

## Analyse comparée de la compétitivité des exploitations rizicoles de deux régions européennes

Chaya Romero C.

*in*

Chataigner J. (ed.).  
Economie du riz dans le Bassin Méditerranéen

Montpellier : CIHEAM  
Cahiers Options Méditerranéennes; n. 15(2)

1996  
pages 115-132

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI011049>

To cite this article / Pour citer cet article

Chaya Romero C. **Analyse comparée de la compétitivité des exploitations rizicoles de deux régions européennes.** In : Chataigner J. (ed.). *Economie du riz dans le Bassin Méditerranéen*. Montpellier : CIHEAM, 1996. p. 115-132 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 15(2))



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

# Analyse comparée de la compétitivité des exploitations rizicoles de deux régions européennes : Camargue (France) et Séville (Espagne)

Carolina Chaya Romero

Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos, Madrid (Espagne)

---

---

**Résumé.** Cette communication fait l'analyse comparée des facteurs exogènes et endogènes de la compétitivité des exploitations rizicoles des régions de Camargue et de Séville. La première partie porte sur les facteurs exogènes à l'exploitation agricole : climat, potentiel agronomique, infrastructure hydraulique, infrastructure industrielle et commerciale et conditions du marché. La deuxième partie analyse les facteurs endogènes dérivant de la gestion de l'exploitation (coûts de production, marge brute et revenu de l'exploitant) qui varient en fonction des techniques de production, des prix des inputs et du capital immobilisé dans les deux régions. En conclusion, une analyse comparée des effets d'une baisse des prix sur les revenus des riziculteurs des deux régions est présentée.

## Introduction

Bien que le riz ne représente que 2% de la production totale de céréales dans la CEE-12, il est l'objet d'une organisation communautaire de marché (OCM) spécifique qui n'a pas encore été modifiée dans le contexte de la réforme de la PAC. En effet, la discussion sur le niveau des prix institutionnels du riz a été reportée à 1997.

Les effets d'une baisse des prix institutionnels concernant l'OCM Riz demeurent encore inconnus en présence d'exploitations dont la taille moyenne varie, selon les pays, les régions et le degré de maîtrise hydraulique, de 0,5 ha à 200 ha.

Notre recherche consiste à analyser certaines conséquences d'une modification de la PAC relative au soutien de la riziculture sur le revenu agricole des exploitations de deux régions européennes, la Camargue (France) et les Marais du Guadalquivir (Espagne), selon la démarche suivante :

- analyse comparée des facteurs exogènes de la compétitivité des exploitations rizicoles.
- analyse comparée des facteurs endogènes de la compétitivité des exploitations rizicoles.
- analyse comparée des effets d'une modification du soutien des prix à percevoir par les producteurs sur leur revenu agricole.

Figure 1. Régions productrices en riz en Europe



## I – Analyse des facteurs exogènes

### 1. Les régions

La *figure 1* présente les deux régions concernées ainsi que les autres zones de production rizicole communautaires.

Les deux régions objet de l'étude contribuent dans une large mesure à la production nationale de riz dans leur pays. Elles sont, du point de vue de la production, les régions les plus représentatives de l'Espagne et de la France.

Tableau 1. Superficie en riz

Zone de production	Superficie régionale (ha)	Superficie nationale (ha)	Régional/National (%)
Séville	34 500	93 500	37
Camargue	20 400	20 511	100

Source : Carmona, *Marchés Rizicoles Hebdo*, 1991.

#### A. Les systèmes de production

La Camargue peut être caractérisée par la diversité de ses activités productives.

L'économie des exploitations agricoles de la Camargue ne repose pas sur un seul système de production. En effet, les revenus du tourisme, de la chasse au canard sauvage, de l'élevage de chevaux et de la

pêche s'ajoutent aux recettes agricoles directement (revenu de la chasse) mais aussi indirectement (investissements publics pour l'amélioration de l'infrastructure hydraulique autour du Vaccarès et dans la recherche, par exemple)<sup>2</sup>.

Dans les Marais du Guadalquivir, la salinité des eaux d'irrigation accentue la dépendance vis-à-vis des revenus du riz. En outre, les bons résultats économiques obtenus dans le passé ont abouti à une spécialisation de la région qui bénéficie de la présence d'entreprises de services liés et de l'usine Herba.

### B. Les variétés

Les deux régions sont intéressantes du point de vue quantitatif et qualitatif. Séville demeure la région de production de riz Indica<sup>3</sup> la plus significative de la CEE. La Camargue consacre une partie de plus en plus importante de sa superficie rizicole au type Indica, les problèmes agronomiques étant à la base de la faible production de ce type (*Tableaux 2 et 3*).

**Tableau 2. Evolution de l'aide Indica et des superficies en riz Indica à Séville**

Campagne de commercialisation	Aide à l'ha (Ecus/ha)	Superficie totale riz à Séville (ha)	Superficie Indica (ha)	% Indica / Total
87-88	330 <sup>4</sup>	32 000	2 000	6
88-89	310	34 000	18 492	54
89-90 <sup>5</sup>	300	10 700	9 500	89
90-91	250	34 000	28 689	84
91-92	200	34 500	31 577	92
92-93 <sup>6</sup>	100	17 000	---	---

Source : BIAP, Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca ; La agricultura en España, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991 (MAPA).

**Tableau 3. Evolution des ensemencements du riz Indica en Camargue**

Campagne	Superficie Indica	Superficie riz	Indica / Total
1990/1991	15,90	19 200	0,08%
1991-1992	823	20 511	4,01%
1992/1993	2 300	23 000	10,00%

Source : Centre Français du riz. Compte rendu des campagnes 1990 et 1991.

### C. L'environnement

Les deux régions sont traversées par des fleuves (Le Guadalquivir et le Rhône) et sont situées à proximité d'un parc de dimension écologique (Parc National de Coto de Donana et Parc Naturel Régional de la Camargue) pour la localisation des espaces protégés et des rizières à Séville et en Camargue.

## 2. Les conditions de production

### A. Les facteurs agro-écologiques

Le riz nécessitant des températures élevées et un fort ensoleillement (surtout les variétés du type indica), la région de Séville est plus avantagée. De plus, quand le mistral souffle en Camargue, les vagues déracinent les semis dans les rizières inondées.

### B. Les conditions hydrauliques

Le Rhône est régulièrement et abondamment alimenté alors que le Guadalquivir est tributaire des déversements des bassins d'Alcala del Rio, à 70 km en amont de la zone rizicole.

D'autre part, en Camargue, la digue à la mer construite en 1859 empêche la remontée des eaux salées dans le cours du Rhône (Nassiet). Alors que l'eau salée de la mer remonte le cours du fleuve Guadalquivir et atteint entre 9 et 15 km à partir de l'embouchure. C'est ainsi que se forme un « bouchon salin » mobile qui affecte la salinité des eaux du fleuve servant à irriguer les rizières. Ce bouchon a pour effet de limiter la productivité des rizières à Séville les années de sécheresse notamment (Aguilar Portero, 1992).

Les avantages agro-écologiques du départ en faveur de Séville se trouvent donc éclipsés (surtout pour la production du riz Indica). D'autant plus qu'au cours de la dernière décennie plusieurs périodes de restrictions d'eau ont limité l'extension de la riziculture dans les Marais du Guadalquivir :

- en 1983 la superficie en riz dans les Marais du Guadalquivir a été seulement de 3 700 ha ;
- en 1989 elle a été réduite des 2/3 par rapport à d'autres campagnes, permettant la culture de 10 700 ha seulement ;
- en 1992 la superficie a été réduite de moitié, soit 17 000 ha ;
- en 1993 et 1994 le riz n'a pas été cultivé.

### C. Conditions socio-économiques

#### a) Taille des exploitations

La taille moyenne des exploitations de la Camargue est de 164 ha (Agreste, 1988) contre 29 ha à Séville (MAPA, 1982). Ce qui permettrait à la Camargue de profiter des économies d'échelle<sup>7</sup>.

#### b) Industrie et commerce

L'infrastructure industrielle et commerciale à Séville est plus développée qu'en Camargue grâce à la présence de la firme Herba (groupe rizier européen le plus important). L'influence de cette firme dans le secteur de la production est facilitée non seulement par l'utilisation de rizières comme champs d'expérimentation et par l'extension des contrats d'intégration verticale parmi les producteurs, mais aussi par l'adoption des variétés Indica dans la région. La pression exercée à Bruxelles pour l'octroi de l'aide Indica ainsi que la production de semences certifiées Indica ayant droit à la prime a joué un rôle décisif.

A l'heure actuelle la firme Herba a entamé une politique d'expansion à l'extérieur visant la diversification des débouchés et des sources d'approvisionnement.

### D. Le bilan des avantages et des contraintes : les rendements

Les *tableaux 4 et 5* présentent les superficies emblavées et les rendements des dix dernières années.

**Tableau 4. Evolution des superficies du riz en Camargue et à Séville (ha)**

Régions	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Séville	26200	3700	29500	30000	31000	32000	34000	10700	34000	34500	17500
Camargue	5465	7500	9400	11203	11300	11628	13563	16990	19200	20511	22000

Source : CFR et Anuarios de Estadística Agraria.

**Tableau 5. Evolution des rendements du riz en Camargue et à Séville (q/ha)**

Régions	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Séville	52,0	40,0	65	65	67,5	64		75,0	74,0	
Camargue	50,1	50,5	40	55	55,0	54	52,2	60,4	59,3	51,9

Source: CFR et BIAP.

\* Les rendements en Camargue sont calculés comme moyenne de toutes les variétés du riz confondues. Les rendements à Séville sont calculés pour le riz indica qui est le type prépondérant de riz dans cette région.

On remarque des différences au niveau des rendements moyens qui s'expliquent par les meilleures conditions agronomiques de Séville hors sécheresse. Cet avantage s'accroît si l'on tient compte uniquement du riz Indica en Camargue.

Étant donné que ce travail porte sur deux régions appartenant à l'UE, nous prenons en considération la Politique Agricole Commune et les Accords du GATT pour le riz.

### 3. Le marché du riz

#### A. L'OCM-RIZ et la réforme de la PAC

La production du riz, deuxième céréale dans le monde<sup>8</sup>, dans la CEE est de 212 MT seulement pour une superficie ensemencée d'environ 370 000 ha (campagne 1991/1992)<sup>9</sup>.

Le riz fait l'objet d'une OCM spécifique<sup>10</sup>. En 1993, la Commission n'avait pas encore appliqué les mesures de réduction des prix dans le secteur rizicole, alors que ces mesures étaient déjà entamées pour les autres céréales. En effet, les conditions particulières de cette production avaient incité les décideurs de la politique économique de Bruxelles à maintenir le niveau des prix institutionnels jusqu'en 1997. Toutefois la Commission envisageait un facteur de correction spécifique institué pour le riz qui serait ainsi soumis à un système équivalent aux autres céréales<sup>11</sup>.

Si le prix du riz subit une baisse, la prime à l'hectare devrait alors compenser la diminution du revenu des riziculteurs qui lui est associée. Le problème se pose, de même que pour les autres céréales, à l'heure de choisir l'exploitation type que l'on veut soutenir.

Par ailleurs, l'obligation de retirer 15% de la superficie ne devrait pas se poser pour le riz indica pour lequel la CEE demeure déficitaire. En effet, la CEE est globalement déficitaire en riz. Malgré ce déficit, l'Europe exporte du riz. L'explication de cette situation, *a priori* absurde, est simple. Les importations portent sur des variétés à grains longs et les exportations sur des riz à grains moyens et ronds, moins prisés par les consommateurs européens. De ce fait, la CEE devient excédentaire en riz rond et moyen.

Par conséquent, le riz indica, produit majoritairement à Séville, y bénéficie d'un prix plus élevé. Par contre, les producteurs de la Camargue, dont les variétés produites (japonica) sont excédentaires à la CEE, sont obligés de vendre leur production à un prix plus bas.

Dans ce contexte, il convient de réfléchir sur la nécessité d'entamer la réforme dans le secteur. Les problèmes posés par les autres céréales (qui sont à la base de la réforme de la PAC) tels que l'augmentation des stocks et les problèmes budgétaires pour subventionner les exportations ne se posent pas pour le riz<sup>12</sup>.

En effet, le prix d'intervention du riz paddy à la CEE-11 demeure stable depuis la campagne 1986/1987. Malgré la réduction des prix des autres céréales, le prix d'intervention du riz paddy prévu pour la campagne 1992/93 était de 313,65 Ecus/t, soit le même que pour la campagne 1991/92.

#### B. Les accords du GATT

Malgré les caractéristiques spécifiques de l'OCM-Riz, les pressions pour la libéralisation du commerce mondial du riz ont abouti à la signature des Accords du GATT le 15 avril dernier à Marrakech. Les forces présentes sur le marché international du riz (cités comme « *Uncle Sam* contre *Le Dragon*<sup>13</sup> ») exigent la disparition de certains mécanismes de protection douaniers.

L'accord signé prévoit plusieurs engagements. Entre autres, des mesures pour : la diminution du soutien interne<sup>14</sup>, l'ouverture du marché aux importations des pays tiers et la disparition des prélèvements agricoles. La protection communautaire sera constituée, dans le nouveau système, de droits fixes non liés aux cours mondiaux et qui devront en outre être réduits de 36% en six ans. Il faut ajouter la réduction des dépenses à l'aide directe à l'exportation et la réduction progressive des volumes des exportations subventionnées.

Les conséquences de ces accords sur le niveau des importations en provenance des pays tiers figurent dans *Marchés Rizicoles Hebdo* (n° 433 et 435 de juin 1994). Les riziculteurs européens doivent parvenir à baisser leurs coûts de production s'ils ne veulent pas être contraints de vendre la totalité de leur production à l'intervention.

La connaissance des effets d'une baisse des prix, suite aux derniers accords du GATT, sur le revenu agricole des riziculteurs s'avère un instrument nécessaire à l'élaboration de la politique agricole qui devra garantir la subsistance des producteurs.

Dans ce sens, la troisième partie présente les résultats d'une simulation d'une baisse des prix, suite aux nouvelles données du marché mondial.

Nous présentons d'abord l'analyse comparée des facteurs endogènes de la compétitivité des exploitations rizicoles, c'est-à-dire l'analyse comparée des coûts de production, de la marge brute et du revenu agricole des exploitations rizicoles des deux régions.

## II – Analyse comparée des facteurs endogènes

Les avantages issus des résultats économiques sont étudiés à partir de l'analyse des coûts de production, de la marge brute et du revenu agricole des exploitations des deux régions rizicoles.

### 1. Analyse comparée des coûts de production

#### A. Méthodologie

La connaissance des coûts de production est le point de départ nécessaire pour l'évaluation de l'efficacité des systèmes de production utilisés, de la compétitivité de chaque région, des possibilités d'utilisation des inputs... Pour tout entrepreneur, la connaissance précise de ses coûts est un impératif majeur qui détermine à la limite sa fonction de production. Et cela joue davantage dans le secteur agricole étant donné l'existence de facteurs exogènes tels que la réforme de la PAC et les Accords du GATT.

Le secteur rizicole n'échappant pas à cette situation d'incertitude, nous avons étudié les coûts de production dans chaque zone. Notre objectif est, par voie de comparaison, de prévoir les conséquences sur les déterminants des coûts et de réfléchir sur les réductions possibles de ces derniers.

Chevalier (1987) cite trois phases pour la détermination du niveau d'analyse des coûts.

Pour commencer, il faut savoir si l'on s'intéresse à l'entreprise agricole ou bien à la zone agricole. Il faut préciser, ensuite, si l'on raisonne en terme de coût moyen ou de coût marginal, et enfin, si l'on se situe en courte ou en longue période.

Nous avons essayé de nous situer, dans la mesure du possible, au niveau de la zone de production. Toutefois, l'enquête sur l'exploitation aura essentiellement pour but de confirmer l'analyse globale. De même, pour l'analyse des coûts fixes, nous tiendrons compte de la structure des exploitations retenues, dont le choix sera justifié plus loin.

En ce qui concerne le type de coût (moyen ou marginal), nous avons choisi le coût moyen car, du point de vue pratique, l'analyse de coût marginal implique la connaissance du taux d'utilisation de l'ensemble des unités considérées, ce qui n'est pas toujours le cas. C'est pourquoi la notion de coût total (coût à l'hectare) a été retenue et ramenée ensuite au niveau de coût moyen par kg, en divisant le coût total par le rendement moyen de chaque région.

La durée choisie étant courte, l'équipement et la taille de l'exploitation sont fixes et ne peuvent être modifiés. Les autres facteurs (matières premières, coûts de mécanisation, travail saisonnier, consommation intermédiaire...) sont variables et leurs coûts dépendent du niveau de la production. La durée d'une année a été retenue, plus précisément, l'année 1991<sup>15</sup>.

La comparaison des coûts de production ainsi que la simulation des baisses des prix s'est faite par une approche statique, c'est-à-dire négligeant la capacité d'adaptation des riziculteurs aux nouvelles conditions.

Nous avons maintenu dans la mesure du possible la structure des coûts de production en parallèle, négligeant parfois certains de leurs composants lorsque nous ne disposons pas de la même information dans l'autre région.

Pour l'analyse des coûts de production nous avons utilisé comme point de départ une étude faite par la Coopérative Sud-Céréales en Camargue et une autre faite par l'entreprise de services Alkatar à Séville.

Les deux travaux portent sur des charges à l'hectare moyennes. Nous avons actualisé et complété ces données à partir d'enquêtes effectuées dans les deux régions.

Par ailleurs les résultats relatifs aux coûts de production ont été confrontés avec d'autres travaux. En particulier, les analyses des coûts de production variables effectuées par Herruzo et Zekri (1992) à Séville et par Chataigner et Salmon (1990) en Camargue.

En ce qui concerne les coûts fixes, les moyens disponibles n'ont permis que la prise en considération de deux exploitations : la première de 160 ha de SAU en Camargue et la deuxième de 36 ha de SAU à Séville<sup>16</sup>.

Les deux exploitations choisies sont entièrement consacrées à la monoculture du riz (sans jachère), depuis 1983 en Camargue et depuis les années 40 dans la région de Séville.

Les exploitations sont caractérisées par leurs bons résultats techniques et par le dynamisme des exploitants. Il faut constater que l'exploitant camarguais diversifie ses variétés du riz et qu'il essaie d'introduire le riz indica. L'exploitant de Séville, adopte des stratégies de fertilisation conduisant à l'épargne d'inputs (par exemple, l'apport de la dose adéquate d'azote par parcelle<sup>17</sup>). Enfin, signalons que les riziculteurs des deux régions collaborent avec les chercheurs du LECSA (en Camargue) et du CIDA Las Torres-Tomegil (à Séville), en vue de l'amélioration des techniques de production rizicole.

Il faut donc prendre en considération les biais portés à l'analyse par les conditions particulières des exploitations dont les résultats économiques seront vraisemblablement meilleurs que la moyenne régionale.

Le but de ce travail n'est pas tellement de déterminer quelle est l'exploitation qui gère le mieux ses ressources productives, mais plutôt d'analyser les contraintes pesant sur les décisions des agriculteurs des deux régions.

Les coûts moyens ont été obtenus en divisant l'ensemble des charges annuelles par le rendement moyen régional. Les deux exploitations choisies ont obtenu pour l'année d'étude des rendements supérieurs à la moyenne. Nous avons toutefois décidé d'utiliser les rendements moyens régionaux pour mieux refléter les différences régionales.

À Séville une grande partie des exploitations de moins de 50 ha fait appel aux firmes privées pour la plupart des travaux. L'équipement technique de l'exploitation, lorsqu'il existe, est très souvent obsolète et amorti. Par contre, la plupart des exploitations de la Camargue sont bien équipées, non seulement pour la riziculture mais aussi pour d'autres cultures.

Pour refléter cette différence structurelle, nous avons considéré les coûts des travaux effectués par les firmes privées à Séville et ceux de la mécanisation et de la main-d'oeuvre par labour effectué avec l'équipement de l'exploitation camarguaise. Il conviendrait cependant d'approfondir l'analyse des structures de production à Séville afin de déterminer une typologie des systèmes rizicoles.

## B. Résultats<sup>18</sup>

L'ensemble des charges variables annuelles moyennes de chaque zone, les quantités d'inputs et leurs prix sont présentés dans l'annexe ainsi que les charges fixes prises en considération et leur nature.

Dans les deux cas nous avons utilisé les taux de change des monnaies nationales (FF ou Pts) par rapport à l'Ecu en 1991. La présentation des charges à l'hectare calculées selon la méthode exposé précédemment se trouve dans la *figure 3*. Le *tableau 6* et la *figure 3b* présentent les résultats des coûts moyens de production pour les deux régions

**Tableau 6. Les coûts moyens de la production (au kg) à Séville et en Camargue**

Coûts	Séville		Camargue	
	Pts 1991	Ecus 1991	FF 1991	Ecus 1991
Variables	27	0,213	0,927	0,133
Fixes	13	0,098	0,748	0,107
<b>Totales</b>	<b>40</b>	<b>0,311</b>	<b>1,675</b>	<b>0,240</b>

Figure 3. Les charges variables/ha à Séville et en Camargue

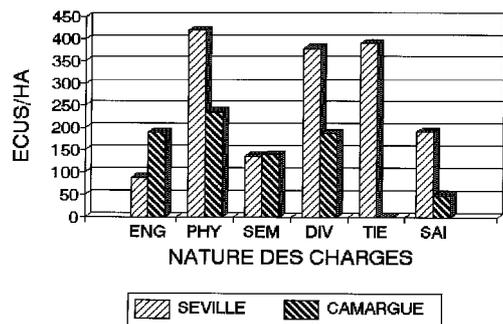


Figure 3b. Les charges fixes/ha à Séville et en Camargue

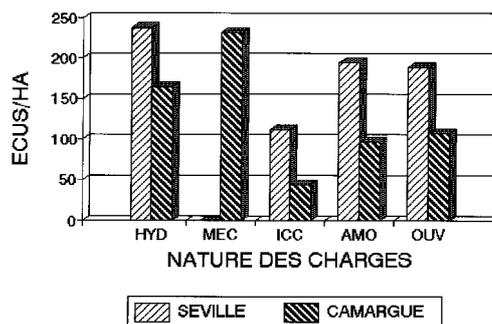
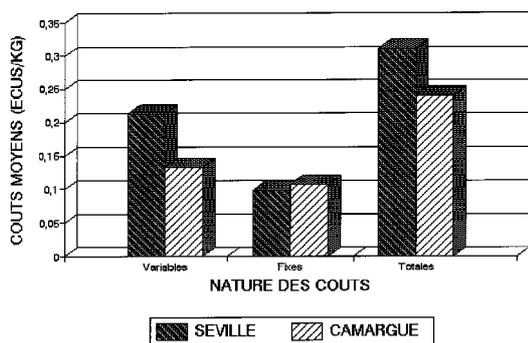


Figure 4. Coûts moyens de production à Séville et en Camargue (ECUS 1991)



**C. Quelques réflexions sur les coûts de production**

Nous constatons des différences très importantes entre les deux régions en ce qui concerne les coûts variables. Elles sont probablement imputables au coût très élevé des traitements phytosanitaires et au fait que les travaux soit effectués par des tiers (y compris les entreprises de services), ce qui se pratique couramment à Séville (figure 3).

Figure 5. Différences structurelles des coûts moyens à Séville et en Camargue



Par contre, les coûts fixes moyens sont plus bas à Séville qu'en Camargue, ce qui s'explique par la démarche suivie pour l'analyse des coûts. En effet, dans une première approche, nous avons constaté que la présence des entreprises de service agricoles – et, par conséquent, la concurrence entre elles – est plus importante à Séville qu'en Camargue. Le semis, l'épandage d'herbicides et les traitements phytosanitaires sont généralement effectués par avion à Séville. La récolte est très souvent confiée à une entreprise spécialisée en raison de la faible taille des exploitations, de la grande marge de manoeuvre pour la réalisation de la récolte (étant donné le climat) et, enfin de l'offre importante de ce type de service dans la zone (spécialisation des Marais du Guadalquivir en riziculture).

Les besoins en biens d'équipement des riziculteurs de Séville sont moindres et, de ce fait, le capital immobilisé par hectare et les coûts fixes (coûts d'amortissement, coûts d'entretien, assurances, etc.) sont plus bas. Pour la même raison les coûts variables demeurent plus élevés à Séville.

Le rôle des structures de production s'avère fondamental dans cette analyse des coûts. Nos hypothèses de travail ont été vérifiées à la suite des résultats obtenus. En effet, les économies d'échelle dérivées de la plus grande taille d'exploitation en Camargue sont éclipsées lors de cette analyse comparée<sup>19</sup>.

## 2. Comparaison de la marge brute et du revenu agricole

### A. Méthodologie

Nous retiendrons comme notion de marge brute globale dans l'exploitation agricole la somme disponible pour payer les charges de structure (charges fixes ou communes) et dégager un revenu agricole (Pluvinage, 1990).

Pour parvenir à cet indicateur, nous partirons du produit brut d'exploitation. Dans le cas d'une exploitation pratiquant la monoculture du riz, ce produit brut provient de la vente du riz et des subventions à la production de riz indica. Ensuite, du produit brut doivent être retirées les charges variables (charges opérationnelles ou spécifiques) que l'on peut affecter à une production. Ces charges ont été déjà calculées dans le chapitre précédent. Pour en saisir les répercussions sur la comparaison du revenu réel de l'entrepreneur agricole, il faudra tenir compte des différences structurelles des deux zones.

Donc, ce qui nous intéresse, c'est de diminuer la marge brute des charges fixes afin d'aborder la notion de revenu agricole. Celui-ci permet de bien appréhender le revenu que l'agriculteur tire de son activité productive, y compris la rémunération du risque et de la gestion.

### B. Hypothèses de travail

Pour calculer le produit brut, on a pris en considération les rendements et les prix moyens régionaux.

Les caractéristiques de la production rizicole dans la CEE (excédentaire en riz japonica, déficitaire en riz indica) ont poussé les décideurs de la politique agricole de Bruxelles, sous l'influence de la firme Herba, à instaurer une prime à l'hectare pour la culture des riz indica. Cette prime est versée directement à l'agriculteur, à condition qu'il utilise les semences certifiées. Il convient de constater ici qu'il s'agit d'une prime à l'hectare cultivée de riz indica, indépendante de la productivité du sol.

La prime pour le riz indica est affectée d'un facteur de pondération pour la Camargue, car la superficie emblavée en riz indica pour l'année de référence représente 4% seulement de la superficie rizicole totale.

Les charges variables retirées du produit brut pour l'obtention de la marge brute correspondent à celles indiquées précédemment. Il s'agit de charges moyennes régionales.

En ce qui concerne le revenu agricole, nous avons considéré les charges fixes des exploitations retenues.

### C. Résultats

Nous présentons ensuite les résultats de l'analyse comparée de la marge brute et du revenu agricole par hectare pour l'année 1991 dans les deux régions.

**Tableau 7. La marge brute et le revenu agricole des riziculteurs de Séville et de la Camargue (en Ecus)**

Région	Séville	Camargue
Produit brut/ha	2 625	1 651
Aide Indica/ha	200	8
Recette/ha	2 825	1 659
Charges variables/ha	-1 600	-797
- dont travaux par tiers	-389	0
Marge brute/ha	1 225	861
Charges fixes/ha	-733	-643
- dont mécanisation	0	-232
Revenu agricole/ha	493	218
Revenu agricole/expl.	17 600	34 880

A la suite d'une première analyse, on obtient un résultat intéressant : bien que les charges/ha sont plus élevées à Séville (60% de plus qu'en Camargue), les résultats de la marge brute ainsi que le revenu agricole sont plus favorables à Séville qu'en Camargue pour les raisons suivantes :

- d'une part, à Séville les rendements sont plus élevés (25% de plus par rapport à la Camargue).
- de l'autre, le riz Indica (déficientaire à la CEE) obtenu à Séville, profite d'un prix plus élevé (25% de plus) par rapport au riz Japonica.

Cependant, il faut replacer ces résultats dans le cadre des exploitations de la région. Le dynamisme et le « savoir-faire » des riziculteurs des exploitations retenues entraînent une survalorisation par rapport à la moyenne.

### III – Analyse comparée des effets d’une modification du soutien des prix à percevoir par les producteurs sur leur revenu agricole

#### 1. Méthodologie

La simulation des baisses de prix à percevoir par les producteurs s'est faite à partir des prix perçus dans les deux régions pour l'année de référence. Nous avons appliqué des baisses sur ces prix de 10, 20, 30 et 40%.

L'utilisation de la programmation linéaire pour mieux saisir les conséquences possibles d'une baisse des prix ne s'avère pas dans ce travail un outil d'analyse approprié car les alternatives vers d'autres cultures sont très limitées sinon inexistantes. Il convient de noter que les prix perçus sont très différents d'une région à une autre. En effet, pour la campagne 1991/1992, le prix du riz paddy à Séville était de 0,35 Ecus/kg, alors qu'en Camargue il était de 0,28 Ecus/kg.

L'aide à la production de riz indica prévue pour les campagnes 1987–1991, malgré sa prorogation pour l'année 1992<sup>20</sup>, ne sera plus octroyée désormais. C'est pourquoi nous n'avons pas pris en considération l'aide Indica dans ces simulations.

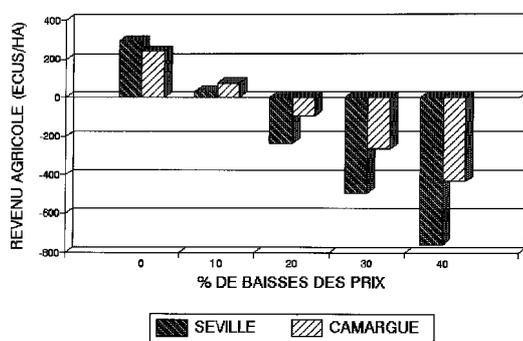
Nous avons procédé à la simulation d'une baisse des prix partant des calculs préalablement effectués pour obtenir la marge brute et le revenu agricole, tout en considérant les limitations qui en dérivent<sup>21</sup>.

Par ailleurs, nous avons fait l'hypothèse pour nos simulations que les techniques et les coûts de production ainsi que les rendements demeurent inchangés à court terme.

#### 2. Résultats

Les résultats les plus importants se réfèrent au revenu agricole par hectare :

**Figure 6. Variation du revenu agricole par ha selon les baisses de prix perçus par les producteurs de 10, 20, 30 et 40%**



Note : la prime au riz Indica n'est pas prise en considération. La baisse des prix s'applique sur les prix réellement perçus par les producteurs des deux zones pour l'année 1991.

Une baisse relative des prix<sup>22</sup> perçus par les producteurs de 20% entraînerait un revenu agricole négatif dans les deux régions. La perte de revenu suite à une éventuelle baisse des prix est moins importante en Camargue pour deux raisons :

- les charges à l'hectare sont plus faibles et, par conséquent, une réduction du prix n'est pas aussi déterminante qu'à Séville où les coûts de production sont plus élevés.
- les rendements en Camargue, plus faibles qu'à Séville, atténuent les effets d'une baisse des prix sur la marge brute et le revenu agricole.

Il ne faut pas négliger l'effet des taux de change entre les monnaies nationales (le franc français ou la peseta) et l'Ecu. Les taux de change appliqués se réfèrent à l'année 1991<sup>23</sup>. En effet, une dépréciation de la peseta par rapport à l'Ecu peut provoquer un prix à l'exportation plus compétitif<sup>24</sup>.

### 3. Alternatives face à une baisse des prix

Nous discuterons ensuite quelques hypothèses de réponse à une baisse des prix qui, à notre avis, ne constitue qu'une partie de l'éventail des alternatives possibles.

#### A. L'extensification

Les baisses des prix accompagnées par des primes compensatoires à l'hectare visent l'extensification de la production, c'est-à-dire la réduction de l'utilisation d'intrants par kg produit (Ecu/kg produit) due à une réduction de l'intensité d'utilisation des facteurs productifs.

Cependant, l'extensification est liée à la diversification du système de production. En effet, les techniques plus extensives passent par une réduction d'intrants, notamment des herbicides et d'autres produits phytosanitaires. Par conséquent, l'apparition du « riz sauvage », par exemple, ou d'autres agents pathogènes résistants, pourrait mettre en danger la viabilité de ce système de production. La diversification, très répandue en Camargue, ne l'est pas à Séville. Les efforts de recherche devraient désormais viser les techniques de production extensives et la viabilité d'un système de production soutenable et diversifié.

En outre, l'implantation d'autres activités telles que la chasse au canard, l'agrotourisme... rendent les riziculteurs camarguais moins sensibles à la réduction des prix du riz. Ce point mérite d'être analysé à Séville, étant donné les avantages issus de la spécialisation de la région tels qu'ils ont été analysés plus haut (voir chap. II.2.C).

#### B. La substitution par d'autres cultures est loin d'être réalisable à Séville aujourd'hui

Les alternatives vers d'autres cultures sont très limitées, surtout à Séville où la riziculture devient une pratique indispensable à la mise en valeur des terres agricoles à cause de l'inondation des clos qui empêche les remontées de sel par capillarité. Ces remontées de sel, en absence d'inondation, apparaissent en surface sous forme d'efflorescences salines et entravent la production agricole (Nassiet, 1984). De même, la crise du riz en 1981 (il occupait moins de 5 000 ha) montre la contribution de la riziculture à l'équilibre de la Camargue<sup>25</sup>.

Le riz doit donc être envisagé comme la seule culture viable ou, dans le meilleur des cas, comme pivot du système de culture (en rotation tous les 3 ou 4 ans) nécessaire au dessalement des terres.

D'autre part, l'application de la réforme de la PAC a conduit à une augmentation de la surface rizicole au détriment des autres céréales et des oléagineux car le rapport de prix Riz/Autres cultures devient plus avantageux.

## Conclusion

Nous avons constaté les avantages agro-écologiques de la région de Séville par rapport à la Camargue pour la production du riz (températures, ensoleillement, sols...). La zone de Séville demeure la zone de référence à l'échelle communautaire de la production du riz indica.

La seule considération des avantages agronomiques n'explique pas néanmoins l'augmentation des superficies rizicoles en Camargue. La France, qui est le dernier pays producteur de riz dans la CEE, a toutefois réussi à maintenir et même à accroître ses superficies rizicoles, en concurrence directe avec les autres pays producteurs (Italie et Espagne principalement). Nous avons ainsi été amenés à expliquer la compétitivité des exploitations rizicoles de cette région à l'aide d'autres concepts : ce qu'on appelle « avantages-pays ».

De ce point de vue, on constate que, malgré le dynamisme de la riziculture à Séville, cette région est beaucoup plus vulnérable que la Camargue. En effet, la taille des exploitations de la Camargue, l'infrastructure hydraulique, les efforts de recherche, et la diversité des ressources productives ont abouti à la diminution des coûts de production et à un équilibre plus stable que dans la région de Séville. Ainsi les avantages de la région de Séville (production indica, haut degré technologique et hauts rendements) pourraient être éclipsés par une baisse des prix de 10% (figure 6).

Cette baisse des prix ramène les prix perçus par les riziculteurs de Séville (prix du riz Indica) au niveau des prix perçus par les riziculteurs de la Camargue (prix du riz Japonica).

La plupart des facteurs de production pris en considération dans ce travail pourraient changer à court ou moyen terme<sup>26</sup>. Par contre, d'autres facteurs, tels que la structure des exploitations et l'infrastructure hydraulique, qui demeurent les avantages principaux de la région de Camargue, nécessitent plus de temps pour être modifiés.

Quant à la structure des exploitations, notre travail renforce la nécessité d'étudier les structures de production à Séville et les conséquences d'une politique visant sa modification. L'avantage comparatif de la Camargue vis-à-vis de Séville dérivé des économies d'échelle du fait de la plus grande taille moyenne des exploitations est contourné à Séville par l'appel aux firmes privées de services.

Quant à l'infrastructure hydraulique, on constate que les deux régions rizicoles méditerranéennes étudiées se caractérisent par des degrés variables de maîtrise de l'hydraulique.

L'abondance et la régularité des ressources hydrauliques en Camargue sont la conséquence de la maîtrise de la nature par l'homme (n'oublions pas que les premiers travaux d'endiguement du Rhône en Camargue datent de 1859). En revanche, l'irrégularité et la précarité des ressources hydrauliques à Séville sont le résultat d'une action de l'homme insuffisante à ce jour.

Les riziculteurs de Séville n'ont pas pu semer le riz lors des deux dernières campagnes. Notre travail montre que la viabilité des structures de production actuelles passe par le recours aux firmes privées de services associées au riz. Toutefois, le fléau de la sécheresse affecte aussi ces firmes et met en cause leur subsistance.

Si l'on ne trouve pas une solution pour le problème hydraulique, le riz à Séville est amené à disparaître.

Il existe aussi d'autres questions à se poser : par exemple, l'influence des espaces naturels protégés sur le développement agricole rural et la libéralisation du commerce mondial sur lesquelles les administrations des deux pays ainsi que celle de l'UE doivent se prononcer. En attendant ce moment, nous ne pouvons que contribuer à la réflexion et à l'analyse préalables, ce que nous avons essayé de faire dans cet article.

## Notes

1. Il convient de noter que pour les autres céréales les prix institutionnels sont affectés d'une baisse de 35% pour la même période.
2. La bibliographie sur la Camargue est très étendue et variée. Citons les travaux de Chataigner et Salmon (1990), Gesselin (1989), Gourdou (1984), LESCA (1986), Mendez Del Villar (1986), Nassiet (1984) et Schilizzi et al. (1987).
3. Les riz de type ou profil « Indica » appartiennent à la catégorie de grains long-B. La préférence des consommateurs nord-européens pour les riz Indica est due à son comportement à la cuisson (consistance collante). La demande en riz Indica est croissante dans la CE et sa production est encouragée par la PAC par une aide à la production. L'adhésion de l'Espagne à la CE n'a pas entraîné une augmentation spectaculaire des surfaces rizicoles. Cependant, elle a eu un impact très important sur l'implantation croissante du riz .

4. L'aide (à l'hectare semée) n'a pas été utilisée car le règlement a été approuvé après semis, le 18 décembre 1987.
5. En 1989, la région de Séville a subi des restrictions en eau à usage agricole (irrigation). La superficie rizicole a été réduite de 2/3 par rapport à d'autres campagnes, permettant la culture de 10 700 ha seulement.
6. En 1992, la superficie a été réduite de moitié, soit 17 000 ha (en raison de la sécheresse).
7. Ceci n'est pas tout à fait vrai. En effet, on le verra plus loin, les coûts fixes à Séville ne représentent que 31,5% par rapport aux coûts totaux tandis qu'en Camargue le pourcentage est de 44,6% (voir paragraphe II. 2).
8. Blé : 540 MT Production moyenne 1986-1991 ; Riz : 490 MT, source FAO ; Mais : 450 MT, in Dossier Solagral, *Courrier de la Planète* 8, juin 1992.
9. *Marchés Rizicoles Hebdo* n° 335 du 24 avril 1992.
10. Règlement CEE n° 1418/76 du 21 juin 1976, par lequel est établie l'OCM Riz), DO n° L 166 du 25 juin 1976.
11. *Bulletin des Communautés Européennes*, supp. S/91.
12. Tout d'abord, en ce qui concerne les excédents de production, le riz stocké dans les organismes d'intervention de la CEE en avril 1991 était de 235 000 t, dont 210 000 t provenaient d'Italie, 21 000 t d'Espagne et 2 000 t de France. Cela représente environ 1% des stocks totaux de céréales. Il faut signaler que contrairement à la tendance d'ensemble des stocks de céréales, le riz collecté par le FEOGA-G a diminué au cours des trois dernières campagnes et que « les dépenses du FEOGA n'ont pas véritablement augmenté au cours des 5 ou 6 dernières années » (*Marchés Rizicoles Hebdo*, n° 290, 19 avril 1991).  
De même, le taux d'auto-provisionnement du secteur du riz est voisin de 100, contrairement à celui des céréales qui était de 126% en 1990/91.  
Ensuite, il s'agit d'un secteur autofinancé. En effet, le coût de soutien du marché du riz dans la CEE est très bas comparé aux autres céréales. Les recettes provenant de prélèvements sont supérieures aux dépenses dérivées de l'intervention et des restitutions. C'est-à-dire l'actuelle OCM Riz n'occasionne aucune dépense à la Communauté.

**Financement du secteur riz par l'administration CEE, campagne 1990/91**

Concept	Milliards de pesetas
Recettes issues de prélèvements à l'importation	+ 20 812
Dépenses d'intervention	- 2 588
Dépenses des restitutions à l'exportation	- 11 130
Solde	+ 7 094

Source : Carmona, 1991.

Le problème budgétaire n'apparaît donc pas pour cette céréale (Chaya, 1993).

13. Benz (H.), "Riz : un marché stratégique. Deux milliards de consommateurs". In *La Lettre de Solagral*, n° 86, nov. 1989, pp. 7-13 (dossier).
14. Le soutien interne est appréhendé au moyen de la mesure globale du soutien (MGS) qui comprend le soutien par les prix (différence entre prix internes et prix marché mondial moyens multipliée par la production moyenne) et les aides directes dont on exclut les aides à l'hectare (*Marchés Rizicoles Hebdo*, n° 433 du 10 juin 1994).
15. Notre choix est fondé sur des raisons opérationnelles (nous connaissons les prix et les rendements de la campagne 91) aussi bien que fortuites. En effet, l'année 1992 dans la région de Séville peut introduire des écarts en ce qui concerne le coût et la marge brute à l'hectare, étant donné que seulement 50% de la superficie a pu être emblavé en riz en raison de la sécheresse. Le même problème se pose pour les années 1993 et 1994 car le riz n'a pas été cultivé.
16. Nous sommes en présence d'unités productives rejoignant la moyenne régionale : 164 ha en Camargue (AGRESTE) et 29 ha à Séville (Carmona Duran).
17. C'est ainsi qu'il n'apportera pas d'azote à la partie de la parcelle qui est proche des entrées de l'eau d'irrigation, *boqueras*, car l'expérience lui a appris que celle-ci est très riche en résidus et limons dont le riz peut profiter.
18. Les résultats de cette étude doivent être traités avec précaution. En ce qui concerne la structure des exploitations, nous n'avons pas que ce travail s'est effectué à partir d'enquêtes menées auprès de deux exploitations. Les moyens disponibles n'ont pas permis d'élargir l'analyse à un plus vaste échantillon d'exploitations. En outre, cette étude ne porte que sur l'année 1991. Toutefois, malgré la portée limitée des résultats, nous pouvons les utiliser comme orientations pour effectuer un travail plus approfondi. Ce travail constitue la première étude comparative entre deux régions du secteur productif rizicole européen.
19. D'autres exemples concernent les systèmes de production d'agrumes à Valencia : «Or l'inefficacité relève aussi, comme on l'a vu dans le cadre des coopératives de base, de la faible taille des exploitations des membres. En effet, celle-ci entrave leur concentration et le passage à un modèle d'agriculture intensive profitant des économies d'échelle, ainsi que de l'introduction d'innovations techniques et végétales. Ce schéma, valable pour les cultures maraîchères ne l'est plus pour les plantations d'agrumes et de fruits. Certes, la prise en charge des tâches agricoles assurées par des agents extérieurs à l'exploitation met en cause l'application du modèle classique d'agriculture précédent : l'analyse de l'organisation du processus de production dans le cas de la culture d'agrumes nécessitant une importante main-d'oeuvre prouve toute de même, qu'une structure fondée sur les micro-exploitations est compatible avec l'existence d'une agriculture dont la production obtenue est exportée compétitivement sur le marché extérieur (Pascual, 1993, p. 32).

20. Une aide de 100 Ecus/ha a été octroyée aux riziculteurs de Séville pour l'année 1992, en vue de compenser la réduction de 50% de la surface due aux restrictions d'eau.
21. Voir note 17.
22. Nous parlons de baisse des prix par rapport aux prix perçus dans la pratique dans les deux régions. Les prix perçus en Camargue pour l'année 1991 représentent 80% des prix perçus en Ecus à Séville pour la même année.
23.  $\text{Ecus/FF} = 0.143276$  ;  $\text{Ecus/Pts} = 0.007778$  (source : Caja Madrid, *Services Internacionales*).
24. Toutefois, le gain de compétitivité provenant de l'appauvrissement relatif du pays - moyennant la dévaluation, par exemple - est insoutenable à moyen terme (Arnalte, 1992, p. 41).
25. AGRESTE. Riziculture française métropolitaine : la relance se confirme.
26. Citons par exemple l'introduction de nouveaux produits phytosanitaires plus efficaces et moins chers, l'immigration de la main-d'oeuvre saisonnière ou la baisse des types d'intérêt.

## Références

- **Aguilar Portero, M.** (1992). Cultivo del arroz en Andalucía, *Agricultura, Revista Agropecuaria*, n° 719, mai, pp. 514-519.
- **Benz, H.** (1989). Riz : un marché stratégique. Deux milliards de consommateurs. *La Lettre de Solagral*, n° 86, novembre, pp. 7-13 (dossier).
- **Bulletin des Communautés Européennes**, 5/91, Evolution et avenir de la PAC.
- **Carmona Duran, J.** (1992) Estudio del sector del arroz en España. Córdoba, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (ETSIAM), 173 p.
- **CEE.Bruxelles** (1992). Text of CAP reform document, *Agra Europe*, May.
- **Chataigner, J. et Salmon, C.** (1990a). Estimation des coûts et de la marge brute du riz en Camargue en 1988, Montpellier : Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), 17 p. (Série Notes et Documents).
- — (1990b). Estimation des coûts et de la marge brute du riz en Camargue en 1988, INRA-Economie et Sociologie Rurales, Montpellier, sep, 17 p.
- **Chevalier, J.M.** (1987). *Introduction à l'analyse économique*, Paris : La Découverte.
- **CCE-Direction Générale de l'Agriculture** (1992). *Bilans d'approvisionnement: céréales de 1964/65 à 1990/91*, Juillet 1992, Bruxelles : Centre de documentation de la direction générale de l'agriculture.
- — *Cahiers de la PAC 1992 : céréales*, Bruxelles : Centre de documentation de la direction générale de l'agriculture
- **Consejería de Agricultura Y Pesca de la Junta de Andalucía** : Dirección General de Agricultura, Ganadería y Montes (1988). Analisis del sector del arroz en Andalucía, *Boletín de Información Agraria y Pesquera (BIAP)*, n° 13, sep., pp 34-45.
- **Coopérative Sud-Céréales** (1990). Coûts de production. Grandes cultures.
- **Espagne. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion (MAPA)** (1988). *Anuario de Estadística Agraria 1987*, Madrid : MAPA, Secretaria General Técnica, 676 p.
- — (1988). *Consideraciones para la consolidación del sector del arroz en la CEE*, Madrid : MAPA, 12 p.
- **Gesselin, V.** (n.d) *L'innovation en agriculture : l'exemple de l'introduction du laser dans la riziculture camarguaise*. Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Montpellier (ENSAM), mémoire de DESS, 52 p.
- **Gourdou, C.** (1985). *Les mutations récentes de la riziculture en Camargue*, Université d'Avignon, 126 p.
- **Herruzo, A.C. et Zekri, S.** (1992). *Costes de producción y ventajas comparativas en el sector productor de arroz en España*, sn., 22 p.
- **LECSA-CNRS** (1986). *L'eau, le temps, l'espace et la diversité des systèmes agraires en Camargue : essai de typologie de fonctionnement*, Montpellier : LECSA.
- **Marchés Rizicoles Hebdomadaires**. Plusieurs numéros.
- **Mendez del Villar, E.P** (1987). *Economie des systèmes rizicoles en Camargue*, Teshe, déc.
- **Molard, E.** (1984). Essai d'analyse des systèmes de production à base rizicole en Camargue, mémoire, LECSA, Montpellier, décembre.
- **Nassiet, Y.** (1989). Le Vaccarès à la Camargue ou 72 ans d'améliorations hydrauliques en Camargue.
- **Office National Interprofessionnel des Céréales (ONIC)** (1990). Principaux règlements des Communautés Européennes dans le secteur riz, République Française, Ministère de l'Agriculture, décembre 1990.
- **Picon, B.** (1990). La Camargue : terre marginale, terre d'entrepreneurs. In : *Agriculture et Politiques Agricoles en France et au Québec : transformations économiques et sociales*. Centre National de Recherche Scientifique (CNRS), Centre d'Analyse du Changement Economique et Social de Marseille, Paris.

- **Pluvinage, J.** (1990). Evolution de l'analyse économique de l'exploitation agricole. Montpellier : Institut Agronomique Méditerranéen (IAMM), 25 p. (U.V. D2. Economie de la production agricole : de la micro-économie à l'analyse globale des systèmes d'exploitations).
- **Ramos Hidalgo, A.** (1986). Pervivencia del arrozal, *El Campo, boletín de informacion Agraria*, n° 103, pp. 111-116.
- **Riziculture Française Métropolitaine**. La relance se confirme, *Agreste, Analyses et Etudes*, n° 3, déc. 1990, pp. 1-20.
- **Schlizzi, S., Conesa, P. et Valmalle, L.** (1987). The historical dynamics of the Camargue agrarian system, *Sociologia Ruralis*, vol. XXVII-2/3, pp. 123-139.
- **Syndicat des Riziculteurs de France (SRF)**. *Le coût de production du riz en Camargue (Campagne 1985)*, 31 p.
- **Torres Comin, M.** (1987). Cultivo del arroz en Andalucia : primeros pasos de un cambio.

