

## Blé tendre, pomme de terre, porc : baisse des coûts de production entre 1990 et 1997

Thierry de CORLIEU  
Dominique DESBOIS

Pascale POLLET

SCEES - Bureau du  
Réseau d'information  
comptable agricole

INSEE - Division  
Agriculture

Pour l'essentiel, cet article actualise, avec les données 1997, une étude portant sur la période 1990-1996, publiée dans INSEE-Première n° 612 d'octobre 1998.

***Le blé tendre, la pomme de terre et le porc illustrent trois réalités de l'agriculture française : une production végétale, le blé, largement subventionnée par la Politique agricole commune (PAC), une autre soumise à la loi de l'offre et de la demande, et une production animale, elle aussi hors PAC. Dans ces trois cas, les coûts de production ont baissé entre 1990 et 1997. Pour le blé et le porc, la baisse des coûts provient en grande partie d'une meilleure maîtrise des dépenses ; pour la pomme de terre, elle est surtout due à l'augmentation des rendements.***

***Si la baisse des coûts est commune aux trois productions, en revanche les revenus ont évolué différemment : augmentation continue et sensible pour le blé tendre, fluctuations importantes selon les années pour le porc et la pomme de terre. Les prix de ces deux derniers produits sont fixés par le marché et, selon les années, varient fortement. À l'inverse, le prix du blé tendre est régulé par des mécanismes relevant de la PAC.***

Les prix des produits agricoles ne cessent de baisser, en francs constants. Les agriculteurs sont contraints de maîtriser leurs coûts de production, pour maintenir leurs revenus et leurs exploitations [5]. Pour certains, l'exercice est facilité par les dispositions de la Politique agricole commune, notamment par le versement de subventions. Pour d'autres, la question demeure cruciale, puisqu'ils ne bénéficient pas d'aides particulières soutenant leurs productions. Aussi, la mesure des coûts de production dans l'agriculture est-elle au cœur des débats européens sur la réforme de l'actuelle Politique agricole commune (PAC) et de la nouvelle loi d'orientation agricole en France. Les trois produits étudiés ici présentent trois réalités différentes de l'agriculture française : deux productions végétales, dont l'une, le blé

tendre, est régulée par la PAC au moyen du prix et des subventions d'exploitation, et l'autre, la pomme de terre, ne fait pas partie des produits « PAC » ; une production animale, le porc, qui n'est pas non plus concernée par la PAC et dont la structure des coûts de production est très différente des productions végétales.

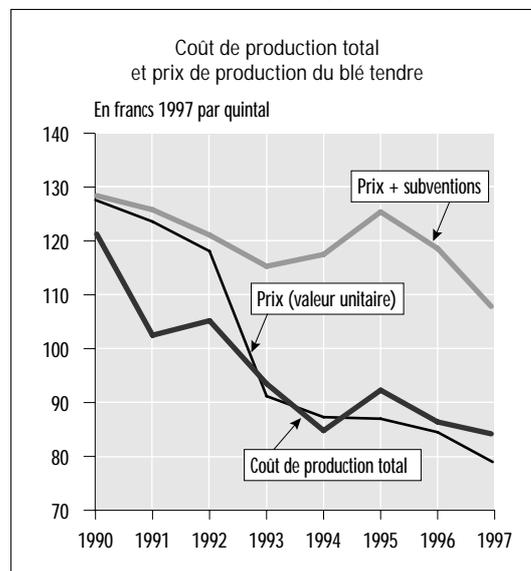
Pour chacun de ces produits, le coût de production unitaire, en termes réels, a continué à baisser entre 1990 et 1997 (encadré p. 30). La réforme de la PAC de 1993 n'a pas eu d'effet particulier sur la maîtrise des coûts de production. En revanche, les revenus bruts, qui comprennent la rémunération du travail (salarié ou non) et celle des capitaux propres, ont varié différemment.

## Blé tendre : chute importante des prix à la production

Entre 1990-92 et 1993-97, les prix à la production, au quintal, du blé tendre ont en moyenne baissé de 30 % en termes réels. Les agriculteurs, face à cette chute importante des prix, ont diminué leurs coûts de production de presque 20 % (graphique 1). La réforme de la PAC, intervenue en 1993, n'a donc pas interrompu la baisse des coûts : celle-ci a été simplement un peu moins forte que pendant les années quatre-vingt [4].

Les rendements ont peu progressé sur la période, à l'exception des deux dernières années. La réduction du coût unitaire est donc essentiellement venue d'une plus grande maîtrise des charges. Fait nouveau par rapport à la période des années quatre-vingt, la baisse du coût fixe a davantage contribué à la réduction du coût total (tableau 1). Les impôts et taxes ont été divisés par quatre, avec le démantèlement des taxes de coresponsabilité (encadré p. 31). En termes réels, la réforme

Graphique 1  
Face à la chute des prix,  
les producteurs de blé tendre  
réduisent leurs coûts de production



Sources : AGRESTE, INSEE - RICA et modèle sur les coûts de production

### Coût de production, produit et revenu unitaire brut

*Cette étude porte sur les exploitations productrices, que ce soit à titre principal ou complémentaire, de blé tendre, de pommes de terre ou de porcs. Les données sont issues du Réseau d'information comptable agricole (RICA).*

*Le RICA recueille des données techniques et comptables auprès d'un échantillon représentatif de 7 600 exploitations agricoles d'une dimension économique supérieure à 12 hectares équivalent blé et occupant au moins l'équivalent d'une personne à trois quart de temps. Il couvre ainsi le champ des exploitations « professionnelles » qui assurent 95 % de la production du secteur agricole.*

*Le RICA fournit des données sur les charges globales de chaque exploitation, selon leur nature. Mais celles-ci ne sont pas affectées aux différentes productions. Un modèle économétrique sur les coûts de production, développé par l'INRA, l'INSEE et le SCEES, a donc été utilisé pour estimer les coûts par produit [1].*

**Le coût unitaire de production** du blé, de la pomme de terre ou du porc recouvre l'ensemble des coûts, variables et fixes, nécessaires pour produire un quintal de blé, un quintal de pomme de terre, ou un porc engraisé. Pour chaque produit, l'étude analyse, d'une part, le coût unitaire moyen calculé sur l'ensemble des exploitations productrices de ce bien, d'autre part la dispersion des coûts constatés au niveau individuel dans chaque exploitation.

*Pour les productions végétales, le coût de production est composé :*

- du coût variable qui comprend les dépenses en semences, engrais et amendements, produits de protection des cultures (phytosanitaires), et produits pétroliers (carburants, lubrifiants et combustibles) ;

- du coût fixe qui comprend :

- le coût foncier, composé des fermages payés, des impôts fonciers et des intérêts des terres ;
- l'amortissement du matériel sur bilan réévalué ;
- les « autres dépenses » qui comprennent tous les impôts, taxes et intérêts payés hors foncier, les amortissements des terres agricoles et des bâtiments, les réparations du matériel et des bâtiments, les frais d'assurances et tout un ensemble de biens et services divers (travaux par tiers, frais de voiture, électricité, eau, autres frais spécifiques aux cultures et autres frais généraux). Pour les productions animales, le contenu du coût variable est différent de celui des productions végétales : il se compose essentiellement des dépenses en aliments pour animaux et des frais de vétérinaire. Les indices de prix et les niveaux de coût unitaire sont toujours indiqués en termes réels, c'est-à-dire déflatés par l'évolution du prix du PIB dont l'année prise en référence est 1997. Les niveaux sont donc exprimés en valeur de 1997.

**Le produit unitaire** est le rapport entre la production en valeur et la production en quantités physiques. Pour le blé, c'est donc la valeur d'un quintal de blé telle qu'elle est perçue par les producteurs.

**Le revenu brut au quintal** est la différence entre le prix augmenté de la subvention moyenne et le coût total au quintal. Ce revenu unitaire comprend donc la rémunération du travail salarié et familial.

*Pour l'étude de la dispersion, les revenus ou les coûts les plus faibles (respectivement les plus élevés) correspondent aux revenus ou aux coûts du premier quartile de la distribution (respectivement du dernier quartile), c'est-à-dire au premier quart (dernier quart) des revenus ou des coûts.*

de la PAC a ainsi permis d'économiser 8 francs au quintal entre 1990 et 1997, la part des impôts et taxes dans le coût fixe étant passée de 13 % en 1990 à 3 % en 1997. Les impôts fonciers ont eux aussi été sensiblement allégés. Par ailleurs, les charges d'amortissements ont diminué sur la période :

### La Politique agricole commune

*Dans le cadre de la Politique agricole commune, un système fut mis en place dans le courant des années quatre-vingt pour contenir les excédents de production céréalières, fondé sur l'application d'une taxe de coresponsabilité. Le taux de cette taxe fut fixé à 3 % du prix d'intervention pour le blé tendre. Les prix à la production restaient alors garantis et soutenus. À la fin de la décennie, ce système fut modifié par la création d'une taxe de coresponsabilité supplémentaire applicable en cas de dépassement des « Quantités Maximales Garanties ».*

*Avec la réforme de la PAC, à partir de 1992 pour les oléagineux, puis de 1993 pour les céréales, le mécanisme de soutien des prix a été largement remplacé par un système d'aides directes à la production, conditionné par la mise en jachère d'un certain pourcentage de terres cultivables (surfaces en céréales, oléagineux et protéagineux).*

Tableau 1  
La baisse des charges fixes contribue fortement à celle du coût total

Composantes du coût de production total	Contribution à une baisse de 10 F du coût de production	
	Blé tendre <sup>1</sup>	Pomme de terre <sup>2</sup>
<b>Coût variable</b>	<b>3,83</b>	<b>4,90</b>
Semences	0,03	2,48
Engrais	2,50	1,95
Phytoprotecteurs	1,06	0,14
Carburant	0,25	0,33
<b>Coût fixe</b>	<b>6,17</b>	<b>5,10</b>
Coût foncier <sup>3</sup>	0,58	1,00
Amortissement du matériel	2,14	2,62
Autres dépenses <sup>4</sup>	3,45	1,48
<b>Coût total</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>

1. Contribution calculée entre la moyenne des années d'avant la réforme de la PAC (1990-1992) et celle des années qui l'ont suivie (1993-1997).

2. Contribution calculée entre l'année du coût de production maximum (1990) et celle du coût minimum (1993).

3. Fermages payés, impôts fonciers et intérêts payés au titre de l'achat de terres (encadré p. 30).

4. Impôts, taxes et intérêts payés hors foncier, amortissement des terres et bâtiments, réparations... (encadré p. 30).

Lecture : une baisse de 10 F du coût de production du blé tendre recouvre une baisse de 3,83 F du coût variable (dont 2,50 F d'engrais) et une baisse de 6,17 F du coût fixe (dont 2,14 F au titre des amortissements en matériel).

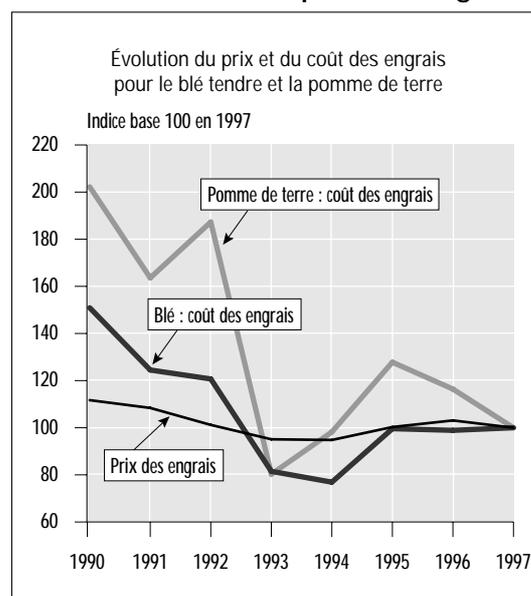
Sources : AGRESTE, INSEE - RICA et modèle sur les coûts de production

l'investissement s'est en effet essoufflé au début des années quatre-vingt-dix, ce qui a eu pour effet de réduire l'endettement et les charges financières qui en découlent.

Les coûts variables ont continué de baisser eux aussi, mais moins vite que pendant les années quatre-vingt. Cette baisse est pour l'essentiel imputable aux dépenses en engrais (tableau 1). La réduction des dépenses d'engrais atteint 31 % en valeur entre 1990-92 et 1993-97. Elle vient en grande partie de la réduction des quantités, mais aussi d'une diminution des prix (- 8 % entre les mêmes périodes). Le coup de frein sur les achats d'engrais a été particulièrement fort en 1993, en raison des incertitudes sur les revenus futurs, liées à la mise en place de la réforme de la PAC (graphique 2). De plus, phénomène assez récent, les dépenses en produits phytosanitaires ont diminué d'environ 13 % sur la période, alors que les prix correspondants n'ont baissé que de 8 %. Les producteurs ont donc poursuivi leurs efforts de rationalisation dans l'utilisation des divers intrants.

La part du coût variable dans le coût total est restée stable : elle s'établit à 38 % environ. Elle peut varier, mais somme toute assez marginalement, en fonction du prix des intrants et de réactions ponctuelles engendrées par l'approche des modifications de la PAC : cela avait été le cas par exemple en 1993, où cette part avait exceptionnellement fléchi à 34 % (graphique 3).

Graphique 2  
Forte réduction des dépenses d'engrais

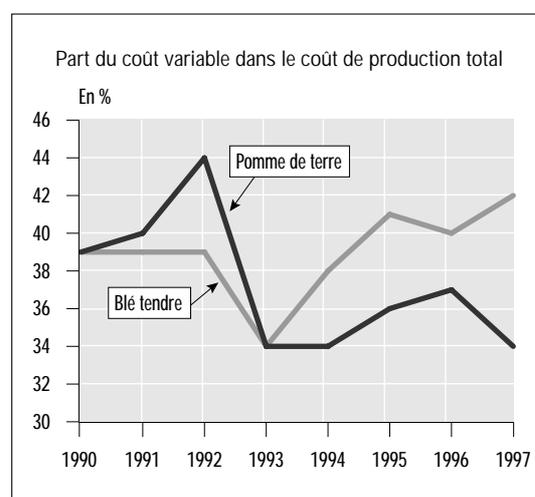


Sources : AGRESTE, INSEE - Indice des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA) et modèle sur les coûts de production

## Blé tendre : de substantiels gains de revenu entre 1990 et 1996

Le produit unitaire, valeur du quintal de blé perçue par le producteur, a diminué d'environ 29 % entre les mêmes périodes. En dépit de ce recul, le revenu brut au quintal a doublé, en moyenne, entre les deux périodes, en grande partie grâce aux subventions accordées sous forme d'aides directes à partir de 1993. Celles-ci ont plus que compensé la baisse des prix. En effet, le cours des céréales

Graphique 3  
Le coût variable : une part relativement stable du coût total



Sources : AGRESTE, INSEE - RICA et modèle sur les coûts de production

Tableau 2  
Blé tendre : l'éventail des revenus bruts unitaires se resserre dès 1994

Année	Dispersion des coûts de production unitaires pour les différents produits et du revenu brut unitaire pour le blé - Rapports interquartiles <sup>1</sup>			
	Blé tendre		Pomme de terre	Porc
	Coût au quintal	Revenu au quintal	Coût au quintal	Coût par tête
1990	1,5	ns	3,0	2,3
1991	1,5	8,6	3,3	2,2
1992	1,5	5,9	4,4	2,1
1993	1,6	5,7	3,2	1,9
1994	1,5	2,7	2,7	1,8
1995	1,5	3,0	2,7	1,7
1996	1,4	2,7	4,6	1,9
1997	1,5	2,7	3,7	1,9

1. Les différences d'une spéculation à l'autre dans la dispersion des coûts renvoient surtout au degré d'homogénéité plus ou moins grand du produit. On interprétera donc ces estimations seulement en évolution.

Lecture : le rapport interquartile du coût au quintal pour le blé est de 1,5 en 1992. Cela signifie que, si on exclut le quart des exploitations ayant les coûts unitaires les plus élevés et le quart des exploitations ayant les coûts les plus faibles, l'amplitude des coûts est de 50 % pour les exploitations restantes.

Sources : AGRESTE, INSEE - RICA et modèle sur les coûts de production

et notamment du blé tendre est resté à un niveau plus élevé que celui qui avait servi de base au calcul des aides directes (graphique 1). Cependant, une baisse des cours est intervenue en 1997 et persiste depuis.

Au niveau individuel, la dispersion des coûts totaux au quintal n'a pas varié au cours de la période. En revanche, la distribution des revenus bruts au quintal se modifie à partir de 1994 : les revenus les plus faibles ont crû plus vivement que les revenus les plus élevés, entre 1993 et 1994, ce qui s'accompagne d'un resserrement des revenus dès 1994 (tableau 2). Les subventions, qui ont pris la forme d'une prime à l'hectare indépendante du niveau de production, bénéficient davantage aux revenus les plus faibles, ce qui entraîne une réduction des disparités. En outre, les exploitations les moins performantes ont eu tendance à disparaître, la concentration des unités s'étant accélérée avec la réforme de la PAC.

## La pomme de terre soumise à la loi du marché

La pomme de terre est cultivée par des producteurs de blé tendre, pour une part importante de sa production.

En moyenne, le coût de production unitaire total de la pomme de terre a baissé, en termes réels, de 1990 à 1997, passant de 73 à 50 francs le quintal. Il faut cependant distinguer la période 1990 à 1993 pendant laquelle ce coût a baissé en termes réels d'environ 30 % en trois ans, de la période suivante où il est resté relativement stable (graphique 4).

En 1993, le coût unitaire total a atteint un niveau particulièrement faible, sous l'effet combiné d'une augmentation des rendements, d'environ 20 % depuis 1990, et d'une contraction des dépenses. Les producteurs ont en effet réduit de manière drastique leurs dépenses en plants (- 40 %) et en engrais (- 60 %). Ces deux postes du coût variable ont contribué pour près de la moitié à la diminution du coût de production entre 1990 et 1993 (tableau 1). Comme pour le blé, la tendance est à la moindre consommation d'engrais, les agriculteurs ayant mené un effort important pour rationaliser son utilisation. Cette consommation a tout de même un peu repris après la forte baisse de 1993, mais reste bien en deçà du niveau de 1990. L'évolution des dépenses en engrais demeure légèrement dépendante de celle du prix des engrais (graphique 2). En revanche, le recours aux produits phytosanitaires apparaît lié avant tout

aux aléas climatiques. Les produits phytosanitaires constituent une part importante dans le coût variable de la pomme de terre, comme du blé tendre : ils arrivent après les plants pour les pommes de terre, et avant les engrais pour le blé tendre.

Les charges fixes ont diminué elles aussi. Notamment, les amortissements en matériel ont reculé de plus de 46 % sur la période, en

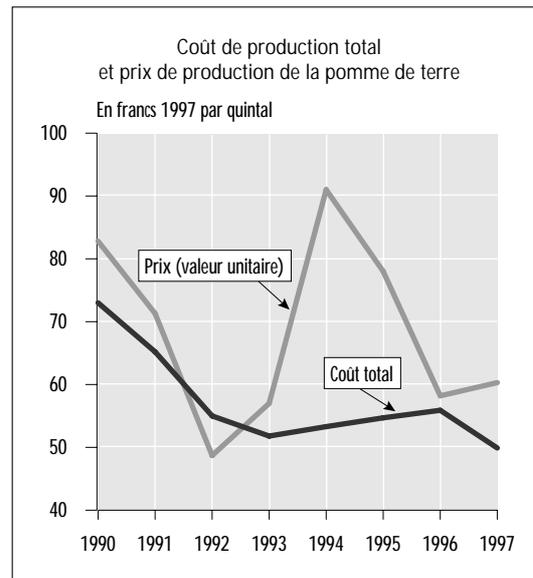
raison de la faiblesse de l'investissement des années précédentes.

À la différence du blé, le marché de la pomme de terre est directement soumis à la loi de l'offre et de la demande : ceci implique souvent de fortes variations de prix et de revenus d'une année sur l'autre. Les récoltes abondantes de pommes de terre sont synonymes de revenus faibles, le prix ayant tendance à baisser plus que proportionnellement dans le cas d'une offre importante.

Les années de récolte abondante, la dispersion des coûts unitaires de production s'accroît, car les coûts les plus faibles baissent alors que les plus élevés augmentent. Ainsi, entre 1991 et 1992, les coûts les plus faibles baissent de 20 % tandis que les plus élevés augmentent de 4 % ; entre 1995 et 1997, ces variations atteignent respectivement - 20 % et + 30 %. Au contraire des coûts, l'éventail des revenus bruts unitaires se resserre les années de bonne récolte où le niveau des prix est bas, et s'élargit à nouveau les années où les prix remontent.

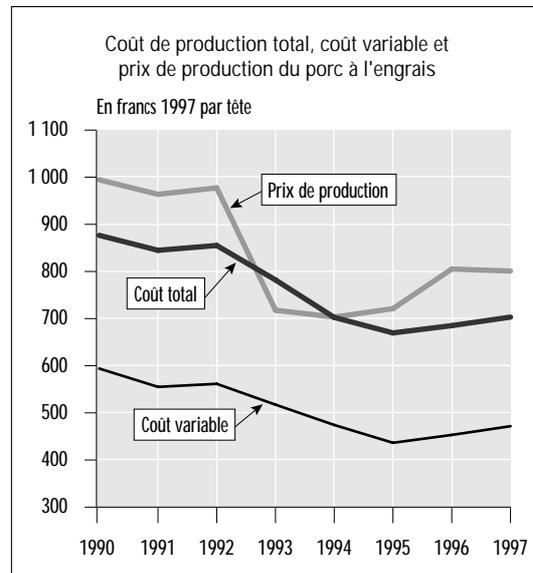
Ces évolutions divergentes entre coûts et revenus s'expliquent par la nature hétérogène du produit : les pommes de terre primeurs ont des coûts de production supérieurs aux pommes de terre de conservation, elles-mêmes plus coûteuses que les pommes de terre industrielles. En cas de récolte abondante, les variétés de haut de gamme deviennent relativement plus coûteuses, la part du coût variable y étant plus importante que dans les autres productions. Dans le même temps, les prix baissent relativement plus pour les variétés de haut de gamme que pour celles de bas de gamme, ce qui explique le resserrement des revenus lorsque les prix sont faibles.

Graphique 4  
**Pomme de terre : un coût de production minimum en 1993**



Sources : AGRESTE, INSEE - RICA et modèle sur les coûts de production

Graphique 5  
**Porc à l'engrais : la crise des années 1993-1994 a favorisé la baisse des coûts**



Sources : AGRESTE, INSEE - RICA et modèle sur les coûts de production

### Bonnes et mauvaises années pour le porc

Entre 1990 et 1997, les producteurs de porc ont connu deux mauvaises années, 1993 et 1994, et trois bonnes années, 1992, 1996 et 1997. En 1993 et 1994, les prix à la production ont baissé en raison d'une surproduction en Europe [3]. A contrario, ils ont augmenté en 1992 pour cause de ralentissement de la production, et en 1996-97, du fait de l'épizootie de peste porcine aux Pays-Bas et du transfert de consommation occasionné par la crise de la « vache folle ». Le coût de production total a baissé de façon significative en 1993 et 1994, mais est en légère augmentation depuis 1996 (graphique 5). Entre le

début de la période (1990-92) et la fin (1994-97), il aura baissé de 18 %, pour s'établir la dernière année à environ 700 francs par porc engraisé (encadré).

Maîtriser le coût de l'alimentation des porcs est une préoccupation constante de l'éleveur : ce coût constitue la principale charge de sa production [6]. En 1997, il représentait plus de 86 % du coût variable et plus de 58 % du coût total. Les évolutions du coût total reproduisent donc assez fidèlement celles du coût en alimentation, lié lui-même aux fluctuations du prix des aliments pour porcs. Le coût de l'alimentation animale a diminué d'environ 20 %, en termes réels, entre 1990-93 et 1994-97. Deux facteurs ont contribué à cette évolution : d'une part, la baisse du prix des aliments consécutive à la réforme de la PAC (- 17 % sur cette période) ; d'autre part, la diminution des volumes d'aliments consommés par les animaux, grâce à l'amélioration continue des techniques. En revanche, les frais vétérinaires ont augmenté de 15 %. Entre les deux périodes, la diminution des autres charges est, elle aussi, significative (- 25 %). La crise des années 1993 et 1994 a contraint les producteurs à faire des économies sur l'entretien et les réparations, sur les autres consommations intermédiaires, ainsi que sur les amortissements, les investissements ayant été réduits comme pour les productions végétales.

Au niveau individuel, la dispersion du coût total s'est resserrée entre 1990 et 1997 : les

### **Le porc à l'engrais : 90 % du produit brut du secteur**

*Le porc à l'engrais est le produit principal du secteur porcin considéré dans son ensemble : il fournit 90 % de son produit brut total. C'est un animal qui est abattu à l'âge de 6 mois, au poids vif d'environ 110 kg. Parmi les éleveurs, on distingue les naisseurs qui élèvent des truies et produisent des porcelets, les engraisseurs qui achètent les porcelets et vendent des porcs à l'engrais, enfin les naisseurs-engrailleurs qui intègrent les deux fonctions. Le système naisseur-engraisseur assure plus de 50 % des ventes de porcs engraisés. L'élevage des porcs est conduit principalement en mode hors-sol : les animaux sont regroupés dans des bâtiments et l'essentiel de l'alimentation doit être acheté par l'exploitation. Les élevages porcins se concentrent pour la plupart dans l'ouest de la France [2].*

coûts les plus élevés ont baissé en termes réels (- 15 % entre 1990 et 1997), tandis que les coûts les plus faibles ont faiblement augmenté (moins de + 2 %). Cette tendance provient surtout du coût variable dont la dispersion se réduit tout au long de la période, celle des coûts fixes restant assez grande. Cela renvoie probablement à une homogénéisation des techniques de production.

Quant au revenu brut, la dispersion se tasse les mauvaises années (en 1993 et 1994) et elle s'accroît les bonnes années (en 1992), quand les conditions du marché redeviennent favorables aux producteurs.

## **Éléments bibliographiques**

[1] POLLET P., en collaboration avec BUTAULT J.P. et CHANTRY E. (1998), « Le modèle sur les coûts de production agricoles ». INSEE - Direction des statistiques d'entreprises, document de travail n° E9802, 72 p.

[2] DARIDAN D., De JUBECOURT D., Van FERNEIJ J.P. et FRAYSSE J.-L. (1998), « La production porcine : trois zones, trois dynamiques ». AGRESTE - *Les Cahiers* n° 27, mars.

[3] De CORLIEU T. (1996), « Une situation financière difficile pour les éleveurs de porcs en 1993 et 1994 ». AGRESTE - *Les Cahiers* n° 9, octobre.

[4] POLLET P. (1996), « Quinze années de grandes cultures : baisse des prix et réduction des coûts ». *Insee Première* n° 473, juillet.

[5] INRA (1995), « L'adaptation des exploitations de grande culture en France (Île-de-France et Midi-Pyrénées) ». *Actes et Communications* n° 13.

[6] MAROUBY H. et TEFFENE O. (1994), « On n'engraisse pas les cochons avec de l'eau claire : fabrication industrielle et fermière des aliments porcins ». AGRESTE - *Cahiers* n° 20, décembre.