

**Monographies d'exploitations agricoles dans la dynamique de modernisation de la ville d'Adana**

**Akdemir S.**

*in*

Jouve A.-M. (ed.).

La modernisation des agricultures méditerranéennes (à la mémoire de Pierre Coulomb)

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 29

1997

pages 273-282

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI971523>

To cite this article / Pour citer cet article

Akdemir S. **Monographies d'exploitations agricoles dans la dynamique de modernisation de la ville d'Adana.** In : Jouve A.-M. (ed.). *La modernisation des agricultures méditerranéennes (à la mémoire de Pierre Coulomb)*. Montpellier : CIHEAM, 1997. p. 273-282 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 29)



<http://www.ciheam.org/>  
<http://om.ciheam.org/>

# Monographies d'exploitations agricoles dans la dynamique de modernisation de la ville d'Adana

Sinasi Akdemir

Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Adana (Turquie)

**Résumé.** Au cours de ce travail nous avons étudié l'évolution des exploitations agricoles, notamment pour ce qui concerne la dynamique de la modernisation de la plaine de SEYAN qui est l'une des régions agricoles la plus importante de Turquie.

En utilisant les données collectées pendant 3 ans sur 130 exploitations représentatives de la région, nous avons observé que l'influence de l'irrigation, les facteurs internes à l'exploitation et les facteurs liés à l'évolution du contexte global avaient entraîné un changement important de la structure agricole de la région : les exploitations se sont ouvertes au marché ; il y a eu augmentation de l'utilisation, en quantité et en qualité, des semences améliorées, des engrais, de l'équipement mécanique, des aliments pour le bétail, de l'irrigation, du crédit, diversification et changement des systèmes de culture, introduction d'une deuxième culture et augmentation des rendements.

Malgré cela, le parc des tracteurs non seulement n'a pas augmenté mais a vieilli, les rendements, les prix et les profits nets présentent de grandes fluctuations et les dettes augmentent.

**Mots clés.** Modernisation agricole - Irrigation - Système de production - Exploitation agricole - Politique de prix - Agriculture turque

## Introduction

Adana est située au sud de la Turquie, dans la région de Çukurova, près de la côte méditerranéenne. C'est une des villes les plus importantes de la Turquie pour l'agriculture, l'industrie et le commerce. De ce fait et du fait de l'exode rural, le taux de croissance de la population y est plus élevé que dans les autres villes et par rapport à la moyenne nationale. Avec 1 934 000 habitants, elle occupe le 4<sup>e</sup> rang en Turquie.

Il existe, dans la province, deux grands projets d'irrigation : l'un de Seyhan et l'autre de Ceyhan. Le projet d'irrigation de Seyhan est localisé dans la plaine de Seyhan ; la surface irriguée par le fleuve de Seyhan est de 125 300 ha en 1994. L'irrigation dans la zone de Seyhan a commencé en 1964 ; les surfaces irrigables et effectivement irriguées par le barrage ont augmenté jusqu'aux années 1990. C'est une plaine agricole très fertile en raison de la présence des alluvions du Seyhan et de l'irrigation. C'est donc une des zones agricoles les plus importantes de Turquie. Les conditions écologiques et climatiques sont favorables pour la culture de différentes espèces : on y cultive en grande quantité le coton, le blé, le maïs, le soja, les agrumes et les légumes. En outre, on peut pratiquer un deuxième cycle de cultures. Pour chaque culture, le rendement y est supérieur à la moyenne nationale.

Du fait de l'influence des facteurs internes et externes, il est apparu de grands changements dans les structures agraires de la région. Le plus important de ces facteurs est la politique de libéralisation appliquée dans les années 1980. L'augmentation de l'utilisation, en quantité et en qualité, des semences améliorées, des engrais, des équipements mécaniques, des pesticides, des aliments pour le bétail, l'irrigation et l'extension du crédit ont entraîné un fort accroissement des rendements et des productions mais aussi la diversification des produits. Les agriculteurs se sont ouverts au marché et ont commencé à choisir des produits plus rentables par rapport aux produits précédemment cultivés. Alors que, durant de nombreuses années, les agriculteurs produisaient essentiellement du blé et du coton, l'agriculture s'est actuellement diversifiée dans la région. Et du fait de l'utilisation croissante des intrants, les agriculteurs se sont trouvés de plus en plus liés aux secteurs en amont de l'agriculture.

En conclusion, on observe dans la région, une tendance très forte à la modernisation agricole due à la politique appliquée par l'Etat : prix, subvention, fiscalité, crédit, irrigation, mécanisation. Cet article analyse l'évolution de l'agriculture dans la région d'Adana, les facteurs de cette modernisation et les conséquences au niveau des exploitations agricoles.

## I – Présentation de la région d'Adana

### 1. Population

La population d'Adana a évolué rapidement. En 1927, la population d'Adana était de 227 735 habitants. La population rurale représentait 64% de la population contre 36 % pour la population urbaine. A la même époque, la population de la Turquie était de 13 648 270 habitants dont 76% en zone rurale et 24% en zone urbaine. De 1927 à 1995, la population d'Adana a été multipliée par 8,7 alors que la population de la Turquie a été multipliée par 4,2 seulement. Dans la même période, la population urbaine a été multipliée par 17 à Adana, contre 10,5 en Turquie. En revanche, la population rurale a été multipliée par 4 à Adana et par 2,2 en Turquie (DIE, 1980 ; DIE, 1989).

Un pourcentage élevé de la population active se trouve encore employé dans le secteur agricole à Adana (DIE, 1980 ; DIE, 1989). Ce taux décroît cependant très rapidement depuis les années 1960. Il représentait encore 49,4% de l'emploi en 1990, contre 30,6% pour les services et 20% pour l'industrie (DIE, 1980 ; DIE, 1990).

Le taux d'alphabétisation à Adana était de 18,2% en 1935 contre 79,4% en 1990. Ce taux est passé de 28,7% à 89% pour les hommes et de 6,9% à 70% pour les femmes. Ces dernières années, le taux d'alphabétisation chez les femmes augmente plus rapidement. Nous pouvons souligner que la part de l'analphabétisme dans la population active agricole est très élevée malgré sa diminution ces dernières années. Par contre, le niveau d'éducation en particulier dans le secteur des services et de l'industrie, est très élevé.

La taille de la famille diminue dans la région : elle était de 6,4 personnes par famille en 1975 alors qu'elle est de 5,4 en 1990. La taille des ménages en zone rurale est supérieure de 11% à celle observée en zone urbaine (DIE, 1990).

### 2. Evolution des systèmes de culture et d'élevage

En 1572, on cultivait essentiellement de l'orge, du blé, du coton et du sésame dans la région d'Adana. Par ailleurs, la culture des légumes et des fruits tenait une place importante dans les environs de la ville. Le système de culture n'a pas connu de grands changements jusqu'à 1930 (Soysal, 1989).

Dans les années 1950, la répartition des surfaces cultivées était de 29% pour le coton, 29,1% pour le blé, 22,6% pour les légumes, melon et pastèques, 1,4% pour les agrumes, 2,1% pour les oliviers, 3,2% pour la viticulture et 1,1 % pour les autres produits agricoles. A partir de 1960, avec l'irrigation, le système de culture a changé et s'est diversifié (Tableau 1). Aujourd'hui, 44,8% de la superficie agricole utile (SAU) sont irrigués. Sur 89 813 exploitations agricoles, la majorité (62,5%) pratique l'activité mixte de l'agriculture et de l'élevage, alors que seulement 32,6% des exploitations se spécialisent dans la production végétale et 4,8% dans l'élevage (DIE).

C'est plus particulièrement après les années 1980 que les deuxièmes cultures de maïs et soja se sont répandues. Comme dans toute la Turquie, l'élevage dans la région d'Adana reste traditionnel, avec une alimentation à base de fourrages naturels. En général, beaucoup d'exploitations font de l'élevage laitier. Mais celui-ci ne correspond qu'aux besoins des familles. L'effectif moyen des vaches par exploitation est faible, mais le nombre d'exploitations qui ont des vaches laitières continue à augmenter. D'ailleurs, dans 36 villages, le nombre de ces exploitations est passé de 639 en 1982 à 697 en 1987, soit une augmentation de 9,1%. La proportion d'exploitations qui avaient moins de 10 vaches laitières était de 94,5% en 1978 ; elle a augmenté à 96,9% en 1982 et a diminué à 90,8% en 1987 (Yurdakul et al., 1989). La taille des exploitations laitières est trop petite pour permettre une rentabilité et un taux de commercialisation du lait satisfaisants (Yurdakul et al., 1988).

**Tableau 1. Evolution du système de culture de la région d'Adana**

Années	Grandes Cultures (ha)	Blé (%)	Surface (%)					Total des 6 produits (%)	Agrumes base 1964=100	Légumes base 1968=100
			Orge (%)	Coton (%)	Sésame (%)	Soja (%)	Maïs (%)			
1964	559 424	27,0	8,3	48,4	3,0	-	0,6	87,3	100,0	
1970	553 249	53,1	5,9	27,1	4,5	-	0,3	91,0	117,8	95,3
1975	598 089	51,8	5,1	34,0	0,8	-	1,2	92,9	101,9	144,4
1980	559 896	54,2	2,8	35,7	1,4	-	0,6	94,7	133,5	107,7
1985	590 023	52,5	2,8	27,5	0,3	7,9	3,2	94,3	238,7	124,9
1990	675 000	54,2	1,9	16,1	0,3	9,1	8,4	90,0	314,9	156,9

La somme des pourcentages des ces 6 produits est élevée parce qu'elle inclut les deuxièmes cultures.  
Source : DYE Tarymsal Yapy ve Üretim

### 3. Structures de production agricole

En 1990, il y a 89 813 exploitations agricoles dont 4,8% sont dépourvues de terre. La taille moyenne des exploitations est de 63,7 décares (1 da = 10 ares) ; elle a peu augmenté entre 1967 et 1990 (DIE, 1990) (Tableau 2).

**Tableau 2. Evolution de la structure des exploitations à Adana (%)**

Taille des exploitations (da)	1958	1966	1976	1990
1-100	54,4	55,4	57,4	67,1
101-500	38,2	30,7	33,3	19,3
501+	8,4	13,9	9,3	13,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : DSI, 1961 ; DSY, 1969 ; Yurdakul, 1976 et 1991.

83,3% de la SAU est en propriété. Les agriculteurs qui n'exploitent que leur terre représente un pourcentage de 92,3% ; ceux qui n'exploitent que des terres louées ne représentent que 1,1%. Le nombre moyen de parcelles est de 3,2 par exploitation (DIE, 1990).

### 4. Utilisation des facteurs de production

#### A. Engrais

Pour encourager leur consommation, le prix des engrais est subventionné depuis de longues années. L'utilisation des engrais chimiques connaît un accroissement important du fait de l'augmentation de la SAU et de l'utilisation d'engrais par hectare. La consommation annuelle d'engrais est passée de 49 397 tonnes en 1965 à 535 401 tonnes en 1985. Après 1985, la consommation d'engrais a eu tendance à diminuer à cause de la diminution de la surface consacrée au coton et de l'accroissement du prix des engrais.

Jusqu'en 1986, l'Etat avait le monopole de la vente des engrais. Depuis, il le partage avec le secteur privé qui vend parfois à un prix moins élevé. Malgré tout, certains agriculteurs qui ne peuvent se passer de crédit sont obligés d'acheter leurs engrais à la coopérative de l'Etat où, de plus, ils n'ont pas un grand choix.

#### B. Pesticides

L'utilisation annuelle d'insecticides et autres produits diminue selon les années. Cette diminution est due à la fois à la réduction du nombre d'applications annuelles des produits (plus concentrés) et à la régression des superficies de coton qui demandent beaucoup d'insecticides.

#### C. Semences

A Adana, les agriculteurs ont un niveau de formation élevé et recourent aux technologies nouvelles. Aussi, l'utilisation d'intrants y est particulièrement importante et notamment le recours aux nouvelles variétés améliorées. Les agriculteurs, si nécessaire, changent leurs variétés.

## D. Machinisme

Au cours des quarante dernières années, l'utilisation massive de machines dans les exploitations agricoles a entraîné un changement technologique dans l'agriculture. Du fait de la politique appliquée et du développement de l'irrigation depuis 1955, le nombre de tracteurs utilisés (4 800 en 1970) a été multiplié par 2 en 1980, par 3,5 en 1990, par 4,5 en 1994 (soit 24 155).

## 5. Productivité de la SAU

La modernisation a entraîné une forte augmentation des rendements.

Tableau 3. Evolution du rendement de certaines cultures de 1964 à 1994 (kg/ha)

Années	Blé	Coton	Maïs
1964	1 673	340	2 226
1970	2 285	680	3 000
1975	2 828	475	802
1980	2 526	588	2 703
1985	3 247	690	6 909
1990	3 821	792	6 901
1994	3 860	699	7 850

Au cours des 30 dernières années, le rendement du blé a fluctué mais a été multiplié par 2,4, celui du coton par 2,5 et celui du maïs par 3,5.

## 6. Prix des inputs et outputs

Il y a deux types de prix pour les produits agricoles : le prix fixé par l'Etat et le prix de marché. Les prix des produits importants de la région (coton, blé) sont fixés par l'Etat. Le Tableau 4 présente l'évolution des relations entre les prix des intrants et les prix de certains produits agricoles.

Tableau 4. Evolution de la quantité de certains produits nécessaires pour acheter certains intrants de 1980 à 1994

Années	Blé pour un tracteur (tonnes)	Coton pour un tracteur (tonnes)	Blé pour un kg d'engrais (kg)	Coton pour un kg d'engrais (kg)	Blé pour un litre de gasoil (kg)	Coton pour un litre de gasoil (kg)
1980	131	27	0,73	0,15	3,0	0,6
1985	65	19	0,52	0,15	2,8	0,8
1990	69	15	0,46	0,10	4,0	0,9
1994	85	11	1,44	0,19	3,3	0,4

## II – Présentation des exploitations étudiées

### 1. Méthodologie

Dans la zone, il existe 136 villages en périmètre irrigable. Profitant du recensement annuel de la Direction Régionale de l'Irrigation, nous avons constaté que dans 50 villages les données étaient correctes et étaient régulièrement collectées pendant ces dernières années. A partir de la taille des exploitations et de la structure de production qui se trouvent dans ces villages, nous avons choisi 130 exploitations représentatives de la zone. L'enquête s'est déroulée entre février et avril pendant ces trois dernières années. Dans cet article, nous nous sommes contentés d'analyser les dernières données.

## 2. Structure des exploitations étudiées

### A. La SAU et sa répartition

Le Tableau 5 nous montre la répartition des exploitations étudiées par classe de taille SAU.

Tableau 5. Répartition des exploitations selon la SAU

Classe de SAU (da)	Exploitation		SAU	
	Nombre	%	Moyenne (da)	%
1-100	58	44,6	55,9	10,4
101-250	31	23,9	161,0	16,4
251-500	26	20,0	341,0	29,0
501+	15	11,5	901,0	44,2
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,0</b>	<b>235,0</b>	<b>100,0</b>

La concentration est forte puisque les petites exploitations représentent 44,6% du nombre total et 10,4% de la superficie totale. Par contre, pour les grandes exploitations, ces chiffres sont inversés, soit 11,5% pour le nombre et 44,2% pour la superficie. La taille moyenne par exploitation est de 235 décares. Le taux d'irrigation est très élevé dans la zone (82,5%) et il est en augmentation ; il était de 53,4% en 1972.

### B. Mode de faire-valoir

Dans les exploitations étudiées, le fermage et le métayage (15,8%) sont très développés par rapport à l'ensemble de la Turquie. L'exode rural et la possibilité de trouver du travail en dehors du monde agricole jouent un rôle important dans ce domaine. Le métayage augmente avec la taille de l'exploitation alors que le faire-valoir direct diminue. Ce dernier est en décroissance mais il reste encore très élevé (63%). Le nombre de parcelles est de 3,12 en moyenne et augmente avec la taille de l'exploitation.

La copropriété est très répandue dans cette région. Plus de la moitié des parcelles appartiennent à plusieurs copropriétaires (50,3%). La vente de parcelle est très fréquente dans la région. Entre 1980 et 1989, 42,1% des parcelles ont été vendues. Ainsi, alors qu'avant 1970 c'étaient les petites exploitations (ou parcelles) qui étaient vendues et que la vente était rare, après 1970, la vente a augmenté et la taille des parcelles vendues aussi. On constate que la terre est vendue également comme terrain à bâtir parce que les villages prennent de l'extension et deviennent des quartiers de zone urbaine. De ce fait, le prix des terrains à bâtir augmente plus rapidement que celui des terres agricoles. En outre, malgré la difficulté de vendre le terrain à bâtir, l'exploitant trouve toujours une solution (Akdemir et Yurdakul, 1994).

### C. Niveau d'éducation de l'exploitant

Le niveau d'éducation de l'exploitant est analysé au Tableau 6.

Tableau 6. Niveau d'éducation de l'exploitant agricole (%)

Classe de SAU (da)	Analphabètes	Alphabétisés et primaire	Secondaire lycée	Ecole supérieure	Total
1-100	-	72,4	27,6	-	100,0
101-250	3,2	64,5	32,3	-	100,0
251-500	-	65,4	34,6	-	100,0
501+	-	40,0	46,7	13,3	100,0
Moyenne	0,7	65,4	32,3	1,5	100,0
<b>1973*</b>	<b>14,6</b>	<b>75,5</b>	<b>8,3</b>	<b>1,6</b>	<b>100,0</b>

\* Source : Erkan, 1973

A la lecture de ce tableau, nous pouvons souligner que la part de l'analphabétisme parmi les exploitants est négligeable. Elle est de 0,77%. Elle était de 14,6% en 1973. On observe la même évolution dans la catégorie «alphabétisés et école primaire». Par contre, c'est l'évolution inverse dans la catégorie «secondaire et lycée», ce qui confirme que le niveau d'éducation des exploitants agricoles a nettement augmenté depuis 1973.

#### D. Revenu extérieur

Dans la région, les exploitants s'orientent vers d'autres secteurs que l'agriculture pour avoir un revenu complémentaire ; 20 % des exploitants ont un revenu extérieur, toutefois ce pourcentage diminue quand la taille de l'exploitation augmente.

#### E. Système de culture

Dans la zone de recherche, le système de culture est dominé par le blé et le coton. Le pourcentage de terre consacré à la production de blé est très élevé (50,7%), mais diminue de façon inversement proportionnelle par rapport à la taille de l'exploitation. Les surfaces cultivées en blé et en coton varient selon les années en fonction des prix, mais elles représentent 75 à 85% de la surface totale et 78,2% dans les exploitations étudiées.

Le système de culture est lié strictement aux prix des produits. Les prix sont très fluctuants, surtout pour le coton. Ainsi, l'année précédente, le prix du coton a augmenté grâce à la politique des prix alors que le prix du maïs a peu augmenté : entre 1993 et 1994 si le prix du blé est resté à 100, le prix du coton est passé de 405 à 755 alors que celui du maïs n'est passé que de 85 à 94. De ce fait, les agriculteurs se sont mis à cultiver davantage de coton au détriment du maïs. En 1993, 51,5% des exploitants faisaient une deuxième culture de maïs, alors qu'en 1994 ils n'étaient que 18%. En outre, la production du maïs et de soja, en deuxième culture, est importante alors qu'au début des années 1980, elle était presque nulle ; la production du soja atteint 23 896 tonnes et celle de maïs 281 320 tonnes en 1990 pour la zone de Seyhan alors qu'elles étaient respectivement 1 880 et 4 148 tonnes en 1980. La production de maïs a continué à augmenter jusqu'en 1993 mais elle a commencé à diminuer à partir de cette année, tandis que la production de soja baissait jusqu'à 6 239 tonnes. Ces changements sont influencés par l'évolution des prix et des rendements de ces produits : au début de l'année 1980, le prix du soja par rapport au prix du maïs était de 1,9 et le rapport des rendements de 0,5, tandis qu'ils étaient respectivement de 0,3 et 1,6 en 1990.

Dans la région, sous les effets de l'augmentation de la population, de l'urbanisation, du travail des femmes et des revenus familiaux, le modèle de consommation alimentaire s'est modifié. Il faut ajouter à ces phénomènes le développement des IAA, des exportations et des relations entre les villes. Ces facteurs ont fait que dans les quartiers proches des villes et dans les villages où il y a des possibilités de transport, on a vu apparaître des exploitations qui produisent de façon intensive des légumes (salades, oignons, pommes de terre précoces, persil, radis, épinards) et qui pratiquent l'élevage laitier et avicole. Puis, avec les conditions de marché plus favorables et la production se faisant sur une superficie plus petite, les exploitations sont devenues très rentables. De plus, la période de culture des légumes est très courte, et si les prix sont intéressants, l'agriculteur n'hésite pas à faire une deuxième culture. Alors que l'année passée, dans certains endroits, les salades n'étaient pas récoltées, cette année le prix de la salade était très élevé et les agriculteurs qui ne produisaient pas de salade se sont mis à en cultiver même entre les pieds de maïs.

Dans la région, on observe que la production de légumes et l'élevage sont concentrés dans certains villages. Ceci montre que, dans le choix des cultures, l'habitude a une grande importance. Les grands propriétaires continuent à produire du blé, du coton, du maïs et du soja qui ont un marché garanti et les petits propriétaires, ou les gens qui viennent de l'extérieur, produisent des légumes qu'ils sont habitués à produire. Ces dernières années, grâce au changement de la structure de la population, la culture de fleurs sous-serre a augmenté et certaines exploitations se sont lancées dans la production de semences ; il s'est donc fait une intégration verticale et horizontale, due une production associée.

## F. Capital d'exploitation

La part du capital foncier est importante et varie entre 65,2% et 85,5% du capital total. Le capital pour les outils et les machines est de 10,07%, de 6,3% pour les bâtiments, de 4,9% pour les animaux, de 2,6% pour le capital circulant et de 0,09% pour les plants. En moyenne, le capital actif de l'exploitation est de 7 183 millions de livres turques (LT).

## 3. Facteurs de production

Nous avons analysé, dans le Tableau 7, l'importance relative des facteurs de production.

Tableau 7. Consommations Intermédiaires (1000 LT/da)

Classe de SAU (da)	Engrais	Semences	Produits Phyto.	Salarié	Autre	Total (1)	Crédit (2)	2/1 (%)	Intérêt
1-100	277	117	429	385	427	1 635	519	32	222
101-250	212	99	289	479	260	1 339	490	37	207
251-500	267	94	446	505	310	1 622	464	29	224
501+	241	98	407	541	268	1 555	370	24	184
Moyenne	248	99	401	504	296	1 548	432	30	203

La dépense variable est un peu élevée dans les petites exploitations à cause du taux élevé de production de la deuxième culture. Les dépenses pour les salariés et les pesticides représentent 60% des dépenses variables totales ; viennent ensuite les dépenses pour les engrais et les semences. La part du crédit dans les dépenses variables est très importante. Elle représente 30% du total et diminue quand la taille de l'exploitation augmente.

Si on analyse en détail les résultats, on peut se faire une idée de la modernisation de l'agriculture. Il faut préciser que, dans la région, les facteurs de production (engrais, pesticides et semences) sont vendus non pas au comptant mais à crédit.

## A. Mécanisation

Le nombre de tracteurs par exploitation était de 1,1 en 1986 contre 0,95 en 1994. Le tableau suivant présente l'évolution du nombre de tracteurs par exploitation selon les années.

Tableau 8. Evolution de nombre de tracteurs dans les exploitations étudiées de 1986 à 1994

Nombre de tracteurs	1986		1994		Nombre moyen de tracteurs par exploitation	
	Exploitation	%	Exploitation	%	1986	1994
0	27	28,7	28	21,5	0	0
1	50	53,3	72	55,4	1	1
2	7	7,4	20	15,4	2	2
3+	10	10,6	10	7,7	4	3
Total	94	100,0	130	100,0	1,1	0,95

Le nombre moyen de tracteurs par exploitation diminue ou stagne ; le renouvellement est faible. Ceci est dû plus particulièrement à la politique appliquée depuis 1985 qui a fait que le rapport prix de vente/prix d'achat a évolué de façon négative pour les agriculteurs. Dans les exploitations étudiées, il faut noter que 28,5% n'avaient pas de tracteurs en 1986 et que 21,5% n'ont toujours pas de tracteurs en 1994. En outre, le renouvellement des tracteurs est faible : en 1986, dans 39% des exploitations, les tracteurs avaient moins de 6 ans tandis qu'en 1994, ce chiffre a baissé à 15%. En 1994, 27% des tracteurs avaient plus de 22 ans, 41% entre 10 et 21 ans et 32% moins de 10 ans. Seulement 54% des petites exploitations ont un tracteur, alors que 100% des grandes exploitations en disposent d'un. Il faut préciser qu'à une certaine époque, les banques prêtaient aux agriculteurs pour l'achat de tracteurs, mais à condition qu'ils achètent dans certains endroits où, souvent, les prix étaient très élevés.



## B. Engrais, semences et pesticides

Le Tableau 9 présente l'utilisation des engrais, en éléments nutritifs par décare. Il n'y a pas de grandes différences selon la taille de l'exploitation mais les agriculteurs utilisent d'avantage d'engrais que la quantité conseillée. Les engrais sont utilisés sur toutes les superficies cultivées.

**Tableau 9. Utilisation des engrais, semences et pesticides**

Produits	Azote (kg/da)	Phosphore (kg/da)	Semence (kg/da)	Pesticide (1000 Lt/da)
Blé	22	6	28,5	99
Coton	24	9	6,0	974
Maïs	33	9	2,6	298
Pastèque	22	12	0,1	704
Maïs II	32	10	2,6	402
Soya II	15	7	9,1	229
Moyenne	24	7	-	401

Dans la plaine de Seyhan, on utilise des semences de bonne qualité par rapport à celles utilisées dans l'ensemble du pays. Dans la région, il y a beaucoup de firmes de semences nationales et internationales qui vendent parfois à crédit et surveillent la production. Mais, ces dernières années, les agriculteurs ont eu des problèmes de germination avec les semences de maïs et de soja.

Les agriculteurs de la région utilisent beaucoup de pesticides différents selon les cultures, spécialement pour le coton. La dépense de pesticides pour le coton est 9 fois plus élevée que pour le blé. Mais l'utilisation de pesticides varie selon les années, en fonction des maladies.

## C. Crédit

Le taux de recours au crédit bancaire dans les exploitations agricoles est de 78,2%. Donc 21,8% des exploitants seulement n'utilisent pas de crédit ; ce sont souvent de petites exploitations. Ceci est dû au taux d'intérêt très élevé pour les sources informelles et aux difficultés pour obtenir des crédits. Les ressources extérieures représentent 28,6% du capital dont à peu près la moitié est informelle. Les crédits formels sont donnés surtout aux grands exploitants, en espèces, tandis que le plus souvent les crédits sont donnés en nature aux petits exploitants.

Dans certains cas, le prix des intrants dans les coopératives est élevé par rapport au marché. Malgré cela, les agriculteurs préfèrent acheter à la coopérative parce que le taux d'intérêt y est moins élevé. Mais, finalement, malgré la faiblesse du taux d'intérêt, la difficulté d'obtenir le produit que l'on veut et en temps voulu et les charges que l'on doit payer à la coopérative font que le produit sur le marché est aussi intéressant que celui de la coopérative. En plus, souvent, l'agriculteur ne peut pas obtenir la quantité de crédit nécessaire, donc il a recours à un usurier qui prête à un taux de 10% par mois, alors qu'à la banque ce taux est de 3,5-4%.

## D. Main-d'oeuvre

Dans la plaine de Seyhan, on utilise beaucoup de machines agricoles mais les dépenses en main-d'oeuvre sont importantes pour la récolte du coton et la production de légumes. En gros, les dépenses en main-d'oeuvre représente 33% des dépenses totales et ce pourcentage augmente avec la taille de l'exploitation. On observe la même tendance pour la main-d'oeuvre extérieure qui est utilisée surtout pour l'irrigation, le sarclage et la récolte de coton. La part des dépenses en main-d'oeuvre extérieure par rapport aux dépenses en main-d'oeuvre totale varie énormément selon les produits et selon la taille de l'exploitation : pour le blé 60% (39% pour les petites exploitations - 79% pour les grandes exploitations) 95% pour le coton (90% - 99%), 63% pour le maïs (49% - 87%), 91% pour la pastèque (83% - 100%).

La taille de la famille est de 5,65 avec 3,85 actifs familiaux. Le nombre d'actifs par famille travaillant dans l'exploitation est particulièrement élevé dans les petites exploitations et la surface cultivée par actif diminue avec la taille de l'exploitation.

#### 4. Résultats économiques

La modernisation a eu pour résultat une augmentation des rendements, globalement plus élevés que les moyennes nationales et régionales.

**Tableau 10. Niveaux des rendements de certains produits dans les exploitations étudiées (en kg / ha)**

Produits	1992	1993	1994
Blé	5 560	5 540	4 460
Coton	3 230	3 500	3 570
Maïs	9 620	8 630	8 850
Pastèques	46 350	41 250	44 730
Maïs II	6 830	6 490	7 340
Soja II	2 130	1 650	2 630

Le rendement fluctue selon les années. Cette fluctuation pour le blé dépend de la pluviométrie qui provoque quand elle est trop élevée des maladies ou bien fait verser le blé. Le gel ou la baisse très forte du prix font que l'agriculteur ne récolte pas les pastèques. Pour le coton, le problème essentiel est celui des maladies.

Le produit brut, dans les exploitations étudiées, est de 3,7 millions LT/da en moyenne ; le bénéfice brut est de 2,1 millions LT/da alors que le bénéfice net est de 1,3 millions LT/da. Comme le capital est de 30,1 millions LT/da, la rentabilité économique est de 4,5% et augmente avec la taille de l'exploitation. Le revenu agricole est de 1,1 millions LT/da, avec une part de revenu extérieur de 16,29% pour les petites exploitations et à peu près nul pour les grandes exploitations. Le taux de profit pour certains produits agricoles de la région varie selon les années, à cause de la fluctuation du prix ou du rendement (Tableau 11).

**Tableau 11. Variation du taux de profit de certaines cultures selon les années**

Années	Blé	Coton	Maïs	Pastèque	2e culture maïs
1992	160	120	145	43	109
1993	178	145	126	330	100
1994	119	300	144	240	168

Les producteurs produisent pour le marché ; pour les produits importants de la région, le taux de commercialisation est très élevé (à peu près 100%) ; pour le blé, le taux d'autoconsommation est de 9,2% et diminue quand la taille de l'exploitation augmente (Tableau 12).

**Tableau 12. Commercialisation du blé (%)**

Clause de SAU (da)	Vente	Autoconsommation
1-100	83,7	16,3
101-250	89,4	10,6
251-500	92,3	7,7
501+	92,1	7,9
Moyenne	90,8	9,2

La commercialisation se fait soit sur le marché libre soit par l'intermédiaire de coopératives, d'offices d'Etat ou de grossistes. La structure de commercialisation fluctue selon les années en fonction du prix fixé par l'Etat et du prix sur le marché libre. En outre, l'Etat annonce parfois les prix fixés après la récolte et verse le montant très tard. De ce fait, les producteurs préfèrent vendre leurs produits aux grossistes, même à prix très bas.

#### 5. Investissements

Nous avons étudié l'ensemble des investissements agricoles réalisés aux cours des 5 dernières années. La proportion des exploitants qui investissent dans l'agriculture et la valeur moyenne de l'investissement

augmentent avec la taille de l'exploitation. La valeur moyenne de l'investissement est de 313 millions LT. Dans cet investissement, l'autofinancement est très important et la plupart des exploitants investissent plutôt dans l'achat de terres et d'équipement. Dans la zone étudiée, l'achat et la vente de terres sont fréquents. Pendant les cinq dernières années, 28 exploitants ont acheté des terres et 3 en ont vendu (sur les 130 exploitations étudiées).

Les projets d'investissements concernent en moyenne 23% des exploitants avec une valeur de 278 millions LT. L'investissement augmente avec la taille de l'exploitation et concerne surtout l'achat de terres et de machines.

## Références

- **Akdemir, S., O. Yurdakul** (1994). *Marché Foncier en Turquie. Cours international spécialisé sur les politiques des structures de production agricole et remembrement des exploitations*, Adana.
- **DIE (Çesitli Yillar)**. *Tarimsal Yapı ve Üretim*.
- —. *Genel Nüfus Sayımı Idari Bölünüsü*.
- —. *Genel Nüfus Sayımı. Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri İli Adana*.
- —. *Türkiye İstatistik Yılı*.
- —. *Tarım Sayımı Sonuçları*.
- **DSİ** (1961). *Asağı Seyhan Ovası (ASO) Sulaması Verimlilik Kontrolü Raporu*. TC Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı DSİ Genel Müdürlüğü, Ankara.
- — (1991). *Adana Bölge Müdürlüğü Kayıtları*.
- **Erkan, O.** (1973). *Adana Merkez İlçesi Ova Bölgesinde Yeter Gelirli Tarımsal İşletme Büyüklüğü Üzerinde Bir Araştırma*, Doktora Tezi, Adana.
- **Soyal M.** (1989). *16 Yüzyıla Adana İlinde Yerleşim düzeni ve Tarımsal Yapı. Türkiye de Ve Diğer Doğu Akdeniz Ülkelerinde Tarım, Sanayileşme ve sosyal Değişimler Kollokyumu*, Adana.
- **Yurdakul, O., O. Erkan, R. Arıkan, S. Akdemir** (1988). *Avrupa Topluluğu ve Türkiye'de Hayvansal Ürünler Üretim-Tüketim ve Pazarlama Yapısı. Avrupa Topluluğu ile İlişkiler Açısından Türkiye Hayvancılığı. Sempozyumu*, İzmir.
- **Yurdakul, O., S. Akdemir, C. Yeniçeri** (1989). *Asağı Seyhan Ovasında Süt Sığirciliğinin Yapısal Değişimi*. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi Cilt 4. Sayı 5, Adana.

