

Typologie des exploitations françaises ayant des porcs : méthodologie, analyse statistique et premiers résultats

Estelle ILARI (1a), Daniel DARIDAN (1a), Jean-Louis FRAYSSE (2), Joël FRAYSSE (2)

avec la collaboration technique de O. TEFFÈNE (1b) et D. DESBOIS (3)

(1a) Institut Technique du Porc, Pôle Economie, 34 bd de la Gare, 31500 Toulouse

(1b) Institut Technique du Porc, Pôle Economie, BP35104, 35651 Le Rheu Cedex

(2) Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques, Bureau des Statistiques animales

(3) Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques, Bureau du RICA

Typologie des exploitations françaises ayant des porcs : méthodologie, analyse statistique et premiers résultats

L'étude vise à élaborer une typologie des exploitations agricoles ayant des porcs. Basée sur les informations individuelles recueillies lors du Recensement Agricole de 2000 (RA 2000), la classification s'appuie sur un traitement analytique et statistique des données, sans autres hypothèses que celles des outils statistiques utilisés. Le champ retenu concerne les 19 600 exploitations détenant au moins 5 truies ou 20 porcs totaux, soit 99 % du cheptel français pour un tiers du nombre total de détenteurs. Les variables retenues caractérisent l'exploitation, son environnement, les ateliers animaux présents et les hommes.

L'analyse des données (Analyse en Composantes Principales, Analyse factorielle des Correspondances multiples et Classification mixte) permet de proposer une première ébauche de typologie en 4 classes :

- Exploitations céréalières où le porc permet de valoriser les matières premières produites (5 300 exploitations),
- Exploitations spécialisées en production porcine (3 500 exploitations),
- Exploitations en zones défavorisées avec un petit atelier porc (4 000 exploitations),
- Exploitations bovin lait / porc avec des ateliers porcins de taille moyenne (6 000 exploitations).

Une analyse plus approfondie permettra d'affiner les types, de les valider sur le terrain et de mesurer les évolutions structurelles intervenues entre les deux Recensements agricoles (1988 et 2000). Cette étude ouvre un champ de réflexion sur l'évolution prévisible de la production porcine dans le contexte des modifications prévues par la PAC (baisse des soutiens au lait, à la viande bovine et aux COP).

A classification of French pig farms : methodology, analysis and first results

The global aim of this study is to create a classification of the existing pig production systems. Based on the Agricultural Census of 2000 (RA 2000), the classification of the pig farming system will be based on an analytical and statistical study. All farms with five sows or more, or with twenty pigs or more are concerned by this operation. There are 19 600 of them, which represents 99% of the French pig livestock but only a third of the farms possessing at least one pig. The identified indicators will describe all the productions that can be found on the farm and will be grouped by themes.

Data analysis (Factor, components and cluster analysis) enables identification and separation into four distinct groups :

1. Farms with mainly vegetal production and a pig production unit (5 400 farms)
2. Big farms specialised in pig production (3 500 farms)
3. Farms with many productions including a pig unit (4 100 farms)
4. Farms with cow milk production and pig production (6 300 farms)

A closer study will describe more precisely the different types and lead to a comparison of the classification with the reality of the production. It will also give an indication of structural evolutions between the two main agricultural Census (1988 and 2000). This analysis opens a field of investigation on the probable evolution of pig production in the context of CAP (decrease of European aids in milk, beef and cereal production).

INTRODUCTION

En France, le porc est toujours inséré au sein d'une exploitation agricole.

Les décisions de l'éleveur (investissement, gestion courante) sont celles de l'agriculteur gestionnaire de l'ensemble des activités présentes sur son exploitation. Elles dépendent de ses motivations, de ses objectifs, de la conjoncture sur les produits qu'il vend ou qu'il achète, des aléas journaliers. L'orientation du système productif se fait en fonction des résultats et de la marche des ateliers à un instant donné, mais aussi en anticipant l'évolution à moyen et long terme de chaque production. Les choix stratégiques concernent bien la globalité de l'exploitation.

La problématique environnementale s'insère aussi dans cette perspective : l'agriculteur doit gérer l'ensemble des déjections animales, leur utilisation par les plantes, les apports minéraux complémentaires qu'il va réaliser, en tenant compte des contraintes imposées par son implantation géographique (zone vulnérable, zone d'excédents structurels...).

Une approche globale de l'exploitation s'impose donc, pour mieux appréhender la diversité des systèmes porcins.

1. MATÉRIELS ET MÉTHODES

L'objectif de l'étude est de mettre au point une typologie des exploitations agricoles françaises ayant des porcs. Celle-ci prend en compte les caractéristiques de l'atelier porcin mais aussi de l'exploitation et des autres productions associées au porc.

Le but de la typologie est :

- d'identifier des systèmes types de production porcine ;
- de caractériser les interactions entre l'activité porcine et les autres productions de l'exploitation (concurrences, complémentarités) ;
- de quantifier la part de chaque système type dans la production porcine nationale et de suivre son évolution ;
- de poser les bases de la constitution d'un réseau national d'exploitations types (outil de connaissance, d'aide à la décision et de conseil).

Ce point de vue est assez novateur par rapport aux travaux habituellement menés en économie porcine, qui concernent généralement l'atelier. Une précédente étude, portant sur les exploitations céréalières détentrices de porcs, a permis d'élargir l'approche en montrant qu'il pouvait exister un optimum global supérieur à la somme des optima des parties (PLOUCHARD et al., 1998).

Dans les autres espèces, les typologies ovine et bovine réalisées par l'Institut de l'Élevage (Institut de l'Élevage, 1997, 2001) prennent en compte l'atelier animal et le système fourrager correspondant à l'alimentation du cheptel. Les résultats décrivent des systèmes bovins et ovins, sans toutefois intégrer la globalité de l'exploitation. Or, dans la moitié des exploitations porcines, l'atelier porcin est associé aux bovins.

La notion de système d'exploitation associant l'ensemble des productions (OSTY, 1979 et CAPILLON, 1993) n'a donc pas été particulièrement prise en compte à ce jour.

1.1. Base de données

La base retenue est celle du Recensement Agricole 2000 (RA 2000), qui a touché toutes les exploitations agricoles.

Les différentes productions (grandes cultures, ateliers animaux, maraîchage...) y sont détaillées en termes de surfaces et de cheptels. Les pratiques courantes de l'exploitation ainsi que les caractéristiques de la population agricole (âge, formation, main d'œuvre...) ont aussi été développées.

Cette base de données est la plus complète qui puisse exister. Elle possède de nombreuses qualités : elle décrit l'exploitation dans sa globalité pour des données récentes collectées dans le courant de l'année 2000. Enfin, la possibilité de travailler directement sur les informations individuelles (sécurisées, pour respecter le secret statistique) ouvrait des possibilités intéressantes en matière de traitement statistique.

D'autres bases étaient disponibles :

- les enquêtes sur les Structures (1993, 1995 et 1997), qui permettent de suivre l'évolution des exploitations,
- les enquêtes sur le Cheptel porcin, qui réalisent deux fois par an une estimation des effectifs porcins français,
- le Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA) qui collecte des données de flux physiques et comptables.

Chacune présente un intérêt propre, mais elles sont toutes construites sur des échantillons de population, ce qui limite l'exploitation des données à des agrégats suffisamment importants.

1.2. Méthode retenue

1.2.1. Bibliographie

Deux grands types de méthodes existent pour construire une typologie : celles basées sur des enquêtes de terrain et des entretiens et celles résultant d'un traitement analytique et statistique d'une base de données existante (LANDAIS, 1996). Parmi les typologies construites à partir d'entretiens, la plus intéressante est celle « à dire d'experts ». Elle s'appuie sur les connaissances des experts de terrain pour définir des types d'exploitations, en nombre limité, et les caractériser au moyen de quelques variables significatives (PERROT, 1990). Cependant, cette méthode s'applique difficilement à l'échelle nationale et se limite le plus souvent aux caractéristiques bien établies, sans prendre compte des phénomènes émergents.

Les qualités de la base de données retenue et les caractéristiques des différentes méthodes typologiques, ont conduit à appliquer une analyse multivariée sur la base de données du RA 2000.

Le choix des variables considère l'exploitation dans sa globalité (DARIDAN et al., 1998). Les cases typologiques

finales auront cependant l'inconvénient d'être dépendantes les unes des autres, ce qui peut constituer un facteur limitant pour l'évolution future de la typologie si les variables utilisées devaient changer. Mais l'élaboration de types à partir de fichiers informatiques est intéressante du point de vue de la portabilité de la méthode.

1.2.2. Description de la méthode retenue

Une première approche globale a permis de réaliser un état des lieux descriptif de la production porcine au moment du RA 2000, ainsi que d'appréhender son évolution depuis le dernier recensement (RGA 1988). Cette étude complète les traitements standards du SCEES en approfondissant les aspects structurels. Elle a conduit aussi à synthétiser les principaux résultats selon les niveaux France, régions, départements, et zones défavorisées.

La première étape de la typologie a consisté à définir, puis sélectionner la population à étudier et à analyser statistiquement. En première approche, il s'agit de toutes les exploitations possédant au moins un porc au moment de l'enquête.

Une liste de variables a ensuite été définie caractérisant l'exploitation et satisfaisant aux objectifs fixés en terme de discrimination de la population.

L'analyse des données s'est déroulée en 4 étapes :

1. Vérification de la cohérence des données afin de s'assurer de la qualité de la base (valeurs aberrantes ou extrêmes).
2. Analyse en Composantes Principales (ACP). Le but d'une ACP est de construire une vision simplifiée d'une réalité complexe. Pratiquement, il s'agit d'extraire l'essentiel de l'information d'un grand tableau de données quantitatives, pour en tirer des conclusions au sujet des variables et des individus. Dans le cas présent, l'objectif est de sélectionner les variables les plus pertinentes qui caractérisent l'exploitation parmi toutes celles initialement présentes et de les intégrer dans le traitement statistique suivant.
3. Analyse Factorielle des Correspondances multiples (AFCm). Comme pour l'ACP, l'AFC vise à représenter graphiquement un tableau de données en réduisant le nombre de dimensions (égal au nombre initial de variables) à quelques axes, combinaisons linéaires des variables de base. L'AFC traite par contre des données qualitatives (ou des variables quantitatives et ordinales transformées). Cette méthode est utilisée pour valoriser des enquêtes sociologiques, en mettant en évidence des relations entre modalités de variables, ou pour décrire une répartition selon différents lieux.
L'ACP et l'AFCm ne constituent pas une fin en soi ; elles permettront de faire ressortir de grandes caractéristiques de la typologie et serviront de base à la réalisation de la classification.
4. Classification mixte. Elle s'appuie dans un premier temps sur les Nuées Dynamiques pour réduire le nombre d'individus, avant de lancer une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) sur les centres des classes obtenues. La méthode dite des Nuées Dynamiques nécessite de définir au préalable le nombre de groupes finaux souhaités.

Des centres de classes sont choisis au hasard et des agrégations se forment autour de centres successifs jusqu'à l'obtention de groupes stables. Les axes issus de l'AFCm seront utilisés pour cette analyse.

La CAH permet de former un nombre plus réduit de classes par regroupements successifs des individus, en évaluant leur ressemblance. Cette méthode propose une partition sans a priori sur le nombre final de classes.

Les groupes obtenus à l'issue de l'analyse de données sont caractérisés au moyen d'une analyse statistique classique : moyenne, intervalle de confiance de la moyenne, écart-type, minimum et maximum. Elle permet d'établir l'intérêt de la typologie issue des méthodes de classification.

2. RÉSULTATS

Le champ possible de l'étude concerne toutes les exploitations recensées ayant au moins 1 porc (59 549 au total). Parmi celles-ci, seules les exploitations possédant plus de 4 truies ou plus de 19 porcs (quel que soit le type de porc) ont été retenues pour l'élaboration de la typologie. Elles représentent seulement un tiers des exploitations ayant des porcs, mais 99 % du cheptel porcin français. L'intérêt de cette sélection est de réduire le nombre d'individus sans perdre la représentativité de la population finalement retenue. C'est aussi le champ logique retenu par le SCEES pour ses études (cf. Agreste Primeur, N° 108 mars 2002) et pour construire les échantillons de population des enquêtes périodiques sur le cheptel porcin. Les 40 000 exploitations restantes, pour 60 %, sont spécialisées en production bovine et détiennent en moyenne 2,5 porcs.

Une autre sous-population a été caractérisée, constituée de 689 exploitations sans effectif le jour du recensement mais avec des capacités de production. Ce sont des exploitations spécialisées en production bovine ou en grandes cultures, dont les ateliers porcins sont principalement destinés à l'engraissement (290 places en moyenne).

2.1. Analyse des variables

Une série de variables a été sélectionnée (tableau 1), destinées à caractériser les exploitations selon 4 thèmes :

- l'atelier porcin
- l'exploitation
- les hommes
- l'environnement de l'exploitation.

L'adhésion de l'exploitation à une démarche qualité n'a pas été retenue comme critère car elle n'entraîne pas de modifications structurelles.

Les variables sont issues des données de base recueillies par le RA 2000 ou des variables d'enrichissement calculées par le SCEES (OTEX, UGB, MBS...). De nouvelles variables ont été créées pour l'étude afin de quantifier ou qualifier des aspects non couverts explicitement par le RA : l'activité de l'atelier porc et deux ratios d'indépendance (alimentaire et azotée) de l'exploitation (achats d'aliments ou terres d'épandage).

Tableau 1 - Tableau récapitulatif des variables retenues pour caractériser les exploitations porcines

Variables quantitatives	Variables qualitatives
L'atelier porcin	
Nombre de truies présentes	Activité de l'atelier porcin
Nombre de porcelets présents	
Nombre de porcs à l'engrais présents	
Nombre total de porcins présents	
Nombre de places en post sevrage	
Nombre de places en engraissement	
L'exploitation	
Surface Agricole Utilisée (SAU)	Statut de l'exploitation : individuel, GAEC ¹ , forme sociétaire (EARL, SA...)
Surfaces fourragères	
Nombre total d'UGB ² présentes	
Production potentielle en céréales de l'exploitation	
Taux de couverture théorique des besoins alimentaires des animaux	Ratio d'indépendance alimentaire théorique
Ratio d'indépendance azotée	
Part du porc dans les rejets azotés	Dimension économique en UDE ³ : 4 classes
Part des différents ateliers animaux dans les UGB totales : porcins, bovins, ovins, caprins, lapins et volailles	Orientation Technico-économique de l'Exploitation (OTEX) : spécialisée porc, spécialisée bovin, orientée herbivore, orientée granivore, grandes cultures, polyculture/élevage
Expression de la MBS ⁴ en UDE	
Part des différentes spéculations dans la MBS : porcins, bovins lait, bovins viande, ovins, caprins, lapins et volailles mais aussi céréales et COP ⁵	Pratiques environnementales : mise en œuvre ou non de réduction des intrants, enfouissage des légumineuses ou création d'un couvert végétal
Les hommes	
Age du chef d'exploitation	
Nombre d'UTA totales	
Nombre d'UTA familiales	
Nombre d'UTA salariées	
Part des salariés dans les UTA totales	
L'environnement de l'exploitation	
	Appartenance ou non à une zone vulnérable ou une zone d'excédents structurels
	Implantation ou non dans une zone défavorisée

(1) Groupement Agricole d'Exploitations en Commun

(2) Unité Gros Bétail

(3) Unité de Dimension Economique

(4) Marge Brute Standard

(5) Céréales et OléoProtéagineux

La variable d'activité caractérise l'orientation de l'atelier porcin vers le naissage, naissage/engraissement ou engraissement. Elle est basée sur le rapport entre les truies présentes et les porcelets et porcs à l'engrais.

Le ratio d'indépendance alimentaire théorique mesure la façon dont les besoins alimentaires des animaux de l'exploitation sont couverts par les surfaces COP. Il est théorique car l'éleveur ne transforme pas forcément ses propres céréales (cas de figure non pris en compte dans le RA).

Le ratio d'indépendance azotée évalue la quantité d'azote total rejetée par l'exploitation rapportée à la surface épanachable de cette même exploitation. Il s'agit d'une approximation car la surface épanachable n'est pas connue (elle a été évaluée à 70 % de la SAU). Il faut signaler que ce ratio ne prend pas en compte les surfaces extérieures mises à disposition dans le plan d'épandage.

2.2. Résultats du traitement statistique

2.2.1. Résultats de l'ACP

La normalité de la population pour les variables étudiées constitue une des hypothèses de base de l'ACP. Or, la majorité des variables ne suit pas une loi normale. Leur transformation n'étant pas concevable en raison de la perte d'information qui en découlerait (jusqu'à 75 %), deux autres méthodes d'ACP ont été réalisées : une sur les rangs et l'autre sur les scores normaux. La comparaison des trois ACP a été effectuée avec les mêmes variables ; elle conduit à des résultats similaires en terme d'explication de la variance et des axes discriminants. L'ACP sur les valeurs non transformées a donc été retenue, pour sa simplicité de mise en œuvre. La non-normalité est une caractéristique connue de la population, qui, en fait, influence peu le résultat final.

Tableau 2 - Liste des variables retenues pour réaliser l'analyse en composantes principales (ACP)

Variables	Moyenne	Ecart-Type
Truies	72	127
Total tous porcs	753	995
SAU en ha	61,4	50,5
Surfaces fourragères en ha	27,1	32,7
Part du porc dans les rejets azotés en %	57	31
Ratio d'indépendance azotée en Kg de N par ha	280 ¹	-
Taux de couverture des besoins alimentaires en %	72	219
Age du chef d'exploitation	42,6	9,4
Nombre d'UTA totales	2,2	1,7
Nombre d'UTA familiales	1,8	0,9
Part des salariés dans les UTA totales en %	11,4	20,3
Part du porc dans la MBS en %	41,4	28,0
Part des bovins lait dans la MBS en %	21,0	26,0
Part des bovins viande dans la MBS en %	6,6	13,3
Part des petits ruminants dans la MBS en %	1,9	9,5
Part des productions avicoles dans la MBS en %	1,6	7,3
Part des COP dans la MBS en %	3,5	12,0

⁽¹⁾ grande dispersion ; médiane =107

La deuxième contrainte de l'ACP est d'éviter la présence de variables redondantes. La matrice de corrélation réalisée sur les 40 variables quantitatives retenues à l'origine a permis de n'en conserver que 17 (tableau 2).

L'analyse des valeurs propres permet de garder les trois premiers axes proposés par l'ACP. Ils expliquent 51 % de l'inertie. Le plan 1-2 (figure 1) met en valeur une opposition entre les systèmes «porcin dominant» et «bovin dominant», qui se retrouve également dans le plan 1-3. L'analyse de ce deuxième plan montre qu'un troisième groupe se distingue, lié à la SAU de l'exploitation et aux productions de céréales et oléoprotéagineux (COP), deux variables caractéristiques de l'axe 3. L'observation conjointe du cercle des corrélations des plans 1-2 et 1-3, de la matrice des composantes et de la qualité de la représentation, permet d'établir une liste des

variables les mieux représentées, caractéristiques de la variabilité des exploitations :

le total des porcs présents, leur part dans la MBS, la part des bovins lait dans la MBS, la part des bovins viande dans la MBS, la part des COP dans la MBS, la SAU, les UTA totales et la part des salariés dans ces UTA.

Ces variables seront transformées en variables qualitatives (mise en classe) et ajoutées aux variables qualitatives initiales pour être analysées par la méthode de l'Analyse Factorielle des Correspondances multiples.

2.2.2. Résultats de l'AFCm

Les trois premiers axes de l'AFCm sont ceux qui discriminent le mieux la population. Les variables concernant le total des porcins présents, de la part du porc dans la MBS et l'OTEX sont explicatives de l'axe 1. La SAU est bien discriminée par l'axe 2 tandis que l'axe 3 exprime la part des COP dans la MBS et le ratio d'indépendance alimentaire théorique.

En observant le plan 1-2 (figure 2), le plus explicatif, une opposition apparaît entre les grosses exploitations spécialisées porcines (groupe I) de plus de 1 000 porcs et les petits ateliers porcins complémentaires de moins de 300 têtes, situés dans des exploitations à dominantes bovine ou céréalière (groupe II). Il existe aussi un groupe intermédiaire, moins net, où l'atelier porcine est de taille moyenne mais ne domine pas les autres spéculations (groupe III).

2.2.3. Résultats de la classification

La classification par la méthode des Nuées Dynamiques a été réalisée sur les trois premiers axes de l'AFCm, considérés comme les plus explicatifs de l'analyse. Cette méthode permet de prendre en considération l'ensemble des variables

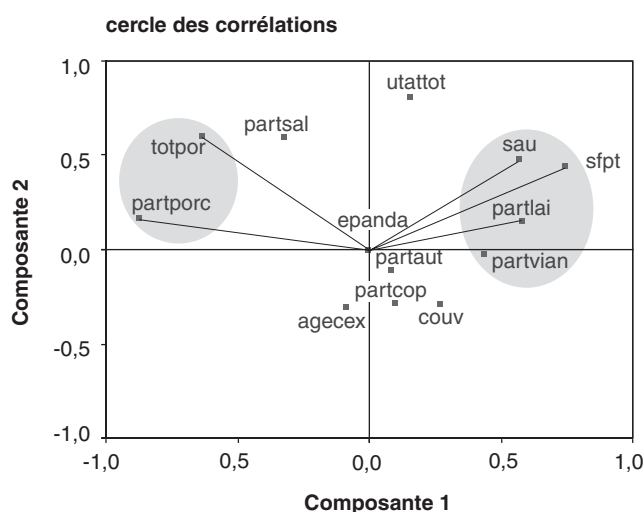


Figure 1 - Représentation graphique des variables dans le plan 1-2 de l'analyse en composante principale (ACP)

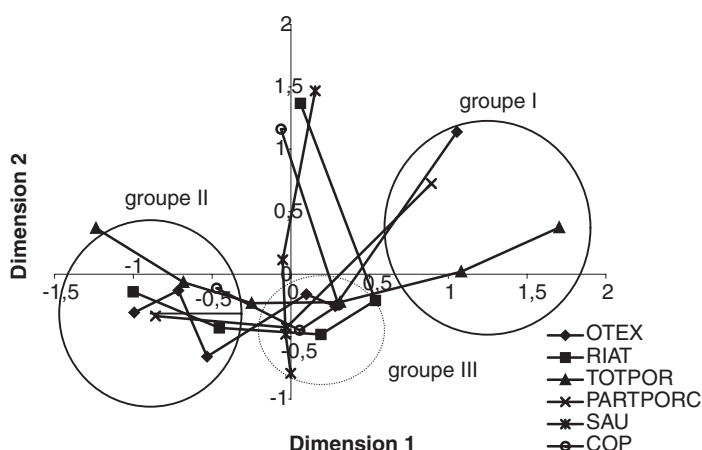


Figure 2 - Représentation graphique des variables et de leurs modalités dans le plan 1-2 de l'analyse factorielle des correspondances multiples (AFCm)

introduites dans l'AFCm. Les 40 classes obtenues sont assez homogènes. Au final, la CAH a permis d'identifier 4 classes significatives (figure 3). D'autres essais ont été réalisés sur les centres des 100, 30 ou 20 classes issues des Nuées Dynamiques. Si les détails diffèrent, une coupure significative à 4 classes se retrouve dans chaque CAH.

2.3. Elaboration d'une première typologie

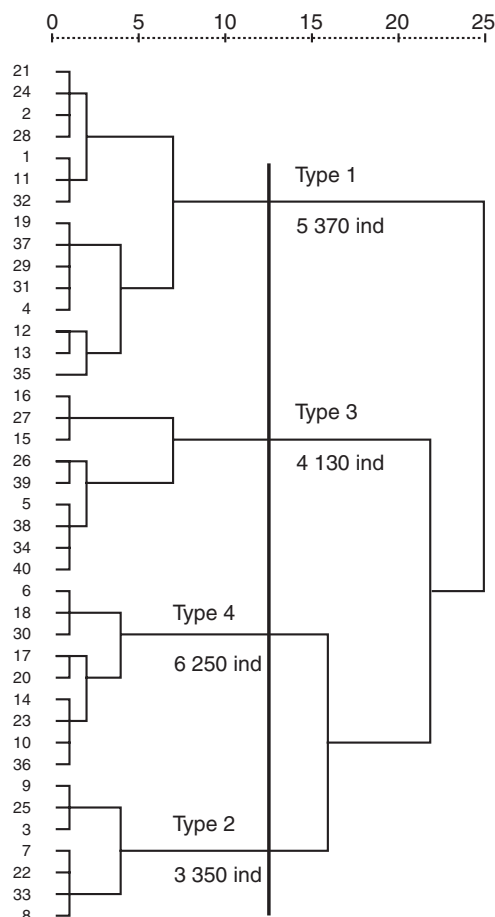


Figure 3 - Mise en évidence des principaux types à l'aide du dendrogramme issu de la classification hiérarchique

La caractérisation des quatre cases obtenues permet de préciser les types correspondants :

Type 1 : Il s'agit d'exploitations céréalières où le porc permet de valoriser les matières premières produites. D'une SAU moyenne de 84 ha, les COP y sont la spéculation dominante (47 % de la MBS). Le porc représente en moyenne 27 % de la MBS mais la réalité est plus contrastée avec des ateliers de taille très variable, pouvant atteindre 1 000 têtes. Dans la moitié des exploitations de cette classe, l'atelier porcin est la seule production animale présente.

Type 2 : Exploitations spécialisées en production porcine : l'atelier porcin est de très grande taille, avec 2 040 têtes en moyenne, dont 1 000 porcs à l'engrais et 210 truies. Il représente presque les $\frac{3}{4}$ de la MBS de l'exploitation et les COP le $\frac{1}{4}$ restant environ. D'une SAU moyenne de 50 ha, ces exploitations emploient 2,8 UTA, les salariés représentant environ $\frac{1}{4}$ de la main d'œuvre totale.

Type 3 : Exploitations en zones défavorisées avec un petit atelier porc. Il s'agit d'exploitations de petite taille (32 ha en moyenne dont 28 en surfaces fourragères) où l'atelier porcin compte en moyenne 300 têtes. Elles sont orientées pour moitié vers l'engraissement et pour l'autre vers le naissement. Le porc représente en moyenne 47 % de la MBS de l'exploitation. Les bovins contribuent à 35 % de la MBS ; il s'agit d'ateliers laitiers (50 % des cas) ou de bovins viande, avec des troupeaux d'environ 20 vaches.

Type 4 : Exploitations bovin lait / porc avec des ateliers porcins de taille moyenne. Elles sont dotées d'une SAU d'environ 70 ha dont les $\frac{2}{3}$ sont dévolus aux surfaces fourragères. Elles produisent peu de céréales (15 % de la MBS). La production majeure est l'atelier bovin lait (33 têtes en moyenne), qui représente environ 50 % de la marge brute totale de l'exploitation. L'atelier porc est de taille moyenne (600 porcs environ) et participe à hauteur de 30 % environ à la MBS.

Si ces groupes sont assez équilibrés en terme de répartition de la population, il n'en est pas de même pour le cheptel, qui se situe pour 50 % environ dans les exploitations spécialisées (tableau 3).

3. PERSPECTIVES

Afin de conclure définitivement la typologie, un approfondissement des types a été réalisé. Une analyse discriminante a permis de différencier les groupes définis et de valider statistiquement la typologie proposée.

Une fois la classification statistique réalisée, il faudra assurer le passage à une typologie formalisée. Les variables les plus discriminantes des groupes formés seront analysées et les seuils de chaque classe établis. Ils devront avoir une pertinence au point de vue technique et économique. Il faudra alors tester sur une autre base la manière dont la typologie s'applique.

Tableau 3 - Synthèse des caractéristiques des cases typologiques

groupe	effectif	cheptel	OTEX	statut	activité	total tous porcs
1	5 370	16 %	grandes cultures polyculture – élevage	individuel	naisseur, naisseur/engraisseur, engraisseur	de 20 à 1 000
2	3 530	49 %	spécialisée porc	forme sociétaire	naisseur/engraisseur	plus de 1 000
3	4 130	10 %	spécialisée porc, spécialisée bovin, orientée herbivore	individuel	naisseur , engraisseur	moins de 300
4	6 250	26 %	spécialisée bovin, orientée herbivore, orientée granivore	individuel, GAEC, forme sociétaire	naisseur/engraisseur, engraisseur	de 100 à 1 000
Total	19 280	13,3 millions de têtes				

Les résultats obtenus seront soumis à l'avis d'experts, au plan national et pour un certain nombre de régions représentatives de la production porcine en place.

A plus long terme, pour donner suite à cette première typologie, il pourra être intéressant de développer la validation des types sur d'autres bases de données. Outre vérifier la portabilité de la typologie entre deux Recensements (enquêtes Structures, par exemple), cela permettra de recueillir des caractérisations supplémentaires (données économiques du RICA, enquêtes porcines). Eventuellement, ces tests permettront aussi de mesurer l'évolution dans le temps des systèmes d'exploitations ayant des porcs (application sur le recensement agricole de 1988).

CONCLUSIONS

La typologie obtenue à l'issue de cette étude est prometteuse. Réalisée sans autres hypothèses que celles liées à l'utilisation des méthodes statistiques, elle aboutit à 4 cases claires et compréhensibles, qui décrivent des systèmes de production connus (associations céréales / porc, bovin lait / porc...). Elle permet d'en quantifier l'importance dans la ferme nationale. Cependant, il ne s'agit là que d'un travail préliminaire. Il faut maintenant s'attacher à approfondir les caractéris-

tiques de ces groupes et vérifier qu'il n'existe pas de sous-types plus opérationnels. Il faut confronter ce travail théorique avec une approche de terrain. La déclinaison de la méthode selon des critères géographiques (régions, autres zonages) permettra de mieux qualifier chacun des types et d'en valider la pertinence.

Il faut également garder en mémoire la nécessité de réaliser une typologie opérationnelle, capable de répondre à de multiples questions. Il peut s'agir, par exemple, du devenir des systèmes d'exploitation et de la production porcine qui y est insérée, dans le cadre de l'évolution de la Politique Agricole Commune, ou encore la gestion de l'environnement. D'autres études pourront être développées permettant d'approfondir la typologie ainsi mise en place.

REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée avec le concours financier de l'OFIVAL. Les auteurs remercient particulièrement les experts statistiques du SCEES, de l'OFIVAL pour leur appui et leur participation active au groupe de travail qui a validé la méthode et les résultats, ainsi que les collègues des Instituts des autres espèces pour le partage d'expérience. Cette étude est intégrée dans le programme « Porcherie verte ».

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CAPIILLON A, 1993 « Typologie des exploitations agricoles, contribution à l'étude régionale des problèmes techniques, Tome 1 ». Thèse de doctorant de l'INA PG.
- DARIDAN D., van FERNEIJ J.P., de JUBECOURT D., SIMON M. N., 1998 « Caractéristiques techniques et économiques de la production porcine française en zones de faible densité porcine », rapport d'étude ITP/OFIVAL.
- Institut de l'Élevage (Départements Économie-GEB- et Systèmes), LERECO de l'INRA de Nantes, 1997 « Les systèmes d'élevage bovin en France : une approche descriptive et quantitative au travers du RICA et de l'enquête Structures 1995 ». Rapport d'étude Institut de l'élevage/OFIVAL.
- Institut de l'Élevage (DSEE + GEB), 2001 « La production ovine en France : une approche descriptive et quantitative des systèmes d'exploitation et de leur contribution à la production de viande ovine ». Rapport d'étude Institut de l'élevage/OFIVAL, janvier.
- LANDAIS E., 1996. Economies Rurales, 2336, 2-15.
- OSTY P-L, 1978. BTI du Ministère de l'Agriculture, 326, 43-49.
- PERROT C., 1990. INRA-Productions Animales, 3 (1), 51-66.
- PLOUCHARD B., TEFFENE O., LANDAIS E., PERROT C., 1998. Journées Rech. Porcine en France, 30, 161-172.

