

Coût de la main-d'œuvre de la sortie de l'élevage à la commercialisation des produits finis de porc : impact sur la compétitivité et l'organisation des filières

Vincent LEGENDRE et Marie-Alix ROUSSILLON

IFIP-Institut du porc, 34 boulevard de la Gare, 31500 Toulouse, France

vincent.legendre@ifip.asso.fr

Coût de la main-d'œuvre de la sortie de l'élevage à la commercialisation des produits finis de porc : impact sur la compétitivité et l'organisation des filières

La structure des coûts pour différents maillons à l'aval de la filière porcine française a été établie à l'aide de données statistiques et par des enquêtes auprès des opérateurs. Les données recueillies sont le reflet de situations particulières et montrent une diversité dans le niveau des coûts et de la marge brute selon les produits. La structure des coûts a été évaluée aux stades de l'abattage-découpe, de la charcuterie-salaison et de la distribution. La main-d'œuvre en représente une part importante, notamment lors de l'élaboration des pièces et de la préparation des produits finis frais, chez les industriels ou les distributeurs. L'importance de ces coûts de main-d'œuvre a une forte influence sur l'évolution de la filière et sur son organisation. Dans un contexte européen concurrentiel, les écarts de coûts de main-d'œuvre impactent la compétitivité des filières. Ces écarts s'observent pour des raisons réglementaires et d'emplois de personnel étranger. Il existe des voies de compensation de ces écarts de coûts pour les entreprises pour défendre leur compétitivité. La question des coûts de main-d'œuvre a également des effets sur l'évolution des transactions entre industriels et distributeurs, au travers du développement des Unités de Vente Consommateur Industrielles (UVCI).

Labour costs from farms to pork product retailers: impact on sector competitiveness and organization

The cost structure for different steps of the pork sector was defined using statistical data and surveys with manufacturers and retailers. The collected data reflect different situations and indicate a wide diversity in the costs and gross margin level, according to the products. The cost structure was assessed at different levels: slaughtering, cutting, processing and retail. The contribution of labour costs to this cost is high, especially during steps such as processing and manufacturing fresh pork products, carried out by factories or retailers. This high proportion of labour costs has a strong influence on the evolution of the sector. In a very competitive European context, the gaps between labour costs in the different countries have an impact on their competitiveness. These variations result from different regulations and the employment of foreign workers, and can be observed among France, Germany and Spain, with an advantage for Spain and Germany. There are ways for companies to compensate for these gaps in costs. Labour costs also have an impact on the evolution of trade relationships between manufacturers and retailers, inducing the development of industrially-packaged meat products.

INTRODUCTION

Entre la sortie de l'élevage et la vente au détail s'enchaînent différentes opérations techniques et transactions qui permettent l'élaboration et la commercialisation des produits finis auprès du consommateur final : l'abattage, la découpe, l'élaboration/transformation, puis la distribution. A chaque étape correspondent des coûts qui contribuent, avec la marge nette des opérateurs, à créer la valeur des produits finis. L'article a pour premier objectif de caractériser la composition des coûts, en particulier la part liée au travail, aux différents stades de l'aval de la filière porcine française.

Dans un second temps, l'impact du coût de la main-d'œuvre sur la compétitivité et l'organisation de la filière porcine française est analysé, en comparaison avec ses principaux concurrents européens.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Enquêtes auprès d'opérateurs

La part des coûts a principalement été estimée d'après des informations recueillies lors d'enquêtes en 2010 auprès de professionnels de la filière (industriels et distributeurs), complétées par des données présentes dans la littérature (Legendre et Rieu, 2011a). Des enquêtes ont été menées en Allemagne et en Espagne sur la question spécifique du coût du travail dans l'industrie de la viande.

La filière est marquée par une grande diversité de situations. Les produits finis issus d'une carcasse de porc sont très nombreux et supposent des méthodes de transformation très différentes (quantité de matière première nécessaire, processus d'élaboration...). En conséquence, le niveau de la marge brute et la structure des coûts supportés sont très divers selon les produits.

A chaque étape, le périmètre des opérations peut être très différent. Par exemple, à l'issue de l'étape de « découpe », le niveau d'élaboration d'une même pièce varie fortement selon les entreprises, de la pièce brute au produit fini frais conditionné en barquette.

A chaque maillon, les coûts supportés par les opérateurs outre l'achat de la matière première sont de deux ordres : des charges « directes » (ou « techniques »), liées à l'élaboration ou à la commercialisation du produit (main-d'œuvre, énergie...) et des charges dites « générales », dépendant de l'entreprise dans sa globalité (frais de structures...). L'observation précise des coûts liés à chaque étape se heurte à la diversité des raisonnements selon lesquels les entreprises pilotent leurs coûts. L'affectation des charges entre les différents produits et activités dépend des arbitrages qu'elles réalisent, en fonction de leurs caractéristiques, de la gamme de produits proposée, de leur stratégie industrielle et commerciale... L'analyse des coûts réalisée dans cette étude s'appuie principalement sur les coûts « techniques ». Au stade du commerce de détail (hypermarchés et supermarchés), l'ensemble des charges « directes » (fonctionnement du rayon) et « générales » (contribution aux frais du magasin) ont été évalués.

1.2. Mobilisation de données chiffrées

En complément des enquêtes, des données statistiques de l'année 2010 ont été utilisées : prix du porc perçu à la

production (issu de la GTE IFIP), prix des pièces brutes (cotations du marché de Rungis), prix « sortie usine » des produits de charcuterie (calculés d'après les données de la FICT) et prix de détail (panel Kantar-Worldpanel – FranceAgriMer). Ces données permettent d'évaluer des marges brutes apparentes aux différents stades de la filière. La marge brute est la différence entre le prix du produit vendu et la valeur de la matière première « viande » nécessaire à son élaboration (en prenant en compte l'évolution du rendement-matière). Elle couvre les charges et contribue à dégager un résultat net. L'IFIP réalise un suivi régulier de ces marges brutes (IFIP, 2011), mais s'appuie aussi sur les résultats de l'Observatoire de la Formation des Prix et des Marges, piloté par FranceAgriMer, auquel il est associé.

Des statistiques de coûts suivies par l'INSEE ont été exploitées, notamment l'Indice du Coût du travail (ICT) entre 2000 et 2010, qui représente la somme de la masse salariale et des charges sociales ramenée au volume horaire de travail.

Du fait de la diversité des situations, il est difficile de généraliser des données particulières sur les coûts à l'ensemble d'un secteur, notamment en valeur absolue. L'article présente donc essentiellement la part relative de la main-d'œuvre dans l'ensemble des coûts.

2. LES COÛTS AUX DIFFÉRENTS STADES DE LA FILIÈRE ET LA PART DE LA MAIN-D'OEUVRE

2.1. Importance de la matière utilisée dans la valeur

A l'issue de chaque processus technique ou commercial, la valeur de la matière utilisée, quelle que soit sa forme (carcasse, pièce, produit fini) occupe une place considérable relativement aux charges liées à ce processus. Le tableau 1 montre, aux différentes étapes d'élaboration de l'offre, la part indicative de la matière première et des autres charges dans la valeur du produit obtenu.

Tableau 1 – Parts de la matière première « viande » et des autres charges à l'aval de la filière porcine française¹ (hors résultat net)

Etape	MP « entrée »	Produit « sortie »	Part MP, %	Part AC, %
Abattage ²	Porc vif	Carcasse	90-95	5-10
Découpe primaire ²	Carcasse	Pièces brutes	85-95	5-15
Elab.Jambon ²	Jambon brut	Jambon 5D	85-90	10-15
Fabrication JC ²	Jambon 5D	JC tranché	60-70	30-40
Vente détail PF ³	Pièces / UVCI	Côtes, rôtis...	60-75	25-40
Vente détail JC ³	Jambon cuit	JC LS	70-75	25-30
Vente détail JC ³	Jambon cuit	JC Coupe	50-55	45-50

¹ MP : matière première ; AC : autres charges ; JC : jambon cuit ; PF : porc frais ; LS : Libre Service, UVCI : Unités de Vente Consommateur Industrielles (par opposition aux produits conditionnés en magasin), 5D : désossé, découenné, dégraissé, dénervé, démonté

² Charges « directes » uniquement

³ Charges « directes » et « générales »

Source : estimations IFIP

A l'issue de l'étape d'abattage, les coûts « techniques » ne représentent que 5 à 10 % de la valeur de la carcasse obtenue, la matière première 90 à 95 %.

Au stade du détail, la matière achetée par un distributeur totalise 60 à 75 % de la valeur du produit fini vendu au détail pour le porc frais, de 50 à 70 % pour le jambon cuit.

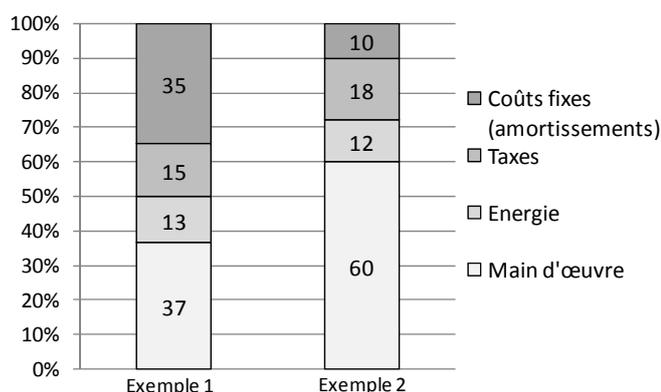
Lors des étapes d'élaboration des pièces et de fabrication des produits, le rendement-matière joue un rôle majeur : plus le niveau d'élaboration est poussé, plus la quantité de matière première nécessaire à la fabrication du produit est importante.

2.2. Structure des coûts aux différentes étapes

2.2.1. Abattage-découpe

Au stade de l'abattage, les principales charges, hors achat des animaux, sont la main-d'œuvre, l'eau, l'énergie (gaz, électricité) les prélèvements et taxes (contrôles sanitaires, équarissage...) et les amortissements. Selon la stratégie et les capacités d'investissements des entreprises, le niveau des amortissements est assez variable. Les frais de main-d'œuvre atteignent environ 40 à 60 % des coûts d'abattage, leur place étant plus importante dans les entreprises qui n'ont pas investi depuis longtemps. La figure 1 illustre la répartition des coûts « directs » de l'atelier d'abattage dans deux cas : pour un atelier ayant des amortissements élevés (exemple 1) et pour un autre dont le niveau des amortissements est plus faible (exemple 2). En France, les coûts d'abattage des porcs par les sociétés d'abattage-découpe se situent majoritairement dans un intervalle de 6 à 12 cts €/kg de carcasse traitée, d'après les estimations de l'Ifip.

Figure 1 – Structure des coûts « directs » d'abattage



Source : estimations IFIP

Le périmètre de l'atelier de « découpe » est très variable selon l'activité des opérateurs. Certains ne réalisent que la découpe primaire (obtention, à partir d'une carcasse, de quatre pièces brutes : longe, jambon, épaule et poitrine) alors que d'autres élaborent tout ou partie de ces pièces, parfois jusqu'à l'obtention de produits finis frais. Il en résulte un niveau de coûts très hétérogène. Le tableau 2 détaille les coûts « directs » dans le cas de trois types d'ateliers.

Tableau 2 – Part des coûts de main-d'œuvre dans trois types d'ateliers de découpe primaire

	non	oui	oui
Avec élaboration	non	oui	oui
Avec fabrication de produits finis frais	non	non	oui
Main-d'œuvre, %	71	72	76
Autres charges, %	29	28	24
Estimation du coût, cts €/kg ¹	< 10	25 à 30	> 50

¹ Coût direct de l'atelier par kg équivalent carcasse traitée

Source : estimations IFIP

Si les coûts sont très variables selon les opérations incluses dans le périmètre de la « découpe », la main-d'œuvre en

couvre une part essentielle, entre 70 et 80 % quel que soit le niveau d'élaboration des pièces. L'étape d'élaboration est encore très manuelle en France, en comparaison des concurrents d'Europe du Nord où elle est plus automatisée.

2.2.2. Charcuterie-salaison

Au stade de la charcuterie-salaison, les données recueillies concernent principalement les coûts relatifs à la fabrication et au conditionnement d'un jambon cuit supérieur tranché. La part de la main-d'œuvre est estimée entre 35 et 45% du coût « direct », hors frais de structure, de développement et de marketing ; le reste se répartit entre les autres achats (emballages...), l'énergie et les frais fixes de l'atelier. D'après les données des comptes sectoriels des entreprises de la charcuterie-salaison, compilées dans le cadre de l'Observatoire de la Formation des Prix et des Marges, l'ensemble des frais de personnel totalisait environ 35 % de la marge brute (ensemble des charges + résultat net) du secteur en 2009 (dernière année disponible).

2.2.3. Distribution

Dans les circuits de la grande distribution, chaque rayon rémunère des charges qui lui sont propres (main-d'œuvre, pertes, énergie...) et contribue à l'activité du magasin, selon des arbitrages spécifiques à chaque distributeur. Les coûts directs sont généralement analysés globalement à l'échelle du rayon dans son ensemble et exprimés par rapport à la valorisation moyenne de tous les produits. « C'est l'équilibre entre les produits qui fait la rentabilité du rayon » (DG Mare, 2009). Les distributeurs disposent toutefois de tableaux de bord permettant d'apprécier la contribution de chaque produit. Si certains coûts sont applicables de manière similaire à l'ensemble du rayon (frais de mise en rayon, contribution à l'activité du magasin...), d'autres sont propres à chaque produit (taux de démarque, frais liés à l'élaboration pour les morceaux conditionnés sur place...).

Le tableau 3 récapitule la place des coûts de main-d'œuvre pour les situations étudiées, d'après les données recueillies auprès de professionnels de la distribution complétées par des données diffusées par la Fédération des entreprises du Commerce et de la Distribution en juin 2012 (FCD, 2012).

Tableau 3 – Part de l'ensemble des coûts et de la main-d'œuvre du rayon au stade du commerce de détail par rapport à la valeur des produits finis commercialisés (%)¹

	Porc frais	Jambon cuit LS	Coupe	Moyenne sur quelques rayons alimentaires ²
Ensemble coûts (rayon + magasin)	25-40	25-30	45-50	25
Dont m d'o rayon	6-13	6	15	7

¹ LS : Libre Service ; M d'o : main-d'œuvre

² Moyenne pondérée des rayons boucherie, volaille, charcuterie, steaks hachés surgelés, produits laitiers et œufs et fruits et légumes

Source : estimations IFIP, FCD 2012

Au rayon boucherie, la part des coûts varie selon les types d'articles vendus. Un magasin commercialisant principalement des produits élaborés dans son laboratoire à partir d'achats de pièces a plus de charges qu'un autre qui commercialise surtout des UVCI. Dans ce cas, les frais de personnel concernent essentiellement la mise en rayon.

Pour les charcuteries, il y a également un écart important entre les coûts liés à la vente à la coupe et en libre service.

Les frais de main-d'œuvre peuvent représenter jusqu'à environ 15% des coûts, alors qu'ils sont estimés à 7% sur la moyenne de quelques rayons alimentaires selon la FCD.

Par rapport aux seuls coûts du rayon, leur part est estimée, pour la boucherie comme pour la charcuterie, entre 35 et 45%, soit la principale charge du rayon.

Une estimation en hypermarché confirme la place importante de la main-d'œuvre des rayons boucherie et charcuterie à la coupe par rapport aux autres rayons (Linéaires, 2009).

2.3. Bilan sur l'analyse des coûts

Malgré la difficulté d'analyse des données liée à la diversité et à la complexité des situations, il apparaît que les frais de main-d'œuvre représentent une part importante aux différents stades de l'aval de la filière porcine, en particulier lors de l'élaboration des pièces et de la préparation de produits finis frais, qu'elles soient réalisées chez les industriels ou les distributeurs.

L'impact des coûts de main-d'œuvre sur l'activité des opérateurs est d'autant plus important que ces coûts ont fortement évolué ces dernières années. Le tableau 4 indique les évolutions entre 2000 (moyenne 2000-2001-2002) et 2010 de différents postes de charges.

Le coût du travail dans l'industrie manufacturière et dans le commerce a progressé de 36 % en 10 ans, bien plus que les autres postes de charges et que les marges brutes apparentes aux différents stades de la filière.

Tableau 4 – Evolution comparative des principaux coûts et des marges brutes apparentes entre 2000-2002 et 2010

Eau	+ 23,2%
Electricité	+ 16,5%
Emballages plastiques	+ 11,7%
Coût du travail ¹	+ 35,9%
MB abattage-découpe ²	+ 19,9%
MB élaboration et distribution côtes ³	+ 19,0%
MB élaboration et distribution rôtis ⁴	+ 20,2%
MB fabrication et distribution jambon cuit ⁴	+ 4,2%

¹ En industrie manufacturière, dont agroalimentaire

² MB abattage-découpe : marge brute estimée des étapes d'abattage et de découpe primaire

³ MB élaboration et distribution côtes et rôtis : marge brute estimée au stade de l'élaboration et du commerce de détail sur les côtes et rôtis

⁴ MB fabrication et distribution jambon cuit : marge brute estimée pour les opérations de transformation et de commerce de détail

Source : IFIP, indicateurs INSEE

3. L'IMPACT SUR LA COMPETITIVITE ET L'ORGANISATION DES FILIERES

3.1. Des écarts de compétitivité induits importants

3.1.1. Des différences de réglementation en Europe

Les entreprises allemandes ont recours à de la main-d'œuvre étrangère originaire d'Europe centrale ou de l'Est.

Ces travailleurs détachés sont recrutés par des sociétés d'intérim et travaillent en prestation de service aux conditions, notamment salariales, de leur pays d'origine (Roussillon *et al*, 2011).

La loi allemande prévoit l'application des conventions collectives déclarées d'application générale aux travailleurs détachés. Mais en matière de rémunération, les syndicats et le patronat allemands souhaitent que la négociation collective domine, par rapport à un niveau de rémunération imposé par les pouvoirs publics. Certains secteurs ont introduit un salaire minimum grâce à la négociation, sans intervention des pouvoirs publics. L'absence de conventions collectives dans l'industrie de la viande en Allemagne permet donc à ses entreprises d'employer des travailleurs à des salaires inférieurs aux taux habituellement rencontrés dans l'industrie. En UE, seuls sept pays, dont l'Allemagne n'ont pas fixé de salaire minimum.

En Espagne, selon les syndicats de salariés, 40% du personnel des abattoirs est d'origine étrangère. Le niveau très élevé du chômage (21 % en 2011) a pu inciter certains Espagnols sans emploi à travailler en abattoir. En France, le recours à une main-d'œuvre étrangère dans l'industrie de la viande est beaucoup plus réduit (3,3% des salariés en 2006). Le salaire minimum légal est de 748 € bruts par mois en Espagne contre 1 365 € bruts en France en 2011).

3.1.2. Des écarts de coûts de main-d'œuvre

Des enquêtes auprès d'entreprises européennes ont montré que le coût d'un travailleur détaché sur les chaînes de production avait pu atteindre 5€/h en Allemagne ces dernières années. Le coût horaire minimum pour des emplois industriels dans un atelier d'abattage est d'environ 12 €/h en Espagne et de 16 €/h en France (Roussillon *et al*, 2011).

Tableau 5 – Coûts des emplois industriels sur les chaînes d'abattage et de découpe en France, Allemagne et Espagne

Pays	France	Espagne	Allemagne
Coût horaire, €/h			
Minimum	16	12	5
Maximum	25	18	20
Durée moyenne conventionnelle du travail, h/semaine	35	40	37,5
Salaire brut minimum, €/mois	1 365	748	nd

Source : estimations IFIP, d'après enquêtes, nd : non déterminé

Le coût de la main-d'œuvre pour abattre et élaborer un kilo de porc a été estimé grâce pour un atelier d'abattage-découpe à 0,05 € en Allemagne, 0,07 € en Espagne et 0,085€ en France, toutes choses égales par ailleurs.

3.1.3. La compétitivité à l'export

L'avantage comparatif sur le coût du travail se révèle dans les performances du commerce extérieur. Entre 2000 et 2011, les exportations de pièces désossées par l'Allemagne ont été multipliées par six, par quatre pour l'Espagne, alors qu'elles étaient plus stables en France (x1,2). Cette croissance révèle une recherche de valorisation de la carcasse à l'export par des produits qui nécessitent une main-d'œuvre importante pour leur élaboration. L'avantage pour les entreprises espagnoles et allemandes d'un moindre coût de la main-d'œuvre les incite à une spécialisation pour ce type de pièces.

3.2. Organisation industrielle de la filière

3.2.1. Réduire les écarts grâce à une réorganisation industrielle

Le coût de la main-d'œuvre constitue l'une des raisons des écarts de compétitivité entre les entreprises françaises et leurs concurrentes allemandes ou espagnoles.

Dans le contexte concurrentiel de l'UE, il convient de s'interroger sur les voies de réduction ou de compensation des écarts de coûts dont les entreprises disposent.

Au-delà de l'évolution de la réglementation relative au droit du travail, les entreprises peuvent instaurer des mesures pour réduire ces écarts. Le leader danois, Danish Crown, a ainsi fait le choix de **délocaliser** une partie de sa découpe en Allemagne ou à l'est de l'Europe pour bénéficier de coûts moindres du travail et se rapprocher des centres de consommation. En contrepartie, 5 500 emplois ont été supprimés dans les abattoirs au Danemark depuis 2004.

Les entreprises peuvent aussi revoir l'**organisation industrielle** de leurs outils, avec la recherche d'économies d'échelle et d'innovation technologique pour une meilleure rentabilité.

L'**automatisation** permet de réduire la main-d'œuvre peu qualifiée et d'améliorer la productivité du travail. Les entreprises la justifient par l'amélioration des conditions de travail. Dans les ateliers de découpe, l'automatisation pourrait concerner surtout les opérations de convoyage et de stockage des produits. Les leaders européens de l'industrie du porc ont emprunté ces voies, surtout aux Pays-Bas et au Danemark.

3.2.2. Vers une harmonisation du droit du travail dans l'UE ?

En mars 2012, la Commission européenne a proposé une évolution de la Directive de 1996 sur les travailleurs détachés, visant à créer des conditions de concurrence équitables entre les entreprises. Par ailleurs, le processus d'intégration des nouveaux Etats membres devrait progressivement conduire à un rattrapage des salaires par rapport aux pays de l'UE-15.

3.3. Evolution de la stratégie des enseignes de distribution

La part des coûts de main-d'œuvre liés à l'élaboration des produits en magasin et à la vente à la coupe, en particulier au rayon boucherie, influence la stratégie des opérateurs de la grande distribution. L'importance de ce poste de charge, combinée à la difficulté de recrutement et de fidélisation de bouchers qualifiés et à la nécessité d'approvisionner des magasins de proximité et des hard discounters dépourvus de possibilités d'élaboration sur place, a encouragé le développement des UVCI, pour lesquelles les distributeurs ne réalisent que la mise en rayon. Leur part totaliserait plus de 30% des produits de porc frais commercialisés en France en grande distribution en 2011 (estimations IFIP).

En Allemagne, certains distributeurs, notamment hard discounters, ont également tissé des liens étroits avec des

industriels pour développer la production d'UVCI, induisant une baisse des coûts de production (Legendre et Rieu 2011b).

L'essor de ces produits élaborés et conditionnés par des industriels a induit un transfert des charges du maillon distribution vers le maillon abattage-découpe. Or, de l'avis de certains industriels, la croissance des UVCI est porteuse d'opportunités mais aussi de contraintes : investissements nécessaires pour satisfaire des demandes parfois très précises (portion de poids fixe, par exemple), importance accrue des problématiques de transport et de logistique...

Le maintien d'une offre de viande de boucherie élaborée sur place et d'un rayon vente à la coupe est néanmoins un enjeu important pour les magasins, leur permettant de se différencier de la concurrence et de contribuer à la bonne image du point de vente.

CONCLUSION

L'analyse de la constitution de la valeur à chaque maillon de la filière est complexe et fait appel à plusieurs approches croisées : analyse de la marge brute, estimation des coûts, suivi des données de comptes sectoriels, enquêtes auprès des opérateurs... Une certaine prudence est de mise dans l'utilisation des résultats, compte tenu de la diversité des situations selon l'organisation des outils et selon les produits.

L'observation de la structure des coûts aux stades de l'abattage-découpe, de la transformation et de la distribution révèle la part importante des frais de main-d'œuvre, notamment pour l'élaboration des produits, phase qui reste très manuelle en France par rapport à certains concurrents.

La problématique des coûts de main-d'œuvre revêt donc une importance cruciale pour la filière porcine française, influençant de manière sensible la stratégie des opérateurs et les relations qu'ils entretiennent entre eux.

Elle constitue en outre un élément déterminant de la compétitivité des filières. La comparaison de la France et de ses concurrents européens montre qu'il est nécessaire d'adapter les stratégies industrielles pour compenser les écarts de coûts de main-d'œuvre avec les pays voisins, Allemagne et Espagne notamment.

L'analyse des coûts est finalement nécessaire pour mieux comprendre comment se constitue la valeur au long de filière porcine et se transmettent les variations de prix du stade de l'élevage jusqu'au consommateur.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DG Mare, 2009. Seminar on price formation and marketing of fisheries and aquaculture products. Présentation consultable sur : http://ec.europa.eu/fisheries/news_and_events/events/price_seminar/eurocommerce_fr.pdf, consulté en septembre 2012
- Fédération du Commerce et de la Distribution, 2012. Marges nettes par rayon des enseignes de la FCD. Communiqué de presse du 28 juin 2012. Consultable sur www.fcd.asso.fr/documentation/get-document/doc/237/id/905
- IFIP, 2011. Prix et marges dans la filière porcine : bilan 2010. Note de synthèse, IFIP Editions, 5 p.
- Legendre V., Rieu M., 2011a. Constitution de la valeur à l'aval de la filière porcine : une analyse par l'approche des coûts. Collections « Etudes économiques », IFIP Editions, 58 p.
- Legendre V., Rieu M., 2011b. Allemagne, de la production au détail : évolution des prix, caractéristiques des produits et fonctionnement de la filière. Collections « Etudes économiques », IFIP Editions, 76 p.
- Linéaires, 2009. La vérité si je marge ! N°251, pp. 10-17
- Observatoire de la Formation des Prix et des Marges (<https://observatoire-prixmarges.franceagrimer.fr>), consulté en septembre 2012
- Roguet C., Rieu M., 2011. Essor et mutation de la production porcine dans le bassin nord-européen : émergence d'un modèle d'élevage transfrontalier inédit. Journées Rech. Porcine, 43, 229-234.
- Roussillon M.-A., Rieu M., Saffray J., 2011. Le coût de la main-d'œuvre, effet sur la compétitivité de l'abattage-découpe de porc en Allemagne et en Espagne. Collections « Etudes économiques », IFIP Editions, 50 p.

