



**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.*

L'agriculture devant l'urbanisation : les exploitations de grande culture expropriées par l'emprise de l'aéroport Paris-Nord  
Christopher R. Bryant

---

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

Bryant Christopher R. L'agriculture devant l'urbanisation : les exploitations de grande culture expropriées par l'emprise de l'aéroport Paris-Nord. In: Économie rurale. N°95, 1973. pp. 23-35;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1973.1133>

[https://www.persee.fr/doc/ecoru\\_0013-0559\\_1973\\_num\\_95\\_1\\_1133](https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1973_num_95_1_1133)

---

Fichier pdf généré le 08/05/2018

## Résumé

Quelles ont été, en matière d'investissements agricoles, les réactions des exploitants expropriés pour l'aéroport &é Paris-Nord?

L'étude de l'évolution des structures agricoles dans la région concernée, de 1945 jusqu'à l'aboutissement du projet, permet de situer ensuite les changements ultérieurs dans leurs propres perspectives.

Au cours de l'enquête, deux types de problèmes ont été abordés : les uns trouvent leur solution au niveau de la collectivité, les autres relèvent des décisions individuelles des exploitants. Ces décisions individuelles font l'objet d'une analyse factorielle, à partir des informations fournies par l'enquête.

Grâce à leur très bonne situation financière, les exploitants expropriés ont, dans l'ensemble, amélioré leurs conditions d'exploitation et leur pouvoir économique.

## Abstract

This article focuses on the reactions of farmers subjected to expropriation measures, specifically those for new airport Paris-Nord, in terms of agricultural investments. A discussion of changes in agricultural structure in the region from 1945 to the airport development serves to put the changes since 1965 into perspective. Two types of problems are then discussed : those requiring solution through cooperation within the farming community, and those which concern decisions appropriate to the individual farmer. From questionnaire data, a factor analysis is made of the individual decisions together with certain variables considered important in those decisions. Three factors are retained : one relates the number of potential heirs and the anticipation of future losses of land positively to intensification and the acquisition of other farms ; another relates acquisition of other farms to loss of land to the airport, while the other factor links the presence of non-agricultural interests to a lack of reinvestment in agriculture. In conclusion, these farmers have fared very well, in large part due to their healthy financial situation ; indeed, the net result of the airport development has often led to an increase in their economic power, with the total amount of land under their control increasing as a result of their activities in purchasing farms elsewhere.

# L'AGRICULTURE FACE A L'URBANISATION :

## LE CAS DES EXPLOITATIONS DE GRANDE CULTURE EXPROPRIÉES PAR L'EMPRISE DE L'AÉROPORT PARIS-NORD (\*)

par C.-R. BRYANT

Professeur assistant à l'Université de Waterloo, Ontario, Canada

Quelles ont été, en matière d'investissements agricoles, les réactions des exploitants expropriés pour l'aéroport de Paris-Nord ?

L'étude de l'évolution des structures agricoles dans la région concernée, de 1945 jusqu'à l'aboutissement du projet, permet de situer ensuite les changements ultérieurs dans leurs propres perspectives.

Au cours de l'enquête, deux types de problèmes ont été abordés : les uns trouvent leur solution au niveau de la collectivité, les autres relèvent des décisions individuelles des exploitants. Ces décisions individuelles font l'objet d'une analyse factorielle, à partir des informations fournies par l'enquête.

Grâce à leur très bonne situation financière, les exploitants expropriés ont, dans l'ensemble, amélioré leurs conditions d'exploitation et leur pouvoir économique.

*This article focuses on the reactions of farmers subjected to expropriation measures, specifically those for new airport Paris-Nord, in terms of agricultural investments. A discussion of changes in agricultural structure in the region from 1945 to the airport development serves to put the changes since 1965 into perspective. Two types of problems are then discussed : those requiring solution through cooperation within the farming community, and those which concern decisions appropriate to the individual farmer. From questionnaire data, a factor analysis is made of the individual decisions together with certain variables considered important in those decisions. Three factors are retained : one relates the number of potential heirs and the anticipation of future losses of land positively to intensification and the acquisition of other farms ; another relates acquisition of other farms to loss of land to the airport, while the other factor links the presence of non-agricultural interests to a lack of reinvestment in agriculture. In conclusion, these farmers have fared very well, in large part due to their healthy financial situation ; indeed, the net result of the airport development has often led to an increase in their economic power, with the total amount of land under their control increasing as a result of their activities in purchasing farms elsewhere.*

L'utilisation progressive des terrains agricoles à des usages non-agricoles, et les effets indirects de cette transformation, ont été étudiés par de nombreux chercheurs, sous leurs aspects théorique (1) et empirique (2). Cependant, un point a relativement attiré l'attention : quelles sont, sur le plan des investissements agricoles, les conséquences de l'expropriation ?

En France, un élément important du développement urbain est l'expropriation (3). L'augmentation poten-

tielle de ce type de développement et les problèmes qui lui sont liés dans certaines régions ont déjà donné lieu à des législations, concernant les problèmes agricoles causés par cette intervention sur le marché de la terre (4). Dans la région parisienne, les préoccupations majeures des pouvoirs publics ont été d'abord d'accor-

\* Cet article est extrait d'une étude menée dans le cadre d'un vaste projet sur le rôle de l'urbanisation dans l'évolution des structures agricoles de la région parisienne depuis 1945.

(1) Cf. MUTH (R.F.). — Economic Change and Rural-Urban Land Use Conversions. *Econometrica*, volume 29, n° 1 ; et SINCLAIR (R.). — Von Thünen and Urban Sprawl. *Annals of the Association of American Geographers*, volume 57, n° 1, 1967.

(2) Cf. WIBBERLEY (G.P.). — Agriculture and Urban Growth : a Study of the Competition for Rural Land. London, Joseph Ltd., 1959.

(3) Dans SAFER : Activités générales, 1962-67, S.C.A.F.R., Paris, 1968, il est fait référence à l'augmentation potentielle de demande de terrain pour cause d'utilité publique.

(4) La législation principale sur les problèmes d'expropriation causés aux agriculteurs, est la loi n° 62-933 du 8 août 1962, complémentaire à la loi d'orientation, et particulièrement l'article 10. Les Sociétés d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER) se sont particulièrement intéressées à ce problème. Cf. par exemple SAFER Languedoc-Roussillon. Etude des communes des Bouches-du-Rhône expropriées par les réalisations de la Compagnie nationale du Rhône. **Rapport non publié, 1966.** Cf. aussi SAFER de l'Ile-de-France. Etude agronomique et économique : projet d'aménagement d'un domaine appartenant à la SAFER de l'Ile-de-France à St-Rémy-l'Honoré. **Rapport non publié, 1970.**

der une juste indemnisation aux agriculteurs expropriés (5), et ensuite de procéder à l'ajustement agricole nécessité par l'expropriation (6).

L'expansion actuelle et prévue de l'agglomération parisienne atteint plusieurs régions d'une valeur agricole considérable. Dans certaines de ces régions, des plans ont été établis soit pour restructurer une zone intensive d'agriculture interstitielle (7), soit pour faciliter la réinstallation des agriculteurs expropriés, selon les objectifs de la SAFER, et de la loi 62-933 (8). Toutefois, cela n'a pas été le cas pour l'aéroport Paris-Nord,

implanté au nord-est de Paris. Quels problèmes se sont alors posés aux agriculteurs touchés par l'emprise de l'aéroport, quelles ont été leurs réactions ? Une description sommaire des structures agricoles de la région, puis l'étude de leur évolution jusqu'à l'annonce de l'implantation de l'aéroport, vont permettre d'évaluer les changements dus à ce projet. Les problèmes posés à l'ensemble des exploitations concernées font l'objet de pourparlers entre les intéressés : certains envisagent une solution par la coopération et l'effort communautaire, d'autres entrevoient des décisions plus appropriées à l'agriculteur individuel.

## LES REGIONS PERIPHERIQUES DE GRANDE CULTURE : LA PLAINE DE FRANCE

La production de grande culture joue un rôle important dans l'agriculture de la région parisienne : en 1962 (9) 60 % des exploitations agricoles et 95 % des terrains cultivés de la région parisienne y sont consacrés. Cette culture s'étend jusqu'aux portes de Paris, particulièrement au nord, au nord-est, au sud et au sud-ouest. Etant donné cette structure initiale, certaines régions de grande culture se trouvent soumises à des pressions considérables, quelle que soit la forme d'expansion urbaine, elles subissent également les influences du marché croissant pour les produits agricoles et le travail humain. Le processus de l'urbanisation est réellement la cause des conflits et des conditions de travail de l'agriculture. L'adaptation aux variations de la demande de produits agricoles entraîne, dans les exploitations de grande culture, non seulement des changements entre les productions traditionnelles, mais aussi le choix de spéculations beaucoup plus intensives, comme les fruits, les produits maraîchers et horticoles, et certaines productions animales. Cette réorientation demande des capacités de direction considérables de la part de l'agriculteur, et, dans bien des cas, une bonne situation financière. Lorsque des terres sont accaparées pour des usages non-agricoles, il reste la possi-

bilité d'acquérir une exploitation ailleurs pour se réinstaller ; souvent cette migration peut être assimilée à la catégorie des extensions d'entreprises traditionnelles. L'attraction, pour la main-d'œuvre, de l'agglomération voisine, devrait aussi influencer la structure agricole, bien qu'une différenciation de l'espace géographique ne soit pas prévue dans le contexte de la région étudiée. A ce point, l'on peut se souvenir de l'hypothèse de Pautard (10) selon laquelle la demande de main-d'œuvre pour les régions urbaines industrielles au 19<sup>e</sup> siècle en France, a à la fois nécessité et permis l'usage de méthodes plus intensives de capitaux dans l'agriculture de grande culture, particulièrement dans la région parisienne.

### LA PLAINE DE FRANCE

La région agricole concernée par l'emprise de l'aéroport Paris-Nord s'étend du Soissonnais, dans le département de l'Aisne, jusqu'à l'agglomération parisienne et à la région ouest de la Brie. On y pratique un système remarquablement homogène de production agricole (11), basé sur le blé et la betterave à sucre ; les productions animales sont peu développées. L'utilisation de capitaux y est intensive, les capitaux circulants représentent souvent plus de 60 % du capital total de l'exploitation. Le système, dominé par des considérations économiques, se caractérise par la prédominance de la grande exploitation qui utilise largement les facilités de crédit et de coopératives. En même temps un type de structure agraire particulièrement intéressant s'est développé qui reflète encore la prédominance de la grande exploitation : la consolidation

-----  
(5) Chambre d'Agriculture de la Seine-et-Oise. Bases d'évaluation d'une juste indemnité. **Notes non publiées**, Versailles, 1964.

(6) BRYANT (C.R.). — Urbanisation and Agricultural Change since 1945 : a Case Study from the Paris Region. **Thèse de doctorat non publiée**, University of London, London, 1971. Le chapitre 6 donne une description détaillée de l'intervention gouvernementale, et le développement de l'aménagement rural dans la région métropolitaine de Paris.

(7) Cf. par exemple : Chambre d'Agriculture de la Seine-et-Oise. Cergy : zone de culture interstitielle. **Rapport non publié**, Versailles, 1967.

(8) Deux exemples de ce type d'intervention en région parisienne existent à Mandres-les-Roses au Sud-Est, et à Tremblay-sur-Mauldre, au Sud-Ouest.

(9) BEAUJEAU-GARNIER (J.) et BASTIE (J.). — L'Atlas de Paris et de la région parisienne. **Berger-Levrault**, Paris, 1967.

-----  
(10) PAUTARD (J.). — Les disparités régionales dans la croissance de l'agriculture française. **Gauthier-Villars**, série Espace Economique, Paris, 1965.

(11) Cf. BRUNET (P.). — Structure agraire et économie rurale des plateaux tertiaires entre la Seine et l'Oise. **Caen**. Doctorat ès Lettres, 1960, pour une description détaillée de l'évolution historique de la région.

y a progressé par un procédé volontaire plutôt que mandataire. Celle-ci est mieux développée sur les plateaux recouverts par le loess. Dans la plaine de France proche de l'agglomération parisienne, l'agriculture est maintenant menacée par l'expansion urbaine sous sa forme résidentielle, par exemple à Goussainville et Gonesse, tandis que le développement de l'aéroport et des zones industrielles rendent la position de l'agriculture encore plus précaire. Les communes de Tremblay-lès-Gonesse, Villepinte et Louvres, banlieues proches de Paris et bien desservies par le train, ont connu un taux élevé de développement urbain de 1954 à 1962 et de 1962 à 1968 (changement de population totale (12) : respectivement 44,3 % et 43,3 % ; 39,5 % et 57,8 % ; 1,8 % et 49,7 %). Plusieurs autres communes toutefois ont vu, dans le même temps, soit des diminutions, soit de faibles augmentations de population totale : (ainsi pour 1954-1962, on note pour Epiais-lès-Louvres — 16,7 %, le Mesnil-Amelot — 6,2 %, Roissy-en-France + 7,5 % ; pour la période 1962-1968, ces mêmes communes ont changé respectivement de + 8 %, — 2,1 % et + 9,1 %). Ces chiffres reflètent la croissance de l'urbanisation depuis 1954, mais n'oublions pas qu'ils concernent en majeure partie un petit nombre de communes directement reliées à Paris par le train, telles que Tremblay-lès-Gonesse, Villepinte, Louvres et Mitry-Mory.

### LES CHANGEMENTS DE STRUCTURE AGRICOLE AVANT L'EMPRISE DE L'AÉROPORT PARIS-NORD

Les informations utilisées ici proviennent de deux sources : les données fournies par les Services de Statistiques Agricoles des deux départements concernés,

ou les mairies, et les réponses aux questionnaires distribués à un échantillon d'agriculteurs (13). Dernièrement, pour une population totale croissante, le nombre de personnes employées dans l'agriculture est, pour la période 1954-1962, en diminution dans toutes les communes, sauf Louvres (augmentation de 155 %) ; les taux de diminution varient de — 58 % pour Le Thillay à — 10,6 % pour Mitry-Mory. Toutefois, la diminution du nombre des exploitants agricoles est moins sensible pour l'échantillon que globalement pour les deux départements (voir tableau 1) ; on constate

Tableau 1

*Changements dans les actifs agricoles en Seine-et-Oise et Seine-et-Marne entre 1954 et 1962*

	Seine-et-Marne	Seine-et-Oise
Nombre d'exploitants .....	— 18 %	— 35,8 %
et aide familiale .....	— 45 %	
Nombre de salariés agricoles	— 39 %	— 39 %

Source : Recensements de la population, 1954 et 1962.

(12) Les chiffres de population proviennent des recensements de la population, 1954, 1962 et 1968.

(13) Utilisant une liste des exploitants tenue par l'Aéroport de Paris, les exploitations étaient classées selon le pourcentage de leurs SAU pris par l'aéroport (inférieur ou égal à 10 %, et plus de 10 %), étant donné que l'on ne s'attendait pas à ce qu'il y ait des décisions de réinvestissement importantes en cas de légères pertes de sol. Les vingt cas étaient sélectionnés (5 dans la première classe, et 15 dans l'autre) avec probabilités de sélections proportionnelles à la taille de l'exploitation.

Tableau 2

*Changements dans la structure des exploitations agricoles, par taille en hectares, 1955-1968*

Classe de taille, 1955	Entrés - Sortis depuis 1955		Classe de taille, 1968, en hectares								Totaux horizontaux
	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	
	50	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-400	400 +			
1	2 (8)	1 (5)	3 (8)	1						4 (8)	
2				(2)	(1)	(1)				(4)	
3					(2)					(2)	
4					1 (3)					1 (3)	
5			(2)		(1)	1 (2)		1		2 (5)	
6		(1)					1 (2)			1 (2)	
7	(1)						1 (1)	1	1	3 (1)	
8									(1)	(1)	

\* Les chiffres entre parenthèses correspondent aux communes d'Epiais, Louvres, Roissy-en-France, Le Thillay et Chennevières. Les autres correspondent aux communes de Villepinte et Tremblay-lès-Gonesse.

le contraire pour les salariés agricoles (par exemple, Tremblay-lès-Gonesse : exploitants agricoles, — 21 %, contre — 47 % de salariés agricoles ; et Mitry-Mory : — 7,7 % contre — 41,3 %). Ces chiffres montrent là une certaine stabilité de la structure des exploitations étudiées et la nature récessive (14) du changement technologique agricole pendant la période considérée.

Cette stabilité relative apparaît aussi si l'on se réfère (cf. tableau 2) aux unités d'exploitation inscrites sur les listes des mairies en 1955 et 1968. La stabilité est indiquée par les valeurs élevées des éléments diagonaux relatifs aux totaux des lignes horizontales. Le premier groupe (Villepinte et Tremblay-lès-Gonesse) montre un taux élevé de remplacement (200 %) ; les diminutions de superficie des exploitations sont dues aux construc-

tions et autres usages non-agricoles du sol, tandis que les augmentations de superficie proviennent de remembrements avec les communes voisines. Le deuxième groupe (Epiiais-lès-Louvres, Louvres, Roissy-en-France, Le Thillay et Chennevières) montre parallèlement un taux de remplacement élevé (208 %). La plupart des nouveaux chefs d'entreprise sont à la tête des plus vastes exploitations, ce qui reflète la place croissante de l'agriculture intensive et du travail agricole à temps partiel. Le tableau 1 ne montre pas les effets du développement de l'aéroport qui réduira l'importance des plus vastes exploitations.

Cette stabilité agricole est encore confirmée par l'étude (cf. tableau 3) de la structure générale des entreprises en 1955 et 1968 pour les communes faisant

Tableau 3

Quelques caractéristiques des entreprises agricoles en 1955 et 1967 pour des communes sélectionnées (a)

Communes	Céréales	Arable	Pâturage permanente	Productions maraîchères	Fruits	Superficie agricole totale	Nombre de bovins		Porcins	Poules pondeuses
							total	dont vaches laitières		
Tremblay										
1955 .....	758	1.473	9	2	2	1.486	107	82	6	(b)
1967 .....	1.028	1.701	11,5	0,02	—	1.713	99	32	55	5.235
Villepinte										
1955 .....	425	821	—	1	7	829	—	—	—	(b)
1967 .....	429	582	—	0,25	0,15	582	4	4	180	6.028
Epiiais										
1955 .....	256	416	6	1	2	425	60	34	—	(b)
1967 .....	243	378	20	0,35	—	398	50	—	—	2.700
Chennevières										
1955 .....	197	378	22	—	3	403	17	4	—	(b)
1967 .....	110	215	—	0,04	—	215	—	—	—	162
Roissy-en-France										
1955 .....	820	1.656	10	6	9	1.681	109	22	—	(b)
1967 .....	890	1.615	0,8	2,34	16,5	1.635	38	13	—	135

(a) en hectares ; entreprises animales, en nombre de têtes.

(b) chiffres pas disponibles.

Source : Recensement Général de l'Agriculture, 1955, et Enquête Communautaire, 1967.

l'objet d'une enquête globale du Ministère de l'agriculture (15). A ce niveau, on trouve peu de changements, à part le développement d'une industrie porcine

(14) C'est-à-dire récessive dans le sens que les changements technologiques ont été du genre qui mènent à une diminution dans le nombre d'employés par hectare.

(15) L'enquête à laquelle on fait référence ici est l'Enquête Communautaire, 1967, dont les résultats étaient consultés dans les services de Statistiques agricoles pour chaque département.

à Tremblay-lès-Gonesse et Villepinte, une légère expansion des vergers à Roissy-en-France, et l'augmentation générale de la superficie cultivée en céréales. La structure agricole qui existait avant le développement de l'aéroport s'était bien adaptée aux conditions économiques et sociales au cours d'une longue évolution historique. Les changements de structure agricole tels que la mécanisation et la modernisation des entreprises ont eu lieu, dans la plupart des cas, sans que soit modifiée la structure agraire.

Cette image générale est confirmée par L. Rolland et A. Brun (16) dans leur enquête sur certaines régions de grande culture en Seine-et-Marne (au nord de Melun et au nord-ouest de Meaux). De 1938 à 1956, la superficie contrôlée par les exploitants de leur échantillon n'a augmenté que de 3 %. Ceci montre que la période d'adaptation est déjà dépassée. Par ailleurs, les changements les plus importants durant cette période ont porté sur les moyens de traction : suppression partielle des bœufs de trait et presque complète des chevaux, et aussi diminution de la main-d'œuvre. Parallèlement, pour l'échantillon d'exploitations situées dans les limites de l'aéroport (cf. tableau 4), le nombre de chevaux-vapeur par ha de grande culture a augmenté considérablement ; le nombre d'ha de terrain arable par salarié permanent a aussi augmenté. Naturellement

Tableau 4

*Traction mécanique par hectare de superficie agricole utile (SAU), et hectares SAU par unité de travail humain (UTH) permanent pour l'échantillon de l'aéroport*

	Chevaux-vapeur par ha SAU	Ha SAU par UTH permanent
1950 (a) .....	0.40	13.70
1955 (b) .....	0.76	20.56
1960 (c) .....	0.97	26.21
1968 (c) .....	1.16	34.75

(a) basé sur 6 exploitations  
 (b) basé sur 12 exploitations  
 (c) basé sur 15 exploitations

l'ajustement du travail utilisé peut provenir d'une mauvaise structure d'exploitation au départ ; s'il y a en même temps une augmentation de l'utilisation des techniques mécanisées (traction), on peut considérer l'ajustement comme un processus de substitution, dû, dans la plupart des cas, au non-remplacement des salariés permanents : en effet, le travail familial sur de telles exploitations est relativement peu important, et l'exploitant y assume plutôt un rôle de direction qu'un travail agricole. Ces ajustements de travail étayaient l'hypothèse de P. Cordonnier (17), selon laquelle l'utilisation efficace du travail est un des problèmes les plus importants posés par la gestion des exploitations de grande culture. Des substitutions sont donc nécessaires, mais la réduction du nombre de salariés et une

mécanisation accrue ne peuvent être réalisées pleinement que sur une grande unité d'exploitation, telle que celle considérée ici. Le problème particulièrement important, posé par la mauvaise utilisation de salariés permanents pendant les périodes creuses, est traditionnellement résolu par les exploitants de la région, grâce à l'emploi de saisonniers.

En général, l'agriculture de la région devient de plus en plus basée sur le capital. Le secteur agricole connaît ici depuis longtemps une forme latente d'organisation industrielle. Les distilleries individuelles d'alcool (maintenant abandonnées) sur plusieurs exploitations, et les raffineries de betteraves à sucre reflètent ce potentiel. La commercialisation et la répartition saisonnière de la production agricole, ont provoqué l'utilisation de facilités spéciales qui ont été bien développées depuis la période d'avant-guerre. Une partie des pommes de terre reste vendue au détail ; plusieurs des nouvelles entreprises de la région utilisent aussi le marché au détail (par exemple pour les œufs et une partie de la production fruitière). Cependant la vente de la production agricole traditionnelle, jusqu'au début des années 60, n'a pas été dominée par l'agglomération ; cette production a été largement commercialisée par l'intermédiaire de coopératives et d'autres organismes (18). L'installation de silos à grain est encore une réponse au problème de commercialisation ; plusieurs exploitations ont des moyens de stockage suffisants, bien que l'équipement n'en soit pas toujours très moderne.

La diminution du nombre des salariés agricoles et la mécanisation accrue ont été une réaction devant les changements économiques et techniques des conditions de production. De même, à des revenus plus élevés a correspondu une simplification des systèmes de culture. Ces analyses, dont les résultats ne sont pas présentés ici, montrent de façon caractéristique les effets de la diminution des animaux de trait sur la production de céréales secondaires, en particulier l'avoine, et sur celle de la luzerne ; la superficie du blé a augmenté ainsi que celle de la pomme de terre et des pois, qui sont deux entreprises spéculatives. Néanmoins, la simplification et la rationalisation n'ont pas exclu l'innovation sur ces grandes exploitations : ainsi le développement du maïs à partir des années 60.

La plupart des changements qui se sont opérés en agriculture vers la fin des années 40 et pendant les années 50 (19), ont donc eu lieu dans le cadre d'exploitations de taille relativement stable. Ceci étaye l'hypothèse que les changements majeurs de structure étaient déjà accomplis avant cette période.

(16) ROLLAND (L.) et BRUN (A.). — Evolution des effectifs et des caractéristiques de la main-d'œuvre permanente dans les exploitations de grande culture en Seine-et-Marne. *Economie Rurale*, n° ? ? ?

(17) CORDONNIER (P.). — L'économie de main-d'œuvre dans la grande exploitation agricole. *Travaux du Laboratoire d'Economie Rurale de Grignon*. Collection : *Etudes d'Economie Rurale*, gestion des exploitations agricoles, n° 2, 1961.

(18) Une conclusion similaire est formulée pour le Plateau de Saclay par LE GALL (A.). — L'utilisation des sols et les prix des terrains sur le plateau de Saclay. *Diplôme d'Etudes Supérieures non publié*, Université de Paris, Paris, 1967.

(19) Cette conclusion est basée sur l'analyse de toutes les transactions de terrain agricole pour l'échantillon pendant cette période.

Depuis le début des années 60, le taux plus élevé de l'urbanisation et, en particulier, l'intérêt croissant porté à l'aménagement des infrastructures urbaines, ont conduit à d'importants changements dans la taille des exploitations. En fait, ce sont les premiers bouleversements depuis la guerre ; les pressions sur les communautés agricoles se sont accrues, elles ont entraîné des tensions et ont pesé sur la structure agricole. Certaines orientations du marché existaient déjà çà et là (élevages de volailles à Tremblay-lès-Gonesse et Villepinte, et quelques autres cas d'agriculture intensive).

Quand l'exploitation se trouve amputée d'une partie de son sol, une production intensifiée, à laquelle le marché est favorablement ouvert, permet d'accroître le produit net par ha et donc de maintenir le même niveau de revenu (20). Mais cette hypothèse doit être faite avec de sérieuses réserves : elle suppose que l'investissement agricole continuera à produire un revenu. Néanmoins l'attachement de l'agriculteur à sa profession, et aussi sa compétence, sont manifestes : seul un exploitant de l'échantillon a eu l'intention d'investir la majeure partie de son bien en dehors de l'agriculture à la suite de l'implantation de l'aéroport. L'intensification peut aussi se faire sans perte de terrain, dans le cas d'un accroissement de la demande agricole ; cependant l'apport financier dû à la vente de terres agit comme agent catalytique.

La région touchée a connu une certaine expansion urbaine bien avant l'implantation de l'aéroport, en particulier autour des gares de Tremblay-lès-Gonesse, Villepinte et Mitry-Mory ; cette expansion a entraîné une intensification de la production. Mais ailleurs, en général, l'usage non-agricole des terrains a évolué lentement et n'a pas amené une intensification ou d'autres réactions positives de la part des exploitants. Par exemple, des expropriations ont été faites avant-guerre pour un chemin de fer qui n'a jamais été construit ; en 1939, un exploitant a perdu 46 ha pour la construction d'un champ d'aviation à Mitry-Mory ; plus récemment, la construction de l'autoroute Paris-Lille a demandé quelques expropriations (dont 20 ha d'une exploitation de Roissy-en-France).

L'aspect négatif de la réaction devant ces expropriations est dû à leur manque d'envergure, et aussi au fait qu'elles n'ont pas attiré l'attention des exploitants sur une expansion possible des usages non-agricoles du sol. Il n'y a pas eu de prévisions dans ce sens, de la part des agriculteurs, sauf à Villepinte, où, dès la fin des années 50, le développement résidentiel a absorbé des terres agricoles. D'autre part, ce qui confirme notre hypothèse, la région a vu s'implanter des exploitations intensives qui sont en fait des réins-

tallations d'exploitants obligés de quitter des zones de banlieue gagnées par l'urbanisation.

Par exemple, à Roissy-en-France, un exploitant de grande culture louait 6 ha à un maraîcher qui a subi une expropriation partielle à Aubervilliers. Ce maraîcher exploite aussi quelques petites parcelles louées à un autre exploitant de Roissy-en-France, et plusieurs parcelles à Mitry-Mory. Il réalise maintenant qu'il va perdre la plupart de ses baux par suite du développement de l'aéroport. Cet exemple, et d'autres semblables dans diverses régions (21), montrent la faiblesse des prévisions des exploitants devant l'expansion urbaine.

En conséquence, l'annonce de l'implantation de l'aéroport, de zones industrielles et d'un cimetière, a créé dans cette région une grande inquiétude et une ambiance d'insécurité très forte. Malgré les possibilités financières plus grandes pour quelques exploitants par suite de l'expropriation, les problèmes posés par l'implantation de l'aéroport ont été considérables pour la communauté agricole.

#### LES PROBLEMES ET LES CHANGEMENTS DE STRUCTURES DUS A L'EMPRISE DE L'AEROPORT PARIS-NORD

Les méthodes employées et le programme fixé par les autorités d'expropriation sont, en eux-mêmes, intéressants car ils ont beaucoup facilité, à long terme, l'implantation de l'aéroport. Des procédés similaires ont été adoptés ailleurs, par exemple pour la ville nouvelle de Corbeille-Essonne. Dans les cas où l'on a agi différemment, les problèmes posés aux agriculteurs ont été plus difficiles ; ainsi pour Cergy-Pontoise. En général, cette politique comporte, pour l'agriculteur, une information aussi précise que possible sur son propre avenir dans le projet de l'aéroport. Ceci est évidemment très important pour un agriculteur qui doit prendre des décisions d'investissements. C'est pourquoi P. Dorner (22) a noté qu'en l'absence de prévision pour l'indemnisation de l'investissement permanent, les investissements comportant une période d'amortissement plus longue que celle du bail (qui dépend en fait des délais d'implantation), seront restreints. La politique adoptée exprime une certaine obligation morale de la part de l'autorité de l'aéroport vis-à-vis des exploitants concernés.

(21) Pour un exemple de réinstallation due à l'urbanisation, cf. NEUBURGER (P.) et JUGE (L.). — Un transfert horticole dans l'agglomération parisienne. *Le Génie Rural*, janvier, 1965.

(22) DORNER (P.). — Land Tenure, Income Distribution and Productivity Interactions. *Land Economics*, volume 40, 1964.

(20) Il y a, néanmoins, certaines faiblesses dans cette hypothèse, particulièrement en ce qui concerne l'ambiance d'incertitude qui entoure les plans de développement et les effets de ceux-ci sur l'investissement agricole.

Dès le 24 octobre 1945, jour où fut décidée la création de l'aéroport de Paris (ordonnance n° 45.2488), le même organisme a été chargé de la réalisation ultérieure d'un aéroport dans la plaine de vieille France, quand le besoin s'en ferait sentir. Le 22 juin 1965, le projet de Paris-Nord a été matérialisé par une déclaration d'utilité publique. L'implantation retire environ 3.000 ha aux communes de Tremblay-lès-Gonesse, Roissy-en-France, Louvres, Le Thillay, Epiais-lès-Louvres, Le Mesnil-Amelot, Mauregard, Mitry-Mory, Campans et Chennevières-lès-Louvres, et touche 61 exploitants (23). Les ordres d'achats obligatoires étaient datés du 10 février et du 25 mars 1966. On a peu contesté l'implantation ; cependant un syndicat de défense des expropriés de Paris-Nord s'est constitué en vue de négocier avec l'autorité de l'aéroport. La question principale était peut-être le prix du terrain et l'indemnisation des exploitants agricoles. Le prix moyen du terrain accepté par les propriétaires était de 24.000 F/ha. Dans certains cas, il a atteint 25.000 F/ha. En ce qui concerne les exploitants, l'aéroport de Paris, en accord avec l'article 10 de la loi complémentaire de l'agriculture du 8 août 1962, a demandé aux services de la SARES (24) de faire une étude économique pour déterminer les méthodes de calcul de l'indemnisation. La valeur d'indemnisation ainsi calculée est de quelque 11.000 F par hectare exproprié (25) ; ce paiement devrait couvrir la plupart des genres d'indemnités. L'accord donné par les exploitants (26) empêcherait ceux-ci de faire jouer ledit article 10 pour obtenir de l'aéroport toute aide concernant une réinstallation éventuelle ou une reconversion professionnelle. Des paiements additionnels ont eu lieu pour les pépinières et les vergers. Les délais de paiement ont été courts, contrairement au cas de certains autres projets de la région parisienne.

La méthode d'aliénation du terrain est intéressante, bien que compliquée par l'aspect particulier de la structure agraire régionale. Le principe est celui d'une aliénation progressive. Les exploitants qui sont d'accord sur la base de l'indemnisation, ont été autorisés à continuer la culture des terrains expropriés jusqu'au moment où un secteur particulier devient indispensable à la construction de l'aéroport. L'exploitant a ainsi le temps de se retourner et de faire des plans d'avenir. En effet, l'aéroport de Paris, devenant propriétaire, loue les terrains aux exploitants sur la base temporaire

(23) Aéroport de Roissy-en-France. Etat récapitulatif des exploitants. Liste tenue par l'Aéroport de Paris, 1965.

(24) Evaluation des préjudices causés aux exploitations agricoles par l'emprise de l'aéroport de Paris-Nord. **Rapport non publié**, SARES, Paris, 1965.

(25) L'indemnisation était calculée d'après le capital, rapportant un revenu égal au revenu perdu pour cause d'expropriation.

(26) **Aéroport de Paris**, 1966. Ces conditions sont définies dans une lettre non publiée de la part de l'Aéroport de Paris au président de l'Association des propriétaires et agriculteurs de la région nord-est de Paris.

(des baux renouvelables d'un an) des loyers traditionnels pour la région. Dans le cas d'un secteur nécessaire à l'aéroport, mais en cours de culture, une indemnisation suffisante est prévue. Une idée comparable, pour résoudre à long terme des problèmes d'aliénation du terrain, se retrouve dans le rapport de la Chambre d'Agriculture (27) sur le changement des droits de propriété, dans le projet d'urbanisation de la vallée de Montmorency.

Les complications proviennent de la non-comparabilité entre la structure cadastrale et les champs de culture. En principe le remembrement des parcelles fait bénéficier l'exploitant et le propriétaire, mais surtout le premier. Bien que le remembrement ne soit pas la clef de la modernisation de l'agriculture, il en est néanmoins un élément essentiel. Dans cette région comme dans plusieurs autres du bassin parisien, les avantages du remembrement ont été appréciés très tôt ; l'absence de législation, à l'époque, a fait qu'une série d'échanges de terrains cultivés a eu lieu à l'amiable entre exploitants. Loin d'être une solution accélérée et temporaire, ce procédé a ici largement contribué à équilibrer la structure agricole. La carte 1 montre les résultats de ces échanges sur les structures de culture. Brunet (28) a indiqué que ce procédé et les grands blocs de culture consolidés qui en résultent, ont très peu de connection avec le progrès du remembrement dans la région. Certaines parcelles cadastrales ont été l'objet d'échanges multiples, quelques-uns datant du 19<sup>e</sup> siècle, si bien qu'il n'est pas toujours facile de trouver le propriétaire d'une quelconque parcelle cadastrale. La limite de l'aéroport comprend quelque 600 parcelles cadastrales appartenant à 430 différents propriétaires (29). Bien que 61 exploitants soient touchés par l'implantation de l'aéroport, seuls 25 exploitants cultivaient actuellement dans les limites de l'aéroport. En l'absence d'expropriation, les échanges amiables de cultures mènent aux mêmes résultats que le remembrement mandataire vis-à-vis de l'exploitant, mais il présente des inconvénients sérieux quand se présente un projet aussi vaste que celui de l'aéroport.

Un exploitant peut cultiver dans les limites de l'aéroport plus de terrain que ses baux ou droits de propriétaire ne l'y autorisent, ou au contraire moins. Le tableau 5 décrit cette situation pour certains exploitants de Tremblay-lès-Gonesse. Légalement, les expropriations ne concernent que les bailleurs ou les propriétaires ; mais dans la réalité, il aurait été difficile d'ignorer ce problème. En accord avec l'administra-

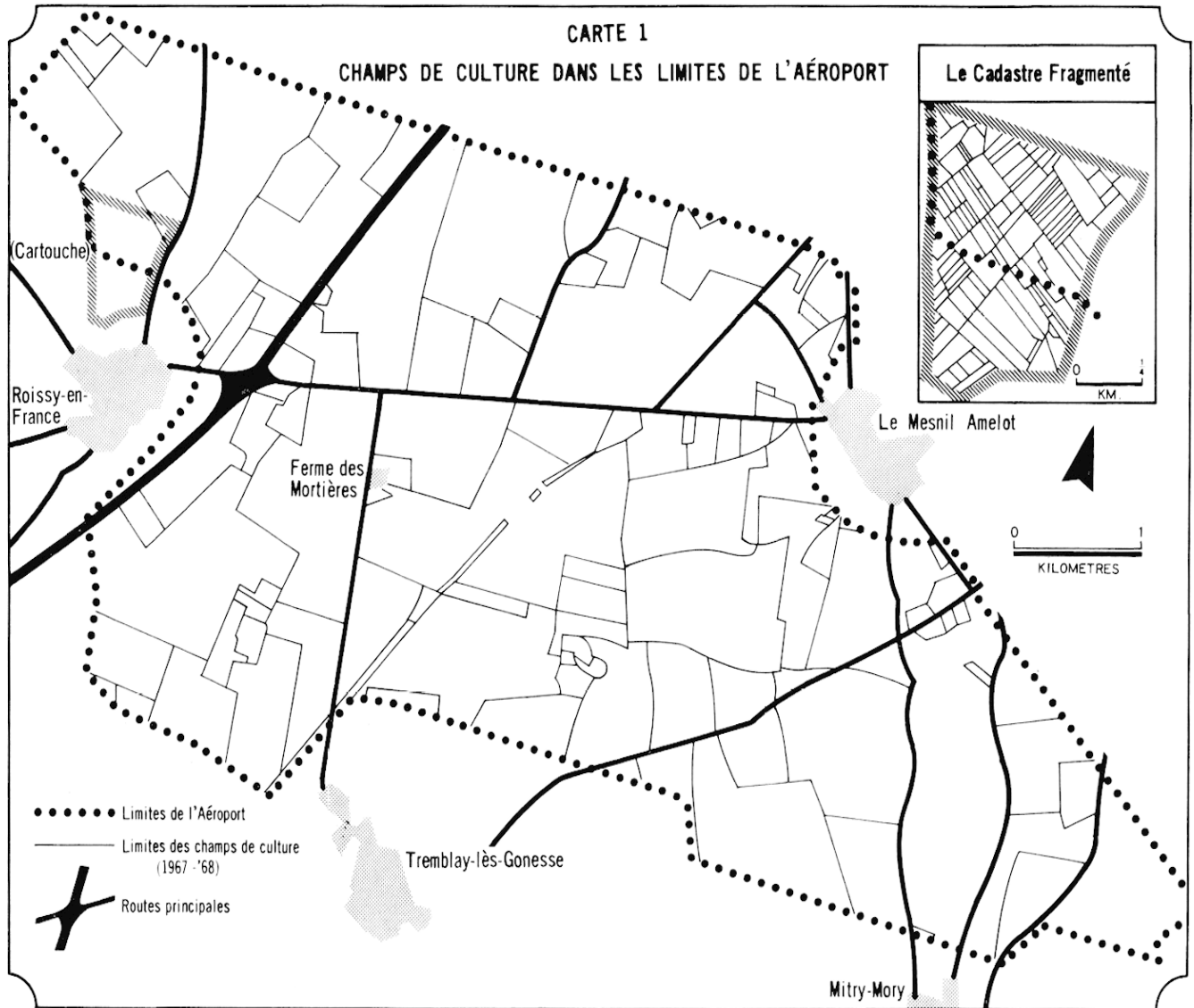
(27) Chambre d'Agriculture. Vallée de Montmorency : Zone de culture interstitielle. **Rapport non publié**, Versailles, 1967.

(28) BRUNET (P.). — Op. cit., première partie. Structure agraire et économie rurale.

(29) OLLIER (C.). — Autour de Paris-Nord : une redistribution de fond en comble des droits d'exploitation agricole.

tion (30), les chiffres correspondants à ceux du tableau 5 ont été dressés pour chaque exploitant touché, en liaison avec la Section Technique Centrale du Remembrement et de la Voirie Agricole. Si un exploitant ayant droit à 50 ha dans les limites de l'aéroport, n'y cultive que 25 ha, il doit alors céder à d'autres 25 ha des terres qu'il cultive en dehors des limites de l'aéroport. Avec l'aliénation progressive des terrains, le problème se pose de nouveau chaque année ; la tâche de redessiner la structure agraire a été déléguée à un géomètre local. Heureusement, malgré le fait qu'il n'avait aucune obligation légale (31), l'aéroport de Paris a contribué à l'aide financière de cette opération ainsi que le Ministère de l'Agriculture.

D'autres problèmes structureaux existent que l'exploitant peut résoudre avec l'investissement ou le désinvestissement. Quelles sont ces réactions individuelles ? Les



ajustements peuvent être de nature soit temporaire, soit permanente. Du premier type, la tendance à exploiter « en vue de quitter le sol » (32) peut influencer par exemple l'usage des fertilisants. La tendance générale est alors de réduire considérablement les quantités employées (en particulier l'engrais naturel sur les terrains à céder dans un an ou deux). En même temps, la croissance temporaire des entreprises relativement extensives telles que les productions de blé et d'orge sur ces mêmes terrains, est une tentative en vue d'épuiser le résidu de fertilité du sol destiné à l'aéroport.

D'autres changements, temporaires ou mineurs, comprennent la « survie » du matériel agricole, et le désinvestissement dans les bâtiments, ce sont en fait des changements vers une nouvelle situation équilibrée. Les changements plus importants et plus durables com-

(30) **Aéroport de Paris, 1966.** Notes non publiées sur l'application de l'article 10 de la loi 62-933. **Réunion à Tremblay-les-Gonesse, 7 juin 1966.**

(31) **Aéroport de Paris, ibid.**

(32) **WIBBERLEY (G.P.), op. cit., p. 65.**

Tableau 5

Superficie cultivée et superficie tenue par droits de propriétaire ou baux dans les limites de l'aéroport pour les exploitants agricoles de Tremblay-lès-Gonesse (1966)

Exploitant	Superficie totale de l'exploitation	Superficie cultivée dans les limites de l'aéroport			Superficie exploitée par propriétaires ou bailleurs dans les limites de l'aéroport		
	ha	ha	a	ca	ha	a	ca
a	301	10	81	80	87	84	35
b	12	3	19	20	4	73	80
c	267	133	44	40	99	86	87
d	338	365	31	70	343	24	88
e	26	11	81	60	10	52	25
f	25	0	0	0	4	91	13
g	200	11	79	90	49	47	7
h	47	16	51	0	13	45	11
i	372	174	48	20	117	38	94

prennent la réduction de la main-d'œuvre et du parc matériel agricole, l'acquisition d'autres terrains et d'autres exploitations et l'intensification du système de production. Ces changements répondent au besoin de compenser la perte de revenu agricole due aux cessions de terrains déjà effectuées, ou au besoin de prévenir de nouvelles privations de terrain.

Tableau 6

Nombre d'exploitations agricoles par pourcentage de la superficie agricole expropriée pour le développement de l'aéroport et par superficie agricole initiale (1965) \*

Pourcentage de la superficie agricole expropriée	Taille de l'exploitation au départ (en ha)		
	0 - 60	60 - 250	250 +
Moins de 10 %	3	9	3
15 % - 28 % ..	5	6	2
28 % - 60 % ..	4	4	12
60 % + ....			1

\* basé sur une liste datée de 1965 à l'aéroport de Paris. Le nombre total est moindre que celui donné par l'aéroport de Roissy-en-France, état récapitulatif des exploitants. La différence provient des exploitants très légèrement expropriés, pas enregistrés sur la première liste.

(33) SARES, op. cit.

La SARES (33) étudie les relations théoriques entre la diminution de la SAU pour l'exploitation individuelle, le revenu, et les frais agricoles. Le produit brut, pour les tailles d'exploitations comprises entre quelques hectares et plusieurs milliers d'hectares, est proportionnel à la SAU, étant donné que les combinaisons des agents de production et les rendements restent constants. D'autre part, on peut considérer deux types d'agents de production : a) certains agents de production ont des niveaux d'utilisation égaux ou inférieurs à un ha ; une courbe linéaire peut représenter la relation (par exemple loyer, engrais) ; b) d'autres agents de production sont moins facilement divisibles : les frais par ha s'accroissent avec la diminution de la SAU. Afin de compenser en partie l'augmentation des frais, il est suggéré que l'exploitant se situe plus dans le rôle du travailleur, qu'il utilise l'aide contractuelle sur une plus grande échelle ou qu'il modifie légèrement le système de production.

La surabondance de certains agents de production donne lieu alors à un déséquilibre avec diminution de SAU. Certains agents peuvent être réduits, mais cette réduction n'est pas immédiate, même dans le cas de la main-d'œuvre, et par ailleurs, les résultats d'une intensification n'influeraient pas immédiatement sur le revenu agricole. D'autres modifications possibles comprennent l'élimination des spéculations qui demandent beaucoup de matériel, telles que les pois et les haricots. Ceci implique une simplification dans le système de production, mais les possibilités de tels changements paraissent très limitées dans une région déjà bien équilibrée. Malgré ces changements, sur les trois exploitations analysées par la SARES, on estime que les frais fixes par ha augmenteraient dans tous les cas, étant plus importants pour l'exploitation privée du plus grand pourcentage de terrain. On a trouvé aussi que le revenu total perdu, par ha exproprié, est relié à la taille initiale de l'exploitation (par exemple, la perte de revenu par ha exproprié est de 1.341 F pour une exploitation de 126 ha, et de 1.062 F pour une exploitation de 372 ha).

La plupart des exploitants avaient l'intention d'entreprendre les modifications proposées par la SARES. Ces changements et les autres changements temporaires et mineurs, mentionnés ci-dessus, ne sont pas portés sur les analyses statistiques.

Quant aux autres changements, les décisions prises par un exploitant après l'expropriation peuvent être classées comme suit : a) aucune action, b) intensification du système de production, c) achat ou acquisition d'une autre exploitation, d) achat ou acquisition d'autres terrains.

Une analyse factorielle est faite qui place les décisions actuelles contre certaines variables postulées comme significatives dans ces décisions. L'échantillon de 20 cas est utilisé, ainsi que 13 variables (voir tableau 7). L'analyse factorielle est utilisée afin de découvrir des

Tableau 7

## Les variables utilisées dans l'analyse factorielle de l'échantillon

Variable	Interprétation
a	% de la superficie agricole prise pour l'aéroport.
b	superficie agricole en hectares prise pour l'aéroport.
c	superficie agricole en hectares prise pour l'aéroport et dont l'exploitant était propriétaire.
d	nombre d'enfants masculins.
e	nombre d'enfants féminins.
f	âge de l'exploitant au moment de l'enquête.
g	perte de terrain anticipée échelle (pseudo-ordinaire basée sur la superficie totale que les exploitants pensent perdre dans les prochains cinq ans après l'enquête, non compris le développement de l'aéroport).
h	présence/manque d'intérêts en dehors de l'agriculture.
i	addition ou non des entreprises intensives.
j	nombre d'autres exploitations acquises.
k	acquisition ou non d'autres parcelles de terrain agricole.
l	distance en km à la ville de banlieue la plus proche.
m	indice de diversification des entreprises végétales (où l'indice $I = \epsilon a^2 / A^2$ , a étant la superficie occupée par chaque entreprise et A étant la superficie totale cultivée).

régularités dans les phénomènes statistiques (34), et aussi pour tester certaines hypothèses qui se sont présentées pendant les interviews et qui peuvent être développées par des recherches futures. Cette technique analytique est particulièrement utile dans ce cas, parce qu'elle peut accommoder des données mesurées sur des échelles différentes.

La variable (a) est fonction de l'hypothèse que les réactions de l'exploitant seront liées au degré de déséquilibre introduit par l'expropriation ; les variables (b) et (c) seront utilisées afin d'indiquer les gains financiers qui résultent de cette expropriation ; on peut penser que ce gain agit comme agent catalytique dans le réinvestissement. La variable (g) est incluse, il est en effet presque évident que le comportement est lié aux prévisions. Les variables (d), (e), (f) et (h) sont des indi-

(34) RUMMEL (R.J.). — Understanding Factor Analysis. *Journal of Conflict Resolution*, volume II, n° 4, 1969.

cateurs sociaux-économiques qui peuvent influencer sur l'urgence et la nécessité de réinvestir ; par exemple, (h) montre si l'exploitant a ou n'a pas des intérêts industriels ou de gestion en dehors de ceux de la culture immédiate du terrain. La variable (l) est incluse pour voir s'il y a une relation générale avec la distance de l'agglomération parisienne, et (m) afin de découvrir s'il y a des relations entre le réinvestissement et les capacités de gestion (le degré de spécialisation étant, bien entendu, supposé indicatif du réinvestissement) (35).

Le tableau 8 donne la matrice de coefficient de corrélation simple entre les variables ; une rotation orthogonale est faite sur la matrice factorielle dont les résultats apparaissent dans le tableau 9. Les trois premiers facteurs sont retenus pour l'interprétation ; ces trois facteurs étaient associés avec 56 % de la variation totale. Les variables qui pèsent avec une valeur importante sur le facteur n° 1 indiquent une association forte entre, d'un côté, le nombre des héritiers potentiels et le degré de l'anticipation des pertes de terrain, et, de l'autre côté, l'intensification et le nombre d'exploitations acquises ailleurs. On peut appeler ceci un « facteur d'intensification », ce facteur représente une tendance compréhensible de la part de l'exploitant d'assurer un revenu stable pour sa famille, soit à court terme, soit à long terme. Le choix des entreprises additionnelles varie d'un exploitant à l'autre, et c'est la raison principale de l'utilisation d'une échelle binaire, étant donné la taille de l'échantillon. Pour un des cas étudiés, les entreprises intensives comprennent les vergers : cette exploitation de 260 ha a déjà, en 1959, 3 ha de vergers à Roissy-en-France. Elle en a porté la superficie à 7 ha en 1963 après avoir perdu du terrain pour l'autoroute ; en 1967, la superficie en vergers est passée à 23 ha. Une deuxième forme d'intensification concerne la production de fleurs sous serre. L'exploitant a construit des serres sur 0,5 ha de terrain cultivé pour les roses et les chrysanthèmes. Certains types d'entreprises animales se développent également, en particulier l'élevage de poules (trois cas dans l'échantillon). En général on constate d'expansion d'une petite entreprise déjà existante. A Villepinte, par exemple, un exploitant a porté à 10.000 le nombre de ses poules pondeuses en 1968, n'en ayant que 1.000 en 1962 ; les œufs sont distribués dans un rayon de 15 km aux supermarchés de banlieue, et seulement 10 % de la production est vendue aux petits magasins de détail. Un autre exploitant, avec seulement 50 ha à l'origine (le développement de l'aéroport lui prend 15 ha), a porté, de 1966 à 1968, le nombre de ses poules pondeuses de quelques douzaines à 18.000, en vue d'intensifier sa production : ce développement est associé à l'augmentation d'un élevage porcin.

Le facteur n° 2 est un facteur d'« acquisition d'exploitation - perte de terrain ». Il montre l'association

(35) Toutefois, dans les limites de l'aéroport il y a peu de variation dans le niveau de spécialisation.

Tableau 8

Matrice de coefficients de corrélation simple entre les variables utilisées dans l'analyse factorielle \*

Identification des variables	a	b	c	d	e	f	g
a	1.00						
b	0.91	1.00					
c	0.34	0.39	1.00				
d	0.12	0.19	- 0.06	1.00			
e	- 0.03	- 0.04	- 0.23	0.66	1.00		
f	0.28	0.40	0.51	- 0.28	- 0.20	1.00	
g	0.24	0.32	0.18	0.57	0.30	0.02	1.00
h	0.06	0.27	0.30	- 0.07	- 0.10	0.50	- 0.08
i	0.25	- 0.02	- 0.22	0.40	0.51	- 0.14	0.40
j	0.30	0.31	0.13	0.58	0.16	- 0.21	0.57
k	- 0.09	- 0.16	- 0.20	- 0.23	- 0.09	- 0.03	- 0.33
l	- 0.19	- 0.09	- 0.41	- 0.28	- 0.37	- 0.16	- 0.26
m	0.02	- 0.10	0.18	- 0.08	0.03	- 0.16	0.02
	h	i	j	k	l	m	
h	1.00						
i	- 0.33	1.00					
j	- 0.36	0.28	1.00				
k	- 0.19	- 0.19	- 0.30	1.00			
l	- 0.09	- 0.28	0.09	0.01	1.00		
m	- 0.38	0.10	0.26	- 0.17	0.27	1.00	

\* Voir tableau 8 pour l'interprétation des variables.

entre le degré de déséquilibre après une perte de terrain et les gains financiers qui en résultent d'une part, et l'acquisition d'exploitations ailleurs, d'autre part. En général l'acquisition de terrain additionnel dans les environs de l'exploitation agricole est peu importante, vu la difficulté de trouver des parcelles suffisamment étendues pour être rentables. Très peu des exploitations touchées par le développement risquent de devenir des unités entièrement non-viables ; aussi les occasions, pour certaines exploitations, de s'amalgamer avec les résidus d'autres exploitations sont-elles très limitées. L'acquisition d'une exploitation située ailleurs offre plus de sécurité pour l'avenir. Ainsi dix des vingt exploitants de l'échantillon ont acquis, avant l'été 1968, treize exploitations supplémentaires ; c'est le résultat direct des expropriations pour l'aéroport et des prévisions d'autres pertes de terrain. Quatre autres exploitations ont aussi été acquises par les membres de l'échantillon, mais pour d'autres motifs ; deux exploitants avaient une participation dans d'autres exploitations. Le pouvoir économique de ces exploitations a connu une augmentation considérable. La localisation des treize exploitations achetées est

assez étendue (1 en Tarn, 1 en Cher, 1 en Aube, 5 en Seine-et-Marne, 2 en Oise, 1 en Haute-Normandie, 2 en Aisne), avec une préférence néanmoins pour le bassin parisien.

Souvent, les exploitations acquises ne sont pas supérieures du point de vue de la gestion antérieure ; en général, les nouveaux exploitants envisagent d'apporter des améliorations considérables. La taille des exploitations acquises varie entre 80 et plus de 300 ha, elles représentent une SAU totale de 2.200 ha pour les 9 exploitants qui en sont devenus légalement propriétaires à la date de l'enquête ; ces mêmes exploitants perdent 1.295 ha par l'emprise de l'aéroport. Les modifications prévues comprennent la réduction des entreprises animales et la rationalisation du système de production ; aussi, dans certains cas, une réclamation à propos de superficies boisées et marécageuses a été exprimée. Le parc de matériel a été remplacé, souvent en transférant le matériel excédentaire de l'exploitation originale après les réductions de superficie qui touchent cette dernière. Cette évolution devrait avoir des effets bénéfiques sur l'agriculture des régions d'ac-

Tableau 9  
Matrice de facteurs après la rotation orthogonale :  
les trois facteurs retenus pour l'interprétation

Identification des variables	Numéro du facteur (a)		
	1	2	3
a	— 0.06	0.82	0.01
b	— 0.03	0.90	0.19
c	0.26	0.51	— 0.01
d	— 0.87	0.21	— 0.03
e	— 0.85	— 0.19	0.04
f	0.30	0.38	0.47
g	— 0.60	— 0.47	— 0.14
h	0.14	0.18	0.77
i	— 0.69	0.03	— 0.23
j	— 0.39	0.56	— 0.53
k	0.22	— 0.35	0.13
l	0.35	0.03	0.03
m	0.11	— 0.02	— 0.81

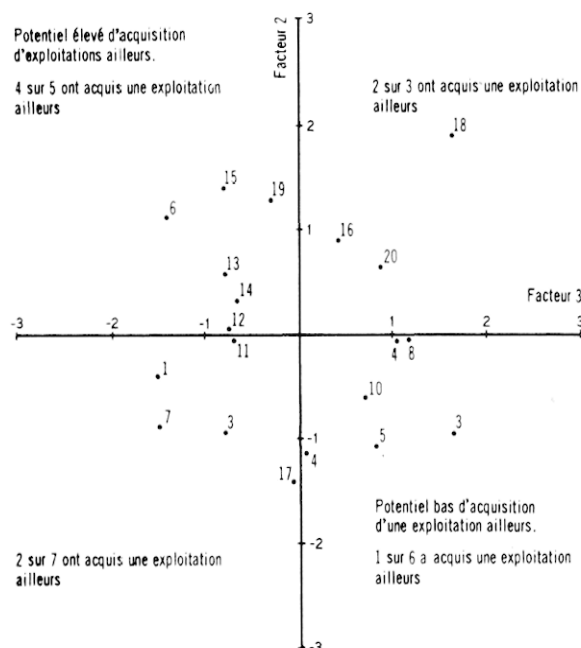
(a) Les numéros des facteurs ici correspondent à ceux dans le texte.  
Le facteur n° 1 est associé avec 21 % de la variation totale, le facteur n° 2 avec 20 % et le facteur n° 3 avec 15 %.  
Les poids sur les facteurs plus grands que  $\pm 0,30$  sont soulignés.

cueil, étant le fait d'exploitants ou de fils d'exploitants qui possèdent un niveau élevé de capacité de gestion. Un procédé similaire a aussi été signalé par cet auteur dans la plaine de Versailles en 1968 où certains agriculteurs se trouvent confrontés à des plans d'urbanisme. Pour les plus grandes exploitations, la réponse à cet avenir d'incertitude face à l'urbanisation est très similaire. Néanmoins, malgré le procédé relativement efficace avec lequel les expropriations ont eu lieu, certains exploitants se trouvent dans une situation où il leur est difficile d'améliorer leur position. Ceci est particulièrement net dans le cas de l'aéroport et d'autres développements : une aliénation procédant morceau par morceau, est grave, particulièrement pour les exploitations qui ont perdu moins de 10 % de leur SAU à l'aéroport (cf. tableau 6). Cela risque d'être le commencement de toute une série d'expropriations effectuées à des dates imprévues, les sommes correspondant à chaque aliénation individuelle étant trop flibles pour que l'exploitant puisse réinvestir. Bien entendu, la situation est encore plus grave pour les fermiers.

Le facteur n° 3 montre une relations entre, d'une part, la présence d'intérêts extérieurs à l'agriculture, les exploitants les plus âgés et les systèmes de production plus complexes, et, de l'autre, le manque d'acquisition des exploitations. L'inclusion dans ce facteur d'une variable, le degré de spécialisation, reflète peut-être

une tendance de la part des exploitants âgés, possédant des intérêts en dehors de l'agriculture, à se sentir moins concernés par un résultat optimal qui peut être obtenu par la rationalisation poussée.

Il est intéressant de faire une interprétation des facteurs ci-dessus. Deux sortes de variables sont utilisées : les unes représentent les forces agissantes sur la nécessité de réinvestir et sur le type d'investissement, les autres sont constituées par les types d'investissement eux-mêmes. Selon les cas, les forces peuvent agir dans le même sens pour une exploitation particulière, ou dans des sens opposés. Les facteurs semblent donc traduire des propensions à investir de telle ou telle façon. Toutefois, le premier facteur décrit la tendance à intensifier le système de production, étant donné certaines informations sur l'avenir de l'exploitation (âge de l'exploitant, héritiers potentiels, perte de terrain anticipée) ; le deuxième représente la propension à acquérir d'autres exploitations, compte tenu des informations concernant la perte de terrain due à l'aéroport ; et le troisième, la propension à acquérir d'autres exploitations, d'après les informations sur le degré d'intérêt présenté par la culture immédiate du terrain. L'analyse factorielle donne les valeurs des nouvelles variables (c'est-à-dire sur chaque facteur) pour chaque exploitation : une valeur basse ou élevée est donnée pour un facteur, selon que l'exploitation considérée a des valeurs basses ou élevées sur les variables les plus importantes de ce facteur.



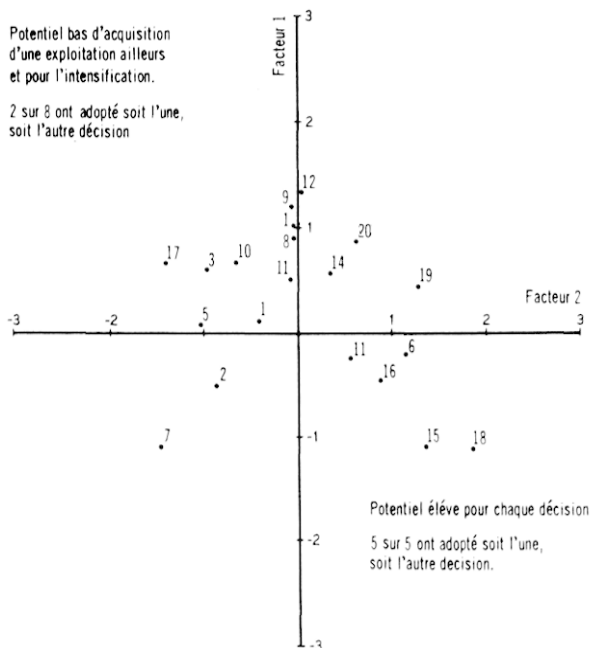
Graphique 1a: Le Facteur No. 2 contre le Facteur No. 3

Ces nouvelles valeurs peuvent être utilisées pour classer les observations (36). Étant donné le petit nombre de cas couverts par l'échantillon, une classification rigoureuse paraît sans intérêt ; mais l'on peut considérer les quadrants de chaque graphique où certains facteurs sont pris 2 par 2 (cf. graphique 1). Le graphi-

(36) RUMMEL (R.J.), op. cit.

que (1a) montre les deux facteurs concernant les propensions d'acquérir d'autres exploitations. Le quadrant I indique où chaque force agit pour l'acquisition d'une exploitation (en effet toutes ces exploitations avaient participé à la recherche d'une autre exploitation). Le quadrant IV est la situation contraire où l'interaction des deux forces tend vers la non-acquisition d'une autre exploitation : de fait, un seul exploitant dans ce quadrant avait acquis une exploitation ailleurs, pour une raison facilement explicable : bien que la perte du terrain pour l'aéroport ait été très faible pour lui, cet exploitant a été privé de beaucoup de terrain par divers projets d'urbanisme. Les autres quadrants montrent des situations où les deux forces sont à l'opposé, et les réactions sont, comme prévu, mixtes. Par exemple, dans le cas n° 3, un facteur donne une haute propension à acquérir une autre exploitation (jeune exploitant, famille jeune et nombreuse, aucun intérêt non-agricole), mais l'autre facteur travaille dans le sens opposé (très peu de terrain exproprié). Aucune décision d'investissement n'a eu lieu pour cette exploitation, la situation est renforcée par le fait que l'exploitant est 100 % fermier.

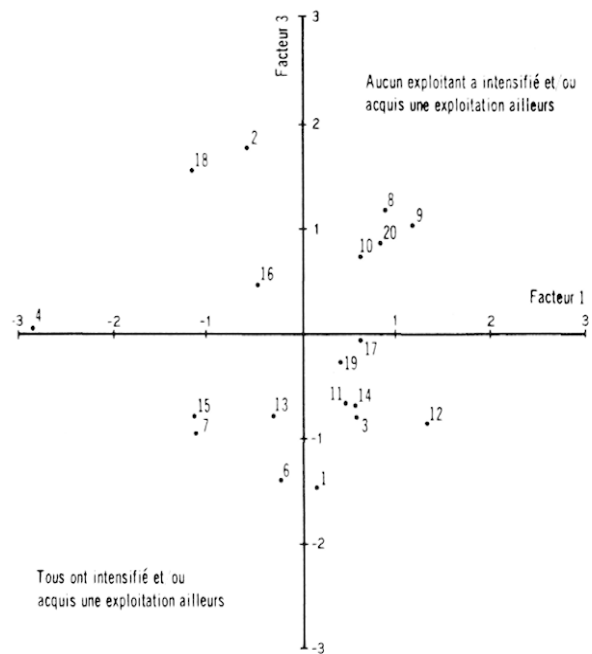
Le graphique (1b) montre les propensions d'intensification et d'acquisition d'autres exploitations ; de nouveau, les quadrants I et IV représentant les situations où les forces marchent dans le même sens, ils



Graphique 1b: Le Facteur No. 1 contre le Facteur No. 2

contiennent les exploitations dont les réactions sont en accord avec ces tendances. Dans les autres quadrants, certaines des différences observées peuvent être expliquées avec référence au facteur n° 3. En tout, ces trois facteurs donnent une compréhension utile des décisions de ce groupe d'exploitants face à l'expropriation.

Dans cet exemple particulier de l'expansion des usages non-agricoles du sol, les exploitants les plus touchés ont pu compenser pour la plupart les pertes subies. Dans les cas où ces agriculteurs n'ont pas



Graphique 1c: Le Facteur No. 3 contre le Facteur No. 1

**N.B.** L'interprétation des valeurs sur les facteurs.

- Le facteur No. 1: -3 par +3: vers un moindre degré d'intensification et de provision pour l'avenir.
- Le facteur No. 2: -3 par +3: pertes de terrain en augmentation et propension en augmentation d'acquisition d'une autre exploitation.
- Le facteur No. 3: -3 par +3: vers un plus grand degré de "non-intérêt" dans le réinvestissement agricole.

réinvesti leurs indemnités dans l'agriculture, le fait s'explique plus ou moins par le manque d'héritiers potentiels, par l'âge de l'exploitant ou par la présence d'intérêts non-agricoles. Les exploitants dont les problèmes sont les plus graves à long terme, sont ceux qui risquent toute une série d'expropriations à cause de l'incertitude et du faible degré de possibilité d'ajustements compensateurs. Rappelons que la communauté agricole a renoncé à demander une intervention de l'aéroport de Paris pour l'aider à des réinstallations et des reconversions, en signant les accords mentionnés plus haut sur les prix du terrain et le montant des indemnités. On ne peut pas s'attendre à ce que tout développement aménagé donne lieu aux mêmes réactions de la part des agriculteurs ; le capital et le crédit dont disposent les exploitants étudiés ici, ont certainement joué un rôle important dans leurs décisions d'investissement. Cette caractéristique financière, liée en partie à la bonne structure de ces exploitations, est peut-être un des facteurs principaux qui différencie les réactions de ces exploitants de celles des exploitants dans des régions agricoles plus intensives, comme les communes fruitières de Groslay et Deuil-la-Barre, où les réactions ont en général été moins dynamiques (37). Peut-être est-il plus nécessaire que l'Etat intervienne dans des situations où les exploitants n'ont pas les mêmes pouvoirs économiques que les agriculteurs visés par l'aéroport Paris-Nord.

(37) BRYANT (C.R.), op. cit., chapitre 3 : Urban Expansion in Areas of Intensive Agriculture : an Example from the Northern Suburbs of the Paris Agglomeration.