

Ec 2801

## RECHERCHES ÉCONOMIQUES AU NIVEAU DE L'ATELIER ET DE LA CHAÎNE PORC

*C. BRETTE (1), C. BROUSSOLLE (2), D. DARIDAN (3), L.P. MAHE (2), J. RADISSON (4)  
O. TEFFENE (3), J. VANDERHAEGEN (3), A. VIGNE (3).*

*(1) Institut National Agronomique – Centre d'Etude et de Recherche sur l'Economie et l'Organisation des Productions Animales  
16, rue Claude Bernard 75231 Paris cédex 05*

*(2) I.N.R.A. Station d'Economie Rurale – 65, rue de St Brieuc 35042 Rennes cédex*

*(3) I.T.P. Service Economie – 34, Boulevard de la Gare 31079 Toulouse cédex*

*(4) Ralston Purina Europe S.A. – Avenue Louise 391, Boîte 4, 1050 Bruxelles (Belgique)*

Les recherches dans le domaine économique représentent un vaste secteur d'exploration recouvrant à la fois les études sur l'intérêt économique des techniques de production, la gestion et la rentabilité des exploitations porcines et celles, plus générales, englobant le secteur agro-alimentaire lié à cette production tant en amont qu'en aval.

De ce fait, une partie non négligeable des axes de recherche dépasse le seul secteur porcin et s'inscrit dans une approche plus large regroupant tout le secteur viande, voire le secteur agricole dans son ensemble national, communautaire et même international.

De plus, ce secteur de recherche est relativement récent, et a dû, dans un premier temps, assurer une accumulation de connaissances, acquérir la maîtrise de méthodologies et même dans de nombreux cas, élaborer ses propres outils. En effet, les résultats obtenus à l'étranger sont souvent difficiles à prendre en compte car les conditions économiques y sont différentes.

Au cours des dix dernières années, nous avons connu une mutation profonde de tout l'appareil de production, de commercialisation et de transformation, mutation non encore achevée mais dont les principaux courants peuvent être assez bien caractérisés.

Tout d'abord une **concentration** de tous les secteurs d'activité. S'agissant des ateliers de production, leur nombre décroît à un rythme voisin de 6,5 % par an depuis 1969, soit à un taux nettement plus élevé que pour l'ensemble des exploitations agricoles. Les élevages de plus de 10 truies qui représentaient 25 % de l'ensemble du cheptel en 1966, en représentent 75 % en 1976, de même pour les élevages de plus de 50 porcs : 37 % du total des porcs à l'engrais en 1966, 78 % en 1976.

Cette concentration a entraîné une spécialisation des ateliers et une intensification qui a permis d'obtenir des résultats économiques significativement supérieurs à ceux des autres systèmes de production orientés vers l'élevage, et de disposer d'un auto-financement favorisant un stade plus important de développement comme l'ont montré les résultats obtenus en Bretagne (1) à partir du RICA (Réseau d'Informations Comptables Agricoles).

Pour l'industrie de l'alimentation animale, les usines de plus de 20 000 tonnes par an représentent en 1976 72 % de la production totale d'aliments composés contre 41 % en 1964. Dans l'industrie de la transformation, les usines de plus de 4 000 tonnes par an réalisent en 1976 43 % de la production des produits à base de porc contre 30 % en 1969.

Une autre caractéristique est l'**organisation**, tout spécialement avec la mise en place des groupements de producteurs, regroupant en 1976 environ 45 % de l'effectif porcin français. Ils ont joué un rôle moteur dans l'évolution des structures comme en témoignent les tailles moyennes d'ateliers de production en groupement par

(1) Voir bibliographie à la fin de l'article.

rapport aux élevages hors groupement, mais également en permettant une plus grande planification de la production et en suscitant la mise en place de liaisons contractuelles entre la production d'une part et les secteurs amont et aval d'autre part (2), (3), (4).

Enfin, cette mutation a entraîné une **régionalisation** de la production qui a induit celle des usines d'aliments du bétail, des abattoirs et des usines de transformation. Avec 45 % de l'effectif porcin en 1976, les deux régions de programme Bretagne et Pays de Loire sont les seules régions où existe encore une progression de la production porcine liée à un environnement favorable à cette production, qu'il s'agisse de la profession agricole, de l'administration, des organismes bancaires, ...

L'orientation des recherches et des études menées au cours de la décennie écoulée a eu essentiellement pour objectif de répondre aux exigences entraînées par cette mutation, sans toujours pouvoir, dans certains domaines, assurer les études méthodologiques nécessaires. Souvent, les travaux entrepris l'ont été pour répondre à des problèmes immédiats qui se posaient aux producteurs, à des groupes industriels ou coopératifs confrontés à des situations sans précédent en France, et dont les résultats à l'étranger étaient difficilement transposables. C'est dire que les travaux ont été entrepris dans des structures différentes : stations de Recherches du Département d'Économie Rurale de l'INRA, organismes Publics, professionnels et privés. Enfin, le choix des sujets a pu parfois se faire selon les aptitudes et les goûts des hommes en place, car de toutes façons, le champ d'activité ne pouvait être couvert en entier, faute de moyens suffisants.

Nous avons regroupé l'ensemble de ces orientations sous trois rubriques principales :

1. L'atelier de production :

Conception de l'élevage, choix des techniques, effets de la productivité, problèmes de financement, mise en place de systèmes de gestion.

2. La production et les prix :

Connaissance de l'offre et de la demande, coûts des facteurs de production (aliment), prix des produits (porcelet et porc charcutier).

3. L'environnement amont et aval de la production :

Connaissance et évolution des différents secteurs, étude financière des secteurs particuliers.

## I. L'ATELIER DE PRODUCTION

L'augmentation de la taille des ateliers de production porcine a très vite posé le problème de l'**organisation** et de la maîtrise des flux de toutes natures qui sont en général de caractère aléatoire. L'analyse des phénomènes d'attente a été appliquée à l'organisation de l'atelier porcin (5). L'élevage est décrit par une série de sous-ateliers (gestation, maternité, engraissement, ...) traversés successivement par les animaux dont les flux d'entrée et de sortie obéissent à diverses lois de probabilité. Le modèle permet de déterminer soit la capacité optimale des installations pour un flux donné, soit le flux optimal pour une capacité donnée : la solution apparaît comme un compromis entre les coûts que l'on attribue à l'attente des animaux ou à leur rejet et les charges qui résulteraient d'une dimension accrue des installations pour éviter les coûts précédents.

Ces études ont été poursuivies (6) avec la mise en place d'un modèle dynamique complet des troupeaux qui prend en compte 50 catégories d'animaux distingués selon l'âge et le stade physiologique. Il existe, pour un cheptel, un régime de croissance équilibré où toutes les catégories d'animaux croissent dans le temps de façon homothétique. Il existe aussi un régime stationnaire où le cheptel a une composition et une taille constantes. La relation entre ces régimes et les décisions des éleveurs a montré la grande sensibilité du cheptel aux décisions de mise en reproduction et de réforme et les possibilités de croissance considérables de l'espèce (taux maximum de 370 % par an !). En raison des variations des paramètres zootechniques et des variables de contrôle, l'évolution d'un cheptel est caractérisée, en pratique, par des fluctuations importantes et durables avant de converger vers les régimes équilibrés. Le cheptel est sensible aux fluctuations purement aléatoires des facteurs zootechniques, dont les effets relatifs décroissent cependant quand l'effectif augmente. Les prévisions sur l'évolution d'un cheptel seront donc d'autant plus précises que la taille est élevée. De telles prévisions ont, par suite, plus de sens au niveau d'un groupement qu'au niveau d'un élevage de dimension modeste.

Le modèle démographique a été appliqué, à la conception d'un élevage dans lequel les mises bas sont groupées (7). Le troupeau stationnaire peut être déterminé, et l'effectif des animaux dans chaque catégorie calculé, au moyen du modèle. On est assuré que le nombre d'animaux dans chaque atelier se reproduira à l'identique d'une période à l'autre, aux fluctuations aléatoires près. La conduite de l'élevage en bandes se traduit par des périodicités des travaux qui doivent être en phase avec le cycle de reproduction. L'organisation d'un atelier avec groupage nous apparaît comme un exemple où certains aléas biologiques ne s'opposent pas à l'amélioration des techniques de production. Il est possible, dans certains cas, de concevoir des types d'organisation moins sensibles aux aléas. Leur suppression complète n'est donc pas une condition nécessaire à l'évolution des structures, comme il a été parfois affirmé. L'Institut Technique du Porc a largement utilisé les concepts de cette étude dans la vulgarisation de ce mode de conduite d'élevage.

Ce modèle démographique a été utilisé dans l'étude des conséquences d'une production de porcs à partir d'un troupeau de cochettes qui sont réformées dès la première portée. En dépit d'une modification profonde de la composition du troupeau pour un niveau donné d'output, le coût de production est identique à 1 % près dans les deux cas. Une étude de sensibilité a montré que l'efficacité alimentaire est d'importance stratégique par rapport à la prolificité, montrant ainsi où résident les formes de progrès techniques les plus urgentes actuellement. Cette application a montré nettement l'utilité du modèle pour le calcul économique, par la simulation de diverses hypothèses de gestion appliquée à l'état stationnaire du troupeau, ce qui constitue l'originalité de la méthode.

En ce qui concerne les prévisions au niveau global, l'approche démographico-économique est de plus en plus perçue comme une méthode prometteuse, mais sa mise en œuvre se heurte actuellement à l'insuffisance des données statistiques. L'Office Statistique des Communautés Européennes tente de la mettre en place avec la collaboration de la Direction de la Prévision.

**La diversité des conditions d'élevage** (taille, spécialisation...) entraîne des différenciations qui portent tout particulièrement sur les charges de main d'œuvre et de capitaux investis (8), mais aussi des différences d'objectifs, d'où l'intérêt de l'étude des problèmes économiques et financiers de types d'élevages naisseurs-engraisseurs (9) correspondant à des conditions de production bien différentes : élevage au sein d'une exploitation agricole, avec un niveau d'investissement et des besoins en travail différents, auto-fourriture ou achat de l'aliment. L'étude prévisionnelle sur 6 années montre une variation de la rentabilité des capitaux totaux allant du simple au triple. Les élevages considérés avec un même niveau de ventes ont une structure de coût différente tant par les charges de structure (amortissement, travail) que par les charges proportionnelles, en particulier alimentaires. La production porcine dans les ateliers hors sol achetant la totalité de l'aliment ne peut s'envisager sans une productivité élevée. Les élevages bénéficiant de conditions favorables (bâtiments existants, céréales auto-produites...) peuvent réaliser une croissance par paliers en valorisant au début un travail disponible permettant de surmonter plus facilement les exigences financières de la production.

Mais le **problème de la dimension** reste posé. A partir d'un seuil très vite atteint, la taille de l'élevage porcine n'a que peu d'effet sur le prix de revient (10), (11). L'augmentation de la taille des ateliers de production porcine permet une économie d'échelle sur le bâtiment par une meilleure conception mais ceci intervient surtout pour les petits effectifs. De même pour le travail, les opérations de courte durée, discontinues et pas toujours planifiables à l'avance restent importantes dans toutes les classes de taille, la spécialisation des tâches restant difficile à obtenir même dans les élevages disposant d'un effectif élevé (12). C'est au niveau des conditions d'approvisionnement, tout spécialement de l'aliment, que les économies externes sont les plus importantes (qu'il s'agisse d'achat d'aliments composés ou des matières premières nécessaires à la fabrication de l'aliment à la ferme) ; de même pour la commercialisation des animaux à la vente où les grandes unités bénéficient d'avantages non négligeables dans la négociation du prix avec l'abatteur et dans les coûts de transport. En fait, l'augmentation de taille entraîne une substitution du capital au travail ; si on observe une meilleure utilisation des bâtiments dans les élevages de grande taille, c'est sans doute parce que les petits élevages ont beaucoup d'aménagements qui ne représentent pas des immobilisations aussi importantes qu'il importe de faire tourner au maximum. Financièrement, la dimension, donc le risque, ne peut s'apprécier que d'une façon relative, en tenant compte non seulement du volume de production ou d'investissement mais aussi de la structure de financement (part des capitaux propres dans l'actif total) et de l'importance de la production porcine dans le revenu final de l'éleveur.

**La productivité du travail** dans ses aspects techniques et économiques intervient sous l'aspect quantitatif et qualitatif. L'aspect devient de plus en plus fondamental avec la mise en œuvre de techniques plus complexes, de bâtiments automatisés (13). L'évolution des structures est liée le plus souvent au niveau de formation de l'éleveur. Sur le plan quantitatif, les études de temps de travaux (14) constituent un apport indispensable à l'organisation de l'élevage : ils dépendent étroitement du niveau d'équipement, du type de bâtiment, de la nature de l'aliment et des méthodes de travail.

L'intérêt de la **spécialisation** (naisseur, engraisseur, naisseur-engraisseur) a fait l'objet d'études, soit globalement à partir de modèles (15), soit à partir de comparaisons de marges entre ces différents types de production (16). La spécialisation naisseur-engraisseur permet une marge et une rentabilité des capitaux investis plus élevées, conséquences des résultats techniques améliorés tant sur le plan de la consommation alimentaire que de l'état sanitaire. Enfin, le naisseur-engraisseur n'est pas soumis aux fluctuations importantes du prix du porcelet, et, à conditions techniques identiques, le niveau de prix du porcelet détermine l'avantage économique de l'une ou l'autre spéculation. Les résultats de gestion tant en France (Centres de Gestion) qu'à l'étranger le confirment.

**Un âge au sevrage** de 3 à 4 semaines est peu différent sur le plan économique (17), (18), (19), mais des études tenant compte de la réponse des différentes races à des sevrages plus ou moins précoces devraient être entreprises pour conclure définitivement. Le revenu du travail par truie et par an est d'autant plus élevé pour le sevrage précoce que le prix du porcelet est lui aussi plus élevé ; lorsque les porcelets sont vendus à 12 semaines et si l'on admet l'hypothèse d'une croissance compensatrice du porcelet de 8 à 12 semaines, l'optimum économique se situe indifféremment pour un âge au sevrage de 3 à 4 semaines. Toutefois, dans le cas d'une qualification du personnel insuffisante, la maîtrise du groupage des mises-bas imparfaite ou de l'utilisation de vieux bâtiments, un sevrage à 5 voire à 6 semaines est certainement préférable. La mise en œuvre d'un sevrage précoce suppose l'utilisation de bâtiments et d'une alimentation adaptés aux besoins du jeune porcelet ; enfin, le risque est plus élevé.

En élevage, la maladie coûte cher et on ne pense trop fréquemment qu'aux conséquences économiques apparentes (mortalité, frais vétérinaires) sans mesurer le préjudice plus coûteux qu'entraîne un état de contamination des animaux sur le niveau des performances. On peut ainsi chiffrer l'augmentation du coût de production résultant d'une diminution du niveau des performances due à une détérioration du niveau sanitaire. Dans certains cas, le remplacement du troupeau doit être envisagé : **le peuplement ou le repeuplement d'élevages** porcins avec des animaux à statut sanitaire connu et contrôlé tend à se développer actuellement. Les différences observées avant et après repeuplement ne sont pas attribuables à la seule technique d'assainissement mais à un ensemble de facteurs favorisant mis en œuvre, simultanément (20). Lors de la création d'un élevage, l'animal sain est une garantie indispensable ; pour un élevage existant, l'opportunité du repeuplement est à étudier selon l'amélioration des performances espérées et si celle-ci est moyenne, le choix du moment par rapport au cycle des prix est d'autant plus important (21). Avec une élimination du troupeau sur une période permettant d'amener l'ensemble des animaux au poids commercial, le minimum du délai de récupération est obtenu lorsque le début de l'élimination s'effectue au 16ème mois d'un cycle de 36 mois ; avec une élimination instantanée, c'est le 19ème mois qui représente le moment optimal.

**L'efficacité économique des schémas de sélection** porcine dépend d'une définition correcte de leurs objectifs, base des index de sélection. L'évaluation d'un schéma de sélection suppose d'en établir le coût et d'en estimer les gains possibles. L'amélioration génétique porte sur plusieurs caractères (22) la combinaison économique optimale de ces caractères permet dans un élevage d'obtenir le résultat économique maximal, non par animal mais rapporté à l'investissement et par unité de temps. La fonction économique prend en compte des paramètres techniques qui dépendent des animaux utilisés et des paramètres économiques connus à partir de séries chronologiques. Ainsi, les systèmes d'index utilisés pour la sélection peuvent être actualisés chaque année et la comparaison des schémas de sélection devient possible.

La création ou la croissance d'un élevage entraîne des dépenses d'**investissement** et de fonctionnement qui requièrent des besoins élevés en **financement**. Une aide précieuse à la décision est fournie par les méthodes d'analyse des investissements appliqués à l'élevage porcine (23), (24), avec une très grande sensibilité des résultats aux hypothèses techniques, essentiellement de productivité (25), (26), économiques (prévision de la tendance du prix des produits et du coût des facteurs), au montant des investissements et aux taux des prêts. Pour un investissement donné, des résultats techniques prévisibles et une durée d'amortissement des prêts, il existe une relation entre le taux d'intérêt et le pourcentage d'autofinancement permettant de définir la capacité maximale de remboursement, le taux limite des prêts si l'autofinancement est nul, ou le taux d'autofinancement compte tenu du taux réel des prêts et la rémunération de l'autofinancement (27). Une partie des difficultés de financement et de trésorerie a été masquée par l'inflation au cours de la période récente. Le besoin de finan-

ement dépend de la taille de l'élevage, de sa structure et des techniques mises en œuvre ; les besoins en trésorerie présentent une plus grande rigidité dans leur montant que les besoins en investissements et sont trop souvent sous-estimés.

Si l'efficacité économique de l'élevage est le facteur prédominant, le choix du bon moment de l'investissement par rapport au cycle des prix permet de diminuer plus rapidement le besoin initial de trésorerie et d'améliorer la rentabilité par diminution des frais financiers (28).

La fabrication de l'aliment à la ferme est à considérer comme un **choix d'investissement** propre à chaque situation, l'alternative étant parfois une croissance ou une taille plus importante de l'élevage ; si dans certains cas, les avantages économiques sont assurés, il ne faut pas oublier les contraintes qui en découlent. L'éleveur, lorsqu'il choisit cette solution, doit moins chercher à optimiser le prix de ses formules (comme le fait un industriel de l'alimentation animale) qu'à limiter le nombre des matières premières utilisées, son souci étant ici de maximiser la marge sur coût alimentaire par place et par an (29). Du point de vue économique, la **fabrication de l'aliment à la ferme** se justifie lorsque le coût des matières premières plus le coût de fabrication est inférieur au prix d'un aliment du commerce de valeur identique. Les services éventuellement associés (techniques, trésorerie...) et des considérations financières (investissements en matériel et financement des stocks qui peuvent représenter un capital largement supérieur à l'investissement en matériel de fabrication), fiscales (en relation avec le chiffre d'affaires de l'élevage) et humaines (main d'œuvre disponible) sont aussi déterminantes. Enfin, il ne semble pas qu'il y ait de taille minimale pour fabriquer (30) mais chaque cas doit être étudié individuellement.

Globalement, l'économie de la production porcine est dominée par une très grande variabilité des résultats dans le temps découlant des variations de cours et d'une grande dispersion dans l'espace sous l'influence des conditions de production, de la maîtrise technique de l'élevage et de son environnement. Les résultats économiques publiés correspondent soit aux résultats comptables —trop peu nombreux— des exploitations agricoles à orientation dominante porcine (31), (32), (33), ou d'ateliers (34), soit à des comptes d'exploitation simplifiés obtenus à partir de certains enregistrements de gestion ou d'estimations des différents postes du coût de production (35). Ces comptes d'exploitation simplifiés sont largement utilisés au niveau du développement pour montrer l'incidence économique de la variation de la productivité ou des principaux postes de coûts.

La recherche et la hiérarchisation des causes de variations des **coûts de production** se heurtent à l'absence de données de gestion complètes en nombre suffisant et ont été conduites le plus souvent à partir de résultats partiels disponibles dans des organismes économiques ou résultant de méthodes de gestion simplifiées et largement diffusées :

— étant donné la part des charges fixes en élevage naisseur, l'amélioration du coût de production porte en priorité sur l'amélioration de la productivité et la diminution des frais d'alimentation des animaux reproducteurs (36) en particulier par un meilleur ajustement de la ration de gestation. La productivité des truies est, par ordre d'importance, sous la dépendance de la prolificité moyenne, des pertes, de l'intervalle sevrage-saillie fécondante et de l'âge au sevrage (37).

— à l'engraissement, les variables agissant sur le résultat sont nombreuses et interdépendantes, avec un effet dominant de la conjoncture. A prix constant et dans une structure donnée, le coût alimentaire est le plus important, suivi par le poids à la vente et la durée d'engraissement (38), (39).

L'interdépendance et la complexité des critères ne peuvent faire perdre de vue que dans les conditions pratiques, ils ne constituent pas, pour la plupart, des variables d'action. En dehors de l'aliment et du rationnement, les facteurs d'environnement technique, l'état de santé et le type génétique des animaux, l'influence du sexe en engraissement sont déterminants. Une analyse plus approfondie, en particulier des causes qui, au niveau des techniques ou des conditions d'élevage, agissent sur les résultats, nécessiterait le recueil d'informations comportant une description plus complète des systèmes de production et de leur fonctionnement (40). Dans des conditions de production plus homogènes d'un groupement de producteurs (41), les variables de structure (superficie de l'exploitation, taille de l'atelier, nombre d'animaux par bâtiment) l'emportent sur les variables techniques et économiques ; le rationnement et le prix du kg d'aliment sont peu différents mais une variabilité subsiste, liée à des conditions d'exploitation, à la discipline et à la technicité de l'éleveur. L'homme est le premier «facteur» et ce sont généralement les mêmes qui ont de bons résultats. On retrouve ici l'importance capitale de la formation technique et économique ; une technique «pure» ne supplée que très rarement à la compétence, au contraire, elle l'exige !

Accaparé par de multiples tâches, l'éleveur doit valoriser le temps employé à gérer son élevage ; il sera convaincu de l'efficacité d'une méthode s'il devient conscient de la productivité de son travail de gestion face à celle de son travail de production. Des outils d'aides à la décision ont été conçus et diffusés. A côté d'outils concernant l'ensemble de l'exploitation comme EXPLORE de l'I.G.E.R. (42), des modèles spécifiquement porcins ont été réalisés (43, 24). L'étude prévisionnelle d'un investissement porcine s'effectue à partir du projet technique (définition d'un système de production et choix d'options cohérentes concernant les animaux, le mode de conduite d'élevage et les bâtiments) et définit le montant des investissements, les besoins en travail, les flux physiques et monétaires prévisionnels et la rentabilité espérée pour les hypothèses retenues. L'étude prévisionnelle approfondie, revue par période, constitue la base du contrôle de l'élevage en fonctionnement, c'est-à-dire de sa gestion.

La chaîne des programmes de gestion mis au point par l'INRA, l'I.T.P. et l'U.N.E.D.E. présente une gradation de l'importance des enregistrements, ce qui permet d'obtenir des résultats de plus en plus complets et détaillés : gestion technique des troupeaux de truies, gestion technico-économique des troupeaux de truies, gestion technico-économique des porcs charcutiers, tableau de bord (44). Chacune prend en compte des critères nouveaux par rapport à la précédente. Les éléments d'une gestion prévisionnelle peuvent ainsi s'adapter aux souhaits et aux besoins de l'éleveur : un élevage suivi en gestion technique peut en tirer le plus grand profit par la définition d'objectifs et des contrôles de productivité. Au-delà de l'aspect technique, un tableau de bord plus complet permettra des prévisions de trésorerie et de résultats. La mesure des «écarts» et la mise en évidence des «exceptions» fait aussi l'objet de nombreuses variantes (45), parfois seulement techniques (46). La chaîne des programmes ci-dessus fournit les éléments d'une gestion complète par contrôle d'écarts dans les élevages ; elle permet également le choix de nouvelles techniques en effectuant plusieurs prévisions basées sur des techniques différentes et en chiffrant à chaque fois le coût. Pour les études de financement, les résultats de la prévision sur plusieurs années regroupés avec ceux provenant de l'exploitation permettent une liaison avec les programmes de type PLANFI utilisés par le Crédit Agricole.

L'utilisation élargie de ces programmes dans le cadre d'un groupement de producteurs pourrait permettre une prévision des ventes d'animaux, des consommations d'aliment, ...et fournir ainsi une aide à la gestion globale au niveau du groupe.

## II. LA PRODUCTION PORCINE ET LES PRIX : CYCLE DU PORC ET ALIMENT

S'il est vrai que l'action technique est le principal, voire souvent le seul levier d'action sur lequel l'éleveur peut jouer, il n'en demeure pas moins que son revenu va varier de façon importante en fonction :

- du prix du porc,
- du prix de l'aliment, c'est-à-dire des céréales et des tourteaux.

Ainsi, une variation de 0,50 F/kg de carcasse aura une incidence d'environ 40 F par porc charcutier commercialisé, soit l'équivalent de 40 kg d'aliment consommé, c'est-à-dire un écart sur l'indice de consommation de l'ordre de 0,5 !

C'est-à-dire que le marché aux deux pôles de l'activité de l'éleveur a autant d'importance —pour ne pas dire plus— que les améliorations techniques que celui-ci va mettre en place. Dans ces conditions, la connaissance des mécanismes qui déterminent les prix et les marchés est fondamentale.

### a) Prix du porc et prévisions

L'instabilité des prix est une source de gaspillages et amène les entreprises à prendre leurs décisions sur des bases incertaines, les réflexes de précaution grévant les coûts (les fluctuations sont périodiquement décrites par observateurs et les victimes du moment).

Une réponse partielle au problème du coût social du cycle des prix a été apportée au moyen des notions de surplus et de rationalisation des choix budgétaires. La collectivité perd environ 0,5 % du produit final porc à cause du cycle (47) ; les producteurs sont les grands perdants : il peut leur ôter jusqu'à 10 % de leur revenu net du travail. Entre consommateurs et intermédiaires de la filière porc, des transferts importants ont lieu au cours des phases successives ; à long terme cependant, ils semblent ne tirer que très peu parti des fluctuations.

## 1/ L'offre de porc reste cyclique :

L'amplitude du cycle d'offre est réduite ; il est possible cependant de constater des variations de nature cyclique, par rapport à la tendance. Le cycle prendrait donc plutôt l'aspect de ralentissement ou d'accélération dans la croissance de la production. Comment malgré un plan de relance, malgré les aides accordées à la production et aux groupements, le cycle du porc peut-il se maintenir ? En effet, la concentration, l'intensification et la spécialisation des producteurs se sont accrues dans les 20 dernières années. Par la régression de l'autoconsommation et l'utilisation croissante de services extérieurs, l'insertion de la production porcine dans l'économie marchande s'est affirmée. Les groupements de producteurs couvrent la moitié de la mise en marché.

L'importance accrue des investissements et leurs conséquences sur l'endettement plaident pour une rigidité accrue de l'offre. En fait, certaines études (48) suggèrent une évolution opposée : dans la période récente, l'élasticité d'offre semble avoir augmenté, c'est-à-dire que les prix ont plus d'influence sur la production que dans le passé : la prédominance des charges variables (au moins 80 %), le glissement des coûts vers une monétarisation accrue jouent dans le sens de l'accroissement de l'élasticité. De plus, on a tendance à oublier que les structures de production des naisseurs évoluent lentement. Enfin, l'idée que les investissements poussent au maintien du niveau de production quels que soient les prix est contredite par l'observation des taux d'utilisation des bâtiments, qui sont souvent faibles et variables dans la pratique.

De plus, les mouvements à court terme sont amplifiés ; le troupeau femelle est un bien à deux fins : moyen de production (reproducteurs) et produit (ventes aux charcutiers). Quand les prix sont favorables, l'accroissement de la production future nécessite d'augmenter le troupeau reproducteur : la pénurie est alors accentuée et le mouvement du prix amplifié par le mécanisme.

## 2/ La prévision :

Le maintien, comme par le passé, de l'existence du cycle du porc est un élément favorable à la réalisation de prévisions. L'objectif de la prévision étant de répondre à un certain nombre de besoins :

- éviter le découragement des producteurs en les sensibilisant à l'avance sur les risques de mouvements cycliques, de manière à ce qu'ils fassent, dans la mesure du possible, leur propre péréquation au sein de leur trésorerie (éventuellement différer des investissements) ;
- encourager ceux qui veulent développer ou créer un élevage à investir au bon moment ;
- gestion des caisses de péréquation ;
- aider à la gestion prévisionnelle des élevages (tableau de bord, simulations) ;
- prévoir les mesures éventuelles de gestion du marché.

Considérant la permanence des phénomènes cycliques et saisonniers sur le prix, un premier travail a été réalisé consistant à prévoir le prix du porc, à partir de cette seule série chronologique (49). Cette méthode, outre l'avantage de la simplicité dans la collecte des données, de leur périodicité et homogénéité, était justifiée par le fait qu'il n'existait pas a priori de liaisons privilégiées entre le prix et une seule variable exogène. De la méthode graphique à l'usage d'un modèle mathématique, des prévisions ont pu être réalisées périodiquement.

Cependant, on se prive ainsi d'informations complémentaires exogènes ; les modèles réalisés sur cette base sont aveugles et ne permettent pas de valoriser toutes les informations d'environnement qui sont disponibles : notamment les résultats des prévisions de production réalisées par le S.C.E.E.S. (50, 51) à partir des enquêtes annuelles de structure du cheptel porcin réalisées par sondage au mois de décembre, et actualisées au mois d'avril et août ; on estime pour les 12 mois à venir la production indigène totale (PIT), exprimée par bimestre. Le même type de travail est réalisé pour chaque pays de la Communauté Européenne. Des résultats (52) montrent la corrélation qui existe entre la production indigène brute de la C.E.E. à 9 et le prix du porc en France. C'est-à-dire que l'on retiendra, dans un modèle de prévisions prenant en compte des données externes au prix, les informations de production, en France, dans la C.E.E. et, en particulier, chez les principaux pays exportateurs de cette Communauté. Il est beaucoup plus difficile de mettre en liaison le prix avec les séries de consommation qui sont actuellement disponibles (C.I.C. notamment). C'est pourquoi des outils d'observation complémentaires ont été mis en place depuis deux ans (53), sous forme de panels de consommateurs. Ils devraient permettre de préciser les mécanismes qui président à la réaction des consommateurs au prix à court terme.

D'autres études complémentaires sont en cours :

- le commerce extérieur, puisqu'il semble que les importations réagissent très fortement aux prix français ;
- l'effet des phénomènes monétaires sur les échanges de porcs et les conditions de la concurrence entre producteurs au sein du Marché Commun.

A l'étranger, des méthodes analogues de prévision ont été développées. Celle du professeur BOCKE-HOFF en Allemagne est intéressante : il part de la dépense totale des consommateurs, évaluée prévisionnellement en fonction des substitutions, de l'inflation et de l'effet revenu. Déduction faite d'une extrapolation de la marge des intermédiaires entre production et consommation, il obtient alors la masse monétaire disponible pour payer les producteurs. En fonction des prévisions de production pour les mois à venir, il en déduit le niveau du prix unitaire pour le porc charcutier. Cette démarche permet d'argumenter les effets de la consommation et de la production. Sa précision, que l'on peut approcher au travers des écarts prévision-réalisation ne semble pas meilleure cependant que les méthodes précédemment évoquées.

### 3/ Politiques de stabilisation

D'un point de vue pratique, les résultats sur l'offre de porc suggèrent donc qu'il ne faut pas attendre d'effets immédiats des changements de structure, ni du plan de rationalisation sur la régularité de la production (alors que tendanciellement le plan de rationalisation a eu pour effet de stabiliser un déficit qui allait croissant depuis 1963).

La forte réponse aux prix montre qu'une politique d'intervention sur le marché serait efficace pour stabiliser la production. De même, l'augmentation de l'élasticité montre qu'une politique de prix aurait actuellement un effet de relance important, d'autant plus fort qu'elle serait accompagnée d'une stabilisation des cours — la liberté d'action sur les prix est cependant limitée par les accords de la C.E.E. dans le cadre du Marché Unique du porc — A long terme, du point de vue de la compétitivité de notre économie porcine, la politique actuelle d'action sur les structures est appropriée. Cependant cette analyse du marché et des structures de production doit être modulée selon les situations régionales : le développement inégal du porc dans les diverses régions de France et de la C.E.E. conduit à s'interroger sur les facteurs de localisation : une analyse intuitive et générale (54) de la production de porc en Bretagne permet de constater que cette région a connu une croissance plus rapide de son cheptel porc que la Belgique et les Pays-Bas (à fortiori par rapport au reste de la France), ceci en dépit de son éloignement tant des centres de consommation que d'approvisionnement en céréales. Étant donné la répartition initiale des revenus dans l'agriculture française, les « avantages comparatifs (main d'œuvre, ...) », la rareté des alternatives et les structures de reproduction semblent avoir permis à l'environnement institutionnel de jouer son plein effet.

C'est le prix du porcelet décalé de 5 trimestres, qui semble constituer la meilleure variable explicative des variations cycliques de la production vendue, pour le passé. Si ce déterminisme est maintenu, les aides au porcelet agissent directement sur la production 5 trimestres plus tard. Les aides au porc charcutier soutenant la demande en porcelet ont, par ce biais, un effet de relance qui s'ajoute au premier. Selon ce mécanisme, les « avances » aux caisses de péréquation ont pu avoir un effet de relance. Les résultats économiques suggèrent (84) (85) que l'effet de relance global des avances aurait été de l'ordre de 50 à 80 000 tonnes lors des derniers cycles. Mais ils montrent surtout que les avances aux naisseurs sont considérablement plus efficaces que celles versées aux engraisseurs, alors que ceux-ci en ont reçu les 9/10è.

La vente des porcelets entre naisseurs et engraisseurs entraîne des négociations délicates au sein des groupements de producteurs, pour fixer les modalités d'évaluation du prix des porcelets. L'indexation du prix du porcelet sur celui du porc charcutier présente un intérêt incontestable pour réduire non seulement les amplitudes de variations du prix du porcelet, mais aussi celles de la marge d'engraissement, c'est-à-dire la différence entre le prix de vente du porc charcutier et le prix d'achat du porcelet.

Les travaux effectués (3) ont permis de comparer les intérêts respectifs des différentes méthodes d'indexation et ont montré que les méthodes d'indexation mobiles permettent d'associer les intérêts respectifs des naisseurs et des engraisseurs avec plus de souplesse que les méthodes d'indexation fixe.

La stabilisation peut être obtenue par retrait du marché des quantités en excès (destruction ou don à l'étranger du Marché Commun) : on montre (47) que la justification de cette opération dépend de l'amplitude des prix comparée au taux d'actualisation retenu (taux d'intérêt sur la période considérée). Ainsi, si l'on retient un taux d'actualisation de l'ordre de 10 %, la stabilisation par retrait du marché n'est pas en général justifiée pour le porc (il faudrait que la recette moyenne par demi-cycle s'écarte de plus de 12 % par rapport à la tendance.

. Une méthode moins sommaire est le stockage d'une partie de l'excès (de façon à pouvoir la revendre sans créer d'excédent). La stabilisation complète sur un cycle par ce procédé semble justifiée si le coût du stockage pendant 18 mois (frais fixes et proportionnels) n'est pas supérieur à 10 fois l'amplitude des prix ; cette condition est toujours réalisée pour le porc.

. La meilleure politique est, d'un point de vue collectif, le paiement compensatoire qui est une aide directe, du genre avance aux caisses de péréquation. Mais elle est justifiée d'un point de vue collectif, elle coûte plus cher à l'Etat, c'est-à-dire au contribuable, que le stockage.

En période d'inflation, les fluctuations des prix agricoles prennent un intérêt particulier. La rigidité de la demande alimentaire traduit par de fortes fluctuations de prix des variations réduites de l'offre. Mais les fluctuations les plus fortes ont lieu à la ferme. Le rôle du secteur de distribution et de transformation dans la transmission au détail des fluctuations de prix à la ferme mérite un examen approfondi. Ces dernières sont transmises avec retard au détail et de façon partiellement symétrique, assez nette pour ce qui est du porc frais. Ainsi pour cette production, le secteur aval joue un rôle amortisseur et, par un léger effet de cliquet, transforme les fluctuations réversibles des prix agricoles en variations moins réversibles des prix alimentaires. Même si l'alimentation occupe une place décroissante dans le budget des familles, son impact psychologique et son impact réel sur les revenus modestes restent importants. C'est là une dimension élargie de l'intérêt d'une stabilité des prix agricoles dans un contexte où les tensions inflationnistes sont par ailleurs nombreuses et fortes.

## b) Le prix de l'aliment

Le coût alimentaire constitue pratiquement l'intégralité des charges variables. Le prix de l'aliment joue donc, en même temps que le prix du porcelet, un rôle fondamental dans la réaction des producteurs et leur décision de produire davantage ou de sous-occuper leurs bâtiments. Le modèle porc (85) a montré que le coût des aliments joue sur la production future par l'intermédiaire du marché du porcelet. Lorsque le coût d'engraissement croît, la demande de porcelet et son prix sont freinés. L'élasticité d'offre par rapport au prix des aliments (PINEA) est d'environ  $-0,20$  à long terme.

### 1/ Les indices existants :

Des indices à pondération fixe, du type de ceux publiés par la «Dépêche Commerciale et Agricole», et par «Marchés Agricoles — l'Écho des Halles». Ces indices mesurent l'incidence des variations de cours des matières premières (céréales, issues, tourteaux) sur un aliment-type de composition donnée par les pondérations. L'intérêt est évident pour la synthèse du marché. On peut leur reprocher principalement de ne prendre en compte que des matières premières achetées en disponible, alors que la majeure partie des achats se fait sous contrat : leur variation ne sera donc pas en étroite corrélation avec celle de l'aliment composé.

. L'indice aliment de l'IPINEA (Indice des Produits Industriels Nécessaires aux Exploitations Agricoles) : outre une pondération trop faible du tourteau de soja, il s'agit d'un indice trimestriel publié avec un regard de 3 à 6 mois. Il présente par contre l'avantage d'une série homogène de grande durée dans le temps.

. L'indice de prix des aliments pour animaux calculé par le SNIA : il suit l'évolution du rapport du montant des ventes hors taxes au tonnage des aliments fabriqués (y compris des aliments d'allaitement). Il s'agit d'un indice de «prix moyen pondéré» de l'aliment, trop global pour l'objectif que nous nous sommes fixé.

### 2/ Dans le domaine de la production porcine :

a) Le prix moyen de l'aliment porc charcutier des bandes traitées en gestion Technico-Économique (UNEDE) : ce prix représente le coût alimentaire ramené à la quantité consommée sur la totalité de la durée d'engraissement ; c'est donc un prix moyen sur 5 mois, c'est-à-dire l'équivalent d'une série lissée par une moyenne mobile : les variations importantes de prix en hausse ou en baisse seront estompées.

b) Le Tableau de Bord I.T.P. qui suit actuellement une cinquantaine d'élevages, donne le prix de l'aliment acheté. Les inconvénients actuels sont la faible dimension et l'instabilité de l'échantillon, qui devraient s'éliminer avec l'extension de la méthode.

c) L'enquête réalisée régulièrement par la F.N.P. (56) auprès d'une cinquantaine de groupements. Celle-ci concerne le prix moyen par catégorie d'animaux, selon des qualités définies : valeur nutritive et présentation, quantité minimum de livraison et paiement comptant. Elle présente l'avantage d'une information régulière pour l'évolution et de donner des prix moyens pour les diverses catégories d'aliment. De plus, elle est régionalisée;

son champ mériterait toutefois d'être étendu de façon à ce que les résultats en soient davantage significatifs. D'autre part, elle est réalisée trimestriellement.

- d) L'aliment reconstitué . Partant de la constatation (57, 58) que le prix de l'aliment est la somme :
- du coût de la matière première, variable selon le marché et selon le mode d'achat (contrat-disponible)
  - d'une valeur ajoutée destinée à couvrir les charges de fabrication, distribution et services (moins soumises à des variations conjoncturelles)
  - d'une marge nette,

l'I.T.P. calcule le prix reconstitué d'un aliment, destiné à réaliser la synthèse de la conjoncture au jour le jour des marchés des matières premières.

Cet indice :

- tient compte des prix moyens des marchandises livrées sous contrat, autant que du disponible, à partir des cotations de la bourse de Commerce de Paris,
- pondère les variations du coût matières par celles de la valeur ajoutée,
- est calculé selon une optimisation au moindre coût.

Il suit à peu près l'évolution des prix de l'aliment porc observés selon les 3 sources précédentes. Par contre, il est davantage soumis à la conjoncture, ce qui est normal, compte tenu du fait qu'une entreprise n'agit pas de manière aussi mathématique et opère une péréquation dans sa trésorerie pour atténuer les variations de prix de l'aliment, ceci plus ou moins accentué par les nécessités de la concurrence. On peut toutefois lui reprocher une certaine rigidité quant à la proportion contrat/disponible. Il n'en constitue pas moins un outil intéressant par la rapidité de disponibilité de l'information, indissociable cependant des autres sources qui le confirment ou en donnent les précautions d'utilisation.

L'ensemble de ces travaux a permis une information plus objective des producteurs et des techniciens dans le domaine des prix. C'est-à-dire que l'application pratique essentielle a été dans un premier temps la diffusion des informations, de manière à ce que chaque producteur ou chaque maillon de la chaîne porc, ait conscience de l'environnement économique dans lequel il agit, et en tire le meilleur profit :

- pour lui-même à l'échelon de son élevage ou de son entreprise
- en tant que responsable pour l'ensemble de la production.

Cette diffusion a pu se faire de manières diverses, sous forme d'articles, de journées d'information, de sessions ; la dernière réalisation en la matière étant la création d'un périodique (Baromètre Porc) destiné à l'ensemble de la production et de son environnement technique et économique.

Nul doute que ces activités (recherche, diffusion) doivent être continuées : ne serait-ce que parce que l'économie travaille sur des données statistiques en perpétuelle évolution et qu'il est important de faire une remise à jour périodiquement. De plus, les travaux réalisés à ce jour ne sont encore bien souvent que des ébauches vers des actions plus approfondies.

### III. L'ENVIRONNEMENT AMONT ET AVAL DE LA PRODUCTION

La mutation de l'élevage porcin français s'est accompagnée d'une évolution rapide des techniques dans tous les domaines (alimentation, génétique, bâtiments, etc...) qu'il a fallu maîtriser, expérimenter, évaluer et promouvoir. Les préoccupations les plus pressantes ont ainsi longtemps été dans le domaine technique, au sens large du terme, c'est-à-dire y compris la mise au point d'évaluations économiques des différentes options techniques. Ces préoccupations essentielles restent certes d'actualité, mais il convient de prendre un certain recul vis-à-vis des aspects immédiats pour ne pas en oublier d'autres qui, pour être plus lointains et difficiles à mesurer, n'en sont pas moins décisifs quant à l'avenir de la production.

Le producteur de porcs appartient en réalité à un système économique global, et il serait dangereux de dissocier son avenir de l'évolution de ce système : l'organisation des producteurs en groupements montre avec

éclat depuis quelques années l'importance de facteurs de développement qui dépassent le cadre de l'élevage. A l'inverse, des difficultés financières croissantes constatées aujourd'hui dans le secteur de l'abattage peuvent se traduire demain au niveau de la production. La régulation des cours du porc, si elle est possible, ne pourra en aucun cas résulter d'actions menées au seul niveau de la production, mais doit nécessairement s'envisager sur un plan interprofessionnel, ce qui suppose une connaissance préalable suffisante des caractéristiques économiques de l'ensemble des professions liées au porc.

L'environnement amont et aval de la production est donc, dans le long terme, un facteur déterminant que la recherche économique ne peut oublier. Ainsi s'est élaborée une méthode d'approche de cet environnement, caractérisée par une vision globale de ce qu'on est convenu d'appeler la « filière porcine », ensemble de secteurs rattachés à une même branche. Cette filière se décompose en différents niveaux (fonctions, agents, produits, marchés) qu'il faut d'abord connaître, en rassemblant les statistiques existantes, trop rares et d'origine disparate, puis dont il faut analyser les interrelations dans leur aspect évolutif et prospectif.

En amont, l'industrie d'aliments composés, dans un contexte de concurrence très vive, a été amenée à proposer aux éleveurs une gamme très complète de services techniques et commerciaux et se sont ainsi placés comme de véritables pôles de développement (60), (61), (62) renforçant de façon très puissante la politique d'aide aux groupements de producteurs (63).

Le niveau production s'est considérablement transformé au cours des 10 dernières années sous le triple aspect de la régionalisation, de la concentration des structures et de l'organisation en groupements (64). Ces mouvements profonds et rapides ont bouleversés les rapports de forces qui prévalaient dans la filière traditionnelle des années 1960, dans un sens favorable à la position des producteurs vis-à-vis de leurs partenaires : en particulier les modalités de commercialisation se sont normalisées avec l'instauration du classement, le contrôle de la pesée, la création de marchés aux enchères réalisant une confrontation (parfois explosive) de l'offre et de la demande (65). Des tentatives faites par les groupements pour assurer en partie des fonctions d'aval en vue de renforcer leur pouvoir de négociation ont même été observées ; elles se sont souvent soldées par un échec, que la formule ait été le rachat d'une entreprise (généralement en difficulté) ou l'association. Les conditions n'étaient sans doute pas encore réunies, en particulier au plan des mentalités trop empreintes de court terme, mais cela n'interdit pas à l'avenir l'apparition de nouvelles formes.

Ceci d'autant plus que les niveaux immédiatement en aval de la production, l'abattage, la découpe et la fabrication de charcuterie-salaison sont aux prises avec de graves difficultés, commerciales et financières (66). Ces professions sont en effet prises en étau entre, à l'amont une production plus puissante et organisée, et à l'aval une distribution complètement transformée en 10 ans (67), avec la régression des circuits artisanaux au profit des grandes centrales d'achat des formes modernes de distribution (68). Les secteurs intermédiaires de transformation du porc n'ont pas opéré une évolution parallèle, tant s'en faut, et sont aujourd'hui placés dans un rapport de forces défavorable (69). Il en résulte, de la part de leurs partenaires d'amont et d'aval, des exigences en matière de prix, qualité, quantité, délais de paiement, conditionnement des produits, etc... qui rendent plus précaire la gestion d'entreprises où les marges sont traditionnellement réduites et fluctuantes. Des changements s'opèrent dans ces secteurs d'origine artisanale qui doivent adapter leurs stratégies de vente et d'approvisionnement aux nouvelles conditions : industrialisation et diversification toutes viandes de l'abattage (70), (71), intégration croissante de la découpe soit par l'abattage, soit par la fabrication, concentration structurelle et géographique des entreprises (72), (73), tendance à la spécialisation des entreprises de charcuterie-salaison dans leur recherche de productivité, développement des circuits de viande foraine, tentatives encore timides à l'exportation etc... Ces évolutions induites peuvent être à leur tour sources de modifications dans les rapports avec les autres niveaux de la filière (relations contractuelles, intégrations, initiatives interprofessionnelles) (74), (75).

Autre aspect important, l'évolution de la consommation (76), (77) qui, avec quelques différences selon les produits, reste globalement favorable aux produits du porc, en raison de prix relatifs concurrentiels au détail vis-à-vis des autres viandes (78), (53). Cet aspect vaut pour la consommation des ménages et, à plus forte raison encore, pour celle des collectivités (79) qui se développe en France.

Si un tableau d'ensemble de la filière porc et de son évolution peut ainsi être brossé, et si certains niveaux pris isolément sont assez bien analysés, il reste de très nombreux aspects obscurs, connus de façon très imprécise ou par estimations. Ces lacunes sont autant d'obstacles à une analyse réellement approfondie du système porc français ; on peut citer, sans souci d'exhaustivité, la connaissance très insuffisante de l'activité de découpe, des circuits artisanaux, des capacités de stockage, des marges brutes et résultats financiers à tous les niveaux en aval de la production. Sur ce dernier point, quelques études ont été menées dans le secteur industriel de charcuterie-salaison, utilisant directement des comptes d'entreprises (66) ou des résultats des différentes centrales de bilans (80) dans le but de préciser les capacités de financement et la rentabilité du secteur.

La grande variété des entreprises (81) (localisation, taille et surtout type d'activité allant, avec des degrés divers, de la viande fraîche aux conserves de plats préparés), la perméabilité encore très insuffisante des comptabilités et le secret jalousement gardé autour des politiques commerciales rendent difficiles des analyses approfondies et précises.

Ces études ont cependant mis en évidence au moins deux aspects principaux dans la gestion de ces entreprises industrielles :

d'une part, une rentabilité globale très moyenne, dûe à des résultats d'exploitation faibles au regard d'une rotation nécessairement lente des actifs. Avec une valeur ajoutée au même niveau que la moyenne des I.A.A. (autour de 20 % du CA HT), l'industrie de charcuterie-salaison doit rémunérer une part beaucoup plus importante de personnel et dégage un bénéfice d'exploitation deux à trois fois moins élevé. Il en découle des difficultés à l'investissement et donc à la modernisation des outils et des structures, et un endettement accru, surtout à court terme, venant réduire au cours des dernières années une indépendance financière jadis excellente.

L'autre aspect est la sensibilité conjoncturelle très marquée des résultats, conséquence évidente des mouvements cycliques des cours du porc, principale matière première, alors que les prix de détail sont nettement plus stables, pour des raisons de concurrence inter-viandes et de réglementation.

Les prolongements opérationnels de l'ensemble de ces études sur l'environnement amont et aval de la production sont évidents dans la mesure où l'on est persuadé de la puissance de l'information dans un processus de modernisation, de changement des méthodes mais aussi des mentalités, des objectifs et des stratégies, processus qui doit s'accélérer en particulier dans les secteurs de la transformation, encore à un stade plus néo-artisanal que véritablement industriel. Les applications pratiques seront donc nombreuses, actions de type conseil aux entreprises, élaboration de programmes régionaux de développement, opérations d'animation propres à relancer un dynamisme gravement émoussé à certains niveaux. Quelques exemples de ces actions peuvent se trouver dans le secteur de charcuterie-salaison, sur un plan local ou régional (problèmes de labels, regroupements pour un plus grand poids commercial vis-à-vis de la distribution moderne ou de l'exportation) ou sur un plan plus général comme la création et la mise à jour permanente d'un véritable tableau de bord du secteur.

Toutefois, ces recherches sont difficilement comparables à ce qu'elles ont pu être dans les domaines techniques et technico-économiques. Beaucoup moins nombreuses, assez dispersées dans l'espace et le temps, posant souvent plus de questions qu'elles n'en résolvent, elles ne présentent pas l'aspect accompli, le lustre et le relief qui se dégagent d'une expérimentation bien conduite ou d'une analyse économétrique, avec d'abondants résultats chiffrés, concrets et «sécurisants». Il est des domaines où, malheureusement, la quantification est limitée et où les idées-forces entrent difficilement dans un modèle mathématique, fut-il de dynamique de système. Le développement de l'infomatique a pour corollaire la supériorité du «chiffre» sur «l'idée», ce qui peut écarter la recherche économique de certaines analyses peu formalisables mais fondamentales. D'autre part, le domaine des relations intersectorielles (82) et des modifications structurelles d'une branche se situe dans une perspective d'analyse à long terme (83), ce qui suscite beaucoup moins de motivations de la part de l'ensemble des interlocuteurs (professionnels, pouvoirs publics) préoccupés avant tout par le court terme. De plus, ces recherches, par la vision globale qu'elles supposent, s'adressent à l'ensemble des agents, c'est-à-dire à aucun d'entre eux en particulier, ce qui ne contribue pas à accroître leur intérêt apparent.

Une structure interprofessionnelle pourrait être l'incitateur et le coordinateur de tels travaux ; en son absence, il faut reconnaître que les initiatives ont été rares et désordonnées jusqu'ici.

## CONCLUSION

L'économie porcine s'est trouvée modifiée au cours de ces dernières années par plusieurs événements importants :

1<sup>o</sup>/ Intensification des structures d'élevage, tant pour des raisons de productivité que pour des raisons de main-d'œuvre - d'où augmentation des investissements et du recours au crédit.

2<sup>o</sup>/ Augmentation importante des coûts de construction - d'où augmentation de l'incidence des amortissements dans les coûts de production.

3°/ Augmentation des taux réels (les prêts bonifiés ne doivent pas nous faire oublier le coût réel de l'argent) - d'où augmentation de l'incidence et des frais financiers dans les coûts de production.

4°/ Augmentation du coût de la main-d'œuvre (augmentation rapide des salaires et réduction des heures de travail) - d'où augmentation de la mécanisation pour réduire les travaux pénibles et, par suite, investissements, amortissements et frais financiers plus élevés.

5°/ Évolution tendancielle des prix défavorable à la branche production : diminution en francs constants d'environ 2 % par an du prix du porc contre 1 % pour le prix de l'aliment.

Cette évolution, qui va sans doute continuer dans les années à venir, nous amène aujourd'hui à raisonner l'économie porcine et la gestion économique en termes différents.

En effet, si l'on peut dire d'une manière générale que la rentabilité d'une entreprise est fonction de ses prix de revient, des prix de vente et du volume de production, l'incidence de ces trois éléments peut être très différente suivant la part de ces frais fixes par rapport aux frais proportionnels dans le coût de production :

. Avec des structures «extensives», c'est-à-dire peu d'investissements, le coût de production dépend essentiellement des charges proportionnelles (aliments, frais vétérinaires et divers). La rentabilité varie donc essentiellement en fonction du prix de vente et de ces charges proportionnelles.

. Avec des structures «intensives» par contre, la part des frais fixes dans le coût de production augmente rapidement. Le volume de production a donc une importance directe et importante sur la rentabilité de l'élevage, dans la mesure où les frais fixes ou de structure peuvent être répartis sur un plus ou moins grand nombre d'animaux.

Il est logique également que, si par le passé, avec peu d'investissements, la rentabilité pouvait être mesurée en termes de revenu du travail, aujourd'hui, la rémunération de l'ensemble des capitaux utilisés (et non seulement des investissements) devient le critère de la rentabilité, et ceci d'autant plus que le niveau des emprunts est élevé.

L'amélioration de la gestion économique se fera donc en premier lieu par un changement d'attitude et de façon à raisonner la rentabilité.

Restera à mettre en œuvre des objectifs (économiques d'abord, techniques ensuite), une organisation (planning d'investissements et politique de financement), une discipline (comptabilité et analyse des résultats, suivi de la trésorerie) et des décisions.

Ces caractéristiques de l'évolution du secteur porcin sont également valables pour l'amont et l'aval de la production. De plus, les interactions nombreuses entre ces différents secteurs nécessitent que des travaux complets puissent être menés sur la filière porcine.

Il convient de rappeler ici le déficit de notre production, entre 10 et 15 % par rapport à la consommation et existant depuis 15 ans, ce qui nous amène à poser un certain nombre de questions :

- . Nos partenaires étrangers sont-ils mieux organisés ?
- . Leurs produits sont-ils mieux adaptés à la demande ?
- . Disposent-ils d'une supériorité technique ?
- . Bénéficient-ils d'avantages structurels ? économiques ?

Les réponses apportées à ces questions devraient permettre d'orienter un certain nombre de travaux dans les années à venir. Encore faut-il que les moyens nécessaires soient dégagés pour qu'une politique concertée permette d'apporter les éléments nécessaires à un développement harmonieux de la filière porcine.

## BIBLIOGRAPHIE

- (1) AUBERT D., 1976. La production porcine dans l'exploitation agricole : caractéristiques économiques et revenus, in INRA Station d'Economie Rurale de Rennes.
- (2) DEBAILLEUL et OSSARD., Rôle des groupements de producteurs de porcs dans l'évolution de la production porcine. INRA. Département d'économie et de Sociologie Rurales.
- (3) BRETTE C., 1977. Intérêts et limites de l'indexation du prix du porcelet sur celui du porc charcutier - Journées de la Recherche Porcine 9, 343 - 348. ITP éd. Paris.
- (4) BERTHOMEAU J., 1973. Les actions de l'Etat sur la filière porc - Thèse 3e cycle Université de Nantes.
- (5) BROUSSOLLE C. et HOVELAQUE R., 1970. L'organisation d'un atelier industriel de production porcine en avenir aléatoire. Rech. Econ. Social. rurales n° 3, 41 - 45.
- (6) MAHE L., 1974. Un modèle de projection démographique appliqué aux cheptels animaux. Journées de la Recherche Porcine 6, 293. ITP éd. Paris
- (7) MAHE L., 1972. Un modèle d'organisation d'un élevage porcin utilisant la technique de groupage des mises-bas. Ann. Econ. Sociol. Rur. 1972 I (1), 5-30.
- (8) PAQUET A., 1976. Montants des amortissements dans les élevages et leur influence sur le revenu des producteurs de porcs, in Brochure ITP. Investir en production porcine : choix et risques économiques. 123 - 125. ITP éd. Paris.
- (9) TEFFENE O. et FERRADINI M., 1977. Besoins financiers et résultats économiques d'élevages porcins dans différentes conditions de production. Journées de la Recherche Porcine 9, 313 - 321. ITP éd. Paris.
- (10) TEFFENE O., VANDERHAEGEN J. et de JUBECOURT D., 1976. Incidences économiques de la dimension des élevages porcins. Journées de la Recherche Porcine 8, E 19 - E 38.
- (11) FERRADINI M. et ROUSSEAU P. Coûts des bâtiments et taille de l'élevage. Etude ITP.
- (12) BAZIN G., COLSON F., BODARD M., CORDELIER S. et JUMEL R., 1974. Les grandes unités de production porcine dans le Finistère. INRA Série Economie et Sociologie Rurales.
- (13) RENOUX E., 1976. Comment le travail peut-il être un facteur déterminant de l'évolution des structures, in Brochure ITP. Investir en production porcine : choix et risques économiques, 133 - 134.
- (14) I.G.E.R.-I.T.P., 1973. Temps de travail dans les ateliers de production porcine. IGER éd. Paris.
- (15) VANDERHAEGEN J. et TEFFENE O., 1973. Economie comparée des ateliers de production porcine. Bulletin I.T.P. 4/1973, 7-18 et 5/1973, 7-16.
- (16) BEUZEBOC., 1976. Naisseur -engraisneur, ou naisseur ou engraisneur, in Brochure ITP. Investir en production porcine : choix et risques économiques, 1976, 77 - 82.
- (17) EDE-INRA-I.T.P., 1973. Le sevrage des porcelets à 3 et 5 semaines : résultats techniques et économiques. Journées de la Recherche Porcine 5, 267 - 274.
- (18) FERRADINI M., 1976. Incidence économique du choix de l'âge au sevrage. F.E.Z. 1976.
- (19) AUMAITRE A., FEVRIER C. et ATTONATY J.M., 1972. Modèle de gestion technique et économique d'un atelier de production porcine d'élevage et d'engraissement. Journées de la Recherche Porcine 3, 229 - 306.
- (20) REYBAUD M., 1973. Estimation par simulation de la rentabilité du repeuplement d'un élevage en animaux sains. Bulletin ITP 6/1973, 68 - 80.
- (21) TEFFENE O. et REYBAUD M., 1976. Résultats techniques et économiques en élevages assainis, in Brochure ITP Investir en production porcine : choix et risques économiques, 93 - 99 ITP éd. Paris.

- (22) NAVEAU J., FERRADINI M., et DERIAN G., 1976. Orientation économique d'un programme d'amélioration génétique des porcs. Bulletin ITP 6/76, 29 - 38.
- (23) DENIEL J., 1970. Quelques réflexions sur l'appréciation de la rentabilité des bâtiments d'élevage. B.T.I. 251, 447 - 469.
- (24) Gestion économique d'un élevage de porcs., 1971. ITP série VIII, ITP éd. Paris.
- (25) FERRADINI M. et TEFFENE O., 1977. Besoins financiers et résultats économiques d'élevages porcins selon leur productivité. Journées de la Recherche Porcine 9, 823 - 830. ITP éd. Paris.
- (26) BRETTE C., 1974. Etude des projets d'investissement d'ateliers de production porcine. Incidence de certaines variables stratégiques. Journées de la Recherche Porcine 6, 283 - 295. ITP éd. Paris.
- (27) ANGOTTI J.M., 1977. Financement de la création d'un atelier de production porcine. Journées de la Recherche Porcine 9, 337 - 342. ITP éd. Paris.
- (28) MARTIN D., 1972. De la date d'investissement en production porcine. Thèse 3e cycle Ecole Pratique des Hautes Etudes.
- (29) DARIDAN D., 1975. La fabrication de l'aliment à la ferme. Bulletin ITP n° 1/1975, 39 - 52, n° 4/1975, 13 - 22.
- (30) RENOUX E., 1977. Inflation et production porcine. Journées de la Recherche Porcine 9, 331 - 336. ITP éd. Paris.
- (31) Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA), INSEE et SCEES - Résultats des entreprises adhérentes.
- (32) Institut de Gestion et d'Economie Rurale (IGER) - Résultats économiques des exploitations agricoles adhérentes aux Centres de Gestion et d'Economie Rurale. Moyennes et séries chronologiques des exercices 1972-73, 1973-74, 1974-75. IGER éd. Paris.
- (33) I.G.E.R., Analyse bibliographique des études de Centres de Gestion et d'Economie Rurale. IGER éd. Paris.
- (34) CHARON et LAMBERT., Panel porcin d'élevages naisseurs. C.A.C.G. 1970 à 1975.
- (35) PAQUET A., RENOUX E., FERRADINI M. et DAGORN J., 1976. Le prix de revient en production porcine. Facteurs de variations et de progrès. Journées de la Recherche Porcine 8, E 3 - E 18.
- (36) BRETTE C., DARIDAN D., MEULLE J.M., PAULIN G., 1972. Un groupement organisé de production porcine : la production du porcelet. CEREOPA C1.
- (37) TEFFENE O. et VANDERHAEGEN J., 1975. Facteurs de productivité des élevages de truies. Journées de la Recherche Porcine 7, XXXI-XLI.
- (38) TEFFENE O. et VANDERHAEGEN J., Etude de la rentabilité d'ateliers spécialisés en production porcine. Etude non publiée.
- (39) BRETTE C., COLSON F., 1972. Un groupement organisé de production porcine : la production du porc charcutier. CEREOPA C2.
- (40) CTGREF Rennes, Chambre d'Agriculture et Etablissement de l'Elevage des Côtes du Nord, 1976. Etude de l'organisation de quelques ateliers de production de porcs charcutiers en bande unique.
- (41) RIMBERT., 1972. Relations entre les paramètres caractérisant les ateliers de porcs charcutiers. E.D.E. de la Mayenne éd. Laval.
- (42) I.G.E.R. - Le modèle EXPLORE. IGER éd. Paris.
- (43) ATTONATY J.M., 1972. Modèle de gestion technique et économique d'un atelier de production porcine d'élevage et d'engraissement. Journées de la Recherche Porcine 3, 291 - 306. ITP éd. Paris.

- (44) ATTONATY J.M., DAGORN J., FERRADINI M., de JUBECOURT D., et TEFFENE O., 1978. Mise en œuvre de systèmes cohérents de gestion au niveau de l'élevage. Journées de la Recherche Porcine 10, (sous presse).
- (45) COUFFIN C., BELLOC R. et CASTAGNET G. La méthode budgétaire appliquée à la gestion des exploitations. E.S.A. Purpan.
- (46) LE BORGNE., 1977. La gestion technique immédiate dans les ateliers porcins. Bulletin ITP n° 1/1977, 29 - 42.
- (47) MAHE L.P., 1977. Aspects socio-économiques des fluctuations cycliques agricoles : le cas du porc - document provisoire, janvier 1977.
- (48) MAHE L.P., 1974. L'offre de porcs en France 1954-1972. Rapport général INRA Rennes.
- (49) DARIDAN D. et VANDERHAEGEN J., 1974. Prévisions en production porcine. Bulletin de l'ITP n° 5/1974.
- (50) CANGUILHEM A. et LINGUENHELD R., 1971. Les méthodes d'étude statistique de la production et de la consommation de viande en France. Statistique Agricole, supplément «série études n° 90», décembre 1971.
- (51) Note de conjoncture production porcine. Ministère de l'Agriculture SCEES - publication trimestrielle.
- (52) DARIDAN D., 1977. Analyse des prix du porc et de l'aliment. Document interne ITP, juillet 1977.
- (53) SECODIP - FORMA. Panel de consommateurs : consommation familiale des viandes et volailles. Enquête mensuelle depuis 1974.
- (54) MAHE L.P., La crise actuelle et la production porcine en Bretagne. Economie Rurale 109, sept-oct 1975.
- (56) Bulletin d'action syndicale de la F.N.P. - Publication mensuelle.
- (57) ITAVI., 1972. La production des aliments composés en aviculture (structure et prix de revient). Documents Economie-Statistiques ITAVI, juillet 1972.
- (58) FOUCAULT M., 1972. La croissance des entreprises françaises fabriquant des aliments composés. Thèse de doctorat, décembre 1972.
- (59) ITP., 1977. Prix du porc et de l'aliment dans la C.E.E. Dossier du mois Bulletin n° 5/1977.
- (60) BRISSARD et TARDIF., 1971. Rôle de l'industrie des aliments composés sur l'évolution de la production porcine. Journées SFER 1971.
- (61) JOUBERT., 1968. Croissance et structure de l'industrie française des aliments composés. INRA CERDIA 1968.
- (62) FOUCAULT M., 1972. Le marché français des aliments pour le bétail. Thèse de doctorat Paris.
- (63) AUBERT D. et DEBAILLEUL G., 1977. La place des groupements de producteurs dans la stratégie d'une grande firme d'alimentation animale. INRA.
- (64) CTGREF., 1977. Contribution à l'étude du rôle et du fonctionnement des groupements de producteurs de porc.
- (65) FNP - INA., 1975. Eléments d'analyse sur le fonctionnement des marchés au cadran en Bretagne.
- (66) VIGNE A., 1977. Aspects économiques et financiers d'un échantillon d'entreprises de l'industrie de charcuterie - salaison. Journées de la Recherche Porcine 9. 349 - 356.
- (67) DULEY H. et GIFFARD M., 1971. La consommation et la distribution des produits du porc en France. ITP éd. Paris.

- (68) SECS (Service et Etude Charcuterie-Salaison), 1975. DIA Ministère de l'Agriculture. L'industrie de transformation du porc. Les choix stratégiques du futur, dossier n° 2 : distribution, D.I.A.A. Ministère de l'Agriculture éd. Paris.
- (69) ITP Service Economie., 1975. La filière porc. Etude non publiée.
- (70) SEBILLE A., 1974. L'industrie de l'abattage en Bretagne. Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne.
- (71) AUDUBERT A. et COURVOISIER M., 1971. L'abattage du porc : réalités, perspectives et moyens. Journées SFER.
- (72) SECS-DIAA., 1972. L'industrie de transformation du porc dans la Z.E.A.T. Ouest, Sud-Ouest, Méditerranée, Centre-Est, Est, Nord, Région Parisienne, Bassin Parisien (8 tomes).
- (73) COURVOISIER M., EUSTACHE G. et HOSSENLOPP J., 1971. Les industries de transformation du porc. ITP éd. Paris.
- (74) SECS-DIAA., 1972. Stratégies et éléments de prospective dans la filière porc. DIAA éd. Paris.
- (75) SECS-DIAA., 1975. L'industrie de transformation du porc. Analyse et perspectives. Les choix stratégiques du futur. D.I.A.A. éd. Paris.
- (76) DULEY H. et GIFFARD M., 1971. La consommation et la distribution des produits du porc en France. ITP série VII. ITP éd. Paris.
- (77) VILLENEUVE A., 1974. La consommation alimentaire des français année 1972. INSEE éd. Paris.
- (78) FOUQUET A., 1976. Les grandes tendances de la consommation alimentaire. INSEE éd. Paris.
- (79) DULEY H., 1971. La consommation du porc et des produits à base de porc dans les collectivités. ITP éd. Paris.
- (80) SECS-DIAA., 1975. L'industrie de transformation du porc. Les choix stratégiques du futur. Dossier n° 4 : gestion. D.I.A.A. éd. Paris.
- (81) CRANNEY J. et RIO P., 1974. Le dossier de l'industrie de la viande. INRA.
- (82) FROMENTIN G., MERGUI G. et NEFUSSI J., 1977. Méthodologie de construction du tableau entrées-sorties du complexe agro-alimentaire. INRA Laboratoire d'Economie de Rungis.
- (83) C.T.G.R.E.F. Rennes, D.S.V., D.P.M.E.E., D.I.A.A. Etude de la filière porc par la méthode de rationalisation des choix budgétaires (R.C.B.).
- (84) RASSE Catherine., 1977. Etude de l'impact sur le marché du porc de quelques mesures de politique agricole conjoncturelles, ainsi que des réactions de ce marché aux problèmes monétaires européens. Mémoire de fin d'Etude E.N.S.A. de Rennes.
- (85) DROUET M. et MAHE L. Les marchés du boeuf et du porc. Analyse et politiques de stabilisation - à paraître en 1978 dans Statistiques et Etudes financières - série orange.