

Ec 7701

BESOINS FINANCIERS ET RESULTATS ECONOMIQUES D'ELEVAGES PORCINS DANS DIFFERENTES CONDITIONS DE PRODUCTION

O. TEFFENE et M. FERRADINI

I.T.P. Service Economie - 149, Rue de Bercy - 75579 Paris Cedex 12

En dehors de sa régionalisation et de son organisation économique, la production porcine française peut être caractérisée :

- par une hétérogénéité importante des conditions de production : taille des élevages, spécialisation (naissage, engraissement ou naisage-engraissement), origine et coût des facteurs de production (investissements, travail) et des consommations intermédiaires (aliments en particulier). Ceci traduit :
 - des différences de moyens mis en oeuvre : investissements, travail
 - des différences d'objectifs : utilisation d'aliments produits sur l'exploitation, emploi d'une main d'oeuvre disponible, complément indispensable au revenu ou activité principale
 avec une incidence inévitable sur le prix de revient, tant en valeur absolue qu'en valeur relative si l'on considère les différents postes constituant de ce prix de revient.
- une évolution rapide, avec une taille moyenne qui a doublé en six ans et une tendance à la spécialisation d'un nombre croissant d'éleveurs, à partir le plus souvent d'exploitations de polyculture-élevage.

On ne peut donc aborder les aspects économiques et financiers de la production porcine sans tenir compte de cette diversité des structures, de leur mutation accélérée et des problèmes de financement et de trésorerie particuliers qui en découlent. La production porcine peut être, dans certains cas, une opportunité d'intensification au sein d'une exploitation agricole et, dans d'autres cas, une création ou une extension d'entreprise de monoproduction. Nous présentons ici quelques aspects financiers et économiques d'élevages porcins dans des conditions de production caractéristiques.

I - LES CONDITIONS DE PRODUCTION ETUDIEES ET LES METHODES D'ANALYSE

1/ Les systèmes de production

Les types d'élevage

Nous considérerons 4 types d'élevages naisseurs-engraisseurs correspondant à des conditions de production bien différentes :

- **L'élevage I** : est "hors exploitation agricole", avec des investissements clés en main, achetant la totalité de l'aliment ; des frais de voirie et de branchements divers s'ajoutent au coût de l'investissement (15 % de celui-ci).
- **L'élevage II** est annexé à une exploitation agricole, avec des investissements clés en main, achetant la totalité de l'aliment.
- **L'élevage III** est annexé à une exploitation dont il utilise les céréales à concurrence de 25 % de l'aliment nécessaire ; le reste des céréales est acheté ; l'aliment est fabriqué à l'élevage ; les bâtiments sont achetés clés en main.

- L'élevage IV est annexé à une exploitation dont il utilise les céréales et aussi des aliments grossiers (betteraves,...) pour l'alimentation des reproducteurs. Le reste de l'aliment est acheté. Les investissements correspondent à des aménagements de bâtiments existants. Le temps de travail est plus important.

La taille

est identique dans les 4 types d'élevage étudiés : 42 truies en production (48 truies d'effectif) afin de faciliter les comparaisons. Elle correspond à la taille moyenne d'un grand nombre d'élevages spécialisés. Pour les élevages de types I et II, les hypothèses retenues permettent de considérer les résultats comme proportionnels pour une taille plus élevée.

La productivité technique

des élevages est identique dans les 4 types d'élevages et stable sur toute la période : le niveau de performances correspond aux moyennes observées en 1975 (1) :

- d'après les résultats du programme national de gestion technique des troupeaux de truies pour les performances d'élevage
- d'après les résultats de gestion technico-économique des porcs charcutiers pour les performances d'engraissement
- d'après les résultats de gestion "tableau de bord" et de gestion technico-économique des truies pour les performances de croissance et les consommations alimentaires des porcelets.

2/ Caractéristiques économiques des différents types d'élevage

Investissements et travail, par truie d'effectif

	INVESTISSEMENTS H.T. EN 1974	TRAVAIL ANNUEL EN HEURES
Elevage I	7 371	42
Elevage II	6 410	42
Elevage III	7 370 (a)	45 (c)
Elevage IV	2 642 (b)	65

- (a) dont : — 6410 F en bâtiment
— 960 F en matériel de broyage et de stockage des céréales
- (b) dont : — 2122 F en bâtiment
— 520 F en matériel de broyage et de stockage des céréales
- (c) dont 3 heures pour la fabrication des aliments.

Données économiques pour la première année de fonctionnement en 1975

a) Prix moyen de l'aliment en 1975 (H.T.) (référence : gestion technico-économique des truies, des porcs charcutiers et tableau de bord) :

(1) Besoins financiers et résultats économiques d'élevages porcins selon leur productivité: M. FERRADINI et O. TEFFENE. Journées de la Recherche Porcine en France, 1977.

● **Aliments achetés :**

– aliment	porc charcutier	0,89 F/kg
– “	porcelet	1,04 F/kg
– “	truie gestante	0,87 F/kg
– “	truie allaitante	0,91 F/kg

● **Pour les élevages III et IV, la fabrication de l'aliment a pour conséquence :**

- un accroissement de l'investissement et du besoin en travail (voir ci-dessus)
- “ du montant des stocks
- “ des frais divers (énergie, entretien et réparation, ...)

Le coût des matières premières est différent selon l'origine des céréales :

- **Elevage III** :

- pour 25 % des besoins en aliments, les céréales sont produites sur l'exploitation,
- pour 75 % des besoins en aliments, les céréales sont achetées.

L'aliment porc charcutier est constitué sur la base de 1 UF et 8,5 g de lysine par UF et le coût matières s'élève en 1975 à $(0,67 \times 0,25) + (0,73 \times 0,75) = 0,72$ F. La différence de 0,06 F/kg correspond aux taxes, charges et marges de stockage et transactions.

- **Elevage IV** :

Seul l'aliment "reproducteurs" est préparé à l'élevage à partir de céréales de l'exploitation et d'un complément azoté minéral vitaminé.

Son coût matières est estimé à 0,69 F au kg.

On considère que la mise à disponibilité de fourrages grossiers permet une économie de 10 % des besoins alimentaires concentrés des animaux reproducteurs. Le reste de l'aliment est acheté.

b) Prix d'achat des reproducteurs en 1975 : 900 F. La totalité du renouvellement est assurée par achat des truies et des verrats à l'extérieur (24 truies et 1 verrot annuellement).

c) Les frais divers s'élèvent en 1975 à 223 F par truie présente et à 8 F par porc charcutier produit.

d) Les stocks, en 1975, ont été estimés à 100 F par animal plus 4 F par kg de poids, soit par exemple, pour un porc de 40 kg : 260 F.

e) La rémunération de la main d'oeuvre est celle d'un ouvrier qualifié en agriculture (source INSEE), soit 2.559 F. par mois en 1975 pour 2.400 heures de travail par an.

Evolution de l'environnement économique

Dans tous les cas, la construction ou l'aménagement était achevé fin 1974. Les futures reproductrices étaient introduites, prêtes à saillir, à partir du 1er janvier 1975 au fur et à mesure de la mise en place, programmée en 7 bandes, du troupeau.

La période étudiée porte sur 6 années, de 1975 à 1980, soit deux cycles "moyens" de prix du porc.

Les données de conjoncture (prix du porc, des reproducteurs, de l'aliment et montant des frais) ont été établies après analyse rétrospective et prolongement des tendances et des mouvements de prix, soit en évolution annuelle :

- prix du porc : inflation moins 2 % en tendance, avec un cycle de 36 mois ; l'évolution tendancielle du prix des reproducteurs est la même.
- coût de l'aliment : inflation moins 1 %.
- charges de main d'oeuvre : inflation plus 5 %.
- autres frais : inflation plus 1 %.

Le taux moyen annuel d'inflation retenu est de 8 % sur la période. Si l'inflation était différente, les produits et les charges seraient modifiés proportionnellement et les résultats comparatifs maintenus, les hypothèses d'évolution des prix résultant d'une analyse en francs constants.

3/ Financement des élevages

Dans tous les cas, l'autofinancement, y compris la subvention éventuelle, porte sur 20 % des immobilisations (bâtiments et cheptel reproducteur). La participation de l'éleveur aux travaux de construction est incluse dans le coût total de l'investissement.

Le solde (80 %) est financé :

- pour les bâtiments : jusqu'à concurrence de 250.000 F par un prêt super-bonifié à 4,5 % sur 9 ans et le complément par un prêt bonifié à 7 % sur 9 ans.
- pour le cheptel : par un prêt à moyen terme ordinaire à 7 % sur 3 ans.

Les besoins de financement du cycle d'exploitation (besoins en fonds de roulement) sont couverts par des ouvertures de crédit au taux de 9,75 %.

4/ Méthodes utilisées :

Deux programmes prévisionnels à 6 ans ont été utilisés faisant appel successivement à :

- un modèle technique I.T.P. qui, à partir du peuplement de l'élevage, du type de conduite et des paramètres zootechniques retenus, détermine des prévisions d'effectifs, de besoins alimentaires, de production, de vente et d'achats d'animaux.
- un modèle financier, PLANFI (INRA-Crédit Agricole) qui, à partir du modèle technique précédent et des prévisions de coût des facteurs et de prix des produits, fournit les comptes de trésorerie, les comptes d'exploitation, les bilans annuels et les éléments d'analyse financière.

5/ L'ensemble des calculs et des résultats est rapporté avant impôt.

II - LES RESULTATS

Les quatre types d'élevage étudiés dans les conditions précédemment définies se caractérisent par :

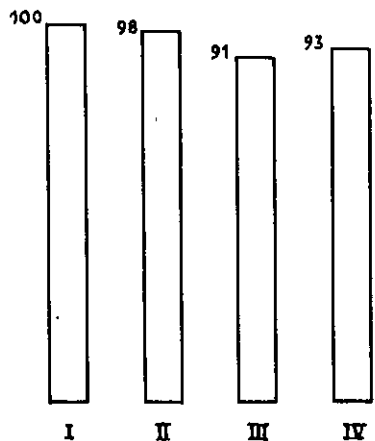
- un même niveau de ventes ;
- une structure de coûts différente :
 - par les charges de structure : amortissement, travail.
 - par les charges proportionnelles en particulier, alimentaires.
- un niveau de résultats et des aspects financiers propres à chacun d'eux.

1/ Structure du coût de production moyen sur la période 1975-1980

Pour un même niveau de ventes, le niveau relatif des charges globales de l'atelier (y compris les charges calculées : travail, frais financiers à 8 % sur la situation nette début exercice) et la part des principaux postes amortissements et frais financiers réels à long et court terme, travail, alimentation, divers, sont représentés par les graphiques n° 1 et 2.

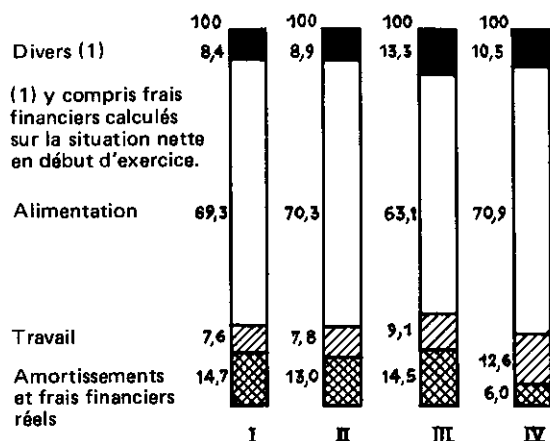
GRAPHIQUE 1

NIVEAU RELATIF DES CHARGES GLOBALES SELON LA STRUCTURE DE L'ATELIER



GRAPHIQUE 2

PART (%) DES PRINCIPAUX POSTES DU COUT GLOBAL SELON LA STRUCTURE DE L'ATELIER

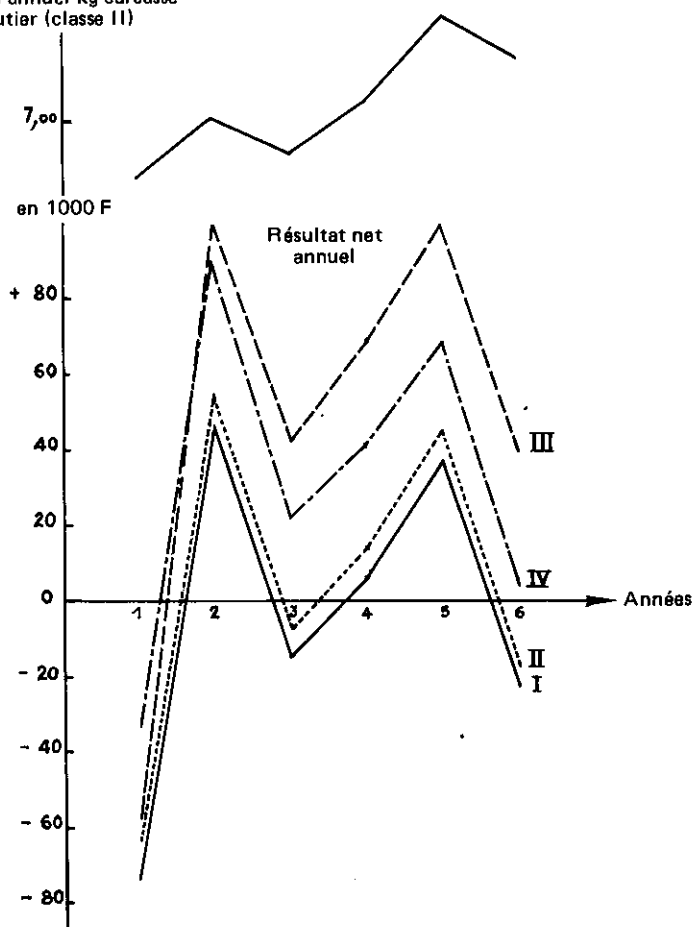


2/ Résultats économiques moyens obtenus sur la période :

- Le résultat net annuel (Produits - Charges totales) est fortement dépendant du cycle des prix et donc très lié au prix moyen annuel de vente du porc charcutier (graphique n° 3).
- Le résultat net moyen annuel sur la période reste très différent selon la structure de l'élevage (graphique n° 4)

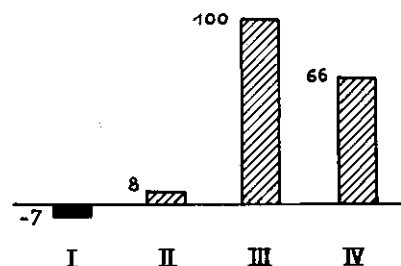
Prix moyen annuel kg carcasse porc charcutier (classe II)

GRAPHIQUE 3



GRAPHIQUE 4

RESULTAT NET MOYEN ANNUEL (indice 100 = élevage III)



Les principaux critères de résultats exprimés en pourcentage du produit et en moyenne sur les 6 années pour chaque élevage sont consignés dans le tableau suivant :

TABLEAU 1
RESULTATS MOYENS EN % DU PRODUIT PAR TYPE D'ELEVAGE

TYPES D'ELEVAGE	I	II	III	IV
RESULTATS MOYENS ANNUELS				
Marge sur coût alimentaire (a)	30	30	43	34
Résultat net (b)	- 1	1	10	7
Revenu des capitaux totaux (c)	5	7	17	11
Revenu des capitaux propres (d)	0,1	2	13	9
Revenu du travail (e)	7	8	18	19
Revenu agricole (f)	8	10	22	21
Marge d'autofinancement avant impôt (g)	9	9	20	10

(a) Marge sur coût alimentaire = Produits - Charges alimentaires.

(b) Résultat net = Produits - Charges totales

(c) Revenu des capitaux totaux = Résultat net + frais financiers réels à long et court terme + frais financiers calculés à 8 % sur la situation nette au début de chaque exercice.

(d) Revenu des capitaux propres = Revenu des capitaux totaux - Frais financiers réels.

(e) Revenu du travail = Résultat net + Charges de main-d'oeuvre.

(f) Revenu agricole = Revenu du travail dans l'hypothèse d'une main-d'oeuvre exclusivement familiale + frais financiers calculés à 8 % sur la situation nette au début de chaque exercice.

(g) Marge d'autofinancement avant impôt ("cash flow brut") = Résultat net avant impôt + amortissements.

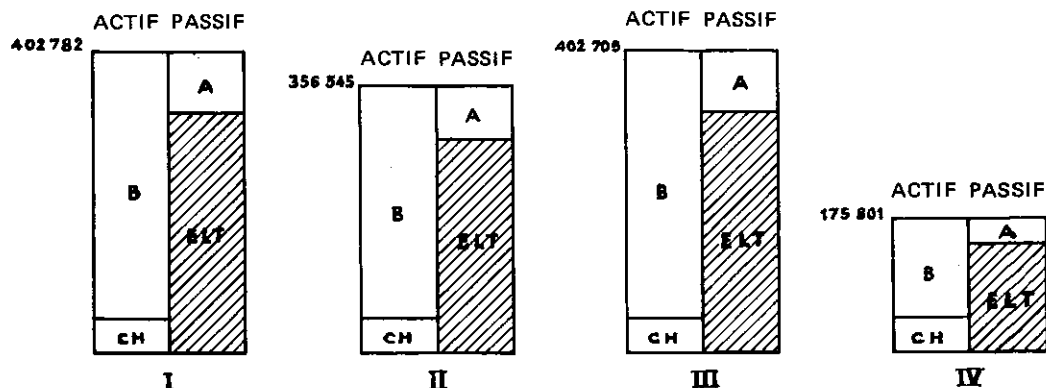
3/ Evolution de la structure de l'actif et du passif au bilan

La structure des bilans de départ (graphique n° 5) et celle des bilans de fin de première et sixième années (graphique n° 6) montrent l'évolution respective des différents postes. Il faut noter :

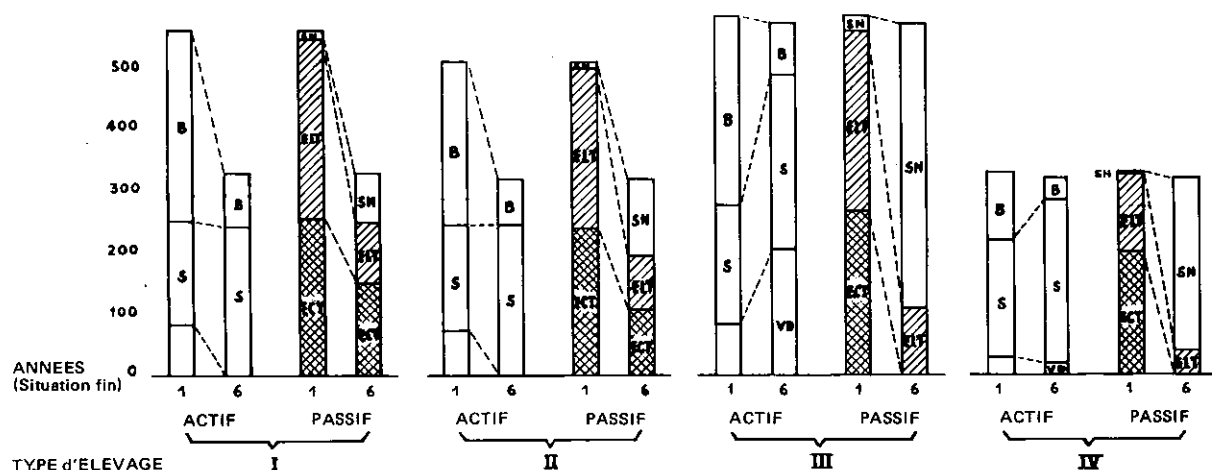
- la réduction progressive du poste bâtiments (B) au fur et à mesure des amortissements,
- l'accroissement de la valeur nominale des stocks en raison de l'inflation,
- une évolution de la situation nette très différente selon les types d'élevage. La situation nette mesure l'évolution des capitaux propres après un prélèvement d'un montant correspondant au coût de la main-d'oeuvre et incorporation des produits financiers sur disponibilités le cas échéant (élevage III à partir de la 4ème année, élevage IV en 5ème et 6ème années).
- une ouverture de crédit restant importante dans les cas n° I et II en fin de période.

GRAPHIQUE 5

MONTANT DES IMMOBILISATIONS ET FINANCEMENT
SELON LES TYPES D'ELEVAGES (BILANS DE DEPART) (échelle 1 cm = 100.000 F)
B = bâtiments et équipements ; CH = cheptel reproducteur
A = auto-financement, ELT = emprunts à long et moyen terme



GRAPHIQUE 6 : EVOLUTION DE LA STRUCTURE DES BILANS DE LA FIN DE LA 1ère ANNEE A LA FIN DE LA 6ème ANNEE SELON LES TYPES D'ELEVAGE (Echelle 1 cm = 100.000 F)
 (B = bâtiments et équipements ; S = stocks animaux et aliments ; SN = situation nette ; ELT = emprunt à long et moyen termes ; ECT = emprunt à court terme ; VD = valeurs disponibles)



III – DISCUSSION DES RESULTATS

Avec une même productivité et pour une même période, un élevage naisseur-engraisseur placé dans différentes conditions de production obtient des résultats et fait face à des exigences financières caractéristiques.

La rentabilité des capitaux engagés mesurée par le taux de rendement interne (ou taux de rentabilité) (a) est respectivement de : 6, 8, 16 et 18 % pour les élevages de types I, II, III et IV. Parallèlement, le taux moyen d'intérêt des emprunts à long terme est d'environ 5 % et celui des ouvertures de crédit de 9,75 %, ce qui entraîne un coût moyen des capitaux d'emprunts compris entre 6 et 7 %. L'élevage I ne peut donc envisager la production porcine sans accepter un taux de rémunération des capitaux propres inférieur à celui des emprunts. Les élevages I et II ne diffèrent que par le niveau d'investissement ; ceci montre les conséquences économiques de la conception et du coût des bâtiments.

La rentabilité des capitaux propres mesurée à partir des résultats comptables varie dans des proportions considérables.

ELEVAGES	I	II	III	IV
Revenu des capitaux propres Situation nette début	0,7	13	80	121
Revenu des capitaux propres Situation nette moyenne	1	12	30	31
Situation nette fin Situation nette début	1,04	1,81	5,79	8,27

Le taux de rentabilité est la valeur du taux d'intérêt qui annule l'ensemble des recettes et dépenses actualisées dans le temps.

Avec une productivité moyenne, les élevages hors exploitation agricole et achetant la totalité de l'aliment présentent une rentabilité faible, surtout si on la compare au taux d'inflation de 8 %.

Un niveau élevé d'investissements exige un niveau élevé de performances : pour les 4 types d'élevages, le seuil de rentabilité est atteint pour un nombre de porcs charcutiers produits par truie d'effectif et par an de respectivement 16,6 ; 16,35 ; 15,0 et 15,5 pour les élevages I, II, III et IV, soit une différence de 1,6 porcelet entre les types I et III.

Toutefois, la production porcine, en particulier dans le cadre de l'exploitation familiale, a pour but de fournir un travail et d'apporter un revenu. Le revenu du travail et le revenu agricole rapportés à l'heure de travail sont les suivants :

ELEVAGES	I	II	III	IV
Revenu du travail/h (F)	18,30	22,50	46,20	32,20
Revenu agricole/h (F)	20,70	25,80	54,20	35,50

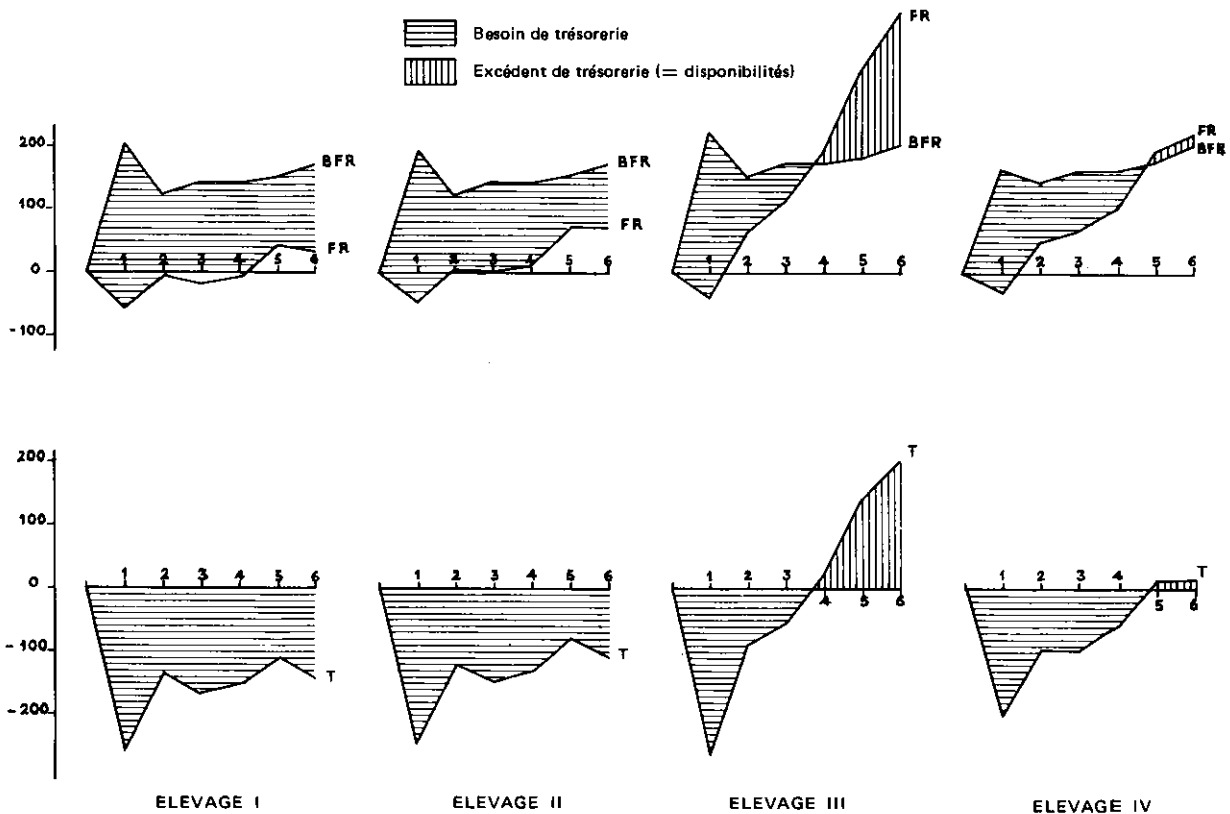
L'élevage IV, avec peu d'investissements et malgré des temps de travaux élevés, permet à la fois une meilleure rémunération des capitaux et du travail que ceux des types I et II. L'autofinancement dégagé permet d'envisager un nouveau palier de dimension ou une amélioration des conditions de travail en vue de gagner du temps. Il pourra en outre se rapprocher du type III qui a le meilleur revenu à l'heure de main-d'oeuvre.

L'analyse financière (graphique n° 7) fait ressortir les principaux points suivants :

- le fonds de roulement, nul au départ, devient négatif en fin de première année en raison d'un résultat déficitaire dans toutes les situations et se redresse lentement dans les élevages I et II, plus rapidement dans les élevages III et IV.
- le besoin en fonds de roulement (besoin du cycle d'exploitation), après une pointe en première année consecutive au crédit de T.V.A. sur les immobilisations, a une évolution identique dans les 4 types considérés et liée à l'inflation.
- la différence "Fonds de roulement - Besoins en fonds de roulement" traduit un besoin de trésorerie restant sensiblement constant pour l'élevage de type I, élevé pour l'élevage de type II. La trésorerie devient positive en 4ème année pour l'élevage de type III et en 5ème année pour l'élevage de type IV.

GRAPHIQUE 7

EVOLUTION DU FONDS DE ROULEMENT (FR), DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT (BFR) ET DE LA TRESORERIE (T) SUR LA PERIODE PAR TYPE D'ELEVAGE



Les élevages de types I et II ont, dans nos hypothèses de productivité et de structure financière initiale, une grande dépendance financière. Les résultats obtenus montrent que tout investissement est à étudier sous le double aspect de la rentabilité et du financement.

Les élevages de types III et IV caractérisés en outre par une diminution du coût des consommations intermédiaires peuvent aborder, après 3 ou 4 années, une nouvelle étape de croissance passant alors le plus souvent à des élevages de type II, parfois I avec de nouvelles caractéristiques. A taille d'élevage maintenue, ils autorisent une amélioration du niveau de vie (par des prélèvements supérieurs aux charges de main-d'oeuvre prises en compte) ou du genre de vie (meilleures conditions de travail).

Ceci tend à expliquer, au moins en partie, l'évolution récente des structures de production : les élevages ayant réalisé une croissance "par paliers" ont surmonté plus facilement les exigences financières de la production, grâce à des besoins globaux plus faibles et malgré une capacité d'autofinancement réduite. Les différentes étapes d'investissements doivent alors être conçues en vue d'un projet final cohérent par des choix appropriés d'agencement de bâtiments et de conduite d'élevage.

L'importance et la permanence des besoins en fonds de roulement posent le problème d'un financement spécialisé et adapté, en particulier, à la capacité d'autofinancement. Ceci, aggravé par l'érosion monétaire qui en accroît le niveau, conditionnera le développement de la production au cours des prochaines années.

Dans un but de simplification, les résultats précédents ont été présentés sans tenir compte de l'incidence des impôts, des subventions, du coût de traitement des effluents dans certaines conditions d'exploitation : les résultats comparatifs peuvent être atténués ou accentués selon les cas. Enfin, le niveau des résultats est en relation avec le taux d'inflation retenu.

CONCLUSION

L'étude de ces différentes conditions de production porcine montre :

- qu'il existe un important besoin de trésorerie au démarrage de l'élevage dans tous les cas
- qu'un investissement hors sol est plus "risqué" que celui annexé à une exploitation agricole.
- que la rémunération du travail et du capital dépendent de la structure de l'élevage.

Certaines conditions de production peuvent être une chance dans une première phase de développement de la production. Elles permettent en particulier de valoriser le facteur "travail" disponible sur certaines exploitations et partiellement de suppléer au capital. Le passage à un stade ultérieur de spécialisation réelle fait perdre rapidement les avantages concernant le coût des investissements ou des consommations intermédiaires. Il devient alors impératif d'agir sur le niveau de ces dernières, grâce à une meilleure productivité. C'est toute l'importance de l'"actif incorporel" que constitue la qualité d'éleveur et de gestionnaire, inchiffable, parfois inapparente mais toujours fondamentale.