

LE PRIX DU PORC CHARCUTIER PERÇU EN FRANCE PAR LES PRODUCTEURS ET SES COMPOSANTES

O. TEFFÈNE, M. STERKERS, Y. SALAÛN

*Institut Technique du Porc
Pôle Économie - B.P. 3, 35650 Le Rheu*

La méthode nationale de Gestion Technico-Economique (G.T.E.) permet de connaître, pour la France, le prix du porc charcutier à la sortie des élevages. Des différences importantes sont observées. Une analyse de ces résultats a été complétée par celle des modalités techniques et commerciales pratiquées par les groupements de producteurs et par des informations techniques portant sur les porcs abattus relevées par les interprofessions régionales de classement.

Le prix de référence est quasi généralement le prix au cadran breton dont les variations conjoncturelles sont atténuées par un lissage plus ou moins long. Les autres éléments déterminants portent sur la teneur en muscle et le poids des carcasses, les grilles s'y rapportant, les saisies et animaux hors-normes, les retenues pratiquées par les groupements. Une modélisation a permis de quantifier ces éléments avec une valeur moyenne et une variabilité intergroupements et interrégions.

Sur la période étudiée, le prix moyen perçu pour l'ensemble des groupements a été supérieur au prix de référence au cadran (10,19 F/kg) de 0,55 F/kg en moyenne avec une variabilité de $\pm 0,33$ F/kg (sans tenir compte de l'effet de lissage). Cette plus-value globale est la résultante d'une plus-value moyenne de muscle de 0,78 F/kg ($\pm 0,20$), d'une moins-value de 0,09 F/kg ($\pm 0,06$) pour le poids et de 0,05 F/kg pour les animaux hors-normes et saisis, et enfin de retenues de 0,11 F/kg ($\pm 0,17$). Ces éléments sont par ailleurs peu corrélés entre eux.

La bonne cohérence globale entre les prix observés en GTE et ceux issus de la modélisation reposant sur des informations externes valide le modèle utilisé et confirme la qualité des informations de la GTE.

Slaughter pig price received by producers and its components

Pig carcass prices paid to the farmer are known thanks to processed information of the French Technical-Economic Management method (G.T.E.). Important deviations are observed. These results were studied and additional investigation was carried out in producers organizations regarding technical and trade practices and in pig grading regional organizations.

The price of reference is quite only made of Breton auction market price («cadran») published twice a week. Its short-term variations are lessened by various types of iterated moving average calculations processes. The other main price components are lean meat percentage, carcass weight, grading payment scheme based on both of these, condemned and particular carcasses (young boars,...) and deductions made by trade organizations. A model allowed to quantify these items regarding their average value and the inter-pig producers organizations or inter-regions deviations observed.

During the studied period net price for all organizations was on average 0.55 FF per kg higher than the auction market price (10.19 FF) with a confidence interval of 0.66 FF per kg (incidence of regulation process excluded). This total bonus is the result of a 0.78 FF/kg average bonus for lean meat percentage (± 0.20), of a 0.09 FF/kg depreciation for non-optimal weight (± 0.06), of 0.05 FF/kg for condemned or particular animals incidence and of a 0.11 FF/kg average deduction (± 0.17). These components are slightly linked together.

The globally good consistency between actual prices extracted from the data bank and the modeled values based on external information leads to conclude on the model validity and the good accuracy of data collected in the national data bank considered as a view of the slaughter pig price really paid to the producer.

INTRODUCTION

Les prix du porc sont connus à partir de plusieurs sources :

- de nature «macro-économique» reposant soit sur des prix de marché (le Marché du Porc Breton), soit sur des déclarations d'abatteurs (les cotations). Elles définissent un prix pour des conditions «standardisées» de qualité et de commercialisation (le prix à 50 % de muscle «départ ferme» pour le Marché du Porc Breton, le prix de la classe U rendu abattoir pour les cotations) qui n'incluent cependant pas la totalité des éléments constitutifs du prix perçu par les producteurs,
- de nature «micro-économique» à partir des informations recueillies dans les élevages et traitées notamment par la méthode nationale de Gestion Technico-Economique (G.T.E.). Chaque semestre, un prix moyen semestriel et annuel glissant «net perçu», correspondant à la qualité moyenne produite, est calculé par l'ITP et diffusé sous forme de références pour différents agrégats : France, régions,...

La confrontation de ces deux approches, malgré l'application de corrections prenant en compte des caractéristiques connues, techniques ou commerciales (départ ferme/rendu abattoir, taxes, frais de groupement,...), conduit souvent à des résultats sensiblement divergents.

L'objectif de la présente étude est d'analyser les prix réellement perçus par les producteurs, leurs composantes et leurs relations avec les références de marché.

1. MATÉRIEL ET MÉTHODE

1.1. Sources d'information et identification des principales composantes du prix du porc

La base de travail est constituée par les informations recueillies en GTE, cette base comportant l'élément à expliquer (le prix perçu par le producteur) et les principaux éléments explicatifs (les caractéristiques techniques). Toutefois, des éléments complémentaires seront nécessaires. La figure 1 précise la nature et l'origine de l'ensemble des informations permettant l'analyse du prix du porc. Elles sont à la fois de nature technique, commerciale et conjoncturelle.

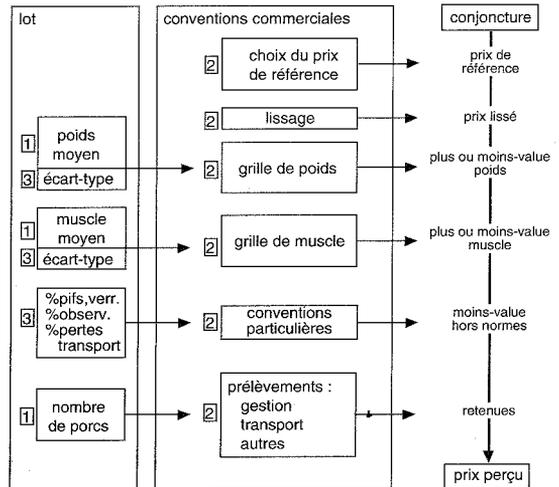
Les données enregistrées dans la GTE (codées «1» dans la figure 1) contiennent, pour un mouvement d'animaux déterminé correspondant à un lot vendu :

- le numéro de TVA de l'élevage,
- le code du groupement,
- la date d'enlèvement des animaux,
- le prix total du lot,
- le poids total du lot,
- le nombre d'animaux concernés,
- et dans certains cas : le nombre de porcs dans la gamme de poids et le taux de muscle moyen d'un lot (1),

L'individu statistique est donc le lot vendu et non le porc charcutier considéré individuellement. Le prix enregistré en GTE correspond au montant perçu par l'éleveur ; il s'agit donc d'un prix net des prélèvements opérés par le groupement, des taxes et cotisations diverses, hors TVA. Ce prix ignore cependant l'incidence des «saisies totales» opérées à l'abattoir (les animaux correspondants étant considérés par la GTE comme

des pertes et non comme des animaux vendus).

Figure 1 - Nature et origine des informations intervenant dans le prix du porc charcutier en carcasse



Par ailleurs, le paiement des animaux par le groupement de producteurs repose sur un prix de référence (cadran,...), un type de lissage appliqué à ce prix de référence, l'application de grilles de muscle et de poids et la prise en compte de différentes caractéristiques techniques (taille des lots livrés,...) ; une tarification des services fournis au producteur fait l'objet de prélèvements. Ces informations (codées «2» dans la figure 1) ont été collectées directement auprès des 95 groupements de producteurs utilisateurs de la méthode de GTE, au moyen d'une enquête par questionnaire. 82 réponses ont ainsi pu être exploitées, les non-réponses concernant essentiellement des groupements de petite taille hors Bretagne.

Enfin, les grilles de règlement en fonction du muscle et du poids s'appliquent aux animaux individuellement, alors que les informations de la GTE ne comportent que les moyennes par lot du taux de muscle et du poids des animaux vendus. Ces informations doivent être complétées par une analyse de la distribution intralot de ces caractères. Celle-ci, ainsi que l'évaluation de l'incidence économique de la présence d'animaux pifs, mis en observation, verrassons, pertes en cours de transport et saisies totales,... a été effectuée à partir de résultats d'abattage centralisés par les organisations régionales ayant en charge le classement des carcasses de porcs (ces éléments sont codés «3» dans la figure 1) (2).

(1) Seuls les mouvements comportant ces informations sont conservés dans l'analyse ultérieure

(2) UNIPORC OUEST pour les régions Bretagne, Pays de Loire, Normandie, Poitou-Charentes ; INPAQ pour la région Aquitaine ; IPB pour la région Bourgogne ; INTERPORC NORD-PICARDIE pour les régions du même nom ; ARIPORC pour la région Centre ; IPAL pour les régions Auvergne et Limousin ; enfin MIDIPORC pour Midi-Pyrénées.

1.2. Modélisation du prix

Le prix observé en GTE est comparé, avec un pas hebdomadaire, à un prix modélisé à partir des informations issues de l'enquête auprès des groupements (référence de prix, lissage, grilles,...) et des caractéristiques techniques des lots connus en GTE (poids, muscle, pourcentage d'animaux dans la gamme de poids,...).

La modélisation consiste, à partir du prix observé en GTE, à soustraire le prix de référence (le prix au cadran qui constitue la référence conjoncturelle pour la quasi-totalité des opérateurs (cf. 2.1.1.)) et à analyser la différence constituée par l'incidence des facteurs qui vont intervenir sur le prix perçu soit :

- *le lissage* : les modalités de lissage décrites par chaque groupement ont été appliquées avec une pondération le cas échéant lorsque plusieurs modes de lissage coexistent dans le même groupement ; les corrections sont appréhendées à partir des valeurs hebdomadaires du cadran constituées par la moyenne des deux marchés de la semaine concernée ;
- *les plus-values liées à la teneur en muscle* : pour chaque mouvement (lot), la plus-value moyenne est calculée à partir de la teneur en muscle moyenne observée, d'un écart-type intralot moyen de 3 (observé sur des lots abattus), et de la grille utilisée dans le groupement correspondant, en simulant une distribution normale des taux de muscle intralot, selon la méthode décrite par STERKERS et al (1993) ;
- *les plus ou moins-values liées au poids*, calculées selon le même principe général que précédemment avec toutefois une variante : la variabilité intralot des poids est appréciée indirectement par le pourcentage d'animaux dans la gamme lorsque ce procédé autorise une précision suffisante (c'est-à-dire lorsque le poids moyen est suffisamment éloigné des bornes de la gamme, dans des limites fixées respectivement à [- 10 kg, + 3 kg] et [- 3 kg, + 10 kg] autour des bornes inférieure et supérieure de la gamme), par une valeur forfaitaire moyenne de 7 kg issue de l'observation de lots abattus dans le cas contraire ;
- *les moins-values dues à la présence d'animaux «hors normes»*, appréciées en valeur moyenne à partir des pratiques commerciales en vigueur dans les différentes régions, et des informations statistiques fournies par les organismes régionaux chargés du classement des carcasses de porcs.

Il reste alors un résidu représentant les prélèvements facturés par le groupement (corrigés par d'éventuels compléments de prix, dont l'importance reste globalement limitée) et le cas échéant un écart traduisant une différence entre le prix de référence appliqué par le groupement et le prix du cadran.

Ce résidu correspond par ailleurs au montant des «retenues» (cf. figure 2) déclarées par les groupements dans le questionnaire d'enquête à un écart près correspondant à une erreur d'observation et/ou de modélisation.

La période étudiée a porté sur les semaines 2 à 43 de l'année 1991. Une validation a été effectuée sur les résultats de l'année 1992.

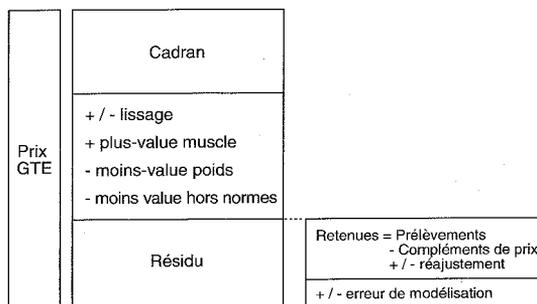
2. RÉSULTATS

2.1. Analyse des composantes du prix

2.1.1. Nature du prix de référence

76 groupements sur les 82 ayant répondu au questionnaire, utilisent comme prix de référence le cadran breton. Pour les autres groupements, le choix d'une référence autre est motivé soit par une proximité frontalière (Belgique pour la zone Nord-Pas-de-Calais), soit par une politique d'exportation ou de vente hors région (prix de marché espagnol, cotation Est-France) ; quelques groupements enfin utilisent la cotation nationale (seule ou pondérée avec le cadran). Dans la présente étude, le cadran breton peut donc être considéré comme l'expression de la conjoncture pour l'élaboration du prix perçu par l'éleveur.

Figure 2 - Modélisation du prix du porc charcutier



2.1.2. Nature et incidence du lissage

Les différents types de lissage pratiqués

La plupart des groupements n'utilisent pas le prix au cadran en l'état, mais le plus souvent une moyenne mobile par une procédure de lissage, avec un pas plus ou moins long : 26 méthodes de calcul différentes ont ainsi été recensées, depuis la référence sans lissage établie à partir d'un seul marché (le cadran du lundi ou du jeudi) jusqu'à celle calculée par une moyenne mobile de 52 semaines, soit 104 marchés. Les groupements se répartissent de la façon suivante selon le nombre de marchés pris en compte : 1 marché 8 %, 2 marchés 34 %, 4 marchés 20 %, 6 marchés 19 % et plus de 6 marchés 19 %. Des différences portent également sur le positionnement dans le temps : le calcul peut être centré ou non sur la semaine d'enlèvement des animaux.

Le type de lissage utilisé a pour conséquence d'amortir plus ou moins les fluctuations de conjoncture ; il entraîne une différence de prix avec le cadran, d'autant plus importante que le pas du lissage est long, le sens de la différence étant lié à l'évolution conjoncturelle sur la période considérée (figure 3).

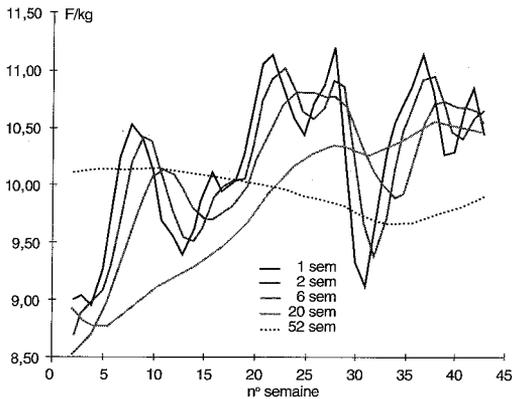
La comparaison, par une analyse hiérarchique, des différents lissages observés, conduit à distinguer quatre groupes :

- les lissages courts (moins de 6 marchés) centrés sur la période d'enlèvement ; ils suivent parfaitement le prix au cadran en atténuant légèrement ses fluctuations de court

terme, mais affectent peu le prix moyen sur la période. On notera que seuls les lissages courts peuvent être centrés sur la période d'enlèvement compte tenu des délais de paiement en usage (cf. 2.1.7. p 349).

- les lissages courts (moins de 6 marchés) décalés en amont par rapport à la semaine d'enlèvement ; ils ont les mêmes effets que les précédents sur les fluctuations du prix mais peuvent entraîner des niveaux différents du prix moyen selon l'évolution conjoncturelle sur la période.
- les lissages moyens à longs (4 à 20 semaines) et fortement décalés ; ils gomment les aléas du prix au cadran mais aussi une partie des fluctuations de plus long terme. L'incidence sur le prix moyen est importante (de - 0,10 à - 0,41 F/kg) au cours de la période étudiée.
- un cas particulier, le lissage sur 52 semaines. Son effet sur la régularité du prix est plus important : sur la période, l'amplitude de variation du prix est de 0,14 F/kg, contre 2,20 F pour un lissage sur deux marchés ; de même, l'incidence sur le prix moyen est forte (- 0,26 F/kg).

Figure 3 - Prix hebdomadaires observés selon différents lissages pratiqués à partir des prix au cadran en 1991



Les lissages les mieux représentés sont ceux du deuxième groupe, puis ceux du premier groupe. Certains groupements proposent plusieurs options à leurs adhérents (parfois selon l'activité de ceux-ci) ; enfin, quatre groupements bretons utilisent le cadran en l'état, sans aucun lissage.

Incidence du lissage sur le prix

Le prix moyen pour l'ensemble des groupements sur la période est peu affecté, 0,01 F/kg, peu de groupements pratiquant des lissages longs. Par contre, les différences de prix entre groupements diminuent fortement, l'écart-type de la moyenne des prix par groupement passant de 0,30 à 0,17 respectivement avant et après correction du lissage.

Une analyse par région montre que l'effet du lissage sur le prix moyen est très différent selon la région, en raison des types de lissage pratiqués par les groupements.

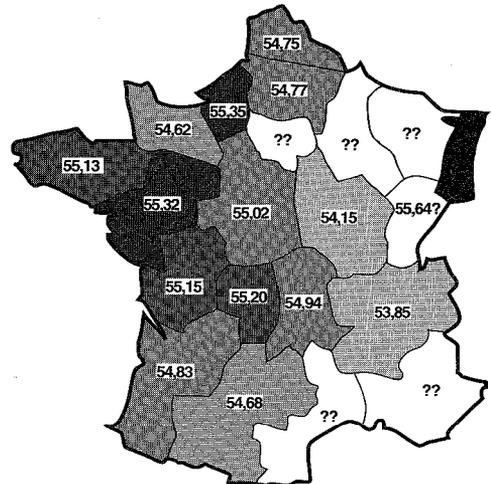
2.1.3. Incidence du paiement au pourcentage de muscle

La plus-value moyenne est calculée pour chaque mouvement (lot) selon la méthode décrite ci-dessus (cf. 1.2.). Le taux de muscle moyen observé en GTE est appliqué à la grille de

muscle utilisée par le groupement avec un écart-type intralot de 3 supposé constant bien qu'il varie sensiblement d'un lot à l'autre. L'erreur de modélisation a été calculée en comparant cette variabilité standardisée à la variabilité réelle observée pour des lots abattus dont les résultats ont été fournis par les interprofessions régionales de classement des carcasses. La différence entre plus-value estimée (modélisée) et réelle a été déterminée pour toutes les grilles de muscle : on observe une bonne adéquation de la valeur modélisée (à 0,01 F/kg près) et une très bonne corrélation ($r^2 = 0,99$) mais l'écart-type est important. L'erreur sur l'estimation de la plus-value due au taux de muscle d'un lot est forte avec un intervalle de confiance à 95 % de $\pm 0,09$ F/kg ; cependant, sur 50 lots, cet intervalle se réduit à $\pm 0,01$ F/kg (l'erreur ayant une distribution normale). On ne retiendra dans les résultats que les régions ou groupements pour lesquels le nombre d'observations est suffisant (plus de 50 lots).

Le taux moyen de muscle est de 55,06 % ($s = 1,47$), 95 % des lots se situant entre 52,18 et 57,94 %. Les différences entre régions sont fortes : de moins de 54,5 à plus de 56 % (figure 4), l'Alsace se différenciant avec un taux de muscle très élevé associé à des objectifs différents.

Figure 4 - Taux moyen de muscle par région (%) (Source ITP-GTE, 1991)



?? : pas d'information

? : information fragile (faible nombre de données)

Trames différentes : valeurs significativement différentes au seuil de 5%

La plus-value moyenne liée au taux de muscle, établie à partir du prix au cadran à 50 %, est de 0,78 F/kg pour l'ensemble des groupements (à l'exception d'un groupement alsacien ayant une plus-value très élevée), son écart-type est de 0,10.

Six grilles de muscle différentes ont été recensées (STERKERS et al, 1993 ; SALAÜN et al, 1994) dont quatre sont concernées par les mouvements retenus dans la présente étude ; il s'agit de la grille Uniporc (M1 qui couvre 86 % de l'échantillon étudié), INPAQ (M2 avec 8 %), Alsace (M6) et une grille normande voisine de M1 (intitulée M4). Les différences de plus-value entre les grilles sont significatives ($p < 0,05$), la grille M6 se démarquant nettement des autres. Pour les grilles M1, M2 et M4 respectivement, les plus-values

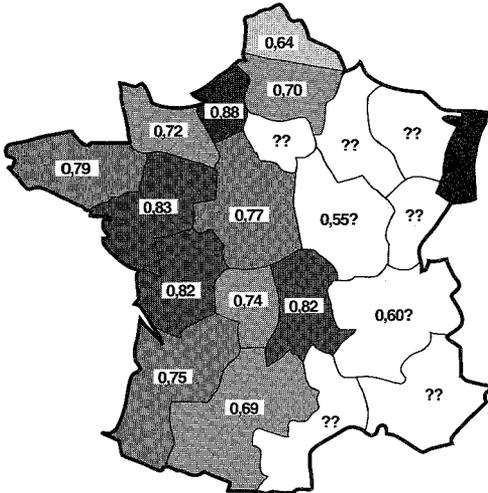
s'établissent à 0,79 F, 0,71 F et 0,68 F expliquées en partie par des taux de muscle moyens significativement différents (respectivement 55 %, 54,7 % et 54,2 %). Les différences entre régions sont dues principalement à celles observées pour le taux de muscle.

2.1.4. Incidence du paiement en fonction du poids

Le poids moyen froid observé dans l'échantillon de travail est de 82,7 kg avec un écart-type de 3,5 pour une (soit 85,3 kg chaud pour une réfaction de 3 %) avec des différences importantes entre les régions, de 79,3 kg à 85,5 kg. Les régions du Nord, de l'Est et du Sud de la France ont des poids moyens plus faibles alors que dans le Sud-Ouest et le Centre-Est, les poids sont plus élevés (figure 6).

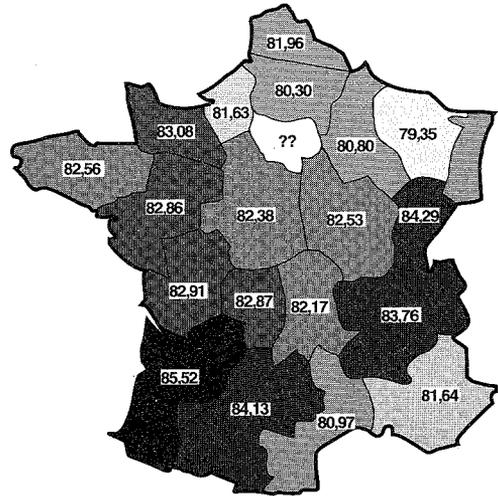
Les moins-values liées au poids sont calculées pour chaque lot sur la base de la grille utilisée par le groupement concerné,

Figure 5 - Plus-values liées au taux de muscle (effet taux + effet grille) par région en 1991 (F/kg)



?? : pas d'information
 ? : information fragile (faible nombre de données)
 Trames différentes : valeurs significativement différentes au seuil de 5%

Figure 6 - Poids moyen froid par région (kg) (Source ITP-GTE, 1991)



?? : pas d'information
 Trames différentes : valeurs significativement différentes au seuil de 5%

en appliquant le poids moyen observé et une variabilité intralot appréhendée par le pourcentage d'animaux dans la gamme (cf. 1.2). Comme pour le muscle, l'erreur de modélisation a été calculée : en moyenne par grille elle ne dépasse jamais 0,02 F/kg ; pour un lot donné, elle peut atteindre 0,09 F/kg. La corrélation entre valeur réelle et modélisée est toujours élevée ($r^2 = 0,94$ à $0,96$ selon la grille).

Sur l'ensemble des mouvements analysés, la moins-value moyenne s'établit à - 0,09 F/kg, les moyennes par groupement se dispersant autour de cette valeur selon un écart-type de 0,03 F/kg.

Parmi les 16 grilles de poids utilisées en France en 1991 (STERKERS et al, 1993 ; SALAÛN et al, 1994), 7 sont concernées par les mouvements retenus dans la présente étude : Uniporc (P1 qui couvre 64 % de l'échantillon étudié), INPAQ (P2 avec 7 %), Midiporc (P3), IPAL (P8), Alsace (P15) et deux autres grilles intitulées P11 et P12.

Tableau 1 - Comparaison des moins-values de poids selon la grille et origine des écarts observés (centimes/kg)

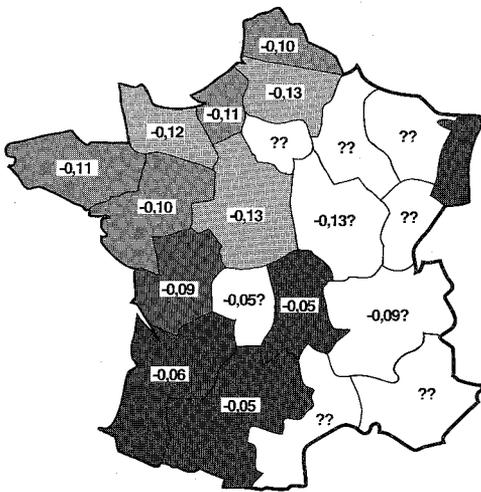
Grille	P1	P2	P3	P8	P11	P12
Poids observé	82,6	85,9	83,4	81,4	83,0	83,44
Moins-value observée	- 10,7	- 5,7	- 3,9	- 5,7	- 12,5	- 10,0
Moins-value observée corrigée (1)	- 10,0	- 3,0	- 2,0	- 3,0	- 8,0	- 8,0
Poids optimal	83,9	87,3	85,4	80,0	84,9	83,6
Moins-value optimale (1)	- 9,0	- 3,0	- 2,0	- 3,0	- 6,0	- 8,0
Différence de moins-value (valeur observée - valeur optimale)	- 1,7	- 2,7	- 1,9	- 2,7	- 6,5	- 2,0
dont incidence : poids	- 1	0	0	0	- 2	0
variabilité	- 0,7	- 2,7	- 1,9	- 2,7	- 4,5	- 2,0

(1) calculée pour un écart-type intralot des poids de 7 kg

Les moins-values observées varient sensiblement selon la grille sous la triple incidence de la nature de la grille elle-même, des poids moyens observés et de la variabilité intralot. Les valeurs observées du poids et de la moins-value peuvent être rapprochées, pour chaque grille, des valeurs optimales de ces deux paramètres. Il ressort ainsi (tableau 1) que les différences de moins-values sont dues, par ordre d'importance décroissante, à la forme de la grille, puis à la variabilité des poids intra-élevage et enfin au caractère sous-optimal du poids moyen observé dans chaque cas.

Les moins-values liées au poids présentent entre régions des différences de niveau significatives, sous la dépendance des trois facteurs précédemment analysés (figure 7).

Figure 7 - Moins-values liées au poids (effet poids moyen et variabilité du poids + effet grille) (kg) par région, en 1991



?? : pas d'information

? : information fragile (faible nombre de données)

Trames différentes : valeurs significativement différentes au seuil de 5%

Plusieurs groupes de régions différant significativement les uns des autres pour le montant de la moins-value due au poids (au seuil $p < 0,05$) peuvent ainsi être constitués :

- Midi-Pyrénées, Auvergne, Aquitaine avec environ - 0,05 F/kg
- Poitou-Charentes avec - 0,09 F/kg
- Pays de Loire, Nord-Pas-de-Calais, Bretagne, Haute-Normandie avec environ - 0,10 F/kg
- Basse-Normandie, Centre avec - 0,13 F/kg

Les régions à moins-value faible se différencient par des grilles moins pénalisantes, les régions à moins-value forte par le poids moyen et l'hétérogénéité.

2.1.5. Mode de présentation de la carcasse et taux de ressuage

Pour 38 groupements (sur les 40 réponses à cette question) la présentation de la carcasse à la pesée est identique à celle pratiquée en Bretagne. Dans le Nord de la France, la carcasse est, dans certains cas, présentée sans langue : le taux de ressuage est alors de 2,5 % au lieu des 3 % généralement appliqués. Pour quatre groupements cependant, un taux de 2,5 % est appliqué sans justification explicite, cette différence entraînant alors un biais si elle n'est pas justifiée par un allongement réel du délai entre l'abattage et la pesée.

2.1.6. Évaluation de l'incidence des autres facteurs techniques

L'incidence économique de la présence d'animaux pifs ou mis en observation, verrassons,... repose sur leur fréquence et leur dépréciation. Des différences régionales apparaissent dans leur fréquence d'après les statistiques fournies par les organisations régionales de classement (tableau 2). Elles peuvent cependant être partiellement liées à une diversité des pratiques commerciales ou de contrôle (pifs et verrassons ou morts en cours de transport non comptabilisés, mises en observation « provisoires », ...) ainsi que, le cas échéant, à des accidents sanitaires ponctuels.

La moins-value pour mise en observation s'élève en moyenne à 1,20 F/kg ; celle pour les pifs et verrassons est fonction du poids : 75 % des animaux subissent une dépréciation moyenne

Tableau 2 - Fréquence des animaux «hors normes» selon la région en 1991

	IPAL(1)	Uniporc(2)	INPAQ(3)	Midiporc(4)	Interporc NP(5)
Nombre de porcs total	278 513	12 618 722	770 827	248 992	721 782
dont :					
pifs et verrassons (%)	1,15	1,42	0,90	1,18	1,29
mis en observations (%)	0,57	1,40	0,64	0,57	1,37
morts en cours de transport (%)	0,14	0,15))	0,08
saisis en totalité (%)	0,26	0,21) 0,46) 0,29)
))	0,19

(1) Auvergne-Limousin

(2) Bretagne, Pays de la Loire, Normandie et Poitou-Charentes

(3) Aquitaine

(4) Midi-Pyrénées

(5) Nord-Picardie

de 0,50 F/kg, contre 1,50 F/kg pour les 25 % restant, soit globalement 0,75 F/kg. Ces valeurs unitaires appliquées aux fréquences précédentes déterminent un coût global variant selon la région de 0,015 à 0,028 F/kg de carcasse commercialisée (soit en moyenne 0,02 F/kg).

L'incidence des pertes en cours de transport et des saisies totales (supportées par l'éleveur respectivement à hauteur de 50 et 100 %) varie selon la région de 0,023 à 0,038 F/kg.

L'ensemble de ces moins-values (animaux pifs, mis en obser-

vation, verrassons, pertes en cours de transport et saisies totales) représente en moyenne 0,05 F/kg (de 0,040 à 0,056 F/kg selon la région) dont 0,03 F/kg pour saisies totales. La variabilité de ce poste n'a pu être appréhendée.

2.1.7. Approche des prélèvements pour frais de gestion et de transport, compléments de prix et délais de paiement

Les retenues représentent la somme des prélèvements figurant sur les factures adressées aux éleveurs. Elles comprennent à la fois des prélèvements pour frais de gestion et de transport ainsi que les cotisations et taxes à la charge du producteur. Dans la présente étude, elles ont été corrigées d'éventuels compléments de prix ou réajustements au prix du cadran et enfin de l'incidence des délais moyens de paiement. Elles ne peuvent prétendre rendre compte de la réalité des services fournis et des charges effectivement supportées par le groupement qui assure la commercialisation.

Les *prélèvements pour frais de gestion* sont en général fixes ; cinq groupements ont cependant déclaré appliquer des prélèvements dégressifs selon le nombre de porcs vendus dans l'année. Dans onze groupements, ils sont différenciés selon l'activité, l'engraisneur étant alors soumis à un prélèvement moins important (de 0,03 à 0,07 F/kg) sauf dans un cas où le naisage-engraissement est favorisé.

À cet élément, il convient d'ajouter un correctif (positif ou négatif) appliqué par certains groupements dans le calcul de leur prix de référence par rapport au cadran ; ce correctif varie de - 0,18 à + 0,30 F/kg selon le groupement.

Le solde de ces deux postes reste variable selon la région. Il représente respectivement - 0,16, - 0,13, - 0,09, - 0,11 et - 0,12 F/kg dans les régions Centre, Nord-Pas-de-Calais, Basse-Normandie, Pays de Loire, Poitou-Charentes respectivement.

Dans certains cas (dix groupements en 1991), des ristournes peuvent être accordées en fin d'exercice, selon diverses modalités (capitalisation ou distribution) et à des niveaux variables (0,01 à 0,30 F/kg).

Les *prélèvements pour frais de transport* ont été estimés à partir des informations de l'enquête et de la distribution des lots observés en GTE pour les groupements ayant des prélèvements différents selon le nombre de porcs par lot commercialisé. 26 groupements parmi ceux ayant répondu à cette question ont déclaré en appliquer dont 17 le font sous forme de primes accordées aux lots importants et de pénalités aux lots de petite taille. Ces prélèvements s'élèvent selon la région à un montant variant de 0 à 0,24 F/kg.

La somme des *retenues* précédentes, corrigées par d'éventuels compléments de prix, s'élève en moyenne à 0,11 F/kg pour l'ensemble des groupements : les différences sont importantes entre les groupements (avec une amplitude de $\pm 0,17$ F/kg autour de la moyenne) et entre les régions.

La Bretagne présente les montants les plus faibles (0,06 F/kg en moyenne) avec la meilleure homogénéité. Les autres régions se caractérisent souvent par des montants plus élevés et une hétérogénéité plus grande : les retenues moyennes sont de l'ordre de 0,15 F/kg mais dans certaines régions, elles atteignent 0,30 F/kg, les frais de transport représentant dans ce cas la majeure partie. La variabilité intrarégion peut

aller du simple au double voire très au-delà. De ce fait et en raison du faible nombre de groupements dans certaines d'entre elles, les comparaisons entre régions sont fragiles.

La taille des lots intervient sur le montant des retenues : une différence de 0,06 F/kg est observée entre les lots de moins de 25 porcs et ceux de plus de 100 porcs traduisant des frais de collecte plus élevés dans le premier cas.

Les délais de paiement sont de 16 jours en moyenne (avec un écart-type de 2,5 jours) ; l'incidence de leur variabilité sur le prix reste inférieure à $\pm 0,015$ F/kg.

2.2. Analyse de la validité du modèle et reconstitution du prix moyen observé

2.2.1. Analyse de la validité du modèle

Comme l'illustre la figure 2 (p 345), la modélisation permet d'établir un solde appelé «résidu», comparable par construction, d'une part, au montant des retenues déclarées par les groupements en réponse au questionnaire et, d'autre part, à une valeur résiduelle appelée «ajustement» imputable à l'erreur de modélisation ou d'observation. Le niveau et la variabilité de cette dernière selon le groupement permettent d'apprécier la validité du modèle.

Pour les 44 groupements dans lesquels ces deux valeurs ont pu être calculées, les retenues représentent en moyenne 0,115 F/kg, et le résidu 0,092 F, soit une différence moyenne de 0,023 F/kg.

Groupement par groupement, certaines estimations du résidu s'écartent sensiblement du montant des retenues déclarées, excédant dans certains cas (12 groupements) l'intervalle de confiance du résidu intra-groupement. L'erreur peut avoir diverses origines : l'inexactitude des réponses au questionnaire d'enquête (montant des retenues,...), le type de correction effectué pour lissage (lorsque plusieurs modes de lissage appliqués dans un même groupement ont été pondérés de façon incertaine), la correction des plus ou moins-values de muscle ou de poids (en raison d'une mauvaise appréciation de la variabilité intra-élevage, du caractère simplificateur du modèle, ou encore d'une définition inexacte de la grille utilisée), l'existence de modes de ventes particuliers (ventes sous label, marque,...) ou de dispositifs correcteurs (pour jeunes investisseurs,...), la non-déduction (totale ou partielle) des frais de groupement en GTE, enfin le trop faible nombre de données qui affecte dans certains cas la précision des calculs.

Néanmoins, à deux corrections près (l'incidence des saisies totales qui doit être soustraite et les éventuels compléments de prix en fin d'exercice qui doivent être ajoutés), le prix observé en GTE apparaît donc bien comme le prix réellement perçu par l'éleveur.

2.2.2. Reconstitution du prix moyen observé

Les différents éléments constitutifs du prix ont été déterminés en valeur moyenne par groupement et par région.

Pour l'ensemble des *groupements* sur la période étudiée, les prix moyens perçus à la production peuvent être représentés (tableau 3) par la somme du prix moyen observé au cadran (10,19 F/kg) et des différentes composantes ci-dessus, soit 0,55 F/kg.

Ce montant est expliqué pour 0,53 F par des facteurs techniques. La différence, soit 0,02 F, est la valeur résiduelle d'"ajustement" imputable à l'erreur de modélisation ou d'observation, cette erreur étant ramenée à 0,007 F ($\pm 0,10$ à 95 %) en éliminant les douze groupements pour lesquels des informations étaient imprécises ou incomplètes. L'intervalle

de confiance à 95 % des prix moyens nets perçus par groupement est de $\pm 0,33$ F/kg ; il est de $\pm 0,20$ pour la plus-value de muscle, $\pm 0,17$ pour les retenues et $\pm 0,06$ pour la moins-value de poids. La position relative de chaque groupement dépend donc essentiellement du taux de muscle moyen et des retenues pratiquées.

Tableau 3 - Décomposition du prix perçu : valeur moyenne et variabilité inter-groupements en 1991 (F/kg)

	Moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Prix au cadran	10,19	-
± incidence du lissage	-	-
+ plus-value muscle	+ 0,78	± 0,20
- moins-value poids	- 0,09	± 0,06
- moins-value saisies totales	- 0,03	
- moins-value animaux hors normes	- 0,02	
- retenues	- 0,11	± 0,17
± ajustement	+ 0,02	
<i>Total des correctifs</i>	<i>+ 0,55</i>	<i>± 0,33</i>
Prix perçu	10,74	-

Le même travail a été effectué à partir des résultats de GTE de 1992 ; les modalités de paiement par les organisations économiques ont été supposées inchangées, l'enquête n'ayant pas été renouvelée. Le prix perçu à la sortie de l'élevage a été supérieur de 0,59 F/kg au prix du cadran, ce montant se décomposant en :

- plus-value muscle + 0,81 F ($\pm 0,17$ à 95 %)
- moins-value poids - 0,10 F ($\pm 0,05$ à 95 %)
- retenues - 0,09 F
- autres - 0,05 F
- ajustement + 0,02 F

soit une différence de + 0,04 F/kg par rapport à 1991 provenant de + 0,03 F/kg pour le muscle, + 0,02 F/kg pour les retenues, et enfin - 0,01 F pour le poids.

Les corrélations établies entre les éléments constitutifs du prix à partir des valeurs moyennes par groupement sont faibles.

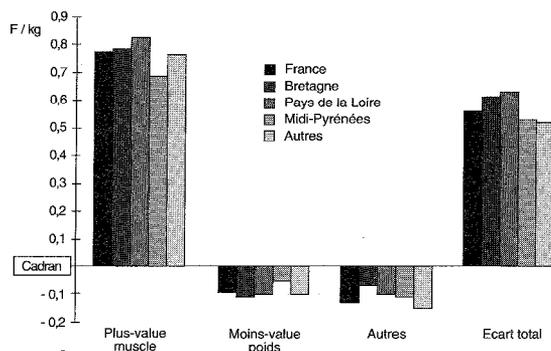
Cette décomposition a pu, par ailleurs, être effectuée par *région* dans celles disposant d'informations complètes pour un nombre suffisant de groupements. Les valeurs moyennes régionales observées vont de 10,58 F à 10,93 F/kg ; la différence entre les prix perçus dans l'Ouest (Bretagne et Pays de la Loire) et la moyenne du reste de la France est de l'ordre de 0,10 F/kg en 1991 (figure 8), valeur confirmée en 1992. Cependant, les comparaisons entre régions comportent le risque de confondre des différences régionales et des effets «groupements», risque accru par la représentativité non homogène des informations.

2.2.3. Relation entre les prix perçus observés en GTE et les prix de référence (cadran, cotations)

Les prix de vente des porcs charcutiers en carcasse sont très

liés au prix du cadran : le coefficient de corrélation entre le prix observé en GTE et celui du cadran est de 0,90 avant toute correction et de 0,998 après lissage, ce qui confirme le rôle de référence du cadran.

Figure 8 - Décomposition de l'écart entre prix perçus corrigés du lissage et prix de référence au cadran pour le porc charcutier en carcasse, 1991 (F/kg)



Il subsiste cependant un effet résiduel du lissage sur les prix, la série «après correction du lissage» fluctuant encore par rapport au cadran alors que les composantes qu'elle recouvre sont quasi-constantes dans le temps (le résidu) ou peu fluctuantes (les effets dus au muscle et au poids présentant une amplitude de variation de 0,08 F/kg). Cet effet résiduel est dû à une définition imparfaite des procédures de lissage utilisées.

Avec un retard d'une semaine sur le cadran, la cotation nationale France suit la même évolution, les cotations régionales également avec un retard plus faible en Bretagne, Normandie et Sud-Ouest et plus élevé (deux semaines) dans la région Est. Si ces prix traduisent la même conjoncture, ils diffèrent en valeur en raison de leur définition. Seule la GTE mesure le prix réellement perçu par les éleveurs : elle contient en plus les informations techniques permettant de l'expliquer. Les différences entre les prix observés en GTE et les cotations régionales ne sont pas constantes d'une région à l'autre.

CONCLUSION

L'analyse des prix observés en GTE complétée par une modélisation reposant sur des informations recueillies auprès des groupements de producteurs et des interprofessions régionales de classement des carcasses a permis de définir le niveau et la variabilité des prix moyens à la sortie des élevages.

Le prix au cadran constitue bien le prix de référence opérationnel pour la quasi-totalité de la production française. Sa variabilité dans le court terme est atténuée dans les élevages par des procédures de lissage nombreuses qui accroissent à un moment donné les différences entre groupements ($\pm 0,59$ F/kg). Après correction du lissage, l'intervalle de confiance des moyennes de prix par groupement est de $\pm 0,33$ F/kg.

Sur la période étudiée, le prix perçu a été de 0,55 F/kg supérieur en moyenne au prix de référence, résultat des plus

ou moins-values appliquées. La plus-value due au muscle est surtout liée au taux de muscle et plus faiblement à la grille utilisée sauf dans des cas particuliers. La moins-value liée au poids dépend de la grille de poids puis à un degré moindre de l'hétérogénéité des poids à l'abattage et, plus faiblement, du caractère sous-optimal du poids moyen. Les retenues pour frais de gestion et de transport varient selon les groupements de producteurs.

L'hétérogénéité des prix perçus mesurée par l'intervalle de confiance des moyennes des facteurs dépend, par ordre d'importance décroissante, de l'incidence du taux de muscle, des retenues pratiquées et du poids de carcasse.

Enfin, la bonne cohérence globale entre les prix observés en GTE et ceux issus de la modélisation reposant sur des informations externes (avec une erreur de l'ordre de 0,02 F/kg) valide le modèle utilisé et confirme la qualité des informations de la GTE.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier particulièrement tous les groupements de producteurs qui ont participé à ce travail et les interprofessions régionales UNIPORC OUEST (Bretagne, Pays de Loire, Normandie, Poitou-Charentes) INPAQ (Aquitaine), IPB (Bourgogne), INTERPORC NORD-PICARDIE, ARIPORC (Centre), IPAL (Auvergne, Limousin) et MIDIPORC (Midi-Pyrénées) pour la qualité des informations mises à disposition et leur active collaboration.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- SALAÛN Y., STERKERS M., TÉFFÈNE O., 1994. Journées Rech. Porciné en France, 26, 333-342.
- SAS, 1989. SAS User's Guide, Statistics. SAS Institute Inc., Cary, NC.
- STERKERS M., SALAÛN Y., TÉFFÈNE O., 1993. Les prix perçus par les éleveurs de porcs en 1991. Le prix du porc en carcasse. 70 pages + Annexes. Institut Technique du Porc. Non publié.