



**AgEcon** SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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

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

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

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

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

## Les déterminants de la baisse des investissements agricoles depuis vingt ans. Une contribution à l'analyse

MME Sylvie Bonny

---

**Citer ce document / Cite this document :**

Bonny Sylvie. Les déterminants de la baisse des investissements agricoles depuis vingt ans. Une contribution à l'analyse. In: Économie rurale. N°216, 1993. pp. 3-11;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1993.4546>

[https://www.persee.fr/doc/ecoru\\_0013-0559\\_1993\\_num\\_216\\_1\\_4546](https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1993_num_216_1_4546)

---

Fichier pdf généré le 08/05/2018

## Résumé

Depuis 1974, les investissements agricoles ont tendance à régresser dans l'agriculture française comme dans beaucoup d'autres. On cherche à en analyser les facteurs explicatifs en s'appuyant entre autres sur une enquête réalisée auprès d'exploitants sur les facteurs favorisant ou freinant les investissements. Les déterminants économiques de la crise des investissements sont considérés dans un premier temps : baisse des prix et des revenus agricoles, hausse du coût d'usage du capital, limitation des débouchés et inquiétudes des agriculteurs sur l'avenir. Mais d'autres facteurs explicatifs plus positifs jouent également, en particulier l'agrandissement des structures des exploitations qui permet une rationalisation des achats, l'importance de l'utilisation collective du matériel, et peut-être le début du développement d'un nouveau modèle de modernisation.

## Abstract

*The determinants of the decrease in agricultural investments over the past 20 years*

In France, as in many other countries, agricultural investments have shown a downward trend since 1974. The author attempts to analyse the explanatory factors using, among other sources, a survey of farmers on the factors that favour or hinder investment. The paper first considers the economic determinants of the investment crisis: falling farm prices and incomes, rising user cost of capital, outlet limitation and farmers' worries about the future. There are also other, more positive explanatory factors, however, particularly farm structure enlargement enabling rationalization of purchases, much increased collective use of equipment, and perhaps the beginning of development of a new technical model.

## LES DÉTERMINANTS DE LA BAISSÉ DES INVESTISSEMENTS AGRICOLES DEPUIS 20 ANS

### UNE CONTRIBUTION À L'ANALYSE

Sylvie BONNY \*

#### Résumé :

Depuis 1974, les investissements agricoles ont tendance à régresser dans l'agriculture française comme dans beaucoup d'autres. On cherche à en analyser les facteurs explicatifs en s'appuyant entre autres sur une enquête réalisée auprès d'exploitants sur les facteurs favorisant ou freinant les investissements. Les déterminants économiques de la crise des investissements sont considérés dans un premier temps : baisse des prix et des revenus agricoles, hausse du coût d'usage du capital, limitation des débouchés et inquiétudes des agriculteurs sur l'avenir. Mais d'autres facteurs explicatifs plus positifs jouent également, en particulier l'agrandissement des structures des exploitations qui permet une rationalisation des achats, l'importance de l'utilisation collective du matériel, et peut-être le début du développement d'un nouveau modèle de modernisation.

#### **THE DETERMINANTS OF THE DECREASE IN AGRICULTURAL INVESTMENTS OVER THE PAST 20 YEARS**

#### Summary :

*In France, as in many other countries, agricultural investments have shown a downward trend since 1974. The author attempts to analyse the explanatory factors using, among other sources, a survey of farmers on the factors that favour or hinder investment. The paper first considers the economic determinants of the investment crisis: falling farm prices and incomes, rising user cost of capital, outlet limitation and farmers' worries about the future. There are also other, more positive explanatory factors, however, particularly farm structure enlargement enabling rationalization of purchases, much increased collective use of equipment, and perhaps the beginning of development of a new technical model.*

Les investissements ont régressé dans l'agriculture française de 1974 à 1992. Même si un tel phénomène a été observé dans l'ensemble des secteurs de l'économie (sur une période plus courte toutefois) et dans les agricultures de bien des pays développés, cela ne laisse pas d'être inquiétant, une régression des investissements signifiant une perte de compétitivité, de dynamisme et handicapant l'avenir. Aussi paraît-il nécessaire d'étudier ce phénomène de manière plus approfondie pour en saisir sa nature, ses composantes et ses facteurs explicatifs.

Pour cela nous avons cherché à :

- analyser l'évolution des investissements de manière plus détaillée ;
- appréhender par enquête directe le comportement d'investissement des agriculteurs ;
- et surtout discerner les facteurs explicatifs de la régression des achats de 1974 à 1991.

En 1992, les investissements en matériel et bâtiments ont encore chuté de près de 12 % par rapport à 1991, no-

\* INRA, Station d'Economie et Sociologie Rurales, 78850 Grignon. L'auteur remercie P. Daucé pour le travail d'enquêtes réalisé en commun ainsi R. Carles, F. Clerc et les deux lecteurs anonymes pour leurs remarques sur la première version du texte.

tamment en raison des inquiétudes des exploitants du fait de la réforme de la politique agricole commune, dont une très forte majorité pense qu'elle aura des effets négatifs sur leurs exploitations (Colomer, 1992). Mais notre analyse porte essentiellement sur les années 1974 à 1991 en raison de l'insuffisance des données pour 1992 à la date de rédaction de l'article.

### I. - LE CONSTAT : LA RÉGRESSION DES INVESTISSEMENTS DEPUIS 1974

Depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, et surtout à partir de 1950, la substitution du capital au travail a constitué l'un des traits les plus marquants des transformations de l'activité agricole. En agriculture le capital peut prendre des formes très diverses : terre, améliorations foncières, bâtiments, plantations, matériel, cheptel vif, capital circulant (Daucé, 1987). Elles n'ont cependant pas toutes la même signification au sein du processus de production et nous nous en tiendrons ici sauf indications contraires à la formation brute du capital fixe (FBCF) telle qu'elle est établie dans les Comptes de la Nation et qui en optique livraisons comprend les achats de matériel et les constructions de bâtiments d'exploitation (y compris les travaux d'aménagement foncier) (1).

Alors qu'ils étaient en croissance de 4,4 % par an entre 1959 et 1973, les investissements en matériel et bâtiments de l'agriculture ont stagné et régressé à prix constants à partir de 1974 (- 1,3 % par an sur la période 1974-1987). Une reprise a bien été observée en 1988 et 1989 mais elle s'avère fragile et ne se poursuit pas les années suivantes (graphique 1). Cette baisse des investissements concerne essentiellement le matériel, pour les bâtiments il s'agit surtout d'une stagnation de 1974 à 1987 (graphique 2).

Graphique 1. — Evolution du volume des consommations intermédiaires et des investissements en matériel + bâtiments de l'agriculture entre 1959 et 1992

Illustration non autorisée à la diffusion

Source : INSEE.

Graphique 2. — Evolution des différents postes de la FBCF en matériel et bâtiments entre 1970 et 1991

Illustration non autorisée à la diffusion

Source : INSEE

S'agissant des tracteurs neufs immatriculés chaque année la chute a été particulièrement sévère puisque leur nombre a été divisé par deux en 20 ans (graphique 3). En 1991 et 1992 la baisse a été encore plus forte, leurs ventes sont passées de 37 000 unités en 1990 à 29 000 en 1991 et moins de 24 000 en 1992. Toutefois les tracteurs actuels sont plus puissants et plus confortables : ainsi la puissance moyenne des engins neufs achetés aujourd'hui dépasse 80 ch alors qu'elle n'était que de 50 chevaux 20 ans plus tôt. Mais on note un vieillissement de l'âge du parc des tracteurs : en 1983 il était de 13 ans en moyenne et doit être encore plus élevé aujourd'hui. Ces dernières années le taux de renouvellement de cet équipement n'a été que de 2,5 % par an (en nombre de tracteurs) ce qui paraît bien faible. Toutefois, pour des raisons d'organisation du travail et pour faire face aux pointes, les agriculteurs gardent souvent leurs vieux tracteurs ; de ce fait l'âge moyen élevé du parc et son faible taux de renouvellement annuel sont moins inquiétants qu'il n'y paraît au premier abord (Bonny, Daucé 1988).

Graphique 3. — Evolution du nombre de tracteurs neufs immatriculés chaque année entre 1945 et 1992

Illustration non autorisée à la diffusion

Source : SCEES

Dans les années 1985 les amortissements sont même devenus supérieurs aux achats de biens d'équipements de l'agriculture, autrement dit l'agriculture désinvestissait et consommait son capital ; cependant la situation s'est un

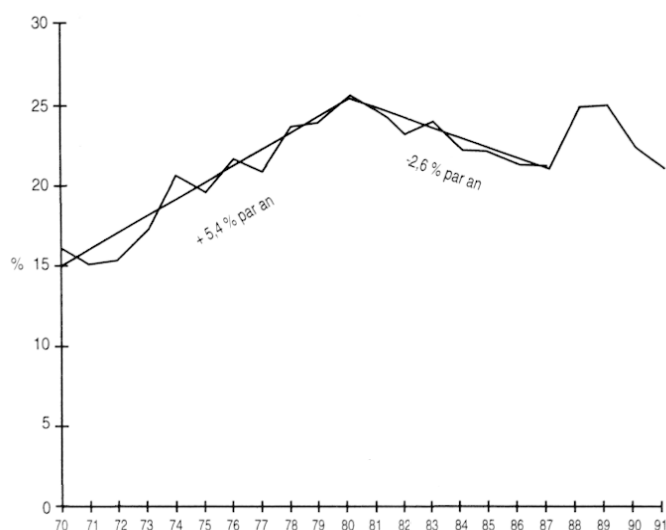
1. La FBCF en optique production comprend, outre les matériels et les bâtiments, le bétail (variation nette de cheptel vif) et les plantations.

peu améliorée à partir de 1988 avec la reprise observée alors, mais elle se détériore à nouveau en 1991 et 1992.

Ce phénomène n'est pas propre à l'agriculture, on le retrouve mais moins accentué dans l'ensemble des secteurs de l'économie française. Toutefois après la stagnation des années 1974-1985, la reprise y a été nettement plus forte et plus précoce qu'en agriculture, mais comme dans celle-ci on note à nouveau une baisse sensible des investissements en 1991. On retrouve également le même phénomène de stagnation des investissements dans beaucoup d'agricultures étrangères (OCDE, 1990).

Comment a évolué l'effort d'investissement des agriculteurs ? On peut le mesurer par le ratio FBCF en % du revenu brut agricole (cet indicateur nous paraît meilleur que le taux d'investissement, rapport entre l'investissement et la valeur ajoutée, que l'on utilise souvent). Il a continué à croître jusqu'en 1980, puis a diminué de 1981 à 1987 pour amorcer une reprise en 1988 et 1989 mais celle-ci n'a pas été durable (graphique 4).

Graphique 4. — Evolution de l'effort d'investissement en agriculture depuis 20 ans : FBCF en % revenu brut agricole à prix courants.



## II. - LES DÉTERMINANTS DE L'INVESTISSEMENT D'APRES LES AGRICULTEURS EUX-MEMES

### 1) Les analyses économiques générales de l'investissement.

Traditionnellement pour des entreprises industrielles, les économistes distinguent quatre facteurs expliquant l'investissement :

- " la demande anticipée par les entreprises qui ajustent leurs capacités de production aux débouchés qu'elles escomptent ;
- la rentabilité, ou la profitabilité anticipée des investissements ;
- le degré d'endettement des entreprises et leur solvabilité financière, autrement dit leur capacité à dégager des financements ;
- le coût relatif du capital et du travail" (Lagane, 1987).

L'évolution de ces facteurs explique assez bien l'évolution de l'investissement productif dans l'ensemble de l'économie française depuis 20 ans (Lagane, 1987). Ainsi de 1974 à 1985 la progression de la demande a été plus faible qu'auparavant, au contraire à la suite du contrechoc pétrolier de 1986 la croissance a repris et les entreprises ont réinvesti car leurs capacités de production ne leur permettaient pas de répondre à une demande à nouveau soutenue. Mais en 1991 les tensions internationales et le ralentissement de la croissance ont induit à nouveau une baisse des dépenses d'équipement. La rentabilité est liée aux conditions du marché financier ; en effet les taux d'intérêt élevés ont une influence doublement négative sur l'investissement : ils en renchérissent le coût et donc en diminuent la rentabilité ; ils rendent plus attrayants les placements financiers. Or les taux d'intérêt réels ont augmenté à partir de 1980. La situation financière des sociétés s'est améliorée à partir de 1986 et leur endettement s'est réduit (INSEE 1989, p. 23-25). Le coût relatif capital-travail a décliné jusqu'en 1974-1975, mais il s'est ensuite stabilisé du fait de la montée des taux d'intérêt réels ; cependant les études économétriques récentes montreraient que cette stabilisation n'aurait presque pas affecté l'investissement (Lagane, 1987).

En agriculture les mêmes facteurs jouent mais de façon assez différente compte tenu des particularités de ce secteur : liaison famille-exploitation, caractère artisanal de la production, mécanismes particuliers de soutien des marchés et des prix, objectifs non spécifiquement "capitalistes" des agriculteurs (qui cherchent généralement à faire vivre leur famille, non à dégager un certain taux de profit), aléas climatiques, etc.

Les déterminants économiques de l'investissement en agriculture ont fait l'objet d'une étude économétrique au niveau de l'ensemble de ce secteur sur la période 1964-1984 (Guyomard 1987, 1988). Elle a mis en évidence que "depuis 1974, l'évolution défavorable de l'investissement s'explique par les effets conjugués de l'augmentation du coût d'usage du capital rapporté au coût du travail et de la baisse de la profitabilité, consécutive à la dégradation du revenu agricole depuis cette date" (Guyomard, 1987).

Pour notre part nous avons cherché à apprécier par enquête directe quels sont d'après les agriculteurs eux-mêmes les facteurs qui leur permettent d'investir ou au contraire qui les en empêchent et quelles sont les raisons de leurs investissements. Cette approche se situe donc en complément de l'approche économétrique menée au niveau macro-économique. Elle permet d'analyser de manière concrète les déterminants à l'investissement tels que les perçoivent les agriculteurs.

### 2) Les facteurs qui permettent d'investir d'après les agriculteurs.

L'enquête a été effectuée auprès d'un échantillon de 1146 agriculteurs à temps complet en 1988 et 1740 en 1989 sur la France entière. En raison de l'impossibilité d'accéder à la base de sondage du SCEES, nous avons

utilisé le fichier des entreprises de l'INSEE, SIRENE, qui est biaisé vers le haut, c'est-à-dire comprend proportionnellement plus d'agriculteurs jeunes et de gros producteurs que l'ensemble de l'agriculture française (2). Ce biais a cependant l'avantage de correspondre à des producteurs davantage concernés par le phénomène étudié. Nous présentons ici les résultats de l'enquête 1989, ceux de 1988 ayant été relatés par ailleurs (Bonny, Daucé, 1989a).

Nous avons proposé aux agriculteurs une liste de 10 facteurs leur ayant permis d'investir, les répondants à cette question en ont choisi en moyenne un peu plus de deux (tableau 1). Il n'est pas surprenant que le facteur le plus fréquemment cité soit les bons résultats sur l'explo-

tation particulièrement pour les grandes exploitations et les gros investisseurs, toutefois il n'est mentionné que par un agriculteur sur deux. En second lieu un tiers des répondants ont indiqué les conditions de financement favorables (prêts jeunes agriculteurs, prêts bonifiés, etc) qui concernent particulièrement les gros investisseurs, les petites exploitations et les élevages laitiers. Les restrictions des dépenses pour la famille sont invoquées par le quart des agriculteurs particulièrement chez les petits investisseurs. Sont mentionnés ensuite les conditions intéressantes de la part du fournisseur, les subventions et aides (dotation jeunes agriculteurs (DJA), indemnités diverses, aides aux productions, à l'irrigation, au drainage, etc), l'épargne préalable, les salaires extérieurs (surtout dans les petites exploitations).

Tableau 1. - Facteurs ayant permis aux agriculteurs d'investir en 1989\*

	Ensemble	Selon la dimension économique**			Selon le niveau d'investissement***		
		Petite	Moyenne	Grande	0-20 KF	20-100 KF	100 KF et plus
Bons résultats sur l'exploitation	48	32	43	54	38	45	53
Conditions de financement favorables (prêts JA, prêts bonifiés, etc.)	32	37	33	32	12	23	45
Restriction des dépenses pour la famille	25	14	31	31	35	26	21
Conditions intéressantes du fournisseur	22	18	23	21	26	23	19
Subventions, aides (DJA, indemnités, etc.)	21	40	21	18	19	20	22
Epargne préalable	19	22	21	19	18	19	21
Salaires extérieurs	13	25	12	11	16	13	13
Plan d'amélioration matérielle	13	8	14	15	3	8	19
Raisons fiscales	10	4	6	22	6	8	12
Autres	8	7	9	6	3	7	11

\* Proportion d'agriculteurs citant ce facteur parmi les répondants, plusieurs réponses étant possibles.

\*\* La dimension économique est évaluée d'après la marge brute standard de l'exploitation calculée en affectant à chaque culture et chaque tête de cheptel une marge brute moyenne estimée à partir des enquêtes RICA. Cette marge brute standard est exprimée en écus puis transformée en UDE, unités de dimension européenne. Les petites exploitations ont moins de 16 UDE (ou 27 ha équivalent blé) ; les moyennes font de 16 à 40 UDE (27 à 67 ha équivalent blé) ; les grandes font 40 UDE et plus (67 ha équivalent blé et plus).

\*\*\* Investissement en matériel, bâtiments, terre, plantations et aménagements fonciers.

### 3) Les facteurs qui freinent les investissements.

Dans notre échantillon 68 % des agriculteurs ont cité des facteurs les ayant empêché d'investir autant qu'ils l'auraient souhaité. Les freins déclarés à l'investissement font le pendant des facteurs favorables : les prix agricoles trop faibles, le fort niveau d'endettement et les revenus insuffisants viennent presque toujours en tête et sont cités par environ un agriculteur sur deux (tableau 2). Certaines causes de blocage sont particulière-

ment ressenties par certaines catégories : les prix agricoles trop bas en grande culture et dans l'élevage bovin, les quotas chez les éleveurs laitiers, le fort endettement chez les gros investisseurs. On notera au contraire qu'une très faible proportion semble avoir essuyé un refus de la part de la banque d'accorder un prêt et que peu d'agriculteurs estiment que les aides à l'investissement sont insuffisantes : le principal problème est pour eux les prix et leur niveau d'endettement.

(2) On trouvera une description des caractéristiques structurelles de l'échantillon comparativement à l'ensemble des agriculteurs français à temps complet dans Bonny, Daucé 1992

**Tableau 2. - Facteurs ayant empêché les agriculteurs d'investir autant qu'ils l'auraient souhaité en 1989.**  
(Proportion d'agriculteurs citant ce facteur parmi les répondants, plusieurs réponses étant possibles).

	Ensemble	Selon la dimension économique			Selon le niveau d'investissement		
		Petite	Moyenne	Grande	0-20 KF	20-100 KF	100 KF et plus
Prix agricoles trop bas	53	44	54	58	56	51	53
Hésite à s'endetter davantage	52	47	52	54	46	53	58
Revenu insuffisant	46	46	48	43	54	47	33
Sécheresse	39	40	43	33	42	40	32
Matériel trop cher	38	33	40	40	34	41	41
Taux d'intérêt trop élevés	21	15	19	26	20	18	25
Quotas, limitation des débouchés	17	18	21	11	19	17	15
Investissements pour la famille	15	19	14	13	15	15	14
Absence de successeur	13	18	13	10	23	10	4
Insuffisance des aides	11	9	10	13	8	10	16
Refus de prêt par la banque	5	3	6	5	5	7	2
Autres	14	15	14	14	16	11	17

	Selon l'orientation technico-économique				
	grande culture	vigne	bovins lait	bovins viande et mixtes	hors sol
Prix agricoles trop bas	70	39	36	66	45
Hésite à s'endetter davantage	55	55	48	52	52
Revenu insuffisant	50	45	41	52	44
Sécheresse	37	13	48	62	39
Matériel trop cher	46	36	31	38	27
Taux d'intérêt trop élevés	23	26	15	22	23
Quotas, limitation des débouchés	8	4	54	12	11
Investissements pour la famille	17	18	14	13	12
Absence de successeur	15	11	8	15	10
Insuffisance des aides	9	15	5	11	10
Refus de prêt par la banque	1	5	7	4	8
Autres	13	20	19	5	13

#### 4) Les principales raisons d'achats des équipements.

Les économistes assument traditionnellement un triple rôle à l'investissement : remplacer les matériels usés (investissement de remplacement), intégrer le progrès technique (investissement de modernisation et de productivité), accroître le volume de production (investissement de capacité). Dans notre enquête auprès des agriculteurs nous avons détaillé et adapté ces raisons d'achat (tableau 3). On ne s'étonnera pas que les investissements de modernisation stricto sensu ne

soient cités que par le quart des agriculteurs qui ont acheté des équipements : l'amélioration des conditions de travail et le gain de temps qui sont évoqués par un tiers des répondants chacun sont également des formes de modernisation. On ne s'inquiétera pas non plus que le remplacement d'un équipement usagé soit la raison la plus fréquente, en effet elle ne se fait généralement pas à l'identique mais intègre diverses innovations et accroissement de capacité.

**Tableau 3. — Principales raisons des investissements en matériel et bâtiments** (% d'agriculteurs citant cette raison parmi les répondants, plusieurs réponses étant possibles).

	Investissement en	
	matériel	bâtiment
Remplacement d'un équipement usagé	45	19
Amélioration des conditions de travail	33	48
Gain de temps, faire face aux pointes de travail	32	22
Accroissement de puissance ou de capacité	27	24
Équipement plus moderne, plus performant	28	18
Installation en cours	12	22
Introduction d'une nouvelle production	5	14

### III. LES FACTEURS EXPLICATIFS ÉCONOMIQUES : BAISSÉ DES REVENUS, HAUSSE DU COÛT D'USAGE DU CAPITAL ET LIMITATION DES DÉBOUCHÉS

Cette analyse concrète des déterminants de l'investissement tels que les perçoivent les agriculteurs et les analyses économétriques et technico-économiques permettent d'éclairer quels sont les facteurs explicatifs de l'évolution des investissements entre 1974 et 1991.

#### 1) La baisse des prix et des revenus agricoles.

Le premier facteur explicatif est bien sûr la chute des prix et des revenus de la branche : en francs constants le revenu brut agricole global a diminué en moyenne an-



nuelle de 1,9 % entre 1973 et 1991. Mais l'investissement n'a pas régressé dans la même proportion puisqu'il a diminué en moyenne annuelle de 1,3 % entre 1974 et 1987 et de 0,8 % sur la période 1974-1991. On a vu au graphique 4 que l'effort d'investissement des exploitations s'était poursuivi jusqu'en 1980 mais avait chuté ensuite pour reprendre brièvement en 1988 et 1989.

L'analyse des ressources des exploitants et de leur affectation entre prélèvements privés et épargne destinée à financer les investissements agricoles est complexe et mal connue. Les ressources des agriculteurs ne proviennent pas uniquement du revenu brut agricole, il faudrait y ajouter le montant des salaires extérieurs car une proportion croissante de femmes d'agriculteurs travaillent à l'extérieur, et on a vu dans notre enquête que cet apport sert parfois à financer les investissements, en particulier dans les petites exploitations et sans doute chez certains agriculteurs à temps partiel. Il faudrait également prendre en compte le montant des cessions nettes de terrains : l'achat du foncier concurrence les investissements productifs ou au contraire certaines ventes de terre peuvent dégager des liquidités pour des achats d'équipement. Une tentative d'établissement de comptes de capital de l'agriculture entre 1981 et 1990 effectuée par R. Merlen (INSEE - SCEES 1991) montre ainsi que depuis le milieu des années 1980 le montant des acquisitions nettes de terrains aurait diminué et qu'en 1989 et 1990 les ventes de terres agricoles par la branche agriculture auraient dépassé les acquisitions (ce calcul ne prend en compte que les terres agricoles exploitées en faire valoir direct).

De plus les différents types d'exploitations investissent de manière bien différente (Guilbert, 1991). Trois principaux facteurs expliquent les variations de niveaux d'achat entre exploitations : essentiellement la dimension économique, puis l'année d'installation (c'est-à-dire la situation dans le cycle de vie de l'exploitation) en liaison avec la présence d'un successeur et enfin l'orientation technico-économique. Une analyse fine de l'évolution des investissements des exploitations entre 1971 et 1985 à partir du RICA montre que leur diminution moyenne s'explique notamment par le recul du nombre de gros investisseurs et la progression relative du nombre des petits (Ramanantsoa, 1988).

## **2) La hausse du coût d'usage du capital.**

Le deuxième facteur explicatif à la crise des investissements est la hausse du coût d'usage du capital. "Le coût d'usage du capital, concept initialement formulé par Malinvaud (1971) pose un problème de mesure puisqu'il n'est pas directement observable. Il représente non pas le seul prix d'achat de l'équipement, mais son coût d'utilisation à chaque période. L'indicateur construit combine multiplicativement le prix de l'investissement, l'indice d'actualisation assimilable à un taux d'intérêt réel et l'indice de fiscalité" (Guyomard, 1987).

L'étude économétrique de la fonction d'investissement macro-économique effectuée par H. Guyomard sur la pé-

riode 1960-1984 montre que l'évolution générale du coût d'usage du capital matériel agricole est essentiellement le fait du prix du matériel ; les deux autres composantes jouent surtout sur les fluctuations de court terme ; toutefois depuis 1984 l'indice d'actualisation a évolué beaucoup moins favorablement qu'il ne l'avait fait sur la période étudiée par Guyomard (Chambe, 1987). En effet depuis 1985 le taux d'intérêt des prêts est supérieur à l'inflation et par ailleurs la proportion des prêts bonifiés a tendance à diminuer depuis la fin des années 1970 (Neveu, 1991). De plus les biens d'investissement se sont renchérissés comparativement aux produits agricoles compte tenu de la chute des prix de ces derniers. Il faut également prendre en compte l'évolution des aides à l'investissement qui sont diverses : bonification des prêts, dotation aux jeunes agriculteurs (10 000 et 13 000 par an en moyenne ces dernières années), aide aux bâtiments d'élevage notamment en zones défavorisées (quelques milliers par an), plan d'amélioration matérielle (11 000 à 13 000 par an ces dernières années).

## **3) La limitation des débouchés et les quotas.**

Compte tenu des particularités des marchés agricoles, la demande joue apparemment un rôle plus faible que dans l'industrie : la limitation des débouchés est citée comme frein aux investissements par moins de 10 % des agriculteurs en 1989 à l'exception bien sûr des producteurs laitiers. Pour ces derniers par contre les quotas sont le premier obstacle aux investissements.

## **IV. LES FACTEURS EXPLICATIFS STRUCTURELS, ORGANISATIONNELS ET TECHNOLOGIQUES**

**1) L'agrandissement des structures des exploitations** limite le suréquipement que l'on observait parfois dans les petites. En effet en 1974 après les forts investissements des années précédentes il y avait sans doute un certain suréquipement dans l'agriculture française, il n'est donc pas inquiétant d'avoir observé une pause dans les achats les années suivantes, mais sa prolongation pendant près de 20 ans pose question. Toutefois si la FBCF globale de l'agriculture a régressé entre 1974 et 1991, la FBCF moyenne par exploitation a continué à croître, mais à un rythme moins soutenu : + 1,7 % par an entre 1974 et 1991 contre 7,1 % entre 1959 et 1974 ; la croissance a même été un peu plus forte pour les exploitations à temps complet. L'agrandissement des structures des exploitations permet des économies d'échelle et une meilleure rationalisation des achats. Rappelons ainsi que la surface agricole utilisée moyenne est passée de 19 ha en 1970 à 31 ha en 1990, et pour les exploitations à temps complet de 32 ha en 1979 à 40 ha en 1988. Or l'équipement de mécanisation est mieux rentabilisé sur 40 ha que sur 20. En ce sens la diminution des achats correspondrait à une plus grande rationalisation.

## **2) L'importance de l'utilisation collective du matériel.**

Un autre aspect de cette rationalisation des investissements est la croissance des achats en CUMA (coopérative d'utilisation du matériel agricole) qui représentaient

2,9 % de la FBCF totale en matériel de l'agriculture en 1983 et 5,2 % en 1989. Même si leur part dans les investissements totaux est faible, leur importance technico-économique est grande : avec un investissement individuel modéré, l'agriculteur a accès à un matériel récent, puissant et spécialisé. On comptait en France 7600 CUMA en 1980 et 12800 en 1991 auxquelles adhéraient 240.000 agriculteurs. Les entreprises de travaux agricoles sont nettement plus nombreuses et concernent davantage d'agriculteurs mais l'évolution de leurs investissements n'est pas connue. Commencent également à se développer dans certaines régions des cercles de machines qui visent à mettre en rapport offreurs et demandeurs de services mécanisés. De la sorte la plupart des matériels de récolte sont utilisés collectivement, le plus souvent dans le cadre d'entreprises de travaux agricoles, ce qui correspond à une rationalisation de ces investissements (tableau 4). Ce phénomène n'est pas propre à la France, mais se retrouve dans un certain nombre d'agricultures étrangères (Fanfani, Lanini, 1992).

Tableau 4. — Proportion d'exploitations utilisant du matériel collectivement pour 100 exploitations en utilisant en propriété (%).

(d'après le RGA 1988). (La 1ère ligne se lit ainsi : quand 100 exploitations utilisent un tracteur en propriété, 21 en utilisent un en ETA, 2 en CUMA, etc.)

	entreprises de travaux agricoles	CUMA	Copro- priété	Entraide
Tracteurs	21	2	3	36
Moissonneuses-batteuses	355	32	33	46
Corn-pickers, corn shellers	619	53	38	51
Ramasseuses presses à grosses balles	119	46	30	38
Ensileuses	548	168	65	39
Récolteuses de betteraves	691	79	162	65
Récolteuses de pommes de terre	25	6	32	22
Machines à vendanger	229	86	63	72

**3) Le développement d'un nouveau modèle de modernisation** reposant moins sur le capital fixe, davantage sur les consommations intermédiaires et l'investissement immatériel (graphique 1). La modernisation de l'agriculture ne passe pas seulement par les achats d'équipements, mais tout autant par ceux d'intrants et par les investissements immatériels (Bonny, 1992). Dans l'ensemble de l'économie ces derniers qui incluent la recherche-développement, les brevets et licences, la formation, la publicité, les logiciels croissent désormais plus rapidement que les investissements matériels et représentaient déjà en moyenne en 1987 40 % de ceux-ci dans l'ensemble des entreprises des secteurs secondaire et tertiaire (Merlin, 1989). En agriculture la plupart des investissements immatériels ne sont pas effectués par les exploitants eux-mêmes mais par les organismes de recherche et de développement et les firmes liées à l'agriculture, et ils passent dans les exploitations par le biais de produits et services et par la formation et l'information.

Le modèle technique d'après-guerre a reposé notamment sur la motorisation de l'agriculture, le modèle technique actuel et à venir pourrait reposer davantage sur certaines consommations intermédiaires et l'information comme vecteur de modernisation ; ce sera sans doute encore plus le cas demain avec le développement des nouvelles technologies de l'information et des biotechnologies (Bonny, Daucé, 1989b ; Bonny, 1991). Signalons aussi que même si globalement le capital requis pour s'installer comme agriculteur a tendance à croître, certaines recherches techniques et certaines pratiques des agriculteurs peuvent limiter le coût des investissements : ainsi on a vu se développer l'élevage des truies en plein air, la mise au point de bâtiments plus légers (bergerie-serre), l'autoconstruction, l'hivernage des animaux en plein air. La mécanisation et la motorisation ne vont certes pas s'arrêter, au contraire elles progressent dans les secteurs qui étaient encore peu affectés comme les cultures légumières et fruitières, elles sont par ailleurs touchées par une nouvelle vague d'innovations avec le développement de l'électronique, des automatismes et demain de la robotique, mais certaines recherches techniques visent à limiter le gigantisme des équipements (Bonny, Daucé 1987) et de leur côté les agriculteurs cherchent à mettre au point des pratiques innovantes pour limiter le coût des investissements (Observatoire de l'innovation, 1991).

## CONCLUSION

Les facteurs expliquant l'évolution des investissements agricoles sont donc multiples :

- économiques : chute des prix agricoles et baisse des revenus de la branche, hausse relative du prix des équipements ;
- financiers : évolution du taux d'intérêt réel et de l'endettement ;
- structurels : agrandissement de la dimension des exploitations qui permet une rationalisation de l'emploi des équipements ;
- organisationnels : développement de l'utilisation en commun et importance des entreprises de travaux agricoles ;
- technologiques : mise en place progressive d'un nouveau modèle technique, reposant davantage sur certaines consommations intermédiaires et sur l'information et les investissements immatériels ;
- commerciaux : limitation des débouchés et quotas, en particulier pour l'élevage laitier depuis 1984 ;
- politiques : évolution des aides à l'investissement ;
- psychologiques : morosité et pessimisme des agriculteurs en période de crise et d'incertitude. Cela joue particulièrement en 1991 et surtout 1992 où l'annonce de la réforme de la PAC a suscité chez les agriculteurs beaucoup d'inquiétude et d'interrogations sur l'avenir. Une enquête effectuée en septembre 1992 par le magazine Cultivar auprès de ses lecteurs agriculteurs sur leurs

réactions face à la PAC montre que 80% des répondants prévoient en priorité de diminuer ou différer leurs investissements et 70 % de comprimer les charges générales de l'exploitation, notamment en faisant durer le matériel (Cailliez, 1992).

Ces facteurs expliquent assez bien l'évolution des investissements depuis 30 ans et leur crise à partir de 1974. La reprise observée en 1988 et 1989 pourrait relever de plusieurs causes :

- la hausse du revenu agricole moyen en 1989 ;
- l'amélioration de la capacité d'autofinancement des exploitations à partir de 1988 qui apparaît dans l'échantillon suivi par le RICA (SCEES, INSEE, INRA, 1991) ;
- le besoin de renouvellement du parc des machines agricoles, les investissements ayant été plusieurs années de suite inférieurs aux amortissements ;
- la diminution des acquisitions de terres agricoles (à partir de 1989 les ventes de terres agricoles par la branche agriculture dépasseraient les achats) ;
- les fortes aides à l'investissement en 1988.

On notera toutefois que cette reprise qui se manifeste dans les Comptes de l'agriculture en 1988 et 1989 n'apparaît pas dans les exploitations enquêtées par le RICA où on observe seulement une stabilisation des achats de matériel, cet écart entre comptes macroéconomiques de l'agriculture et comptabilités microéconomiques pouvant s'expliquer par le fait que le RICA n'est pas parfaitement représentatif de l'agriculture française ou par des différences méthodologiques. Mais cette embellie observée au niveau macroéconomique en 1988 et 1989 ne se prolonge pas les années suivantes.

En définitive, la stagnation des investissements de l'agriculture entre 1974 et 1991 même si elle pose gravement question ne doit pas être uniquement considérée comme un recul de modernisation et de la compétitivité avec le vieillissement du parc. Même si elle s'explique d'abord par la crise du revenu agricole et par des raisons financières, elle correspond aussi en partie à des éléments un peu plus positifs d'ordre structurel, organisationnel et technologique. Toutefois la rechute observée en 1991 et 1992 traduit les profondes inquiétudes d'un secteur incertain sur son avenir.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

BONNY S. (1991). - **L'évolution technologique en cours en agriculture et ses conséquences. Quelques jalons pour un repérage et une analyse socio-économiques.** Grignon, INRA ESR, Notes et Documents n°39, septembre 1991, 91 p.

BONNY S. (1992). - Ongoing Technical Change on Farm Holdings in a Developed Country, France. A survey on its vectors, its nature and the farmers concerned. **Agricultural Systems** (38)1, pp.75-103.

BONNY S., DAUCE P. (1988). - Les tracteurs dans les exploitations agricoles françaises. **Cahiers de Statistique Agricole**, 1/6, Janvier-Février 1988, pp.57-82.

BONNY S., DAUCE P. (1989a). - Les agriculteurs et leurs investissements en 1988 : opinions et projets. **Cahiers de Statistique Agricole** 4/6, juillet-août 1989, pp.13-22.

BONNY S., DAUCE P. (1989b). - Les nouvelles technologies en agriculture : une approche technique et économique. - **Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales** (13), pp.5-33.

BONNY S., DAUCE P. (1992). - Les investissements et le changement technique en agriculture : enseignements méthodologiques d'une série d'enquêtes exploratoires (1987-1989) auprès d'exploitants agricoles français. INRA, **Méthodes et Instruments** (2), 48 pages + annexes.

CAILLIEZ B. (1992). - Haro sur les charges. **Cultivar** (328), 1-15 novembre 1992, pp. 21-27

CHAMBE M.C. (1987). - **Analyse et conséquences de la baisse de l'investissement de l'agriculture française.** Ministère de l'Agriculture, DAFE, Bureau de l'Evaluation et de la Prospective, 14 p + tabl.

COLOMER J.F. (1992). - Baromètre BVA - La France Agricole : condamnation de la PAC et de la jachère. **La France Agricole**, 30 octobre 1992, p. 12.

DAUCE P. (1987). - **Les investissements des exploitations agricoles en biens industriels et la modernisation de l'agriculture.** Rennes, INRA ESR, 97 p.

FANFANI R., LANINI L. (1992). - La mécanisation agricole en Italie et le développement du "contoterzisme" (1950-1990). **Cahiers d'économie et sociologie rurales**, (24-25), 3e-4e trimestres 1992, pp 5-39

GUILBERT P. (1991). - 200000 exploitants réalisent l'essentiel de l'investissement. **Agreste Cahiers** (8), décembre 1991, pp 31-38.

GUYOMARD H. (1987). - Etude économétrique de la fonction d'investissement macroéconomique en agriculture. **Economie Rurale**, (182), nov.déc 1987, pp.18-25.

GUYOMARD H. (1988). - **Investissement et choix techniques du secteur agricole français, étude économétrique.** Thèse Université Rennes I. Rennes, INRA ESR, 429 p.

INSEE, (1989). - **La croissance retrouvée.** Rapport sur les Comptes de la Nation 1988, Paris, INSEE.

INSEE-SCEES, (1991). - Les comptes de l'agriculture française de 1990. **Agreste, études**, n° 9, mai (1991).

LAGANE R. (1987). - Les conditions de la modernisation de l'économie française : le rôle de l'investissement. **Problèmes économiques** (2046), 28 octobre 1987, pp.2-9.

MALINVAUD E. (1971). - Peut-on mesurer l'évolution du coût d'usage du capital productif ? **Economie et Statistique**, (22), avril 1971, pp.5-20.

MERLIN A. (1989). - L'intelligence industrielle. **Futuribles**, juin 1989, (133) pp.35-48.

NEVEU A. (1991). - **Agriculture-Economie de l'agriculture française en Europe : forces et faiblesses**. Paris, Dunod, 192 p.

Observatoire de l'innovation (1991). - **Catalogue des innovations**. GRET, janvier 1991, 128 p.

OCDE, (1990). - **Comptes économiques de l'agriculture 1974-1987** - Paris, OCDE, 235 p.

RAMANANTSOA J. (1988). - **La baisse de l'investissement productif en agriculture**. Paris, Atelier de réalisations et d'études économiques, étude réalisée pour le compte du Ministère de l'agriculture - DAFE et de l'INSEE, Division agriculture, 67 p.

SCEES, INSEE, INRA, (1991). - RICA rapport annuel 1989, **Agreste, Etudes**, n° 10, juillet 1991.