



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Les progrès techniques dans le secteur porcin belge (1950-1970)

V. Oldenhove, G. Bublot, A. Thonon

Citer ce document / Cite this document :

Oldenhove V., Bublot G., Thonon A. Les progrès techniques dans le secteur porcin belge (1950-1970). In: Économie rurale. N°98, 1973. pp. 65-73;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1973.2236>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1973_num_98_1_2236

Fichier pdf généré le 08/05/2018

Résumé

Cet article analyse la nature et l'importance des progrès techniques réalisés dans le secteur porcin belge au cours de ces dernières années, ainsi que leurs manifestations.

Deux formes de progrès y sont étudiées : (a) les progrès biologiques (génétique, 'alimentation, hygiène, lutte contre les maladies...) ont un effet sur la physiologie des animaux et se sont concrétisés principalement dans une vitesse de croissance plus élevée, une meilleure qualité de la viande des porcs de boucherie et une augmentation de la fertilité des truies reproductrices ; (b) les progrès mécaniques, consistant dans le remplacement progressif du travail manuel ipar des processus mécanisés, ont considérablement augmenté la productivité de la main-d'œuvre.

En conclusion, l'Etat est intervenu de plus en plus dans 'le financement de la recherche, laquelle s'est révélée extrêmement rentable.

Abstract

The technical progress in the Belgian pig sector, 1950-70 - This paper analyses the nature and impacts of technology on the Belgian pig sector for the last twenty years, so as the improvements which have resulted from it.

Two types of progress are studied : (a) biological progress (genetics, nutrition, health...) which have an impact on physiology of animals and which have been materialized mainly by an higher rate of growth, a better meat quality on slaughter pigs and a higher rate of fertility of the breeding sows ; (b) mechanical progress, consisting in the replacement of handwork by mechanical processes, have considerably increased the productivity of labor.

In conclusions, the Government has financed a growing part of research expenses, which have been highly profitable.

LES PROGRÈS TECHNIQUES DANS LE SECTEUR PORCIN BELGE 1950-1970

par V. OLDENHOVE, G. BUBLLOT et A. THONON

Département d'Economie et de Sociologie Rurales de l'Université de Louvain

Cet article analyse la nature et l'importance des progrès techniques réalisés dans le secteur porcin belge au cours de ces dernières années, ainsi que leurs manifestations.

Deux formes de progrès y sont étudiées : (a) les progrès biologiques (génétique, alimentation, hygiène, lutte contre les maladies...) ont un effet sur la physiologie des animaux et se sont concrétisés principalement dans une vitesse de croissance plus élevée, une meilleure qualité de la viande des porcs de boucherie et une augmentation de la fertilité des truies reproductrices ; (b) les progrès mécaniques, consistant dans le remplacement progressif du travail manuel par des processus mécanisés, ont considérablement augmenté la productivité de la main-d'œuvre.

En conclusion, l'Etat est intervenu de plus en plus dans le financement de la recherche, laquelle s'est révélée extrêmement rentable.

The technical progress in the Belgian pig sector, 1950-70

This paper analyses the nature and impacts of technology on the Belgian pig sector for the last twenty years, so as the improvements which have resulted from it.

Two types of progress are studied : (a) biological progress (genetics, nutrition, health...) which have an impact on physiology of animals and which have been materialized mainly by an higher rate of growth, a better meat quality on slaughter pigs and a higher rate of fertility of the breeding sows ; (b) mechanical progress, consisting in the replacement of handwork by mechanical processes, have considerably increased the productivity of labor.

In conclusions, the Government has financed a growing part of research expenses, which have been highly profitable.

Le but de ce travail est de dégager les progrès réalisés dans le secteur porcin belge au cours de ces dernières années. Deux types de progrès sont analysés : les progrès biologiques intimement associés au processus de la croissance et au rendement de l'aliment, principal facteur des coûts de production, comprennent l'amélioration génétique et les progrès réalisés dans l'alimentation et l'état sanitaire du cheptel ; les progrès mécaniques consistent dans la mécanisation de tâches jadis accomplies manuellement. Ces progrès ont induit des modifications dans la structure des coûts de production et une croissance spectaculaire dans la dimension moyenne des entreprises.

La plupart des chiffres qui suivent proviennent des données relevées dans les stations expérimentales d'engraissement de l'Etat. Dès lors,

les résultats de cette analyse peuvent difficilement être transposés tels quels sur le plan des exploitations agricoles parce que les conditions d'exploitation y sont sensiblement différentes. Par ailleurs, les données statistiques disponibles ne permettent pas d'estimer correctement les progrès accomplis dans la pratique des productions porcines.

CARACTERISTIQUES DE LA PRODUCTION PORCINE BELGE

Le tableau 1 donne la répartition des exploitations suivant le nombre de porcs détenus et met en évidence l'évolution structurelle de la production porcine belge de 1950 à 1970.

Pendant cette période, la moyenne des porcs par exploitation a augmenté de 6,7 à 44,5 unités.

L'exclusion des occasionnels de la production porcine, censés être représentés par les producteurs détenant moins de 10 porcs (ce qui correspond à une truie avec ses jeunes), porte cette moyenne de 20 en 1950 à 67 en 1970. La tendance à la concentration rapide s'affirme donc avec netteté.

Parallèlement à l'accroissement de la dimension moyenne des exploitations, la production s'est concentrée de plus en plus à l'échelle géographique. Les provinces de Flandre Occidentale et de Flandre Orientale détenaient en 1950 et en 1970 respectivement 49 et 56 % de la totalité du cheptel porcine belge.

Tableau 1 : Evolution de la structure de la production porcine belge, 1950-1970

	1950		1970	
	Nombre d'exploitants détenant des porcs	% du total	Nombre d'exploitants détenant des porcs	% du total
— Répartition des exploitations suivant le nombre de porcs détenus :				
1 à 10 porcs	151.954	81,5	29.419	35,1
11 à 20 porcs	22.193	11,9	12.649	15,1
21 à 50 porcs	11.066	6,0	20.326	24,3
plus de 50 porcs	1.158	0,6	21.348	25,5
Total	186.371	100, -	83.742	100, -
— Nombre de porcs par exploitant :				
chiffres absolus		6,68		44,52
indice (1950 = 100)		100		666,5
— Nombre de porcs recensés au 15 mai		1.245.000		3.728.000
Source : I.N.S., recensement de l'agriculture au 15 mai.				

La production porcine belge se caractérise également par sa forte intégration. La vulnérabilité économique de cette spéculation et le besoin d'encadrement technique ont incité les producteurs de porcs à passer des contrats avec les firmes d'aliments ou de construction de ma-

tériel. Bien qu'il soit difficile d'estimer de manière précise le pourcentage d'exploitations intégrées, il semble qu'en Belgique environ 80 % de la viande porcine soit actuellement produite sous contrat.

INVENTAIRE DES PROGRES TECHNIQUES

Définition

Par référence au concept de fonction de production qui indique la manière dont évoluent les quantités produites d'un bien en fonction des doses de facteurs mises en jeu, il y a progrès technique quand une quantité déterminée de produits est atteinte avec une quantité plus petite de facteurs, ou quand la quantité obtenue à l'aide d'une quantité donnée de facteurs augmente.

Classification

Dans les paragraphes qui vont suivre, nous avons, par souci de clarté, analysé le progrès en distinguant soigneusement les différentes formes sous lesquelles il se manifeste. Néanmoins, il y a, dans la réalité, une interdépendance étroite entre tous ces facteurs et en conséquence, il serait inexact d'imputer à un seul de ceux-ci une amélioration constatée. Ainsi, il serait vain de rechercher une meilleure alimentation si l'on ne poursuivait pas simultanément la lutte contre les maladies, l'amélioration de l'habitat, la sélection des races...

ANALYSE DES DIFFERENTS PROGRES

Une typologie sommaire des progrès permet de regrouper ceux-ci sous les deux rubriques principales suivantes : les **progrès biologiques** et les **progrès mécaniques**, consistant dans le remplacement progressif du travail manuel par des processus mécanisés, ces derniers sont des progrès « factor saving » qui ont amélioré dans une mesure considérable la production par unité de

main-d'œuvre, abaissant ainsi continuellement l'incidence de son coût dans le coût global de la production, lequel atteint aujourd'hui 10 % dans l'engraissement et 21 % dans l'élevage (1). En effet, dans ce dernier secteur, il y a encore un bon nombre d'opérations qui ne sont pas mécanisées.

A. Les progrès biologiques

Les effets de ces progrès se manifestent à deux niveaux différents, notamment par l'amélioration de la valeur intrinsèque de l'animal et de ses caractéristiques productives (prolificité, aptitude à produire plus de viande de qualité et moins de graisse...), et l'amélioration du rendement des inputs responsables de la croissance, en particulier les aliments (réduction de la quantité d'aliments exigée par kilo de croît).

1. L'AMELIORATION GENETIQUE : nous distinguons trois domaines dans lesquels se marque cette amélioration.

Tableau 2 : Evolution du nombre de goretts par truie et par an

Année	Estimation 1	Estimation 2	Estimation 3
1950	10,9	10,9	11,2
1951	13	12,7	12,7
1952	12,8	13,8	13,2
1953	13,1	12,5	12,6
1954	13,7	12,9	14
1955	13,5	13,4	14,5
1956	12,7	13,4	14,1
1957	13,3	12,9	13,6
1958	13,4	13,1	14,3
1959	14	13,3	14,6
1960	12,8	12,7	14
1961	15,6	14,9	16,2
1962	13,8	14,9	15,2
1963	13,2	12,5	12,4
1964	—	—	—
1965	—	—	—
1966	15,2	14	13,9
1967	15,9	15,8	—
1968	15,8	13,7	15,1
1969	15	12,7	14,9
1970	13,5	14,3	15,5

Source des données de base : Office statistique des Communautés Européennes.

a) Les qualités d'élevage

En ce qui concerne les qualités d'élevage, le progrès a surtout consisté dans l'amélioration de la productivité des truies, exprimée par le nombre de goretts produits annuellement par truie et atteignant le poids d'abattage. La haute prolificité des truies et la faible mortalité des porcelets sont les deux facteurs qui conditionnent la rentabilité de l'élevage : le coût de la truie étant sensiblement indépendant du nombre de ses porcelets, toute augmentation de celui-ci accroît les revenus de l'éleveur, toutes autres choses restant égales, et notamment la longévité des truies. La prolificité d'une truie peut être estimée en divisant le nombre total de goretts nés et viables pendant une année par le nombre de truies recensées au cours de cette même année.

Il ressort du tableau 2 une hausse assez nette dans la prolificité des truies. Celle-ci serait améliorée de deux à trois goretts par truie et par an au cours de ces vingt dernières années et porte la production annuelle d'une truie à 14-15 goretts.

Remarque

Nous avons procédé à cette estimation en calculant d'abord le nombre de goretts nés pendant l'année n et atteignant le poids d'abattage. Ce nombre comprend : 1° les porcs abattus dans les abattoirs et à domicile pendant les deux derniers trimestres de l'année n et les deux premiers trimestres de l'année n + 1 (ceci revient à admettre que tous les porcs sont abattus six mois après leur naissance) ; 2° la différence entre le nombre total de porcs recensés au 1^{er} janvier de l'année n + 1 et le nombre de porcs recensés au 1^{er} janvier de l'année n ; 3° la différence entre le nombre de porcs exportés vivants et le nombre de porcs importés vivants au cours de l'année n.

(1) PAEPE (J. de). — Construction et aménagement des porcheries. Revue de l'agriculture, n° 2, 1971, p. 198.

Ainsi estimé, le nombre de goretts nés a été divisé : pour l'estimation 1, par le nombre de truies recensées au 15/5/année n ; pour l'estimation 2, par la moyenne du nombre de truies recensées au 15/5/année n et au 15/5/année n - 1 ; pour l'estimation 3, par la moyenne du nombre de truies recensées au 1/1/année n et au 1/1/année n + 1.

b) Les qualités d'engraissement

Deux qualités d'engraissement ont été retenues : la vitesse de croissance, exprimée par le gain journalier moyen correspondant à un croît total de 75 kg, et le coefficient de transformation qui indique la quantité d'aliments nécessaire pour faire un kilo de poids vif.

Ces deux qualités sont en corrélation fort étroite. Tout organisme a besoin d'une certaine quantité d'aliment pour se maintenir à un poids donné (ration d'entretien) et d'une autre pour accroître son poids (ration de production). Dès lors, si l'on parvient à engraisser un porc en un temps plus court, une partie de la ration d'entretien est économisée et la consommation totale d'aliment s'en trouve diminuée.

Les qualités d'engraissement conditionnent étroitement la rentabilité de la spéculation porcine puisque, selon des données comptables (2), l'aliment intervient respectivement pour 59 % et 80 % dans le coût de production du goret et du porc gras.

Tableau 3 : Vitesse de croissance et coefficient de transformation des porcs Piétrain et Landrace en 1960 et 1970

	Indice de croissance	Durée d'engr. pour un croît de 75 kg	Rotation théorique	Coefficient de transformation	Consommation tot. d'aliments pour un croît de 75 kg	Prix courant de l'aliment	Consommation tot. d'aliments pour un croît de 75 kg
	(g / jour)	(jours)	(365 : col. 2)	(kg/kg de poids vif)	(kg/porc)	(FB/kg)	(FB courants par porc)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PIETRAIN							
1960	508	148	2,47	3,68	276,0	4,74	1.308
1970	648	116	3,15	2,88	216,0	6,71	1.449
1970-1960	140	- 32	0,68	- 0,80	- 60	1,97	+ 141
LANDRACE							
1960	646	116	3,15	3,33	249,7	4,74	1.184
1970	740	101	3,61	2,79	209,2	6,71	1.404
1970-1960	94	- 15	0,46	- 0,54	- 40,5	1,97	+ 220

Source : Stations expérimentales d'engraissement de l'Etat, Wavre et Marloie.

L'amélioration des qualités d'engraissement constatée de 1960 à 1970 pour les deux races porcines belges est synthétisée au tableau 3. Il ressort de ce tableau que le temps nécessaire pour engraisser un porc a été ramené de 148 à 116 jours pour le Piétrain et de 116 à 101 jours pour le Landrace, soit respectivement un gain de temps de 32 et de 15 jours. Il s'ensuit que pour une même quantité disponible de capital et de travail, une production annuelle égale à 3,15 fois la capacité de la porcherie pour le Piétrain et 3,6 fois pour le Landrace pourrait être obtenue dans le cas, quelque peu théorique, d'une occupation continue des locaux. De même, le coefficient de transformation, qui est en étroite corrélation avec la vitesse de croissance, est passé pour le Piétrain de 3,68 à 2,88 kg et pour

le Landrace de 3,33 à 2,79 kg. D'une manière plus concrète, cela signifie que la quantité d'aliments nécessaire pour engraisser un porc (croît de 75 kg) a diminué de 276 à 216 kg pour le Piétrain, soit une réduction de 60 kg en 10 ans, et de 250 à 209 kg pour le Landrace, soit une réduction de 41 kg.

c) Les qualités de boucherie

Dans ce domaine, la sélection s'est surtout fixé comme but de modifier la conformation du porc dans un sens favorable à la demande : augmentation de la proportion des morceaux de

(2) PAEPE (J. de). — Construction et aménagement des porcheries. Revue de l'agriculture, n° 2, 1972, p. 190.

haute qualité (carré et jambon) et diminution de l'épaisseur du lard dorsal. Les résultats obtenus par les porcs Piétrain et Landrace sont synthétisés dans le tableau 4. Sur la base d'un rendement à l'abattage de 80 % et d'un poids d'abattage de 100 kg, une carcasse de Piétrain fournit un carré de 19,8 kg et un jambon de 19,7 kg tandis que celle du Landrace donne un carré de 18,7 kg et un jambon de 18,7 kg. La plus-value d'une carcasse, basée sur les prix

de 1970 et estimée sur la période 1960-1970, s'élève à 276 FB pour le Piétrain et 254 FB pour le Landrace. Le choix entre les deux races de porcs dépendra donc des performances atteintes par chacune d'elles en ce qui concerne les qualités d'engraissement et de boucherie. Des tableaux 3 et 4, il ressort que le Landrace a une croissance plus rapide que le Piétrain. Par contre ce dernier a un rendement plus élevé en viande de qualité.

Tableau 4 : Evolution du pourcentage de carré et du pourcentage de jambon de la carcasse, 1960 et 1970

	1960-1961		1969-1970		Différence obtenue en 10 ans		Prix du carré et du jambon en 1970 (FB/kg)
	% de la carcasse	kg par porc	% de la carcasse	kg par porc	(en % de la carcasse)	(kg par porc abattu)	
Carré Piétrain	21,7	17,4	24,7	19,8	3	2,4	75
Carré Landrace	20,3	16,2	23,4	18,7	3,1	2,5	75
Jambon Piétrain	22,9	18,3	24,6	19,7	1,7	1,4	69
Jambon Landrace	22,2	17,8	23,4	18,7	1,2	0,9	69

d) Efficience globale de l'amélioration génétique

Aux fins de mieux globaliser tous les progrès de nature génétique, nous avons calculé un indice global de productivité qui tient compte à la fois de l'amélioration des qualités d'engraissement et de boucherie.

En effet, l'objectif de la production porcine est de produire de la viande de qualité et de le faire au moindre coût. Dans cette optique, nous avons recherché la quantité d'aliments nécessaire pour produire un kilo de morceaux de haute qualité (carré et jambon). Cette quantité, qui était de 10,1 kg d'aliments en 1950, a été ramenée à 6,9 kg en 1970. L'efficience globale s'est donc améliorée de 1,6 % l'an.

2. LES PROGRES EN ALIMENTATION

La meilleure connaissance des besoins nutritifs du porc et les progrès considérables de la biochimie sont à la base de l'amélioration de l'alimentation porcine. L'aliment concentré s'est progressivement substitué à l'aliment de la ferme pour différentes raisons dont la plus importante est l'accroissement de la dimension des entreprises, lequel exclut l'alimentation des

porcs au moyen des seules céréales de l'exploitation. La meilleure présentation des aliments, leur taux énergétique plus élevé et une plus grande facilité de manipulation ont joué dans le même sens. Selon une étude réalisée par l'Institut Economique Agricole (3), l'approvisionnement en aliments pour le cheptel porcin se présente comme suit : les exploitations traditionnelles achètent dans le commerce une quantité équivalente à 60 % des coûts d'alimentation, le reste provenant des aliments de la ferme. Dans les exploitations qui vendent plus de 100 porcs par an, 93 % des frais d'alimentation se rapportent aux aliments concentrés achetés et dans les exploitations très spécialisées, la totalité des aliments est achetée dans le commerce. Toute spécialisation dans la production porcine s'accompagne donc nécessairement d'un recours croissant aux aliments du commerce.

L'utilisation des aliments concentrés est étroitement associée aux trois progrès suivants : une réduction de la durée d'engraissement entraî-

(3) COSSE V.). — La rationalisation du réseau des centres de stockage de céréales. Cahiers de l'I.E.A., n° 97, R. 56, février 1969, p. 17.

nant des exigences moindres en capital et en travail pour l'obtention d'un même rendement brut ; une diminution de la quantité des aliments distribués ; une possibilité plus grande de mécanisation de la production.

Ce dernier progrès est d'une importance capitale car il justifie l'emploi de l'aliment concentré même si son prix d'achat est relativement plus élevé que celui des produits de la ferme. En effet, l'automatisation dans la distribution des aliments permet à un homme d'engraisser un nombre de porcs tel que son revenu total s'en trouve finalement augmenté.

3. LES PROGRES DANS L'AMELIORATION DE LA SANTE

La santé animale revêt deux aspects principaux : une réduction de la mortalité aussi bien dans la spéculation de l'élevage que dans celle de l'engraissement ; une amélioration de certaines caractéristiques biologiques des animaux comme la fertilité, le coefficient de transformation, la croissance...

Une santé optimale chez les animaux est indispensable pour obtenir une bonne productivité des autres facteurs de la production vu leur interdépendance très étroite. La lutte contre les maladies fait d'ailleurs l'objet de mesures tant au niveau international et national (réglementation très stricte du commerce pour éviter la propagation des maladies contagieuses, service d'inspection vétérinaire, dépenses en matière de recherche vétérinaire...) qu'au niveau des exploitations (vaccination, emploi d'additifs dans les

aliments, amélioration des techniques d'élevage...).

L'évaluation de la mortalité à différents âges est présentée au tableau 5. La mortalité au cours de l'élevage est surtout imputable à des causes zootechniques (malnutrition, écrasement) et pathologiques (infections bactériennes). Une meilleure connaissance des besoins nutritifs du porcelet et l'utilisation de cages à parturition ont très probablement contribué à réduire le taux de mortalité durant les premières semaines.

Pendant l'engraissement, la mortalité découle des maladies graves, notamment l'indigestion, les accidents cardiaques, la pneumonie, l'anémie... Cette mortalité a augmenté de 1 % en 1950 à 4 % en 1970. Elle serait due à une moindre rusticité des animaux suite à une sélection fort poussée.

Tableau 5 : Evaluation de la mortalité à différents âges en 1970

	Landrace	Piétrain
Mortalité de la naissance à 2 mois	21 %	24 %
Mortalité pendant l'engraissement	4 %	4 %
Total	25 %	28 %

Source : « La mortalité des jeunes dans l'espèce porcine », Bulletin technique d'information, n° 257, mars 1971.

B. Les progrès mécaniques

La mécanisation est une substitution du capital au travail. Elle a surtout consisté dans l'accomplissement mécanique de tâches jadis effectuées manuellement. La maîtrise des problèmes techniques de production chez le porc et l'automatisation qui lui est intimement associée ont réduit dans les meilleurs cas la participation de l'homme à la simple surveillance des porcs et des installations, tout au moins pour la spéculation de l'engraissement. La productivité de la main-d'œuvre s'est donc considérablement accrue. Néanmoins, il est difficile de retracer l'évolution continue de celle-ci, par suite d'un manque de données statistiques sur les exigences en travail dans le temps et d'une dispersion très grande des techniques de production à un moment donné. A titre indicatif, nous avons ras-

semblé dans le tableau 6 quelques données éparées à ce sujet.

Avec les techniques de production les plus modernes, le temps nécessaire pour engraisser un porc est inférieur à 30 minutes, tandis que l'entretien d'une truie exige 25 heures manuellement.

Cette réduction importante du temps de travail permet à une unité de main-d'œuvre d'engraisser annuellement environ 4.000 porcs ou d'élever 125 truies. Cependant, les investissements énormes, les risques de maladies plus grands que de telles concentrations entraînent et les incertitudes économiques sont autant de facteurs qui limitent en fait la dimension des exploitations.

Tableau 6 : Productivité du travail et exigences en investissements

Type d'aménagement	Méthode de travail	Travail exigé en heures par animal	Nombre d'animaux correspond. au plein emploi d'une U.T. (2.400 h)	Investissem. par animal (FB)	Investissem. plein emploi d'une U.T. (1.000 FB)	Production par an et par animal (FB)	Production par an et par U.T. (1.000 FB)	Invest /UT Produc/UT × 100
TRUIES								
1) Stabulation libre pour truies sans gorets. Boxes de gestation et de parturition.	Alimentation et enlèvement du fumier manuels	36,3	66	18.000	1.188	16.800	1.109	107
2) Boxes avec caillebotis pour truies sans gorets. Boxes de gestation et de parturition avec caillebotis.	Alimentation humide et automatique	18,9	127	21.000	2.667	16.800	2.134	125
PORCS A L'ENGRAIS								
1) Porcherie danoise sans caillebotis.	Alimentation humide et manuelle, enlèvement manuel du fumier	1,14	842	2.750	2.315,5	8.300	6.989	33
2) Porcherie danoise avec caillebotis partiel.	Alimentation humide semi-automatique suivant le procédé Mc Master	0,64	1.500	3.000	4.500	8.300	12.450	36
3) Porcherie entièrement sur caillebotis.	Alimentation sèche tout à fait automatique	0,25	3.840	3.250	12.480	8.300	31.872	39

Source : MATON A., Possibilités et exigences de la technique moderne dans le secteur de la production animale, Merelbeke/Gand, 1970.
 BUBLOT G., Analyse économique de la mécanisation des productions animales, Département d'Economie et de Sociologie Rurales, Heverlee, 1970, 22 p.

Remarque : le coefficient de roulement pour les porcs à l'engrais est de 2,5.

C. Synthèse et conclusions

Aux termes de cette analyse, deux points retiennent plus particulièrement notre attention :

1. Toutes les améliorations constatées sont le fruit de réalisations conscientes au sein d'institutions de diverses natures (stations expérimentales de l'Etat, fermes d'aliment du bétail, exploitations agricoles...). Ces institutions ont bénéficié d'une intervention croissante de l'Etat car la recherche ne peut se faire que difficilement au niveau des producteurs, en raison de ses exigences en capitaux et en personnel qualifié. L'estimation du montant global des coûts annuels de la recherche scientifique et technique est difficile et varie selon trois types de dépenses.

- (a) Les dépenses spécifiques à la recherche porcine, telles le financement des stations de sélection, les subventions pour l'amélioration de l'espèce porcine, pour l'organisation de concours, d'expositions, de l'insémination artificielle... sont relativement faciles à connaître.
- (b) Les dépenses partiellement affectées aux porcs, telles le coût des agents de vulgarisation et des services d'inspection vétérinaire de l'Etat... exigent déjà leur répartition entre les groupes animaux qui en ont bénéficié et sont plus difficiles à chiffrer.
- (c) Les dépenses, beaucoup plus générales, consenties en matière d'éducation, d'enseignement universitaire et technique, ainsi que toutes les dépenses faites en vue de la diffusion du progrès sont quasi impossibles à chiffrer quant à leur incidence sur le coût des progrès réalisés dans les productions porcines.

Une comparaison entre l'ensemble des coûts ci-dessus et les économies qui en ont résulté, permettrait d'évaluer la rentabilité des dépenses faites en matière de recherche et de voir si de telles dépenses se justifient. Cette comparaison implique une relation étroite entre les dépenses consacrées à la recherche et les progrès réalisés dans le secteur porcin. Les avantages économiques qui découlent de toutes ces améliorations sont multiples : pour la production de gorettes, ils proviennent surtout d'une hausse de la prolificité des truies et d'une baisse dans la mortalité des jeunes ; pour la production de porcs gras, ce sont principalement les gains dus à une croissance accélérée (économie en capital et en travail), une quantité moindre d'aliment pour un même croît et une hausse de la qualité des produits obtenus.

Le manque de spécificité des dépenses consenties et la difficulté d'une évaluation correcte des progrès réalisés au niveau national rendent fort difficile l'analyse coût-bénéfice. Signalons pourtant que les dépenses directes consacrées à l'amélioration de l'espèce porcine ont été largement compensées par les bénéfices réalisés dans ce secteur.

2. Les productions porcines ont largement profité des différentes innovations qui leur ont été appliquées. Cependant, si les progrès biologiques sont faciles à adopter parce qu'ils sont d'origine exogène à l'exploitation et qu'ils exigent relativement peu de capitaux, les progrès mécaniques le sont beaucoup moins en raison des investissements considérables qu'ils requièrent pour assurer le plein emploi d'un homme. Cette constatation pose le problème délicat des exigences en capitaux. Il semble qu'à l'avenir, les efforts devront porter plus particulièrement sur une amélioration des structures de commercialisation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BUBLOT (G.). — L'exploitation agricole : Economie, gestion, analyse. Nauwelaerts, Louvain, 1967, 647 p.
- BUBLOT (G.). — Analyse économique de la mécanisation des productions animales. Département d'Economie et de Sociologie Rurales, Heverlee, 1970, 22 p.
- BUBLOT (G.), HONHON (G.). — Aspects économiques de la santé animale. Département d'Economie et de Sociologie Rurales, Heverlee, 1972, 21 p.
- CAMERLYNCK (I.R.). — Les qualités d'engraissement et d'abattage des porcs. Piétrain, Louvain, Ministère de l'Agriculture, 1960.
- DAELEMANS (J.). — La mécanisation de l'alimentation de porcs à l'engraissement. Station du génie rural de l'Etat, Merelbeke/Gand.
- HEADY (E.O.). — Basic Economic and Welfare Aspects of Farm Technological Advance. Journal of Farm Economics, 1949, n° 31, p. 293-316.
- HEADY (E.O.), WOODWOORTH (R.C.), CATRON (D.) et ASHTON (G.C.). — An Experiment to derive Productivity and Substitution Coefficients in Pork Output. Journal of Farm Economics, n° 35, 1953, p. 341-354.
- HANSET (R.). — Etude des variations de la composition de la carcasse, de la valeur commerciale et du revenu chez le porc. Piétrain, 1971.
- HAZEL (L.N.). — Problèmes génétiques dans la sélection du type de porcs à viande. Université de l'Etat d'Iowa, U.S.A.
- MATON (A.). — Possibilités et exigences de la technique moderne dans le secteur de la production animale. Merelbeke/Gand, 1970.
- ZERT (P.), VANDERHOEGEN (J.) et FOURNAKI (A.). — Aspects économiques de la production porcine. Paris, Institut Technique du Porc, 1966, p. 40 et suivantes.