2
- par ha de SAU (€)	449	467	446	528	360	342	528	448	356	271	440
Production agricole - PA (K€)	218	197	768	168	184	173	209	309	32	390	93
- par UTA (K€)	111	111	267	87	99	106	114	172	18	142	58
- par ha de SAU (€)	3 020	3 670	4 920	5 010	2 000	2 880	6 250	6 050	1 500	3 450	2 800
Consommation itd / PA (%)	67%	66%	74%	72%	73%	63%	55%	69%	60%	74%	69%
EBE / UTA familiale (K€)	54,6	45,5	135,9	36,0	39,4	51,5	63,4	59,3	11,1	55,2	25,9

Source : Commission européenne - DGAGRI - RICA UE 2016 / Traitement INRA SMART-LERECO

Au niveau des résultats économiques, la valeur annuelle de la production agricole (hors aides directes) s'élève, en moyenne européenne, à 58 000 euros par UTA et 2 800 euros par hectare de SAU. Pour les raisons examinées ci-après (substitution entre capital et travail et intensification), ces valeurs moyennes cachent de conséquents écarts entre pays. A l'hectare, la valeur de la production agricole s'élève, par exemple, à 1 500 euros en Pologne, 2 000 euros en France et 6 050 euros aux Pays-Bas. Ces écarts tiennent aussi à l'existence d'une hétérogénéité dans le prix du lait payé au producteur. Aux Pays-Bas, le prix du lait est mieux payé qu'en France et surtout qu'en Pologne en raison de la structure, de l'efficacité et de la politique des acteurs industriels (la coopérative Friesland-Campina collecte et transforme 80% du lait néerlandais) et des performances obtenues sur les marchés internationaux ; les Pays-Bas sont ainsi les premiers exportateurs européens de produits laitiers à destination des pays tiers.

Le montant des consommations intermédiaires (terme qui regroupe les frais en aliments du bétail, en semences et plants, en engrais, en produits phytosanitaires, en entretien des bâtiments et du matériel, en énergie et en travaux par tiers) équivaut, en moyenne européenne, à 69% de la valeur de la production agricole. Si des écarts existent au sein de chaque pays selon le caractère plus ou moins autonome et diversifié des exploitations, ce taux est en moyenne nationale un peu plus élevé dans les deux pays où les exploitations sont les plus grandes, comme au Danemark (74%) et au Royaume-Uni (74%). Si le ratio « consommations intermédiaires / production agricole » apporte une information intéressante, il convient de rester prudent dans les interprétations. Ainsi, par exemple, le prix de vente des produits agricoles peut avoir influence sur le niveau de ce ratio. Les exploitations laitières italiennes qui obtiennent une bonne valorisation de leur lait par les filières fromagères AOP ont ainsi un ratio plus faible.

L'Excédent Brut d'Exploitation (EBE)¹ par UTA familiale est, en moyenne, nettement plus élevé dans les pays où la taille des exploitations et le salariat sont plus importants. Les exploitations les plus performantes selon ce critère sont aussi les moins autonomes du point de vue de la propriété des moyens de production. En raison des niveaux élevés d'endettement dans les grandes exploitations des pays du Nord, surtout danoises, les écarts de performances économiques sont moins importants en considérant des indicateurs de revenu².

¹ EBE = Production agricole - Consommations intermédiaires - Fermages payés + Subventions d'exploitation - Impôts et taxes + Balance de la taxe sur la valeur ajoutée - Salaires payés.

² Si le Résultat Courant Avant Impôt (RCAI) est un indicateur économique souvent privilégié dans les analyses comparatives en France, il se révèle être beaucoup plus délicat de l'utiliser dans les comparaisons européennes, ce

2.2. Les exploitations spécialisées en viande bovine

Les 378 280 exploitations européennes spécialisées en viande bovine regroupent 16% des UGB totales de l'UE pour 7% des emplois et 12% de la SAU. Elles sont bien représentées en Irlande (42% des UGB du pays) et, dans une moindre mesure, en Belgique (22%), en France (21%) et au Royaume-Uni (19%). Au Danemark, aux Pays-Bas et en Allemagne, ces exploitations sont peu nombreuses. Dans ces pays où le prix du foncier est élevé, une priorité est donnée pour affecter les terres aux productions capables de générer un chiffre d'affaires à l'hectare important. A l'échelle européenne, les exploitations spécialisées en viande bovine sont hétérogènes en termes de modèles productifs dans la mesure où se retrouvent dans cette même OTEX, par exemple, des exploitations intensives de jeunes bovins localisées en plaine (exemple : la plaine du Pô en Italie) et des exploitations allaitantes extensives situées en zones herbagères de montagne (exemple : les systèmes naisseurs du Massif-central en France).

Les exploitations européennes spécialisées en viande bovine sont, là aussi, essentiellement des structures familiales qui regroupent un faible nombre d'emplois (1,33 UTA en moyenne européenne). Le salariat représente 10% de la main d'œuvre à l'échelle européenne, soit un des plus faibles niveaux des différentes OTEX. Dans certaines structures, l'exploitant bénéficie d'autres sources de revenus liées à sa pluriactivité. Les exploitations de ce type comptent, en moyenne européenne, 50 hectares dont 87% de surfaces fourragères (Tableau 3). Elles occupent une part importante des surfaces de prairies permanentes de certaines zones spécifiques, comme dans le Massif Central où les autres alternatives agricoles sont limitées (Cerles *et al.*, 2017). Les exploitations sont plus grandes en surfaces en France (110 hectares en moyenne) et au Royaume-Uni (107 hectares) qu'en Irlande (41 hectares) et en Pologne (23 hectares). Avec 1,08 UGB par ha de SAU en moyenne européenne, ces exploitations sont clairement extensives, surtout en comparaison d'autres pays (*Feedlot* aux Etats-Unis). Aux Pays-Bas, les exploitations de ce type se distinguent par une intensification élevée (4,71 UGB par ha de SAU) en raison de leur forte spécialisation pour la production de veaux de boucherie ou de bovins jeunes abattus entre 8 et 12 mois ; ces productions sont conduites d'une manière proche du « hors sol ».

pour deux raisons principales : les latitudes laissées dans le calcul des dotations aux amortissements sont variables d'un pays à l'autre ; les modalités de financement de l'activité agricole (voire du ménage agricole pour l'acquisition du foncier) ne sont pas identiques entre les pays. Il en résulte que cet indicateur est finalement rarement utilisé dans les travaux issus du RICA européen (Commission européenne, 2016 ; Perrot et Chatellier, 2009). Au Danemark, par exemple, le RCAI par UTA familiale est, en moyenne sur dix ans, plus de dix fois inférieur à l'EBE par UTAF alors qu'en Italie le niveau de l'EBE est très proche du RCAI.

Les exploitations spécialisées en viande bovine reçoivent, en moyenne européenne, 20 300 euros d'aides directes, soit 15 300 euros par emploi à temps plein, 407 euros par hectare de SAU et l'équivalent de 35% de leur chiffre d'affaires. En France, le montant d'aides directes par exploitation est plus élevé (45 500 euros) en raison de la taille des cheptels (127 UGB contre 48 UGB en Irlande et seulement 16 UGB en Pologne) et de l'obtention d'aides directes au titre du deuxième pilier de la PAC. En France et en Espagne, mais pas en Irlande, le secteur allaitant perçoit toujours des aides couplées à la tête de bétail, alors que le principe du découplage s'est progressivement imposé pour la plupart des autres productions agricoles (y compris pour les bovins mâles). L'octroi d'aides couplées à la vache allaitante ne constitue pas nécessairement un encouragement à l'amélioration des performances techniques en élevage (Veysset *et al.*, 2015), ni même un appui au développement d'une stratégie pour la filière d'aval. En France, les décisions prises au titre de la PAC 2014-2020 vont dans le sens d'une réorientation des aides directes au bénéfice des systèmes allaitants bovins et ovins, principalement ceux extensifs de type naisseur. Ces exploitations sortent gagnantes de la redistribution induite par l'application d'une convergence, à l'échelle nationale, du montant par hectare des aides directes découplées.

La valeur annuelle de la production agricole s'élève, en moyenne européenne, à 42 800 euros par UTA et 1 140 euros par hectare de SAU. Ce dernier montant est inférieur de 60% à celui des exploitations laitières et il est huit fois plus faible que celui des exploitations de granivores. Ainsi, en cas de concurrence entre ces différentes catégories d'exploitations pour acquérir du foncier, les exploitations spécialisées en viande bovine sont rarement en capacité de surenchérir pour l'emporter. Avec d'autres facteurs d'influence, ces écarts conduisent à ce que la production allaitante se concentre dans les bassins de production jugés moins intéressants pour les autres productions agricoles (Roguet *et al.*, 2015). En France, les exploitations sont plus grandes que la moyenne européenne, mais elles sont un peu moins productives à l'hectare (960 euros de production agricole). Cela s'explique en partie par le fait qu'une part importante (43% en moyenne nationale) des bovins mâles issus des vaches allaitantes ne sont pas abattus sur le territoire, mais exportés vivants à destination surtout du marché italien.

Le ratio « consommations intermédiaires / production agricole » atteint 76% en moyenne européenne pour les exploitations de ce type, soit un niveau supérieur à celui des exploitations laitières. Pour ces exploitations, l'EBE par UTA familiale est en moyenne européenne (23 400 euros) plus de trois fois inférieur à celui des unités orientées vers les productions de granivores. Il dépasse le seuil des 40 000 euros dans seulement trois des dix pays étudiés. La rentabilité est, dans de très nombreux cas, faible par rapport à l'importance du travail et des capitaux.

Tableau 3. Les caractéristiques structurelles et économiques moyennes des exploitations spécialisées en viande bovine en 2016

	DE	BE	DK	ES	FR	IE	IT	NL	PL	UK	UE
Nombre d'exploitations	20 040	7 820	2 640	35 240	36 900	49 110	30 160	5 970	29 200	21 420	378 280
Unité de travail agricole	1,37	1,50	0,74	1,36	1,47	1,02	1,27	1,26	1,51	1,43	1,33
- % UTA salariées	14%	1%	11%	13%	7%	3%	9%	12%	3%	16%	10%
Superficie agricole utile (ha)	67	53	53	69	110	41	38	23	19	107	50
- % Surfaces fourragères	81%	86%	62%	82%	89%	99%	85%	95%	71%	93%	87%
UGB totales	78	109	53	63	127	48	54	109	16	121	54
- par ha de SAU	1,16	2,06	1,00	0,92	1,15	1,16	1,44	4,71	0,85	1,14	1,08
Aides directes (K€)	30,6	27,8	28,8	15,8	45,5	16,7	16,7	32,6	6,9	32,1	20,3
- par UTA (K€)	22,4	18,5	38,9	11,6	31,0	16,4	13,1	25,9	4,6	22,4	15,3
- par ha de SAU (€)	458	525	541	229	412	405	444	1405	367	301	407
Production agricole - PA (K€)	109,4	113,0	98,7	60,2	106,4	36,1	81,0	144,7	13,6	114,9	56,9
- par UTA (K€)	79,8	75,3	133,4	44,3	72,4	35,4	63,7	114,8	9,0	80,4	42,8
- par ha de SAU (K€)	1 640	2 140	1 860	870	960	870	2 150	6 230	720	1 080	1 140
Consommation itd / PA (%)	77%	77%	87%	64%	81%	84%	55%	75%	70%	86%	76%
EBE / UTA familiale (K€)	34,7	29,7	46,0	27,5	38,4	19,0	40,7	48,7	6,7	30,7	23,4

Source : Commission européenne - DGAGRI - RICA UE 2016 / Traitement INRA SMART-LERECO

2.3. Les exploitations spécialisées en granivores

A l'échelle européenne, les 128 260 exploitations spécialisées en production de granivores, c'est-à-dire pour l'essentiel en porcs et en volailles, regroupent 32% des UGB totales de l'UE, avec seulement 4% des emplois agricoles et 3% de la SAU. La contribution de ces exploitations au cheptel national est forte au Danemark (64% des UGB du pays), en Espagne (53%), aux Pays-Bas (49%) et en Italie (45%). Plus que les productions de ruminants, les productions de porcs et de volailles sont davantage concentrées géographiquement, en raison notamment du fait que ces productions n'impliquent pas de valoriser des ressources fourragères, lesquelles sont par nature assez dispersées géographiquement. Ces exploitations concentrent donc une part conséquente du cheptel sur des surfaces réduites, ce qui ne va pas sans entraîner des pressions environnementales localisées. La concentration géographique des productions porcine et avicole s'opère parfois dans des zones où les productions de ruminants sont déjà présentes (Gaigné et Letort, 2017). Dans certains bassins de production en fort développement, comme en Catalogne (Dourmad *et al.*, 2017), la production porcine résulte d'une organisation de filière où l'intégration entre les différents maillons est forte.

Les exploitations de granivores mobilisent en moyenne un peu plus d'emplois agricoles que dans les deux cas précédents (2,18 UTA en moyenne européenne), avec des moyennes nationales qui dépassent le seuil de trois UTA dans deux pays (Danemark et Royaume-Uni). La part de l'emploi salarié est également plus élevée (40% des emplois agricoles), avec un maximum atteint dans les unités danoises (71%). Les types de travaux à conduire dans ces structures sont sûrement davantage propices à cette forme de partage des tâches entre emplois familiaux et emplois salariés. Les exploitations de granivores regroupent, en moyenne européenne, 325 UGB pour 37 hectares de SAU, soit environ 9 UGB par ha. Les exploitations de ce type sont parfois qualifiées de « hors-sol » en ce sens qu'une part importante (parfois même l'intégralité) des aliments consommés par les animaux n'est pas produite sur l'exploitation, mais achetée sur le marché domestique (dont les céréales) et international (dont le soja). De plus, les déjections animales sont souvent valorisées en dehors de l'exploitation. L'application de ce qualificatif de « hors-sol » a cependant sûrement plus de sens aux Pays-Bas (79 UGB par hectare de SAU) qu'en France (9 UGB par hectare de SAU) et au Danemark (5 UGB par hectare de SAU). En Espagne, le niveau moyen d'intensification (16 UGB par ha de SAU) résulte d'écarts régionaux substantiels entre les grandes structures intégrées de la Catalogne et les élevages extensifs de porcs ibériques des sierras du sud de la péninsule.

Les productions de porcs et de volailles sont peu dépendantes des aides directes, au prorata de leur chiffre d'affaires (4% en moyenne européenne). Les aides directes perçues ne sont pas liées aux productions principales (porcs et volailles), mais elles résultent des productions associées telles que les surfaces de céréales. En moyenne européenne, les exploitations de ce type perçoivent 14 300 euros d'aides directes, soit 6 600 euros par emploi agricole et 382 euros par hectare. En raison de l'importance de la SAU dans les exploitations danoises de ce type (179 hectares), le montant d'aides directes par exploitation atteint 52 900 euros, soit dix fois plus qu'aux Pays-Bas où les surfaces sont très limitées (8 hectares). L'influence potentielle des aides directes de la PAC et de leurs modalités d'octroi sur les choix techniques est donc plutôt limitée dans les élevages de ce type ; les normes et/ou règles environnementales ont, en revanche, plus de poids sur les décisions stratégiques des éleveurs.

Au niveau des résultats économiques, la production agricole des exploitations européennes de granivores s'élève, en moyenne, à 356 700 euros, soit 163 600 euros par UTA et 9 500 euros par hectare de SAU (Tableau 4). A titre d'exemple, la valeur de la production agricole dans les exploitations danoises de granivores est quatre-vingt fois plus élevée que celle des exploitations polonaises de viande bovine ; par ailleurs, la valeur de la production agricole par hectare de SAU des exploitations néerlandaises de granivores est près de quatre-vingt fois supérieure à celle des exploitations françaises orientées en viande bovine. Le montant des consommations intermédiaires représente, en moyenne européenne, 68% de la valeur de la production agricole. En raison surtout des modèles productifs adoptés, et moins des écarts existants dans le coût unitaire des intrants (exemple : le prix à la tonne des aliments), ce taux est plus faible en Italie (48%) et en Espagne (60%) qu'en France (76%) et aux Pays-Bas (71%). L'EBE par UTA familiale atteint 78 200 euros en moyenne européenne. Si ce montant excède celui des exploitations de ruminants, ces structures sont aussi plus endettées ; une part de cet EBE est donc utilisée pour rembourser le capital des emprunts et payer les frais financiers liés. C'est particulièrement le cas au Danemark où la taille conséquente des élevages (908 UGB en moyenne) a nécessité, en amont, de lourds investissements.

Tableau 4. Les caractéristiques structurelles et économiques moyennes des exploitations spécialisées en granivores en 2016

	DE	BE	DK	ES	FR	IT	NL	PL	UK	UE
Nombre d'exploitations	16 880	2 510	2 870	17 500	14 720	7 410	5 110	20 170	3 820	128 260
Unité de travail agricole	2,12	1,54	3,75	2,09	1,92	2,44	1,97	2,19	3,78	2,18
- % UTA salariées	34%	5%	71%	41%	28%	33%	31%	27%	70%	40%
Superficie agricole utile (ha)	73	26	179	27	47	28	8	32	57	37
UGB totales	301	595	908	437	410	602	661	119	866	325
UGB totales par ha de SAU	4	23	5	16	9	21	79	4	15	9
Aides directes (K€)	28,2	13,7	52,9	6,3	16,0	10,1	5,7	8,7	15,0	14,3
- par UTA (K€)	13,3	8,9	14,1	3,0	8,3	4,1	2,9	4,0	4,0	6,6
- par ha de SAU (€)	388	530	296	235	342	354	675	270	262	382
Production agricole - PA (K€)	457,9	668,0	1 339,8	299,4	407,7	512,2	886,9	146,8	813,9	356,7
- par UTA (K€)	216,0	433,8	357,3	143,2	212,4	209,9	450,2	67,0	215,3	163,6
- par ha de SAU (€)	6 300	25 800	7 500	11 200	8 700	18 000	105 600	4 600	14 300	9 500
Consommation itd / PA (%)	69%	71%	68%	60%	76%	48%	71%	71%	70%	68%
EBE / UTA familiale (K€)	93,7	133,4	276,9	86,6	64,4	141,8	164,6	28,5	144,4	78,2

Source : Commission européenne - DGAGRI - RICA UE 2016 / Traitement INRA SMART-LERECO

2.4. Quelques perspectives sur la restructuration des exploitations d'élevage

Fort de cette analyse, au demeurant très succincte, sur la situation comparée des exploitations d'élevage entre les Etats membres, quelques réflexions prospectives (très partielles) portant sur la structuration des exploitations d'élevage peuvent être mises en débat.

Dans le secteur laitier, plus encore que dans d'autres orientations, la restructuration des exploitations a été vive au cours des dernières décennies. Dans le cas français, par exemple, le nombre d'exploitations est passé de 380 000 au moment de la mise en œuvre des quotas laitiers en 1984 à 56 000 en 2018. Si le mouvement de concentration de l'activité laitière dans un nombre plus restreint d'exploitations devrait se poursuivre dans les décennies à venir, grâce aux gains de productivité offerts par la robotisation de la traite, les enjeux de restructuration sont désormais plus importants (en nombre d'exploitations concernées et d'emplois) dans les pays de l'Europe de l'Est. Dans certains pays, comme en France où la régulation de l'offre s'opérait à l'échelle des départements, l'abandon des quotas laitiers devrait entraîner une certaine relocalisation de l'offre de lait dans les territoires déjà denses en production de lait. Le nombre d'exploitations sera aussi influencé par la capacité des acteurs de la filière à développer davantage les exportations. Outre les technologies, les structures d'exploitations seront aussi influencées par l'exigence des nouvelles générations en termes de quantité de travail et de vie sociale. Le développement de formes sociétaires à plusieurs associés et le recours accru à des emplois salariés devrait prendre davantage de place. En l'absence d'une régulation publique forte, les liens entre les laiteries et les exploitations devraient aussi se renforcer.

Dans le secteur bovins-viande, la restructuration des exploitations est également forte, en raison des gains de productivité et, aussi, de la perte de débouchés (baisse de la consommation intérieure et difficulté à exporter de la viande bovine européenne à l'international). Les nombreuses exploitations bovines herbagères, extensives et localisées en zones défavorisées resteront, du moins en l'état actuel des prix, durablement dépendantes de la PAC et des aides directes, que celles-ci soient versées à la tête de bétail ou en contrepartie de services territoriaux ou environnementaux rendus. En effet, en l'absence de soutiens directs ciblés, ces exploitations auraient d'autant plus de difficultés à se pérenniser et à transmettre qu'elles souffrent déjà d'une rentabilité souvent faible au regard des capitaux mobilisés. Si la pluriactivité des éleveurs et la diversification des activités ont permis le maintien d'exploitations de taille parfois modeste (exemple : 34% des vaches allaitantes en France sont localisées dans des élevages ayant moins de 50 têtes), rien ne dit que les nouvelles générations d'éleveurs accepteront de prendre le relais de ces structures, ce dans les mêmes conditions sociales. Dans les systèmes bovins-viande

intensifs (grands ateliers de jeunes bovins) ou proches parfois du hors-sol (veaux de boucherie), l'acceptabilité par la société de ces formes d'élevage ne manquera pas de faire l'objet de débats, en lien avec les préoccupations sur le bien-être animal ou l'environnement. Le vieillissement de la population des éleveurs du secteur allaitant peut aussi conduire à s'interroger sur la capacité des pays, dont la France qui regroupe un tiers du cheptel européen de vaches allaitantes, à maintenir durablement le niveau actuel de production en viande bovine, ce d'autant que la concurrence entre productions agricoles pour l'acquisition du foncier est parfois forte (surtout dans les zones de plaine labourable).

Dans le secteur porcin, où la production est très homogène, la maîtrise des paramètres techniques est souvent une condition *sine qua non* au maintien en activité des élevages. Le poids croissant des normes environnementales (Dufлот et Cagnat, 2017) participent, d'une certaine façon, à la sélection des exploitations. C'est également le cas dans le secteur avicole, secteur où la diversité des modèles productifs est cependant nettement plus grande, en raison du poids des filières qualitatives (volailles en label rouge, AOP, *etc.*). La restructuration des élevages de porcs et de volailles ayant été particulièrement rapide au cours des dernières décennies, les enjeux sociaux liés aux seules exploitations (nombre d'entités et emplois) sont globalement moins cruciaux que pour les activités de ruminants. Pour les élevages porcins, où l'hétérogénéité des modèles est limitée, tant à l'échelle européenne qu'internationalement (faible part des démarches de qualité dans la production globale, standardisation des bâtiments d'élevage, recours croissant à de la main d'œuvre salariée, *etc.*), le devenir des ateliers d'élevage est de plus en plus conditionné à l'évolution de leur acceptation au sein de la société (bien-être animal) et de leur territoire. La concentration géographique des activités est, en effet, déjà très importante (exemple : 58% des porcs charcutiers français sont produits en Bretagne). Ainsi, la construction de nouveaux bâtiments d'élevage se heurte souvent à des oppositions sociétales fortes (Grannec *et al.*, 2013). Dans le même esprit, le secteur des œufs connaît actuellement d'importantes évolutions, en raison du fait que les consommateurs, et derrière eux la grande distribution, vont privilégier très prochainement les œufs issus de poules élevées en plein air. Dans les productions standards de porcs et de volailles, l'augmentation de la taille des élevages va, du moins dans certaines zones, de pair avec un mouvement croissant d'intégration, comme c'est par exemple le cas de la production porcine en Catalogne. Ces mutations dans les formes d'organisation (Rieu et Roguet, 2012 ; Bouamra-Mechemache *et al.*, 2015.) sont de nature à s'interroger sur la place résiduelle laissée à l'éleveur. En effet, la compétitivité de l'éleveur dépend de plus en plus de l'organisation agro-industrielle locale.

3. Les principaux leviers de la performance économique en productions animales

Cette deuxième partie propose une analyse portant sur les principaux leviers de la performance économique des productions animales européennes, en distinguant successivement la « compétitivité coût » et la « compétitivité hors coût ». Ici, la compétitivité fait référence à la capacité d'une entreprise (ou d'un pays) à conserver ou à augmenter ses parts de marché, ce malgré la concurrence (Latruffe, 2010). Le spectre couvert par cette analyse est plus large que celui des seules exploitations d'élevage abordé précédemment. Il englobe, en effet, les différents maillons d'une filière, qui vont de l'exploitation aux consommateurs en passant par les entreprises de la transformation et les acteurs de la distribution.

3.1. La compétitivité coût

La « compétitivité coût » est une notion qui désigne la capacité d'une entreprise ou d'un pays à tenir des prix plus bas que ceux de ses concurrents (Centre d'Etudes et de Prospective, 2012). A l'échelle internationale, les productions animales européennes sont rarement les plus compétitives sur le seul vecteur des « prix », même si certaines d'entre elles (lait et viande porcine) sont mieux positionnées que d'autres (viande bovine, viande ovine et viande de volailles). Le constat d'une moindre compétitivité coût de l'UE dans les filières animales par rapport à d'autres pays concurrents, dont ceux du Mercosur ou d'Amérique du Nord, peut s'expliquer par au moins trois facteurs : les exigences appliquées au stade de la production au travers des normes sanitaires et environnementales sont plus fortes dans l'UE ; l'utilisation d'une main d'œuvre salariée à bas coût est moins fréquente qu'ailleurs ; le coût de l'énergie est plus élevé au sein de l'UE que chez d'autres compétiteurs.

3.1.1. Les substitutions entre facteurs de production

La production de biens et de services issus de l'élevage repose sur des technologies flexibles (Weiss, 2001). Des produits identiques peuvent donc être obtenus en recourant à des combinaisons de productions et de facteurs de production très variées ; ils peuvent également provenir de territoires aux caractéristiques très différentes en termes de types de sol, de relief, de climat, d'urbanisation, d'accès aux réseaux de transport, *etc.* Pour une production donnée, la flexibilité des technologies est d'abord utilisée pour choisir les facteurs de production les moins coûteux. Les évolutions de prix induisent des substitutions en faveur des facteurs de production dont le prix décline le plus, au détriment de ceux dont le prix augmente le plus.

Ainsi, avec l'élévation progressive du niveau de vie, le facteur de production qui est devenu assez coûteux, du moins dans les pays développés, est le travail. Il en a résulté que la recherche-développement a été organisée pour proposer des innovations permettant de réduire, à production égale, le recours à ce facteur, principalement au travers de l'essor de la mécanisation, de la motorisation et de l'automatisation. Une des spécificités de l'agriculture européenne est l'accroissement spectaculaire de la productivité du travail, sans pour autant que cela n'induisse une modification majeure du nombre de travailleurs par exploitation, dont le caractère familial persiste majoritairement (Schmitt, 1991). Depuis le dernier élargissement de l'UE en 2004, les différentiels de coût de la main d'œuvre entre Etats membres ont augmenté. Parmi tous les nouveaux entrants, la Pologne est le pays qui a le plus profité du faible coût de sa main d'œuvre pour gagner en compétitivité. Cela est particulièrement le cas dans le secteur avicole où un quadruplement de la production a été observé en quinze ans.

Dans les pays développés, la substitution du capital au travail a souvent été accompagnée d'une accentuation de la spécialisation productive des exploitations (Huffman et Evenson, 2001). Celle-ci permet de mieux exploiter les économies de taille³ en monoproduction en tirant le meilleur parti des équipements, des approvisionnements et des compétences spécifiques à cette production (Ahearn *et al.*, 2005). Les économies de coût pouvant être liées à la taille des exploitations ne s'expliquent pas uniquement par des facteurs liés à la technologie de production. Les grandes exploitations peuvent parfois payer moins cher certains biens intermédiaires en raison de la présence de coûts de transaction et de transport et d'un plus grand pouvoir de négociation. Les fournisseurs peuvent réaliser des économies lorsqu'ils livrent un éleveur de grande taille plutôt que plusieurs petits éleveurs. Dans ce sens, certains travaux ont montré que le prix d'achat des aliments est par exemple négativement corrélé avec la taille des exploitations porcines (Duvaleix-Tréguer et Gagné, 2016).

³ Pour les économies de taille, la définition utilisée est celle rappelée par Rasmussen (2011) qui est la réduction du coût moyen en fonction du volume de production. Cette mesure est souvent confondue avec les économies d'échelle qui découle de l'accroissement plus que proportionnel de la production quand tous les facteurs de production sont accrus simultanément et se traduisent aussi par une baisse du coût moyen. A la marge, les deux notions se confondent, mais elles sont très différentes pour des changements de taille significatifs, car en général les économies de taille sont réalisées avec de fortes modifications dans les proportions des différents facteurs de production. Les exploitations agricoles offrent une bonne illustration de ce phénomène. En l'absence d'analyse de la structure des coûts de production, les deux notions sont souvent utilisées indifféremment.

A surface et capital hors cheptel constants, l'accroissement du troupeau entraîne une dépendance accrue de la production aux consommations intermédiaires, mais garde une forte corrélation positive avec l'EBE par UTA familiale. L'obtention de coûts unitaires de production plus faibles dans les exploitations de grande taille n'est absolument pas systématique au sein de l'UE. Outre la taille de la structure, de nombreux autres facteurs interviennent en parallèle tels que le modèle productif (plus ou moins autonome en intrants), la plus ou moins grande maîtrise technique de l'exploitant ou les choix réalisés en matière d'investissement (certaines innovations sont certes avantageuses pour améliorer la productivité du travail, mais elles ont aussi un coût initial, de mise au point et de maintenance plus élevé).

La spécialisation dans les exploitations d'élevage ne permet pas d'exploiter certaines économies de coûts associés aux complémentarités entre les productions (les « économies de gamme »). Cela concerne particulièrement les effluents d'animaux, peu ou pas utilisés par les exploitations végétales, et dont la gestion devient de plus en plus coûteuse pour les exploitations spécialisées à mesure qu'ils excèdent leur propre besoin de fertilisation (Peyraud *et al.*, 2014). En effet, la spécialisation et l'agrandissement des exploitations s'accompagnent le plus souvent d'une utilisation accrue de consommations intermédiaires par hectare, donc d'une substitution de la terre par des consommations intermédiaires par unité produite.

3.1.2. Les économies de taille dans les industries en amont et en aval des élevages

Si des économies de taille et l'éviction du travail par la mécanisation, la motorisation et l'automatisation sont observées dans les élevages, elles sont également présentes dans les industries d'amont et d'aval. Dans l'industrie, le coût unitaire de production décline avec le niveau de production, jusqu'à une valeur optimale qui peut ne jamais être atteinte si le marché est trop étroit pour absorber le niveau de production optimal correspondant.

Les rares études disponibles sur les économies d'échelle ou de taille dans l'agroalimentaire européen placent la transformation des viandes et du lait dans les industries à économies d'échelle croissantes (McCorriston *et al.*, 2001). La part du coût du travail dans les coûts de production des firmes agro-alimentaires diminue avec la taille de celles-ci, témoignant d'une plus grande productivité et d'une moindre sensibilité aux variations du coût unitaire du travail des plus grandes entreprises. Dans l'industrie des viandes, la valeur ajoutée rapportée au chiffre d'affaires est souvent faible, notamment dans les abattoirs où le degré de transformation des produits est limité, une part très importante des coûts (environ 70%) résultant alors des achats

d'animaux. Cette valeur ajoutée décline avec la taille des entreprises mesurée en emplois. La valeur ajoutée rémunérant le travail et le capital, le déclin de la part de la valeur ajoutée avec la taille montre que des économies de taille sont associées à ces deux facteurs et à leur combinaison. Elles peuvent provenir d'économies d'échelle dans la production des installations industrielles et/ou d'une plus grande productivité physique du travail grâce à une meilleure organisation ou à sa plus grande substitution par des équipements matériels. Cette régularité n'est pas observée dans l'industrie laitière. Les taux de valeur ajoutée selon la taille des entreprises sont très différents d'un pays à l'autre. Cette grande hétérogénéité reflète le poids des autres déterminants dans la construction de la valeur ajoutée et dans sa distribution au sein des filières : concurrence imparfaite et qualité des produits. Enfin, l'effet positif de la productivité et de la taille des entreprises agroalimentaires sur leur capacité exportatrice a été clairement mis en évidence (Gagné et Le Mener, 2014). Il s'explique par l'existence de coûts fixes, c'est-à-dire indépendants des volumes commercialisés, pour l'accès à des marchés lointains. Les économies réalisées par l'agrandissement des entreprises proviennent également de la capacité des grandes entreprises à influencer les prix, c'est-à-dire à réduire les prix d'achat de la matière première et à imposer des prix de vente plus élevés.

3.1.3. La concentration géographique des productions et des acteurs impliqués

La division des tâches et la dépendance des élevages spécialisés aux consommations intermédiaires, en particulier aux aliments du bétail achetés sont en interaction forte avec la localisation géographique des élevages et des entreprises de transformation. Si l'élevage est sensible aux conditions des sols et de climat, avec un avantage certain des plaines tempérées océaniques par rapport aux montagnes ou aux climats arctique et méditerranéen, ces conditions n'expliquent qu'en partie la localisation des élevages.

La concentration ou la dispersion géographique d'un même type d'élevage dépend d'arbitrages multiples entre les coûts de transport des approvisionnements et des productions, des économies de taille dans les différents maillons de la filière et des économies d'agglomération (Arfa *et al.*, 2011). Ces arbitrages diffèrent selon les filières et les types d'élevage. Il ressort que les économies de taille réalisées dans les entreprises de première transformation, laiterie et abattoirs, vont de pair avec la proximité des élevages qui les fournissent, les distances de collecte étant prioritaires à minimiser par rapport aux coûts d'approvisionnement en matière première pour l'alimentation animale ou à ceux d'acheminement des produits issus de la

première transformation (Chatellier et Gagné, 2012). Ainsi la concentration géographique des élevages laitiers et granivores permet-elle des gains en termes de coûts auxquels s'ajoutent des économies d'agglomération de différentes natures. Il s'agit de réseaux de compétences et de services concernant notamment la santé animale, la reproduction, l'entraide, l'amélioration et l'entretien des bâtiments, mais aussi d'économies de taille et de conditions concurrentielles favorables aux éleveurs pour l'approvisionnement en aliments du bétail.

Dans de nombreuses zones géographiques de l'UE, mais également aux Etats-Unis (MacDonald, 2009), la réalisation des économies de taille dans la première transformation et dans les élevages s'accompagne d'une concentration géographique des productions. En France, par exemple, la concentration géographique des élevages porcins en Bretagne a été permise en dépit d'un certain éloignement des productions céréalières et des bassins de consommation. Bien que de fortes disparités régionales et nationales des régimes alimentaires persistent, le développement agro-industriel a favorisé, par la modification des rapports de prix, la substitution des viandes blanches aux viandes rouges.

3.1.4. La structuration des filières

La coordination verticale au sein des filières offre des opportunités de stabilisation des prix et des revenus. Les contrats de long terme et les contrats d'intégration vont dans le sens de cette mutualisation. Ils accompagnent le développement de clusters agro-industriels comme par exemple en Catalogne (Dourmad *et al.*, 2017). En effet, l'engagement d'investissements non récupérables dans une activité de production ou de transformation de grande capacité soumet l'investisseur au risque de sous-utiliser cette capacité si ses débouchés ou ses approvisionnements sont défaillants. Ce double lien entre producteurs et transformateurs est une incitation à des accords de longue durée, qui, en retour, sont nécessaires au développement de ces clusters (Hobbs & Young, 2000). La théorie des contrats explique alors pourquoi le partenaire qui assure l'autre réalise le plus grand profit (Worley & McCluskey, 2000).

Au sein de l'UE, une multiplication des acquisitions et des fusions d'entreprises agroalimentaires est à l'œuvre depuis de nombreuses années déjà (Rouault, 2010). Elle s'accompagne d'un renforcement de la coordination verticale, avec une plus forte implication des industriels dans les relations entre ces derniers et les éleveurs, notamment au travers des contrats (Watanabe *et al.*, 2017). En réduisant le nombre de décideurs et en limitant la concurrence entre les entreprises, le niveau de décision devient de plus en plus centralisé au

niveau des industriels. Dans ce contexte, la gestion du risque des aléas liés aux variations de production peut être de moins en moins réalisée au niveau de l'exploitation agricole, mais de plus en plus au niveau des industriels de l'aval. L'incitation pour les exploitants agricoles à se diversifier pour se protéger des risques se réduit tandis qu'elle augmente chez les industriels qui prennent en charge ces risques. Par ailleurs, les industriels sont incités à réduire le nombre de fournisseurs pour minimiser les coûts de transaction et à favoriser la spécialisation des élevages pour exploiter les économies de taille. Ainsi, les industriels peuvent gérer les risques en se dotant d'un portefeuille diversifié d'activités constituées d'unités de production très spécialisées. En déplaçant la gestion du risque au niveau des industries de l'aval au détriment des élevages, l'intégration verticale peut favoriser l'émergence d'élevages spécialisés de grande taille. Cette analyse ne signifie pas, pour autant, que les éleveurs qui s'engagent dans la voie de la contractualisation avec des groupes industriels puissants ne prennent aucun risque économique. Ils deviennent en effet fortement dépendants des niveaux de prix pratiqués par ces derniers ; or, ces prix peuvent varier parfois de façon importante en fonction des conditions du marché ou des résultats techniques obtenus.

Le partage de la valeur ajoutée entre producteurs, transformateurs et distributeurs est une question fortement débattue, en particulier en France, apparemment le seul pays européen à avoir créé un observatoire des coûts et des marges. La structure pyramidale des marchés agroalimentaires, avec encore de nombreux producteurs, beaucoup moins de transformateurs et très peu de distributeurs expose les agriculteurs, et dans certains cas les industriels, à voir leurs gains de productivité et leurs économies de taille captés par la grande distribution ou un transformateur en position de monopole/monopsonne⁴. La réforme de la PAC de 2013 cherche à prendre en compte cette réalité en autorisant la formation d'organisations de producteurs, réservées jusqu'alors au secteur des fruits et légumes. Ainsi, le « Paquet Lait » adopté en 2010 avait ouvert la voie en autorisant les éleveurs à négocier collectivement les clauses contractuelles de vente de lait au sein d'organisations de producteurs pour une part de marché limitée au niveau national (33%) et européen (3,5%). La réforme de 2013 ouvre cette possibilité à d'autres productions, dont la viande bovine et les grandes cultures. Ces organisations peuvent, dans certaines limites, déroger aux règles de la concurrence pour essayer de contrecarrer le pouvoir de marché de leurs clients, en maîtrisant et en différenciant leur offre, notamment pour

⁴ Un monopsonne est un marché sur lequel un seul demandeur se trouve face à un nombre important d'offres. C'est la situation symétrique à celle du monopole dans lequel un seul offreur fait face à de nombreux demandeurs.

les productions sous signe de qualité. De nombreuses questions se posent sur la forme que prendront ces organisations et leur différence par rapport aux coopératives et autres groupements existants (Van Herck, 2014 ; Bouamra-Mechemache et Zago, 2015).

3.1.5. Le rôle de la Politique Agricole Commune (PAC)

Si les aides directes de la PAC peuvent avoir une influence sur la capacité concurrentielle ou non de l'UE sur les marchés internationaux, les décisions prises dans le cadre des mesures de marché (droits de douane, contingents d'importations, encadrement des aides à l'export, *etc.*) ont aussi une importance stratégique.

La réforme de la PAC de 1992 a marqué un tournant dans les modalités de financement de l'agriculture européenne et de son élevage. En entrant dans une logique qui consistait à octroyer des aides directes aux agriculteurs en compensation d'une baisse des prix garantis (lesquels avaient historiquement été fixés à un niveau élevé), les décideurs européens ont accepté l'idée que le coût de la PAC deviendrait davantage supporté par les contribuables (budget de la PAC) et moins par les consommateurs (au travers du prix de marché). Ce choix politique, pris sous la contrainte des négociations de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), visait à rapprocher les prix communautaires des prix mondiaux et, ainsi, à permettre aux agriculteurs européens de devenir plus compétitifs sur les marchés extérieurs. Si cet objectif est partiellement atteint, du moins pour certaines productions agricoles, la réduction des écarts de « compétitivité - prix » entre l'UE et les pays tiers tient aussi à l'augmentation, sur longue période, des cours internationaux des matières premières agricoles.

De très nombreuses exploitations européennes d'élevage (voir section 2) sont devenues économiquement dépendantes des aides directes. Compte tenu des décisions prises en 2014, tant à l'échelle communautaire que nationale, il est attendu que cette situation perdurera au moins jusqu'en 2020, date des prochaines négociations budgétaires. Si les dépenses publiques allouées en faveur de l'agriculture européenne sont stabilisées depuis plusieurs années déjà, les types de soutiens budgétaires ont évolué. Ceux-ci sont désormais accordés, pour l'essentiel, sous la forme d'aides directes découplées avec pour support principal le facteur terre.

Pour le secteur laitier, les évolutions récentes de la PAC se sont manifestées, pour l'essentiel, par un abaissement des prix d'intervention du beurre et de la poudre de lait (compensé par l'octroi d'aides directes aux producteurs) et la suppression des quotas de production. Il a en résulté une hausse de la production européenne de lait (+13 milliards de litres entre 2013

et 2017), une forte variabilité des prix payés aux producteurs et une augmentation des exportations vers les pays tiers, notamment vers la Chine. Pour les productions bovine et ovine, les modifications de la PAC sont intervenues il y a déjà bien longtemps (1992 et 1999) ; sans modifier le niveau des prix garantis, les années récentes ont surtout été l'occasion de renforcer le montant des aides directes aux producteurs par un transfert de fonds opéré au détriment d'autres productions (dont surtout les céréales). La capacité de l'UE à exporter de la viande bovine est limitée et ses importations sont en baisse en raison du recul de la consommation et de l'attachement supposé des consommateurs aux produits domestiques qui motivent les barrières non tarifaires et les pics de droits de douane imposés par l'UE sur les viandes de ruminants. Pour les productions de granivores, moins soutenues par la PAC, l'abandon des restitutions aux exportations a été sûrement été l'élément le plus notable. Il fragilise les exportations européennes de viande de volailles vers les pays du Moyen-Orient où les brésiliens sont fortement présents (Chatellier *et al.*, 2015), mais n'a pas affecté le développement récent des exportations de viande porcine, stimulé par une demande chinoise soutenue.

3.2. La compétitivité hors coût

A l'échelle européenne, la « compétitivité hors coût » (Chevassus-Lozza et Gallezot, 1995) renvoie d'une part aux exigences de qualité, principalement sanitaire, relevant de la protection des consommateurs et s'imposant par la réglementation à tous les produits issus de l'élevage et, d'autre part, à la différenciation des produits. Cette dernière vise à s'adapter à l'hétérogénéité des préférences des consommateurs et de leurs revenus. Elle repose sur une organisation des filières s'assurant d'un contrôle, d'une traçabilité et souvent d'une certification de la qualité sur les critères différenciés tout au long de l'élaboration du produit. Des coûts supplémentaires sont nécessaires pour faire connaître et reconnaître cette qualité différenciée aux consommateurs. Ainsi, l'étiquetage, qui a pris une place centrale dans la vie des consommateurs et l'organisation des filières, se retrouve aujourd'hui au centre de préoccupations juridiques qui visent notamment à rendre compatibles les règles internationales du commerce, de la santé et de l'environnement. Pour permettre au consommateur de choisir, la législation a multiplié les mentions informatives obligatoires et a mis en place des dispositifs spécifiques pour encadrer l'information volontaire (Friant-Perrot, 2016). L'analyse du comportement du consommateur souligne cependant la complexité des arbitrages à réaliser, les variabilités nationales des attentes des consommateurs-citoyens, et par là même les limites de la régulation de la santé et de l'environnement par la segmentation des marchés.

3.2.1. La priorité donnée dans l'UE à la qualité sanitaire des produits

En raison des risques microbiologiques particuliers qu'elles présentent au regard de la santé des consommateurs, les denrées d'origine animale sont soumises à des exigences renforcées et plus formalisées que les denrées d'origine végétale. L'objectif de santé publique prime alors sur les autres considérations et les règles sanitaires s'appliquent de la même manière aux produits nationaux ou importés. A la suite des crises liées à l'épizootie d'Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB), la réglementation européenne et l'exigence de traçabilité se sont renforcées (Pineau *et al.*, 2016). Ces règles sont associées à des barrières non tarifaires protégeant les éleveurs européens de certaines importations, notamment de viande bovine, et favorisant les exportations vers des pays où cette qualité n'est pas garantie, comme pour le lait infantile en Chine. Ces normes constituent alors une différenciation des produits profitables à l'UE sur les marchés internationaux (Gagné et Larue, 2016). Cependant, et également au nom de considérations sanitaires, plusieurs productions alimentaires pourtant présentes sur le marché européen sont interdites à l'exportation vers certains pays. C'est le cas des fromages au lait cru et de certaines salaisons européennes qui sont interdites aux Etats-Unis.

Les enjeux commerciaux autour des normes sanitaires sont donc très importants, comme le montrent les débats et les inquiétudes qui ont cours autour des négociations d'accords de libre-échange euro-étatsuniens. C'est pourtant un domaine où les pays développés pourraient avoir un intérêt à s'entendre et à promouvoir des standards élevés vis-à-vis du reste du monde, ce dans l'intérêt de tous les consommateurs.

3.2.2. La différenciation des produits et des processus de production

Les stratégies de différenciation des produits animaux sont très nombreuses, aussi bien pour les produits laitiers que pour les produits carnés. Les stratégies de marques ne s'appuient que sur des normes privées, liées à un savoir-faire de l'entreprise de transformation ou de distribution. L'agriculture biologique, les indications géographiques et les appellations d'origine, ainsi que certains labels ou indications informatives ont une certification qui est garantie par l'Etat et qui est reconnue par l'UE.

Les attributs différenciés peuvent être très variés, touchant les localisations et techniques d'élevage, les transformations et les commercialisations. La plupart des attributs différenciés se traduisent par des qualités du produit repérables et vérifiables par le consommateur après l'achat. Dans ce cas, on parle de « biens d'expérience » (Nelson, 1974). D'autres ne le sont pas

directement, comme les effets environnementaux, les qualités nutritionnelles et sanitaires fines associées à ces produits, ou même l'origine géographique dans certains cas. On parle alors de « biens de croyance » (Darby et Karni, 1973). Pour ces derniers, la traçabilité, la certification et leurs publicités sont des opérations fondamentales et coûteuses pour assurer le succès de la différenciation auprès des consommateurs.

Avec l'élévation du niveau de vie, la préférence des consommateurs pour la variété a fait bon accueil à l'accroissement de la différenciation des produits. S'y est ajouté une croissance des préférences pour l'environnement, un souci du bien-être animal et une crainte suscitée par les crises sanitaires ou les organismes génétiquement modifiés (Bouamra-Mechelache, 2016). L'explosion des marques, des labels et la combinaison de différents types d'indications sur les produits semble aujourd'hui proche de saturer les capacités cognitives des consommateurs (Chryssochoidis, 2000). Face à ce foisonnement, plus fort dans le sud de l'Europe et le Royaume-Uni qui se distinguent par une multiplicité d'indications géographiques, certains auteurs s'alarment de l'incapacité de ces stratégies, coûteuses y compris pour les contribuables, à créer de la valeur ajoutée, notamment à l'exportation (Bureau *et al.*, 2015).

Les produits animaux issus de l'agriculture biologique, qui ont bénéficié d'une harmonisation du cahier des charges par un règlement européen en 1999, font depuis plusieurs années l'objet d'une demande accentuée de la part des consommateurs européens. En dépit de la progression incontestable des parts de marchés, le poids de l'agriculture biologique dans la production européenne issue de l'élevage demeure encore faible. En France, par exemple, l'agriculture biologique représente, en 2017, 10,1% des effectifs de poules pondeuses, 9% des brebis laitières, 7,7% des chèvres, 6,1% des brebis à viande, 5,4% des vaches laitières, 4,5% des vaches allaitantes, 1,4% des poulets de chair et 1,1% des truies (AgenceBio, 2018). La progression est plus forte dans les productions et les pays/régions où les conditions de production préexistantes sont plus proches du cahier des charges. Les filières de l'agriculture biologique présentent une grande hétérogénéité et une évolution rapide dans les segments de la transformation et de la commercialisation. Bien qu'encore associée aux nombreuses formes de vente directe, de circuits courts et d'autres signes de qualité, l'agriculture biologique est aujourd'hui marquée par la structuration de filières industrielles et le poids désormais prépondérant de la grande distribution dans la commercialisation.

Le Label Rouge, développé en France, est accessible à tous les agriculteurs. Il ne repose que sur des contraintes techniques, en termes de nutrition et d'âge des animaux ainsi que sur des tests organoleptiques. Son succès est manifeste dans la volaille de chair, avec un quart des

ventes. Devenu un espace de concurrence, les opérateurs sur ce marché n'ont de cesse d'ajouter des indications d'origine géographique ou d'autres informations différenciées plus ou moins réglementées à caractère social, environnemental ou sanitaire (plein air, fermier, sans OGM).

Les stratégies de terroirs (AOP, IGP, STG) sont fondées sur une typicité de certains produits provenant de conditions naturelles et/ou de savoir-faire locaux spécifiques. Les règles européennes en la matière ont été harmonisées en 1992, avec la reconnaissance et la protection des indications géographiques. Les profils nationaux découlent pour une part des appellations historiques. Les Etats membres de l'UE se sont efforcés depuis de faire reconnaître un grand nombre de spécialités régionales dans tous les types de produits et de recettes. Leur nombre a doublé en vingt ans. Le suivi des volumes est cependant déficient au niveau européen et il est difficile de dire s'ils ont suivi une progression aussi forte. Les cahiers des charges correspondants peuvent être limités à une recette, à un type de transformation ou à une origine des produits, ou bien prescrire un ensemble de contraintes de production, de transformation et de commercialisation et packaging. La force et la faiblesse de ces démarches résident dans les contraintes historiques et géographiques qui déterminent la typicité. La force provient de l'attachement culturel des consommateurs de proximité à ces produits. La faiblesse provient des contraintes techniques imposées et de ses surcoûts induits. Les marges de manœuvre sont donc réduites pour élargir les marchés. Ainsi un certain nombre d'appellations restent-elles confidentielles et peinent à dégager une rente de monopole suffisante pour couvrir ces surcoûts inévitables. Les plus connues, comme le Comté, sont celles où la stratégie a conservé un noyau dur de contraintes assurant la qualité du produit et sa régularité tout en intégrant les innovations et les opportunités d'économie d'échelle, dans l'automatisation de l'affinage et un packaging adapté à la grande distribution dans cet exemple. La reproductibilité des succès du Comté ou du Parmigiano Reggiano est incertaine. Elle suppose une adhésion des consommateurs qui ne se décrète pas et une discipline de l'interprofession qui repose aussi sur des facteurs humains (Dervillé, 2012).

En dépit de quelques réussites phares, surtout en fromages, les signes officiels d'origine géographique sont surtout efficaces dans leur pays d'origine ; les exportations hors UE sont, en effet, très faibles ; ceci rappelle que la stratégie à l'export concerne le plus souvent des produits standards. Si ces signes de qualité ont un intérêt crucial pour le maintien de l'identité culturelle des terroirs, notamment dans quelques pays (Italie, Grèce et France), leurs parts de marché sont encore limitées aux environs de 10% pour les produits laitiers et de moins de 3% pour les viandes. A l'exception notable de la France pour les produits laitiers, les indications d'origine

se développent davantage dans les pays dont le solde commercial s'est dégradé. Cette démarche est donc surtout de nature défensive pour les productions territorialisées qui sont concurrencées par l'élargissement des marchés. Dans quelques cas, elle contribue à la définition de produits haut de gamme dont la notoriété dépasse les frontières culturelles. Cependant, les possibilités d'accroissement des productions sont limitées par l'aire géographique de référence et les contraintes techniques associées à la définition du produit. Le débat autour de la thermisation du lait pour certains fromages au lait cru illustre bien les difficultés techniques d'insertion des SIQO dans des logiques industrielles. Les succès de certaines appellations, en particulier italiennes, montrent que des coordinations verticales peuvent être conciliables avec des coordinations territoriales.

3.2.3. La captation de la valeur ajoutée issue de la différenciation

Du point de vue des producteurs et des transformateurs, le premier arbitrage concerne le surcoût technique pour atteindre la qualité différenciée qui doit être inférieure à la différence de consentement à payer des consommateurs ciblés (Combe et Mucchielli, 2011). Le deuxième arbitrage concerne le surcoût associé aux études de marchés, à l'établissement des normes, à leur vérification par un dispositif dédié et à leur publicité. Ces coûts comportent des coûts fixes, indépendants du volume produit, ce qui nécessite une production minimale pour être amortis.

Quand le processus de différenciation peut être maîtrisé par un seul acteur, en général un transformateur de grande taille dans une stratégie de marque, ces arbitrages sont plus faciles (Gagné et Larue, 2016). Cette démarche caractérise par exemple les innovations multiples des grandes marques sur les produits laitiers frais. En outre, le transformateur dispose alors d'un certain pouvoir de monopole vis-à-vis des distributeurs lui permettant de récupérer une plus grande part du supplément du prix. Les producteurs ne sont cependant pas nécessairement invités à en bénéficier. Dans un contexte où la transformation du bien différencié est localisée et basée sur des investissements difficilement récupérables, il n'est pas exclu qu'une organisation de producteurs de proximité puisse améliorer ce partage à leur profit, en récupérant au moins la valeur des coûts de transport d'approvisionnements plus lointain.

La coordination est plus compliquée pour les stratégies collectives, en particulier lorsqu'elles impliquent des processus de différenciation ancrés dans les exploitations. Sur ce point, il convient de bien distinguer les labels de qualité qui sont basés sur des cahiers des charges accessibles à tous et les indications géographiques et appellations d'origine réservées à des

territoires bien délimités. Il existe une grande diversité de stratégies et de déterminants conduisant à tel ou tel niveau de contrainte sur les processus de production (Yu and Bouamra-Mechemache, 2016). Ces déterminants sont la flexibilité de la demande relativement à celle de l'offre, la structure de la concurrence entre les différents maillons de la filière et les caractéristiques de la technologie agricole. Ces stratégies collectives peuvent être pilotées par un acteur individuel, le plus souvent un transformateur ou un distributeur qui commande la filière, ou par un collectif d'acteurs incluant ou non une régulation par les pouvoirs publics.

Trois conditions sont nécessaires pour qu'une contrainte productive plus forte soit bénéfique aux agriculteurs, au détriment de la marge des transformateurs : i) une demande rigide, où la consommation du bien différencié réagit peu à son propre prix ; ii) l'existence d'un pouvoir de marché du transformateur sur le marché final, lui permettant d'extraire le consentement à payer des consommateurs ; iii) la contrainte doit davantage affecter le coût marginal de la production agricole que ses coûts fixes. Lorsqu'ils sont partie prenante des stratégies de différenciation comme c'est le cas pour les signes officiels de qualité et d'origine (SIQO), les pouvoirs publics n'ont donc pas seulement un rôle pour la protection des consommateurs et de l'environnement. Ils peuvent aussi influencer sur la formation et le partage de la rente monopolistique entre les différents maillons de la filière.

4. Conclusion

L'UE occupe une place importante à l'échelle internationale dans le domaine des productions animales. En dépit d'un niveau élevé de consommation de protéines animales par habitant et par an, du moins par rapport à de nombreux pays en développement, l'UE parvient à dégager une balance commerciale largement positive dans ce secteur. Ce constat global ne doit pas masquer, d'une part, l'existence de situations contrastées selon les filières productives et, d'autre part, la présence d'importants flux d'échanges entre les différents Etats membres.

Dans le secteur du lait et des produits laitiers, le niveau des prix au sein de l'UE est devenu proche de celui des autres grands pays exportateurs (Nouvelle-Zélande et Etats-Unis), en raison notamment de l'application dans le cadre de la PAC d'une baisse des prix garantis compensée par l'octroi d'aides directes aux agriculteurs. Les importations de produits laitiers sur le marché européen sont très faibles (moins de 1% de la consommation intérieure) et proviennent surtout de la Suisse (achats de fromages de qualité) et de la Nouvelle-Zélande (achats de beurre). La très grande diversité de produits laitiers existants déjà sur le marché domestique, l'exigence des

pouvoirs publics européens (exemple : interdiction de l'utilisation de l'hormone de croissance bovine recombinante), les droits de douanes et la présence de groupes industriels performants à l'échelle internationale constituent des freins au développement des importations européennes dans ce secteur. En l'absence de quotas à la production depuis 2015, l'offre laitière a progressé et les exportations européennes de produits laitiers se sont développées à destination surtout de pays asiatiques, dont la Chine où les consommateurs se sont pour partie détournés de l'offre intérieure suite au scandale du lait frelaté à la mélamine. Si l'UE est moins compétitive au niveau des coûts que la Nouvelle-Zélande pour la poudre de lait entier, l'importance de son offre intérieure et son savoir-faire technologique sont des atouts incontestables. Dans le secteur de la viande bovine, l'UE présente une balance commerciale proche de l'équilibre. Elle n'est pas compétitive au niveau des coûts par rapport aux grands exportateurs que sont le Brésil, l'Australie, l'Inde et les Etats-Unis. Les exportations sont donc historiquement limitées et destinées d'abord à des pays peu éloignés géographiquement et à haut niveau de pouvoir d'achat, tels que la Suisse, Israël et la Norvège ou alors à des bovins vivants vers les pays du pourtour méditerranéen. Grâce aux droits de douanes résiduels appliqués aux frontières de l'UE, à l'exigence des pouvoirs publics en matière de règles sanitaires sur les produits importés (opposition aux Etats-Unis sur le bœuf aux hormones, inspection et habilitation des structures exportatrices au Brésil, *etc.*), à la réduction des besoins intérieurs en viande bovine et à l'intérêt renforcé de certains consommateurs pour les productions locales, les importations européennes s'inscrivent à la baisse depuis plusieurs années. Dans le secteur porcin, les importations européennes sont, et depuis longtemps, insignifiantes. En dépit d'un revers de fortune lié à l'embargo russe, et de la concurrence américaine et canadienne, les exportations européennes de viande porcine ont progressé au cours de la période récente en raison d'une hausse des achats asiatiques (Chine, Japon et Corée du Sud). Dans le secteur de la viande de volaille, l'UE est excédentaire en volume, mais déficitaire en valeur, ce qui indique que les produits exportés sont moins chers à la tonne que les produits importés. Les importations européennes se font principalement en provenance de deux pays, le Brésil (poulets) et la Thaïlande (préparations à base de volailles), où les coûts de production sont plus avantageux. Les exportations européennes de produits de qualité, comme les poulets Label Rouge fréquents en France, sont très faibles en raison d'une demande mondiale plus sensible à un bas niveau de prix qu'aux modèles productifs adoptés.

Le positionnement concurrentiel d'une zone géographique n'est pas guidé exclusivement par le seul niveau de ses coûts de production, même si ceux-ci sont souvent déterminants dans le cas de biens standardisés. Au sein de l'UE, plusieurs facteurs contribuent à ce que le niveau des coûts de production en élevage ne soit pas toujours compétitif par rapport à ceux de pays concurrents sur les marchés internationaux : les exploitations d'élevage sont des structures familiales de taille plutôt modeste comparativement à certains pays (Etats-Unis, Brésil, *etc.*) où les économies de taille peuvent parfois se manifester sur certains postes de charges ; le coût de la main d'œuvre est souvent plus élevé que dans de nombreux autres pays concurrents, dont ceux de l'Amérique du sud ; le prix d'acquisition du foncier agricole atteint des niveaux records dans certains Etats membres (dont aux Pays-Bas, en Italie et en Irlande) ; les normes (sanitaires, environnementales, sociales, *etc.*) appliquées tant à l'amont qu'à l'aval sont très souvent plus exigeantes que celles qui prévalent ailleurs, ceci limitant le potentiel productif et/ou influant négativement le niveau des coûts de production.

Dans le domaine des biens alimentaires, l'obtention de coûts de production plus élevés que la concurrence n'est pas systématiquement un handicap insurmontable pour le vendeur dans la mesure où les produits commercialisés ne sont pas toujours perçus comme étant strictement identiques par les acheteurs/consommateurs. En effet, le consentement à payer de ces derniers peut être influencé par des considérations variées comme la provenance géographique du produit (préférence pour les productions locales, les productions de montagne, *etc.*) ; le modèle productif sous-jacent à sa production (refus de la viande avec hormone et des produits avec OGM, préférence pour le Label Rouge ou les AOP, intérêt porté au bien-être animal, *etc.*) ; la pression environnementale induite (préférence pour l'agriculture biologique, *etc.*) ; le modèle social qui en résulte (préférence pour des produits issus du commerce équitable), *etc.* Si ces considérations ont encore peu d'importance dans de nombreux pays en développement où le pouvoir d'achat des consommateurs est faible et la part de l'alimentation dans le budget des ménages est écrasante, la situation est différente pour une part croissante de la population des pays industrialisés et émergents. Ainsi la compétitivité coût et la compétitivité hors coût ne doivent pas être opposées, mais combinées au mieux dans chaque situation. Clairement la démarcation de certains produits, typiquement les AOP, pose une limite physique à l'accroissement de leur production en raison d'un bassin de production délimité et d'un cahier des charges restreignant le rendement. Cependant les succès observés dans ce domaine tiennent à une adaptation concertée des normes techniques garantissant les qualités valorisées par les consommateurs, tout en permettant les économies de taille aux différents échelons de la filière.

Pour éclairer davantage le volet de la compétitivité au sein de l'UE et de ses Etats membres, il semble nécessaire que des travaux complémentaires soient menés sur les économies de taille, les économies de gamme et les effets d'agglomération dans les filières animales, tant en amont qu'en aval. Des investigations doivent être envisagées pour notamment : i) appréhender les implications économiques des différents modes de coordinations verticales et horizontales (intégration, contractualisation, coopératives et organisations de producteurs) en termes de création de valeur et de partage de celle-ci ; ii) analyser l'influence des politiques publiques (fiscalité, normes et paiements sanitaires, sociaux et environnementaux) sur l'investissement, la gestion du risque et l'innovation de procédé ; iii) discuter du rôle de la qualité des produits, du coût de sa traçabilité et de l'innovation de produit dans la performance des entreprises européennes sur les marchés extérieurs ; iv) comprendre l'influence des normes privées (e.g., grande distribution) et publiques (mesures non tarifaires et signes officiels de qualités) sur la capacité des entreprises européennes à conquérir de nouveaux marchés. Les recherches conduites autour de ces questions impliquent de faire progresser les méthodologies existantes et de disposer de données statistiques fines. Or, à la lumière de certains débats qui ont lieu sur les travaux issus de l'observatoire des prix et des marges des produits alimentaires, force est de constater que l'accès à des données pertinentes de l'aval n'est pas toujours simple.

Références

- AgenceBio. (2018). *L'agriculture biologique, un accélérateur économique, à la résonnance sociale et sociétale*. Rapport, 44 p.
http://www.agencebio.org/sites/default/files/upload/agencebio-dossierdepressechiffres-juin2018-bat_31.05.2018.pdf
- Ahearn, M.C., Yee, J., Korb, P. (2005). Effects of differing farm policies on farm structure and dynamics. *American Journal of Agricultural Economics*, 87(5): 1182-1189.
- Arfa, N.B., Daniel, K., Rodriguez, C., Shonkwiler, S.J. (2011). Spatial structure of agricultural production in France: the role of the Common Agricultural Policy. *Disaggregated Impacts of CAP Reforms*, chap. 16 : 285-309.
- Bouamra-Mechemache, Z. (2016). Contribution des filières animales à la valeur ajoutée. In Dumont *et al.* 2016. *Rapport de l'expertise scientifique collective INRA «Rôles, impacts et services issus des élevages en Europe»* : 666-691.
- Bouamra-Mechemache, Z., Zago, A. (2015). Introduction: collective action in agriculture. *European Review of Agricultural Economics*, 42(5): 707-711.
- Bouamra-Mechemache, Z., Duvaléix-Tréguer, S., Ridier, A. (2015). Contrats et modes de coordination en agriculture. *Economie Rurale*, 345: 7-28.
- Bureau, J.C., Fontagné, L., Jean, S. (2015). L'agriculture française à l'heure des choix. *Les notes du Conseil d'Analyse Economique (CAE)*, 27: 12p. <http://www.cae-eco.fr/IMG/pdf/cae-note027v2.pdf>
- Centre d'Etudes et de Prospective. (2010). Le Réseau d'Information Comptable Agricole. *Analyse*, 23, 4p.
- Centre d'Etudes et de Prospective. (2012). La compétitivité des filières agroalimentaires : une notion relative aux déterminants multiples. *Analyse*, 42, 4p.
- Cerles, A., Lherm, M., Poux, X., Agabriel, J. (2017). Étude prospective des filières viande de ruminants du Massif-central à l'horizon 2050. *INRA Productions animales*, 30(2): 179-196.
- Chevassus-Lozza, E., Gallezot, J. (1995). La compétitivité hors-prix dans les échanges de produits agricoles et agroalimentaires français sur le marché communautaire. *Economie et prévision*, 117-118: 143-154.

- Chatellier, V. (2016). Le commerce international, européen et français des produits laitiers : évolutions tendanciennes et dynamiques concurrentielles. *INRA Productions Animales*, 29(3): 143-162.
- Chatellier, V., Gaigné, C. (2012). Les logiques économiques de la spécialisation productive du territoire agricole français. *Innovations Agronomiques*, 22: 185-203.
- Chatellier, V., Magdelaine, P., Tregaro, Y. (2015). La compétitivité de la filière volaille de chair française : entre doutes et espoirs. *INRA Productions Animales*, 28(5): 411-428.
- Chryssochoidis, G. (2000). Repercussions of consumer confusion for late introduced differentiated products. *European Journal of Marketing*, 34(5-6): 705-722.
- Combe, E., Mucchielli, J.L. (2011). *La compétitivité par la qualité*. Rapport de la fondation de l'innovation politique, 39p.
<http://www.fondapol.org/wp-content/uploads/2011/10/La-competitivite-par-la-qualite.pdf>
- Commission européenne. (2016). *Dairy farms report based on 2013 FADN data*. Report, 214p.
http://ec.europa.eu/agriculture/rica/pdf/Dairy_report_2015.pdf
- Commission européenne. (2017). *EU agricultural outlook for the EU agricultural markets and income 2017-2030*. Report, december, 90p.
https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/markets-and-prices/medium-term-outlook/2017/2017-fullrep_en.pdf
- Commission européenne. (2018). *Guide méthodologique du RICA*. Rapport, 126p.
http://ec.europa.eu/agriculture/rica/pdf/site_fr.pdf
- Darby, M.R., Karni, E. (1973). Free competition and the optimal amount of fraud. *Journal of Law and Economics*, 16(1): 67-88.
- Dervillé, M. (2012). *Territorialisation du secteur laitier et régimes de concurrence, le cas des montagnes françaises et leur adaptation à l'après-quota*. Thèse en Sciences Economiques et Sociales, AgroParisTech, Paris, 560p.
- Dourmad, J., Delaby, L., Boixadera, J.L., Ortis, C., Méda, B., Gaigné, C., Dumont, B. (2017). Diversité des services rendus par les territoires à forte densité d'élevages : trois cas d'étude en Europe. *INRA Productions Animales*, vol 30(4): 303-320.

- Duflot, B., Cagnat, E. (2017). Les réglementations pour la protection de l'environnement dans quelques pays de l'UE : évolutions récentes. *Journée de Recherche Porcine*, 49: 271-276.
- Dumont, B. (coord), Dupraz, P. (coord.), Aubin, J., Benoit, M., Bouamra-Mechemache, Z., Chatellier, V., Delaby, L., Delfosse, C. Dourmad, J.Y., Duru, M., Frappier, L., Friant-Perrot, M., Gaigné, C., Girard, A., Guichet, J.L., Havlik, P., Hostiou, N., Huguenin-Elie, O., Klumpp, K., Langlais, A., Lemauiel-Lavenant S., Le Perchec S., Lepiller O., Méda B., Ryschawy J., Sabatier R., Veissier, I., Verrier, E., Vollet, D., Savini, I., Hercule, J., Donnars, C. (2016). Rapport de l'expertise scientifique collective INRA « *Rôles impacts et services issus des élevages en Europe* », 1042p.
- Duvaleix-Tréguer, S., Gaigné, C. (2016). On the nature and magnitude of cost economies in hog production. *Agricultural Economics*, 47(4): 465-476.
- FAO-OCDE. (2017). *Perspectives agricoles 2017-2026*. Rapport annuel, 153p. <http://www.fao.org/3/a-i7465f.pdf>
- FranceAgriMer. (2011). *La consommation mondiale de viande : état des lieux, dynamique et défis*. Les synthèses, n°5, 8p. <http://www.franceagrimer.fr/content/download/7015/40697/file/Conso-2011.pdf>
- Friant-Perrot, M. (2016). Enjeux juridiques de la consommation de produits animaux. In Dumont *et al.* *Rapport de l'expertise scientifique collective INRA « Rôles impacts et services issus des élevages en Europe »* : 572-598.
- Gaigné, C., Larue, B. (2016). Quality standards, industry structure, and welfare in a global economy. *American Journal of Agricultural Economics*, 98(5): 1432-1449.
- Gaigné, C., Le Mener, L. (2014). Agricultural prices, selection, and the evolution of the food industry. *American Journal of Agricultural Economics*, 96(3): 884-902.
- Gaigné, C., Letort, E. (2017). Co-localisation des différentes productions animales en Europe: l'exception française? *INRA Productions Animales*, 30(3): 219-228.
- Grannec, M.L. (2013). Déterminants sociaux et enjeux des conflits liés aux projets d'élevages porcins en Bretagne. Notes de la Chambre régionale d'Agriculture de Bretagne, 12p. [http://www.capbio-bretagne.com/ca1/PJ.nsf/TECHPJPARCLEF/21805/\\$File/conflits-synth%C3%A8se.pdf](http://www.capbio-bretagne.com/ca1/PJ.nsf/TECHPJPARCLEF/21805/$File/conflits-synth%C3%A8se.pdf)

- Hercule, J., Chatellier, V., Piet, L., Dumont, B., Benoit, M., Delaby, L., Donnars, C., Savini, I., Dupraz, P. (2017). Une typologie pour représenter la diversité des territoires d'élevage en Europe. *INRA Productions Animales*, 30(4): 285-302.
- Hobbs, J.E., Young, L.M. (2000). Closer vertical co-ordination in agri-food supply chains: a conceptual framework and some preliminary evidence. *Supply Chain Management: An International Journal*, 5(3): 131-143.
- Huffman, W.E., Evenson, R.E. (2001). Structural and productivity change in US agriculture 1950-1982. *Agricultural Economics*, 24(2): 127-147.
- Institut de l'Élevage. (2015). Lait en Europe du Nord : de grands écarts entre pays, mais pas de gagnant sur toutes les lignes. *Dossier Economie de l'Élevage*, 460, 56p.
- Institut de l'Élevage. (2016). Etats-Unis : une filière laitière solide et de plus en plus conquérante. *Dossier Economie de l'Élevage*, 472, 36p.
- Latruffe, L. (2010). Competitiveness, productivity and efficiency in the agricultural and agri-food sectors. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*, 30, 69p. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5km91nkdt6d6-en.pdf>
- MacDonald, J.M. (2009). The transformation of U.S. livestock agriculture: scale, efficiency, and risks. *Economic Research Service, Economic information bulletin*, 43: 40p. https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/44292/10992_eib43.pdf
- McCorrison, S., Morgan, C.W., Rayner, A.J. (2001). Price transmission: the interaction between market power and returns to scale. *European Review of Agricultural Economics*, 28(2): 143-159.
- Nelson, P. (1974). Advertising as information. *Journal of Political Economy*, 82(4): 729-54.
- Perrot, C., Chatellier, V., Gouin D.M., Richard M., You G. (2018). Le secteur laitier français est-il compétitif face à la concurrence européenne et mondiale. *Economie Rurale*, 364: 109-127.
- Perrot C. et Chatellier V. (2009). Evolution structurelle et économique des exploitations laitières du nord de l'Union européenne de 1990 à 2005 : des trajectoires contrastées. *Fourrages*, 197: 25-46.

- Peyraud, J.L., Cellier, P., Donnars, C., Vertes, F., Aarts, F., Béline, F., Bockstaller, C., Bourblanc, M., Delaby, L., Dourmad, J.Y., Dupraz, P., Durand, P., Faverdin, P., Fiorelli, J.L., Gaigné, C., Girard, A., Guillaume, F., Kuikman, P., Langlais, A., Le Goffe, P., Le Perchec, S., Lescoat, P., Morvan, T., Nicourt, C., Parnaudeau, V., Rechauchère, O., Rochette, P., Veysset, P. (2014). *Réduire les pertes d'azote dans l'élevage*. Editions Quae, 168p.
- Pineau, T. (coord.), Haddad, N., Mougin, C., Bousquet-Melou, A. (2016). La santé animale. In Dumont *et al. Rapport de l'expertise scientifique collective INRA « Rôles impacts et services issus des élevages en Europe »* : 424-481.
- Rasmussen, S. (2012). Economies of Scale and Size. In: *Production Economics*. Springer Texts in Business and Economics. Springer, Berlin, Heidelberg : 111-120.
- Rieu, M., Roguet, C. (2012). Tendances de l'élevage porcin dans l'UE : un modèle en pleine mutation. *Journée de Recherche Porcine*, 44: 219-228.
- Roguet, C., Gaigné, C., Chatellier, V., Cariou, S., Carlier, M., Chenut, R., Daniel, K., Perrot, C. (2015). Spécialisation territoriale et concentration des productions animales européennes. *INRA Productions Animales*, 28(1): 5-22.
- Rouault, P. (2010). *Analyse comparée de la compétitivité des industries agroalimentaires françaises par rapport à leurs concurrentes européennes*. Rapport du Délégué interministériel aux industries agroalimentaires, 147 p.
agriculture.gouv.fr/telecharger/56746
- Van Herck, K. (2014). *Assessing efficiencies generated by agricultural producer organizations*. European Commission, DG Competition, 136p.
http://ec.europa.eu/competition/publications/agricultural_producers_organisations_en.pdf
- Veysset, P., Lherm, M., Roulenc, M., Troquier, C., Bébin, D. (2015). Analyse diachronique de l'efficacité technique des systèmes de production bovin viande. *Économie Rurale*, 349-350: 149-169.
- Watanabe, K., Lourenzani, A.E., Bankuti, S. (2017). Contract farming, a strange type of contract: more than obligation 'to give'. In *It's a jungle out there the strange animals of economic organization in agri-food value chains*. Wageningen Academic Publishers: 249-265.

Weiss, C.R. (2001). On flexibility. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 46 (3): 347-356.

Worley, T., McCluskey, J.J. (2000). Production contracts as a means of vertical coordination with application to the wheat industry. *Journal of Food Distribution Research*, 31(1): 215-224.

Yu, J.Y., Bouamra-Mechemache, Z. (2016). Production standards, competition and vertical relationship. *European Review of Agricultural Economics*, 43(1): 79-111.

Les Working Papers SMART – LERECO sont produits par l'UMR SMART-LERECO

• **UMR SMART-LERECO**

L'Unité Mixte de Recherche (UMR 1302) *Laboratoire d'Etudes et de Recherches en Economie sur les Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires* comprend les unités de recherche en Economie de l'INRA de Rennes et de l'INRA de Nantes et les membres des Unités Pédagogiques de Rennes et Angers du département Economie, Gestion et Société d'Agrocampus Ouest.

Adresse:

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

Site internet : <https://www6.rennes.inra.fr/smart/>

Liste complète des Working Papers SMART – LERECO :

<https://www6.rennes.inra.fr/smart/Working-Papers-SMART-LERECO>

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

<http://ageconsearch.umn.edu/handle/204962/>

The Working Papers SMART – LERECO are produced by UMR SMART-LERECO

• **UMR SMART-LERECO**

The « Mixed Unit of Research » (UMR1302) *Laboratory for Empirical Research in Economics on Structures and Markets in Agriculture, Resources and Territories* is composed of the research units in Economics of INRA Rennes and INRA Nantes and of the members of the Agrocampus Ouest's Department of Economics, Management and Society who are located in Rennes and Angers.

Address:

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

Website: https://www6.rennes.inra.fr/smart_eng/

Full list of the Working Papers SMART – LERECO:

https://www6.rennes.inra.fr/smart_eng/Working-Papers-SMART-LERECO

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

<http://ageconsearch.umn.edu/handle/204962/>

Contact

Working Papers SMART – LERECO

INRA, UMR SMART-LERECO

4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103

35011 Rennes cedex, France

Email : smart-lereco-wp@inra.fr

2019

Working Papers SMART – LERECO

UMR INRA-Agrocampus Ouest **SMART-LERECO** (Laboratoire d'Etudes et de Recherches en
Economie sur les Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires)

Rennes, France
