

# Caractérisation des structures d'élevage à partir de la base de données BDPORC

## Comparaison aux calculs obtenus en GTE

Alexia AUBRY (1), Emilie MOYNE (2), Christine ROGUET (1)

(1) IFIP-Institut du porc, La Motte au Vicomte, BP 35104, 35651 Le Rheu Cedex, France

(2) BDPORC, 43 rue Sedaine, CS 91115, 75538 Paris Cedex 11, France

*alexia.aubry@ifip.asso.fr*

### Structure of French pig herds: a characterization from BDPORC database

The structure of pig herds in France is expected to change rapidly in the context of an increasingly competitive market and more regulations. These changes must be documented in order to give real-time information to the stakeholders. BDPORC is the French national data base for pig identification, which contains the identification of all herds and the movement of pigs between them. Algorithms have been developed, based on the movement extracted from BDPORC, which characterize the herds (breeding and feeding herds, feeding only herds, etc....) and their economic dimension (number of sows, number of post-weaning and feeding places). These calculations were applied to movements notified in BDPORC in 2010, for herds known within the technical-economic management database (GTE, IFIP). Results from both methods were compared. Characteristics of herds show more than 99% of accuracy, and the number of sows was lower from BDPORC than GTE. Furthermore, the number of places calculated from the movement of pigs leaving the site, were globally lower than those declared by the farmers. Results obtained from this study are encouraging. In order to document changes, within the structure of French pig herds, calculations should be done regularly on all the movement of pigs within BDPORC.

### INTRODUCTION

La concurrence, la recherche de compétitivité et les obligations réglementaires faites à l'élevage porcin conduisent à une évolution rapide des structures d'élevage en France, qu'il est important de suivre en temps réel. Par ailleurs, depuis juillet 2009, les éleveurs doivent notifier les mouvements (entrée/sortie) des porcins de chacun de leurs sites d'élevage dans BDPORC, la base de données nationale de l'identification porcine. Cette communication rend compte du développement d'algorithmes de calcul pour appréhender, à partir des flux de porcins, la spécialisation et la dimension des élevages. Le but est de suivre l'évolution des structures d'élevage, en complément des enquêtes statistiques nationales. Les indicateurs ainsi calculés sont comparés, pour un échantillon d'élevages, aux descripteurs fournis par la Gestion Technico-économique (GTE), afin de tester la fiabilité des algorithmes et de déterminer les paramètres de calcul les plus appropriés.

### 1. DESCRIPTION DES ALGORITHMES DE CALCUL

#### 1.1. Caractérisation de la spécialisation des élevages

Dans un premier temps, le calcul permet, à partir des flux d'animaux, de différencier, dans BDPORC comme dans la GTE, les vendeurs de reproducteurs (au moins 50 reproducteurs vendus par an) et les élevages de production (IFIP, 2009). L'absence de réforme et d'entrée de reproducteur permet de distinguer les élevages sans truies de ceux en détenant. Dans les élevages de production, la part relative de chacun des

types d'animaux entrés ou sortis permet de déterminer une orientation. Ainsi, un élevage sans truies est caractérisé comme post-sevreur si plus de 80% des sorties sont des porcelets de 25kg ; le cas contraire comme post-sevreur-engraisseur (PE), si plus de 20% des entrées sont des porcelets de 8kg ; comme engraisseur sinon. De même, un élevage avec truies est caractérisé comme naisseur-engraisseur (NE) si plus de 20% des sorties sont des porcs charcutiers ; le cas contraire comme naisseur vente au sevrage si les sorties de porcelets de 8kg dépassent celles de 25kg ; comme naisseur traditionnel sinon.

#### 1.2. Estimation des effectifs

Pour chaque élevage, les flux de porcins sortant et/ou entrant (BDPORC) et les taux de pertes moyens (GTE) permettent d'estimer les effectifs présents en début de post-sevrage (PS) et d'engraissement (ENG). Les nombres de places nécessaires sont déterminés en appliquant la durée moyenne de présence dans chaque phase (GTE). Les paramètres utilisés sont issus des références GTE (IFIP, 2011). Les effectifs de truies en production sont estimés à partir du ratio entre le nombre de sevrés sur l'élevage, calculé à partir des flux, et le nombre de porcelets sevrés/truie en production/an calculé en GTT (IFIP, 2009).

### 2. ANALYSE DES RESULTATS OBTENUS

#### 2.1. L'orientation de l'élevage

En GTE, l'orientation est caractérisée à partir des achats et des ventes d'animaux de différents statuts (IFIP, 2009).

La comparaison des deux approches, réalisée pour 2010 sur 730 élevages de production, permet de tester la fiabilité des résultats obtenus à partir des clés décrites ci-avant. La cohérence entre l'orientation calculée à partir des flux de BDPORC et celle obtenue en GTE s'élève à 99,3%. Les élevages caractérisés comme « mixtes » en GTE, vendant entre 20 et 80% de porcs charcutiers, sont tous caractérisés comme NE à partir des flux de BDPORC, conformément aux définitions retenues (cf. 1.1.).

## 2.2. La dimension de l'élevage

### 2.2.1. Comparaison avec les effectifs de truies de la GTE

Les ratios zootechniques nécessaires aux calculs ne figurant pas dans BDPORC, on utilise ceux des références de GTTT/GTE. Selon l'hypothèse de performance retenue en paramètre, le nombre de truies calculé pour les 485 élevages NE varie de 23% (Tableau 1).

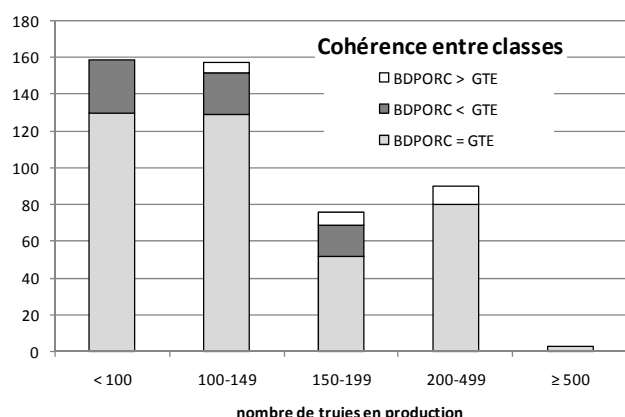
Le niveau de performances qui, appliqué aux flux de BDPORC, détermine l'effectif le plus proche de celui de la GTE est le niveau « moyen » de la GTE ; la surestimation de l'effectif de truies des élevages les plus performants étant compensée par la sous-estimation de celui des moins bons.

**Tableau 1** – Effectifs comparés de truies en production calculés à partir des flux BDPORC ou en GTE (485 NE, 2010)

Type de calcul réalisé		Effectifs truies
A partir des flux BDPORC		
selon paramètres :	Moyenne nationale	70 232
	Tiers supérieur	65 334
	Tiers inférieur	81 477
A partir de la GTE <sup>(1)</sup>		74 081

<sup>(1)</sup> estimé à partir du nombre de truies présentes GTE et du ratio truies présentes/truies en production GTTT 2010

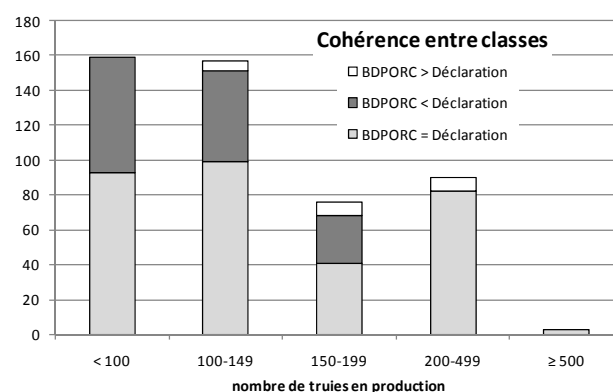
L'analyse de la répartition des élevages par classe de taille montre une cohérence globale avec la GTE de 81% (Figure 1). Vraisemblablement en lien avec les performances, le calcul à partir des flux de BDPORC sous-estime les effectifs des plus petits élevages (15 à 22% des élevages de moins de 200 truies ont des effectifs supérieurs en GTE) et surestime ceux des plus grands, qui produisent 0,9 porc de plus par truie et par an.



**Figure 1** – Cohérence entre les répartitions des élevages par taille selon le mode de calcul (BDPORC / GTE, 485 NE)

### 2.2.2. Effectifs de truies calculés et déclaration d'activité

L'effectif de truies calculé à partir des flux de BDPORC est inférieur de 8% à celui déclaré dans BDPORC par l'éleveur. Toutefois, ce dernier ne porte pas sur un effectif d'animaux présents, mais sur un nombre de places autorisées. A cela s'ajoute l'impact du choix des paramètres de calcul déjà mentionné, qui sous-estime les effectifs des plus petits élevages et surestime ceux des plus grands. Ainsi, pour beaucoup d'élevages de moins de 200 truies, l'effectif calculé (BDPORC) est inférieur à celui déduit de leur déclaration alors que, pour une plus faible proportion des élevages de plus de 100 truies, le calcul donne un résultat supérieur (Figure 2).



**Figure 2** – Cohérence entre les répartitions des élevages par taille, selon calcul BDPORC ou déclaration d'activité (485 NE)

### 2.2.3. Analyse des nombres de places en PS et ENG

Les nombres de places de PS et ENG calculés à partir des flux pour les 130 élevages caractérisés comme PE, sont inférieurs respectivement de 10 et 4% à ceux déclarés. Certains éleveurs peuvent disposer de davantage de places autorisées.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les calculs réalisés à partir des flux de porcs fournissent une caractérisation de la structure des élevages cohérente avec celle obtenue en GTE. Le choix de la référence retenue pour paramétrer les calculs demeure important, une différenciation selon la région ou la taille d'élevage devrait être testée. Les résultats obtenus à partir des données de 2010, première année complète de fonctionnement de BDPORC, sont encourageants. Les déclarations d'activité, reflètent des autorisations d'exploiter, ne sont pas toujours en phase avec la situation réelle des éleveurs ; aussi l'analyse à partir des flux présente un intérêt majeur. Les calculs présentés ici permettraient d'assurer un suivi réactif de la structure des élevages français pour la détection de mutations éventuelles voire, au delà, un suivi prévisionnel de l'offre de porcs. A terme, en association avec le dispositif de GTE pour garantir un paramétrage pertinent des calculs, cette analyse pourrait compléter les enquêtes réalisées par le SSP (AGRESTE).

## REMERCIEMENTS

Cette étude a bénéficié du soutien financier d'INAPORC et s'appuie sur le dispositif national de Référence de GTE des élevages porcins, financé par FranceAgriMer.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- IFIP 2009. Mode de calcul des critères. <http://www.ifip.asso.fr/resultats-economiques-elevages-extranet-partenaires.html>
- IFIP 2011. Porc performances 2010, 32p.
- AGRESTE, SSP 2012. <http://agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes>