

Evolution des dépenses de santé sur 10 ans à partir du dispositif de GTE et facteurs de variation

Isabelle CORRÉGÉ, Brigitte BADOUARD, Anne HÉMONIC, Maï LANNESHOA

IFIP-Institut du porc, Domaine de la Motte au Vicomte, BP 35104, 35651 Le Rheu

isabelle.correge@ifip.asso.fr

Evolution des dépenses de santé sur 10 ans à partir du dispositif GTE et facteurs de variation.

L'évolution des dépenses de santé des élevages naisseurs-engraisseurs (n> 1400 élevages) et post-sevreurs-engraisseurs (n>330 élevages) est analysée sur 10 ans à partir de la base de Gestion Technico-Économique (GTE). Les dépenses de santé, totales puis réparties en 4 sous-catégories, sont étudiées : vaccins, suppléments par voie orale, antibiotiques et anti-inflammatoires injectables, produits de conduite d'élevage. Pour les naisseurs-engraisseurs, une analyse particulière est réalisée sur un échantillon d'élevages constant sur toute la période.

Les dépenses de santé pour l'année 2009 sont analysées en regard de certaines caractéristiques d'élevage (région, taille d'élevage, type de conduite en bandes) et de leurs relations avec des critères technico-économiques issus de la GTE (productivité des truies, taux de pertes, marge standardisée, etc).

Chez les naisseurs-engraisseurs, les dépenses de santé totales diminuent, en lien avec les baisses des suppléments par voie orale et des antibiotiques et anti-inflammatoires injectables. En parallèle, les dépenses en vaccins augmentent et celles des produits de conduite restent stables. Sur les 10 années, les dépenses de santé préventives sont supérieures aux curatives. Chez les post-sevreurs-engraisseurs, les dépenses de santé diminuent également avec la baisse des antibiotiques et anti-inflammatoire injectables. Par contre, la part des vaccins n'augmente pas pour cette catégorie d'élevages.

L'analyse des dépenses de santé en 2009 met en évidence des effets région, taille d'élevage et type de conduite en bandes, variables selon la catégorie de dépenses de santé. Les relations entre les niveaux de dépenses de santé et certains critères technico-économiques, bien qu'à interpréter avec prudence, tendent à montrer une utilisation raisonnée du médicament.

Evolution of medication costs over 10 years from the technical and economic national database and variation factors.

The evolution of medication costs for the last 10 years was analysed for farrow-to-finish herds (n> 1400 farms) and for fattening herds (n> 330 farms), from farms in the technical and economic database (GTE). For farrow-to-finish herds analysis was also conducted for a sample of farms which were kept constant over the period. The total medication costs and divided into 4 sub-categories were considered: vaccine, orally administered medication, injections of antibiotics and anti-inflammatories and livestock management products.

Medication costs in 2009 were also studied in relation to farm characteristics (area, farm size, batch management) and with some technical and economic results from the GTE (sow productivity, mortality rate, standardized margin, etc.).

In farrow-to-finish herds, the total medication costs decreased in relation to the decrease in orally-administered medication and injections of antibiotics and anti-inflammatories. At the same time vaccine costs increased, however, livestock management products remained stable. Over the 10 years, the level of preventive medication was higher than that of curative medication. For fattening herds, medication costs also decreased, following the decrease of antibiotic and anti-inflammatory injections, however, vaccines did not increase for this category of farms.

The variation of medication costs for the 2009 period, indicate area, farm size and batch management effects depending on the category of medication. The relationship between levels of medication costs and some technical and economic criteria, although this should be interpreted with caution, suggests the rational use of medication.

INTRODUCTION

La maîtrise des dépenses de santé est un enjeu majeur pour la filière porcine. Elle permet l'optimisation des coûts de production et doit passer par une utilisation raisonnée des médicaments, en particulier des antibiotiques. Cette maîtrise des dépenses de santé ne peut pas être dissociée de la maîtrise de la santé. Elle s'appuie sur la mise en place de mesures de conduite d'élevage visant à limiter la pression d'infection et donc l'expression des pathologies.

La France ne possède pas à l'heure actuelle de réseau précis et exhaustif des usages des médicaments en filière porc, à la différence d'autres pays (Danemark, Pays-Bas, Canada, etc.). L'Agence Nationale du Médicament Vétérinaire recueille annuellement auprès des laboratoires pharmaceutiques les données concernant les ventes de médicaments contenant des antibiotiques (ANMV-ANSES, 2011). Mais ce dispositif ne permet pas d'affecter précisément les médicaments utilisés à une espèce animale donnée et ne s'intéresse qu'aux antibiotiques. En parallèle, des enquêtes ponctuelles sont réalisées par l'ANSES (2010).

Les Chambres d'Agriculture de Bretagne ont réalisé depuis 1992 plusieurs études analysant les dépenses de santé par catégorie de produits et par stade physiologique (Larour et Pellois, 2010), mais ces études portent sur un nombre restreint d'élevages, exclusivement situés en Bretagne.

Les montants des dépenses de santé, disponibles dans la base de données GTE (Gestion Technico-économique), ont jusqu'à présent été peu exploités. Bien que ce dispositif fournisse seulement le montant des dépenses et non les quantités de médicaments utilisés, il présente l'avantage d'être obtenu à partir d'un réseau conséquent d'élevages, avec une répartition nationale et permet d'estimer l'évolution des dépenses de santé.

L'objectif de cette étude est d'analyser, à partir des données GTE, l'évolution des dépenses de santé depuis 10 ans, les facteurs les influençant et les relations entre dépenses de santé et performances technico-économiques.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1. Choix des élevages étudiés

L'étude a porté sur les deux types d'élevage les plus représentés, au niveau national comme dans la base de GTE : naisseur-engraisseur (NE) et post-sevreur-engraisseur (PE). Sont retenus les élevages de production (exclusion des élevages de sélection et de multiplication) avec un système de production conventionnel ou label (exclusion des élevages en agriculture biologique).

1.2. Choix des données utilisées

Les dépenses de santé totales sont étudiées ainsi que les 4 sous-catégories de dépenses de santé distinguées en GTE :

- vaccins,
- suppléments par voie orale,
- antibiotiques et anti-inflammatoires injectables,
- produits de conduite d'élevage, analyses et honoraires.

Ces 4 sous-catégories sont regroupées en 2 catégories, correspondant aux dépenses de santé préventives (les vaccins et les produits de conduite d'élevage) et aux dépenses de

santé curatives (les suppléments par voie orale et les antibiotiques et anti-inflammatoires injectables).

Les dépenses sont exprimées en € pour 100 kg de carcasse. L'enregistrement des dépenses de santé, totales et selon les 4 sous-catégories, est facultatif en GTE. Pour chacune des 10 années étudiées (de 1999 à 2009), ne sont donc retenus que les élevages ayant renseigné les dépenses de santé totales et éventuellement les dépenses de chacune des 4 sous-catégories. A partir d'un arbre décisionnel élaboré en fonction des catégories de dépenses de santé et par type d'élevage, les élevages avec des données aberrantes ou incomplètes sont éliminés.

D'autres variables présentes dans la base de données GTE sont retenues pour l'analyse des dépenses de santé en 2009 : la région (Bretagne / Hors Bretagne) et, pour les naisseurs-engraisseurs, la taille d'élevage (nombre de truies présentes) ainsi que le type de conduite en bandes (nombre de bandes). Les critères technico-économiques suivants sont également retenus :

- le nombre de porcs produits par truie présente et par an (Productivité),
- l'indice de consommation technique 8-115 kg, en kg d'aliment consommé par kg de croît (IC),
- le gain moyen quotidien technique 8-115 kg, en g par jour (GMQ),
- le taux de pertes et saisies sevrage-vente, en pourcentage,
- le classement des carcasses (TMP),
- le pourcentage de porcs dans la gamme,
- la marge standardisée, en €/truie présente/an (Marge standardisée), calculée selon une méthode précédemment décrite par Corrége et al. (2011).

1.3. Analyse des données

1.3.1. Evolutions des dépenses de santé entre 1999 et 2009

Dans un premier temps, l'évolution des dépenses de santé entre 1999 et 2009 pour les deux types d'élevages, naisseurs-engraisseurs et post-sevreur-engraisseurs, est étudiée à partir de l'ensemble des élevages retenus chaque année pour le calcul de références moyennes, en distinguant trois groupes : National, Bretagne et hors-Bretagne.

Dans un deuxième temps, cette évolution est étudiée sur un échantillon d'élevages constant, c'est-à-dire en sélectionnant uniquement les élevages (i) présents sur l'ensemble de la période choisie, (ii) dont l'orientation et la taille d'élevage restent inchangées (+/- 20 %), et (iii) qui renseignent les dépenses de santé tous les ans. Cette sélection réduisant considérablement les effectifs, seuls les élevages naisseurs-engraisseurs sont analysés. Deux traitements sont réalisés : le premier à partir des données des élevages présents sur les années 2000, 2005 et 2009 (N=428) et l'autre avec les élevages présents sur toutes les années de 2000 à 2009 (N=201).

Pour comparer les moyennes entre les différentes années ou entre les différents groupes, un test de comparaison de moyennes, de risque de première espèce égal à 5 % est utilisé.

1.3.2. Analyse des dépenses de santé en 2009

L'analyse des dépenses de santé selon les caractéristiques d'élevage disponibles (région, taille et type de conduite en bandes) est réalisée par analyse de la variance (GLM, SAS).

Les relations entre les dépenses de santé et les indicateurs technico-économiques retenus ont également fait l'objet

d'une analyse de la variance après répartition des élevages en 3 classes selon leur niveau de dépenses de santé totales : les 20 % des élevages ayant les dépenses de santé les plus faibles, les 60 % des élevages ayant des dépenses de santé moyennes et les 20 % des élevages ayant les dépenses de santé les plus élevées. Pour chacune des 4 sous-catégories de dépenses de santé, la mise en classes a été réalisée selon le même principe.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Evolution des dépenses de santé entre 1999 et 2009 - ensemble de la base de données

Les montants des dépenses de santé des élevages naisseurs-engraisseurs portent sur des effectifs de 1453 à 1756 élevages selon les années pour les dépenses totales et de 293 à 759 élevages pour les 4 sous-catégories (figure 1). Pour les post-sevreurs-engraisseurs (figure 2), ces nombres varient respectivement de 336 à 838 élevages et de 51 à 219.

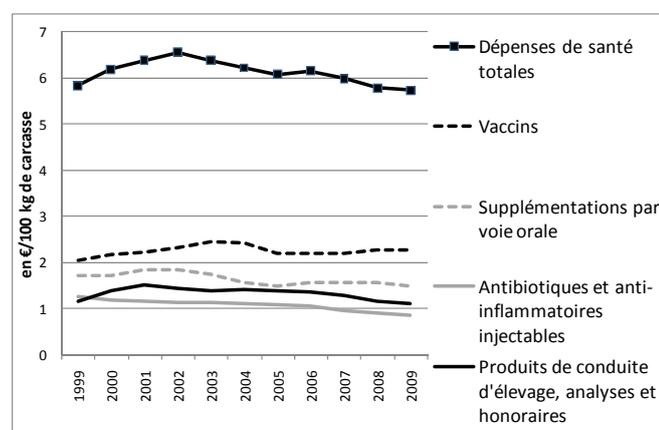


Figure 1 - Naisseur-engraisseurs : évolution des dépenses de santé (1999-2009)

Pour les naisseurs-engraisseurs, les analyses statistiques (tableau 1) révèlent que le niveau des dépenses de santé totales en 2009 est équivalent à celui de 1999, après une augmentation entre 1999 et 2002 puis une baisse entre 2002 et 2009. Par contre, sur cette même période, les dépenses de supplémentations par voie orale et celles d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires injectables ont significativement diminué (respectivement - 0,24 et - 0,41 €/100 kg carcasse)

Tableau 1 - Comparaison des dépenses de santé nationales entre 1999 et 2009 et comparaison Hors Bretagne-Bretagne en 2009.

En €/100 kg carcasse	Naisseur-engraisseurs		Post-sevreurs-engraisseurs	
	Evolution 2009 - 1999	Comparaison Hors Bretagne - Bretagne	Evolution 2009 - 1999	Comparaison Hors Bretagne - Bretagne
Dépenses totales	=	- 0,70	- 0,44	- 0,39
Vaccins	+ 0,23	- 0,33	=	=
Supplémentations par voie orale	- 0,24	=	=	=
Antibiotiques et anti-inflammatoires injectables	- 0,41	- 0,10	- 0,14	- 0,17
Produits de conduite d'élevage, analyses et honoraires	=	+ 0,15	=	=
Dépenses préventives	+ 0,18	- 0,18	=	=
Dépenses curatives	- 0,65	- 0,20	=	=

Signification statistique : = pas de différence significative au seuil de 5 %, - ou + niveau significativement inférieur ou supérieur au seuil de 5%

2.2. Evolution des dépenses de santé des naisseurs-engraisseurs - échantillon d'élevages constant

Pour les 428 élevages naisseurs-engraisseurs présents dans la base de données en 2000, 2005 et 2009 (figure 3), les dépenses de santé totales baissent significativement entre 2005 et 2009 et entre 2000 et 2009 (- 0,74 €/100 kg carcasse).

alors que la part des vaccins a augmenté (+ 0,23 €/100 kg carcasse) et celle des produits de conduite est restée stable. Ainsi, la part des produits préventifs a augmenté durant cette période (+ 0,18 €/100 kg carcasse) alors que celle des produits curatifs a diminué (- 0,65 €/100 kg carcasse).

Pour les 10 années, les dépenses préventives sont significativement supérieures aux curatives (3,38 €/100 kg de carcasse contre 2,35 en 2009). Les dépenses de santé totales hors Bretagne sont significativement inférieures à celles de Bretagne pour les 10 années.

Cependant, les produits de conduite sont significativement supérieurs hors Bretagne et les supplémentations par voie orale sont égales dans les deux groupes.

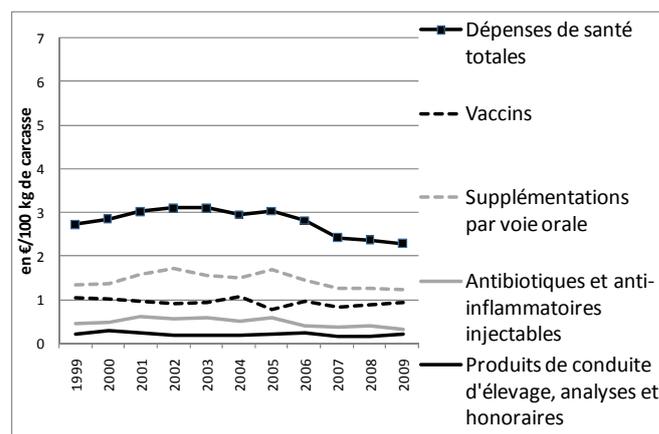


Figure 2 - Post-sevreurs-engraisseurs : évolution des dépenses de santé (1999-2009)

Pour les post-sevreurs-engraisseurs, la baisse des dépenses de santé totales entre 1999 et 2009 est significative (- 0,44 €/100 kg carcasse) ainsi que celle des dépenses d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires injectables (- 0,14 €/100 kg carcasse). Pour les autres catégories de dépenses, le niveau de 2009 n'est pas significativement différent de celui de 1999.

Les dépenses de santé totales et les dépenses d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires injectables sont significativement inférieures hors-Bretagne. Pour les autres catégories de dépenses, il n'y a pas de différence entre les deux régions. A l'inverse des élevages naisseurs-engraisseurs, les dépenses de santé préventives chez les post-sevreurs-engraisseurs sont significativement inférieures aux curatives (1,14 €/100 kg de carcasse contre 1,56 en 2009).

Les dépenses d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires injectables et celles des produits de conduite baissent significativement entre 2000 et 2009 (respectivement -0,27 et -0,25€/100kg carcasse). Pour les deux autres catégories, les niveaux de dépenses sont stables. Au bilan, les dépenses de santé curatives baissent, de manière significative, entre 2000 et 2009 (-0,59€/100kg carcasse), alors que les dépenses de santé préventives semblent stables.

Pour les deux régions, l'évolution est différente : en Bretagne, les dépenses totales baissent significativement entre 2000 et 2005 et entre 2005 et 2009 (- 1,28 €/100 kg carcasse entre 2000 et 2009). Hors-Bretagne, elles augmentent significativement entre 2000 et 2005 (+ 0,71 €/100 kg carcasse) et se stabilisent ensuite. En 2009, les dépenses hors-Bretagne sont significativement inférieures à celles de la Bretagne (- 0,66 €/100 kg carcasse). Les effectifs trop restreints ne permettent pas de faire l'analyse par région pour les sous-catégories de dépenses.

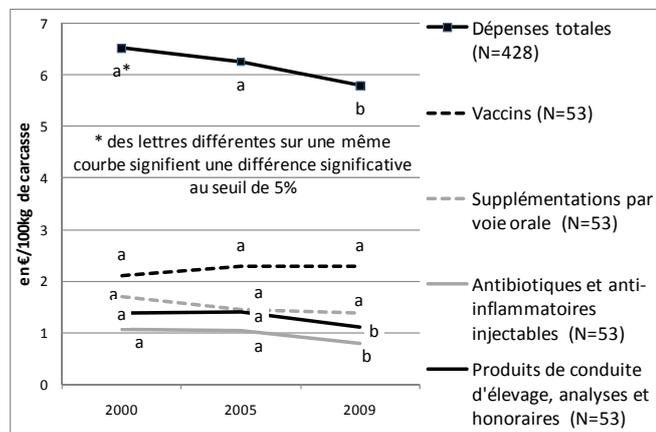


Figure 3 - Naisseurs-engraisseurs - échantillon d'élevages constant : évolution des dépenses de santé entre 2000, 2005 et 2009

Pour les 201 élevages naisseurs-engraisseurs présents dans la base chacune des années de 2000 à 2009, l'évolution est identique, à savoir une diminution significative des dépenses de santé totales en 2009 par rapport à 1999 (- 0,70 €/100 kg carcasse). L'effectif trop restreint ne permet pas de faire l'analyse pour les 4 sous-catégories de dépenses. Par contre, au niveau des régions, entre 1999 et 2009, le niveau de dépenses baisse significativement (- 1,17 €/100 kg carcasse) en Bretagne alors qu'hors-Bretagne il est stable.

Au bilan, les dépenses hors-Bretagne sont là aussi inférieures à celles en Bretagne (- 0,58 €/100 kg carcasse).

Tableau 3 - Relation entre les niveaux de dépenses de santé et les critères technico-économiques

Type de dépenses	Indice	n	Valeurs des indices en fonction des dépenses de santé			R ²	
			Dépenses : 20 % inférieur	Dépenses : 60 % moyen	Dépenses : 20 % supérieur		
NE	Dépenses totales	Productivité (porcs/truie présente/an)	1408	21,2 ^a	22,1 ^b	22,3 ^b	0,17
		TMP	1338	60,2 ^a	60,4 ^b	60,4 ^b	0,02
		Marge standardisée (€/truie présente/an)	1408	964,3 ^a	1029,1 ^b	1027,4 ^b	0,18
	Vaccins	Productivité (porcs/truie présente/an)	759	21,6 ^a	22,2 ^b	22,4 ^b	0,01
		% porcs dans la gamme	734	83,9 ^a	85,9 ^b	85,6 ^b	0,02
		% de pertes et saisies	759	5,4 ^a	5,8 ^{ab}	6,0 ^b	0,01
	Supplémentations par voie orale	% porcs dans gamme	734	86,5 ^a	85,4 ^{ab}	84,4 ^b	0,01
		Productivité (porcs/truie présente/an)	759	21,4 ^a	22,2 ^b	22,7 ^b	0,04
		Marge standardisée (€/truie présente/an)	759	990,2 ^a	1044,9 ^b	1073,3 ^b	0,03
Produits de conduite d'élevage	TMP	748	60,2 ^a	60,4 ^b	60,4 ^b	0,01	
	Vaccins	GMQ (g/l)	101	683,7 ^a	717,6 ^{ab}	729,2 ^b	0,07
PE	Produits de conduite d'élevage	TMP	98	59,2 ^a	60,0 ^b	60,0 ^b	0,14

Parmi les naisseurs-engraisseurs, les élevages qui ont le plus haut niveau de dépenses de santé ($\geq 7,2$ €/100 kg carcasse) ont une productivité, un TMP et une marge standardisée significativement supérieurs à ceux du groupe avec les plus basses dépenses de santé. Pour les élevages ayant les plus fortes dépenses en vaccins ($\geq 3,0$ €/100 kg carcasse), la productivité et le taux de porcs dans la gamme sont significativement supérieurs.

2.3. Relation entre dépenses de santé en 2009 et caractéristiques d'élevage

Pour les élevages naisseurs-engraisseurs, nous observons un effet de la région sur les dépenses totales et les dépenses en produits de conduite, une incidence de la taille d'élevage sur les dépenses totales et du type de conduite en bandes sur les dépenses en vaccins, produits de conduite et antibiotiques et anti-inflammatoires injectables (tableau 2).

Comme précédemment, pour les post-sevreurs-engraisseurs, les dépenses de santé totales et d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires injectables sont significativement supérieures en Bretagne.

Tableau 2 - Relation dépenses de santé - caractéristiques d'élevage

	Type de dépenses	Effets statistiques *	R ²
N E	Dépenses totales	Région : Bretagne > hors Bretagne	0,04
		N truies : +200 > 100-200 > -100	
	Vaccins	N bandes : 10, 11, 20, 21 = 7 > 3, 4, 5	0,02
	Antibiotiques et anti-inflammatoires injectables	N bandes : 10, 11, 20, 21 > 7 = 3, 4, 5	0,02
P E	Produits de conduite d'élevage	Région : hors Bretagne > Bretagne	0,05
	Dépenses totales	N bandes : 3, 4, 5 > 7 = 10, 11, 20, 21	0,01
		Région : Bretagne > hors Bretagne	
Antibiotiques et anti-inflammatoires injectables	Région : Bretagne > hors Bretagne	0,04	

* Signification statistique : = pas de différence significative au seuil de 5%, < ou > niveau significativement inférieur ou supérieur au seuil de 5%

2.4. Relation entre dépenses de santé et critères technico-économiques en 2009

Après répartition des élevages en 3 groupes selon leur niveau de dépenses de santé, les liens sont observés entre le niveau des dépenses de santé et certains critères technico-économiques (tableau 3). Il faut souligner d'emblée que les valeurs de R² des modèles sont très faibles.

Les autres critères, ne figurant pas au tableau 3, ne sont pas significativement liés aux dépenses de santé.

A l'inverse, pour les élevages ayant des dépenses élevées en suppléments par voie orale ($\geq 2,1$ €/100 kg carcasse), le taux de pertes et saisies est significativement supérieur et le pourcentage de porcs dans la gamme est significativement inférieur. Concernant les antibiotiques et anti-inflammatoires injectables, un niveau élevé de dépenses ($\geq 1,2$ €/100 kg carcasse) est associé à une productivité des truies et une marge standardisée élevées.

Enfin, les élevages avec des dépenses en produits de conduite élevées ($\geq 1,5$ €/100 kg carcasse) ont un meilleur TMP.

Pour les post-sevreurs-engraisseurs, les élevages qui ont les plus fortes dépenses en vaccins ($\geq 1,7$ €/100 kg carcasse) ont un GMQ significativement supérieur; ceux dont les dépenses en produits de conduite sont élevées ($\geq 0,4$ €/100 kg carcasse) ont un TMP significativement supérieur.

3. DISCUSSION

Chez les naisseurs-engraisseurs, l'analyse de l'ensemble des élevages de la base de données montre une tendance à la baisse des dépenses de santé totales.

Cette tendance est confirmée par l'analyse à échantillon d'élevages constant, même si les évolutions diffèrent un peu selon les régions : une baisse en Bretagne et une stabilisation hors-Bretagne, ce qui conduit à une diminution des écarts entre ces deux ensembles.

Les niveaux de supplémentation par voie orale et d'utilisation des antibiotiques et anti-inflammatoires injectables diminuent également, respectivement de 14 % et 32 % par rapport aux niveaux de 1999.

Ces baisses peuvent s'expliquer par l'amélioration du statut sanitaire des élevages constatée depuis quelques années, qui se traduit par une diminution des taux de pertes et saisies et également par l'amélioration de certains indicateurs technico-économiques (Aubry, 2011).

La prise de conscience, par les prescripteurs et les éleveurs, de la nécessité d'une utilisation raisonnée et limitée des antibiotiques est sans doute un autre facteur d'explication. Le développement de nouveaux vaccins (vis-à-vis du PCV2, du SDRP et de l'iléite) intervient également dans cette baisse, comme le montre l'augmentation ces dernières années des dépenses de santé préventives, en particulier des vaccins, et ce malgré l'arrêt de la vaccination contre la maladie d'Aujeszky.

Ces données confirment une étude réalisée par la Chambre d'Agriculture de Bretagne qui a mis en évidence une baisse des dépenses de santé de 1,19 €/100 kilos de carcasse entre 2006 et 2008 (Larour et Pellois, 2010). S'agissant du recours aux antibiotiques, et bien que nos données fassent référence à des niveaux de dépenses et non à des tonnages ou à des niveaux d'exposition, elles semblent converger avec les dernières données collectées par l'ANMV qui montrent également une diminution de l'exposition des porcs aux antibiotiques de 1,5 % entre 2008 et 2009 (ANMV-ANSES, 2011).

Pour les élevages post-sevreurs-engraisseurs, l'évolution montre également une diminution des dépenses de santé totales, due à une baisse des dépenses d'antibiotiques et anti-inflammatoires injectables.

Par contre, l'augmentation de la part des vaccins ne s'observe pas dans ce type d'élevage, sans doute parce qu'une partie des vaccins est effectuée sur le site de naissance et n'est donc pas affectée à cette catégorie d'élevage. Ce constat explique également la différence constatée dans les parts relatives des dépenses de santé curatives et préventives chez les naisseurs-engraisseurs et chez les post-sevreurs-engraisseurs.

En effet, chez les naisseurs-engraisseurs, les dépenses de santé préventives représentent 59 % des dépenses de santé en 2009. Dans les élevages post-sevreurs-engraisseurs, ce sont au contraire les dépenses de santé curatives qui représentent 58% des dépenses de santé en 2009.

Le niveau de dépenses de santé plus élevé dans les élevages naisseurs-engraisseurs que chez les post-sevreurs-engraisseurs (5,74 €/100 kg de carcasse contre 2,29 en 2009) s'explique par la prise en compte des dépenses de santé pour toutes les catégories d'animaux (truies, porcelets, charcutiers) sur toute la période d'élevage.

Selon les Chambres d'Agriculture de Bretagne, la répartition des dépenses de santé par catégorie d'animaux montre que 45 % des dépenses de santé sont associées aux porcelets, 41 % aux truies et 14 % aux porcs charcutiers (Guyomarc'h, 2008). Chez les post-sevreurs-engraisseurs, les dépenses liées aux truies et aux porcelets en maternité ne sont pas prises en compte.

Ainsi, le montant des vaccins est doublé entre ces deux catégories d'élevage, la majorité étant réalisée sur les reproducteurs et les porcelets. Le montant des antibiotiques et anti-inflammatoires injectables est multiplié par plus de deux, ces produits étant utilisés en majorité sur des animaux plus fragiles comme les truies et les porcelets.

Le montant des dépenses en produits divers de conduite, analyses et honoraires est également supérieur car ils correspondent à des produits principalement utilisés en maternité ou en gestante : hormones de la reproduction, sondes vaginales, gants de délivrance, fer, produits utilisés lors des soins sur les porcelets, etc.

Par contre, concernant les supplémentations dans l'aliment et l'eau, l'écart est moins marqué entre ces deux orientations, la majorité de ces supplémentations étant administrée en post-sevrage ou en engraissement.

L'analyse des dépenses de santé en 2009 confirme un niveau de dépenses de santé supérieur en Bretagne ; ce point, connu depuis de nombreuses années, s'explique par une plus grande densité d'élevage et donc une pression sanitaire plus importante. De même, l'effet taille d'élevage peut s'expliquer par une pression d'infection plus forte dans les élevages de grande taille. Néanmoins, dans de précédentes études, dans un nombre limité d'élevages, le niveau des dépenses de santé était apparu indépendant de la taille de l'élevage (Guyomarc'h *et al.*, 2003 et Guyomarc'h, 2008).

La relation entre la conduite en bandes et les dépenses de santé en vaccins, en produits de conduite, en antibiotiques et en anti-inflammatoires injectables est à mettre en relation avec les conséquences de certains types de conduite en bandes : dans les conduites en 20 ou 21 bandes, le faible écart d'âge entre deux bandes rend plus fréquents les mélanges de bandes, responsables d'une dégradation du sanitaire (Guyomarc'h *et al.*, 2005). Pour les conduites en 3, 4 ou 5 bandes, l'écart entre bandes, différent de la durée du cycle œstral de la truie, peut rendre nécessaire l'utilisation accrue de médicaments de gestion de la reproduction.

Les liens observés entre les niveaux de dépenses de santé et certains critères technico-économiques sont à interpréter avec prudence. En effet, les très faibles valeurs de R^2 des modèles montrent que seule une très faible partie de la variation des critères technico-économiques est expliquée par le niveau de dépenses de santé. Par ailleurs, de précédentes études n'ont pas mis en évidence de relations entre les dépenses de santé et d'autres critères technico-économiques (Guyomarc'h *et al.*, 2003 et 2008 ; Pouvreau *et al.*, 2011). De plus, il ne faudrait surtout pas en conclure que des dépenses de santé élevées permettent une optimisation des performances technico-économiques des élevages et donc préconiser une sur-utilisation de médicaments.

Cependant, ces résultats peuvent être interprétés dans le sens d'une utilisation raisonnée du médicament.

Dans les élevages qui ont des dépenses de santé supérieures, de meilleures performances technico-économiques (productivité, TMP et marge standardisée) peuvent s'expliquer par une surveillance sanitaire effectuée avec rigueur et des interventions médicamenteuses appropriées qui permettent de sauver ou soigner des porcs malades.

De même, l'utilisation adaptée de vaccins permet d'améliorer l'état de santé des porcs et donc les résultats techniques. La dégradation des taux de pertes et des pourcentages de porcs dans la gamme avec un haut niveau de suppléments par voie orale confirme que celles-ci sont utilisées en tant que méthode curative dans des élevages à problèmes sanitaires.

La part supérieure accordée aux traitements préventifs plutôt qu'aux curatifs dans des élevages avec des performances élevées confirme également cette utilisation raisonnée des médicaments.

CONCLUSION

L'évolution des dépenses de santé, associée à une diminution du niveau des traitements curatifs et à une augmentation de celui des vaccins, va dans le sens des attentes de la société et du consommateur. Cette évolution s'explique par l'amélioration de la situation sanitaire des élevages, en lien avec le développement de la vaccination mais également, espérons le, par la prise de conscience de la nécessité de diminuer l'utilisation des antibiotiques et donc de privilégier toutes les mesures préventives disponibles (conduite d'élevages et vaccination). Reste à confirmer cette évolution dans les prochaines années par des études plus précises sur les usages et les niveaux d'exposition aux antibiotiques.

REMERCIEMENT

Cette étude a été financée par Inaporc.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANSES, 2010. Etude des acquisitions de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques dans un échantillon d'élevages porcins naisseurs-engraisseurs, année 2008 et comparaison 2008/2005. Rapport ANSES, France, 33 p
- ANSES-ANMV, 2011. Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2009. Chevance A. et Moulin G., France, 43 p.
- Aubry A, 2011. Les résultats des élevages français en 2010. Techniporc, 34, 3, 3-8.
- Corrége I., Berthelot N., Badouard B., Hémonic A., 2011. Biosécurité, maîtrise sanitaire, conception et conduite d'élevage : impact sur les performances technico-économiques. Journées Rech. Porcine, 43, 265-271.
- Guyomarc'h C., 2008. Les dépenses de santé en production porcine. Résultats de l'enquête menée dans 100 élevages naisseur-engraisseurs. Rencontres Internationales de Production Porcine, Loudéac, 7-17.
- Guyomarc'h C., Lapouble C., Le Moan L., Pellois H., Pichodo X., Roy H., 2003. Les dépenses de santé 2001 dans les élevages porcins bretons. Chambre d'Agriculture de Bretagne, France, 45 p.
- Guyomarc'h C., Paboeuf F., Rihouet F., Larour G., Pellois H., Roy H., 2005. Facteurs de conduite associés aux pertes et saisies sevrage-vente dans les ateliers naisseurs-engraisseurs bretons. Journées Rech. Porcine, 37, 383-390.
- Larour G., Pellois H., 2010. Les dépenses de santé 2008 dans 89 élevages naisseurs-engraisseurs bretons. Chambre d'Agriculture de Bretagne, France, 48 p.
- Pouvreau M., Bertrand M., Fourchon P., Le Brun T., Berthelot N., Corrége I., Auvigne V., 2011. Dépenses de santé et dépenses en antibiotiques dans les élevages porcins du Grand Ouest de la France : exploration des facteurs de variation. Congrès annuel de l'AFMVP, sous presse, France.