

## Performances comparées de la riziculture européenne

Chataigner J., Salmon C.

*in*

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

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

1996  
pages 103-114

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI011048>

To cite this article / Pour citer cet article

Chataigner J., Salmon C. **Performances comparées de la riziculture européenne**. In : Chataigner J. (ed.). *Economie du riz dans le Bassin Méditerranéen*. Montpellier : CIHEAM, 1996. p. 103-114 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 15(2))



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

# Performances comparées de la riziculture européenne

Jean Chataigner, Institut National de Recherche Agronomique (INRA-ESR), Montpellier (France)  
Claude Salmon, Ecole Nationale d'Agriculture (ENSA), Montpellier (France)

## Introduction

Deux événements importants modifient les perspectives sous lesquelles doit être envisagé l'avenir de la production européenne du riz. L'un est positif et résulte de l'élargissement de l'Union Européenne aux pays nordiques et à l'Autriche. L'autre est source d'inquiétude et dépend des modalités d'application des accords du GATT.

L'élargissement de l'Union Européenne accroît le volume du marché commun rizicole d'environ 120 à 150 000 tonnes. Ainsi les craintes d'une surproduction au sein de l'Union Européenne, qui ont alimenté un temps les réflexions préalables à la mise en oeuvre de la réforme de la PAC, sont définitivement écartées, d'autant que la consommation individuelle du riz est plutôt orientée à la hausse.

L'application des accords du GATT, par contre, conduit nécessairement à une moindre protection du marché et à une plus forte sensibilité du marché intérieur aux variations des cours internationaux. Mais la nécessité de surmonter ces nouvelles difficultés, invitant notamment les producteurs à être plus attentifs aux débouchés, devrait, en définitive, avoir un impact positif sur le dynamisme du secteur riz tout entier.

Dans ce contexte, l'application de la réforme de la PAC doit, certes, aménager le changement du régime des prix, mais devrait aussi être l'occasion de mettre en oeuvre une série de mesures facilitant, plus énergiquement que par le passé, une adaptation de l'ensemble du secteur riz à l'évolution des marchés. A titre d'exemple, les Etats-Unis, dans la perspective de l'application des accords du GATT, envisagent des mesures pour accroître les superficies de 1 million à 1,7 d'ici 2005 et surtout développer la production des riz Japonica, afin de conquérir les nouveaux marchés. En Europe, on semble surtout préoccupé de maintenir la protection et d'appliquer des mesures de contrôle des surfaces par analogie avec les autres céréales.

Parmi les mesures nécessaires à la dynamisation du secteur en Europe, l'appui à la recherche, le développement de l'information économique, l'analyse prospective de la consommation, apparaissent prioritaires en vue de faciliter les décisions des différents agents du secteur.

La recherche est insuffisamment développée en Europe pour soutenir le secteur rizicole dans son effort d'adaptation. L'analyse prospective de la consommation mériterait une attention particulière afin d'éclairer les producteurs et les pouvoirs publics sur le devenir possible de la production. Quant à l'information économique du secteur riz, elle est particulièrement insuffisante en Europe, ou à tout le moins difficile d'accès. Les statistiques sur les prix des marchés, à la production (le prix réellement payé au producteur) au stade de gros (quelle est la signification réelle des cotations des marchés italiens par variété ?), à l'exportation ou à l'importation, au détail enfin, sont insuffisantes ou absentes. Elles ne permettent pas d'analyser comment se forment les prix et surtout comment ils évoluent en fonction des innovations et des mesures de politiques européennes ou nationales. De même, les statistiques sur les flux des produits tout au long de la filière selon leur origine et leur destination sont très insuffisantes pour analyser comment évolue la structure du marché et l'adéquation de l'offre à la structure de la consommation. On ne connaît pas, de manière cohérente et complète, la structure de consommation par types de produits consommés et par canaux de distribution. Cette connaissance est souvent insuffisante au niveau de chaque pays. Des problèmes importants de définition des catégories sont à régler pour permettre les comparaisons d'un pays à l'autre.

Au niveau de la connaissance du poids économique et du rôle des différentes catégories d'agents, de leurs performances technique et économique, les informations statistiques construites sont quasi-inexistantes ou confidentielles. Les organisations professionnelles ne semblent pas avoir manifesté jusque-là un très grand intérêt pour constituer cette documentation. Sans doute à cause de la faible importance du secteur, l'Union Européenne et les Etats, à part quelques rares exceptions, n'ont pas encouragé l'élaboration d'une information économique pourtant essentielle pour la mise en oeuvre efficace des politiques. Il s'ensuit l'impression largement répandue d'un manque de transparence du secteur et une forte inégalité dans l'information statistique. Inégalité qui se manifeste par l'existence et la publication d'un détail statistique très poussé au niveau des surfaces, rendements, production, nombre et dimension des exploitations, variétés... Inégalité qui risque d'être accentuée encore, avec l'application de la réforme de la PAC et le paiement compensatoire accompagnant la baisse envisagée des prix. A l'opposé, l'imprécision, par exemple sur l'état des stocks par catégorie, la difficulté d'accéder aux informations sur les importations et les exportations par pays et leur qualité, ne permettent pas une mesure précise des consommations nationales, notamment dans les principaux pays importateurs : Belgique et Pays-Bas par exemple. Il n'existe pas non plus de statistiques sur l'industrie et le commerce du riz en Europe.

De cette insuffisance et de cette inégalité dans l'information économique on peut tirer deux observations :

- ❑ la première est que l'inégalité dans l'information entre les différents niveaux de la filière riz, rend difficile la négociation pour le partage des gains de productivité et par conséquent entraîne un mauvais fonctionnement économique de la filière toute entière ;
- ❑ la seconde est que dans un milieu insuffisamment informé économiquement, la publication des résultats de recherche n'atteint pas efficacement son but. Elle oblige à un effort pédagogique important pour éviter les fausses interprétations.

L'inégalité dans l'information explique également les limites de l'analyse présentée ici, qui concerne la seule production rizicole. Alors qu'il aurait été intéressant de mesurer et analyser en même temps l'efficacité des activités de stockage et de transformation et les marges de la distribution. Car l'efficacité de la filière suppose la recherche de la productivité la plus élevée à tous les niveaux.

Malgré ces limites, l'objectif de l'analyse n'est pas la simple mesure des résultats économiques à un moment donné, mais leur mise en perspective dans le temps, en vue d'apprécier les conséquences des changements techniques et l'impact des mesures de politique économique.

Pour faciliter cette analyse nous procéderons par comparaison. En effet, le caractère encore parcellaire des informations sur la riziculture européenne ne permet pas une comparaison détaillée sur la longue période. A l'inverse, la publication régulière depuis de longues années des résultats détaillés au niveau des exploitations rizicoles américaines, permet de nourrir une réflexion sur les modifications techniques et économiques. Une analyse récente de l'impact des mesures gouvernementales apporte également des informations intéressantes. Si bien qu'on aurait pu intituler ce travail : une analyse des perspectives de la riziculture européenne à la lumière des performances de la riziculture américaine.

A partir des informations disponibles on examinera donc successivement :

- les rendements et les prix : perspectives d'évolution du produit brut/ha,
- l'économie des intrants et leur disparité,
- les contraintes structurelles et leur coût.

Les sources d'information utilisées sont principalement :

#### ❑ Pour l'Europe

- Les résultats du RICA pour l'année 1992 dans 4 pays producteurs : Italie, Grèce, Espagne, Portugal. L'échantillon français était trop réduit.
- Les informations publiées par la Chambre d'Agriculture du Gard et le Centre de Gestion et d'Economie Rurale et diverses sources complémentaires, pour la France ;

#### ❑ Pour les Etats-Unis

Les statistiques publiées par l'USDA et particulièrement deux études sur les coûts de production du riz et l'analyse de l'impact des mesures gouvernementales publiées en 1990 et 1992. C'est la première étude réalisée aux Etats-Unis dans cette optique. Elle a été suivie d'une étude comparable sur le blé en 1990.

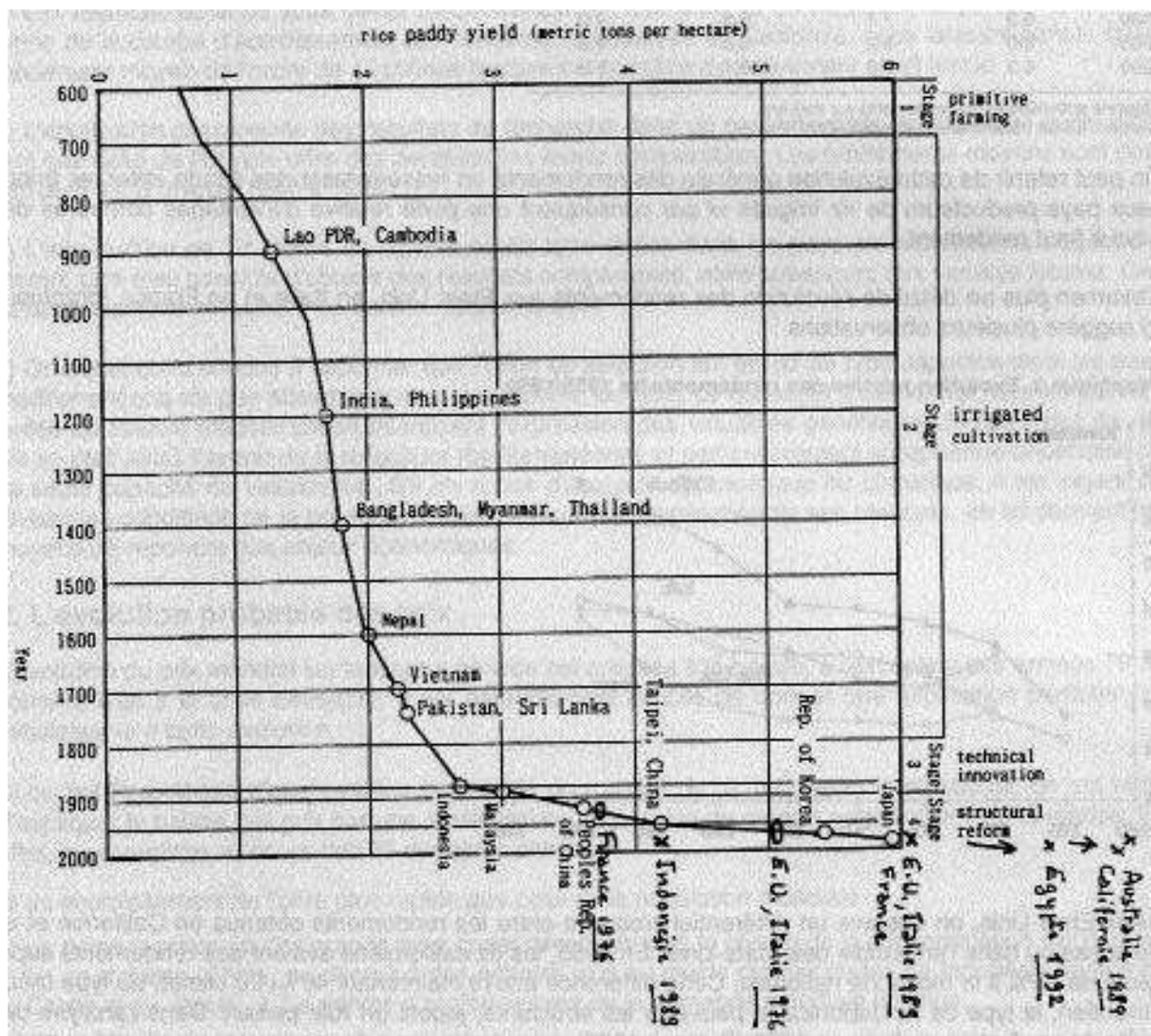
# I – Rendements, prix et perspectives de produit brut à l’hectare

## 1. Les perspectives de rendement dans le Bassin méditerranéen

L'amélioration des rendements dans les différentes rizicultures du monde s'est accélérée au cours des 20 dernières années, grâce à l'effort sans précédent de la recherche et la mise en oeuvre de politiques d'accompagnement, dont le résultat le plus spectaculaire est le succès de ce qu'on a appelé la "révolution verte".

Sur le *graphique 1*, établi en 1969 par **Takase Kunio** et **Toshihiro Kano**, et actualisé en 1976 par **W. David Hopper**, vice-président de la Banque Mondiale, cité par **Takase Kunio** (voir références bibliographiques), on peut se rendre compte comment se situaient les performances des principales rizicultures.

**Graphique 1. Evolution historique des rendements au Japon et situation comparée de quelques pays dans le monde (1976-1989)**



Source: This figure was updated by Dr. W. David Hopper, Vice President of the World Bank, in his article entitled "The Development of Agriculture in Developing Countries", *Scientific American*, September 1976, based on the original chart from "Development Strategy on Irrigation and Drainage", by Kunio Takase and Toshihiro Kano, Asian Agricultural Survey, Asian Development Bank (Tokyo: University of Tokyo Press, 1969), p. 520.

En 1989, le même graphique montrerait un regroupement important vers le haut. A titre d'illustration, l'Inde se situe au niveau de l'Indonésie en 1976. L'Indonésie au niveau de Taïpei, et la Chine à celui de la République de Corée.

Dans la sphère occidentale, on peut observer la même disparité des rendements en 1976. La France se situant au niveau de la Chine, les Etats-Unis et l'Italie au-dessous de celui de la République de Corée et la Californie au niveau du Japon. En 1990, tous les pays cités ont atteint ou dépassé 6 tonnes hectare, la Californie pour sa part approche de 9 tonnes (tableau 1).

**Tableau 1. Evolution des rendements (tonnes/ha) aux Etats-Unis, en Italie et en France**

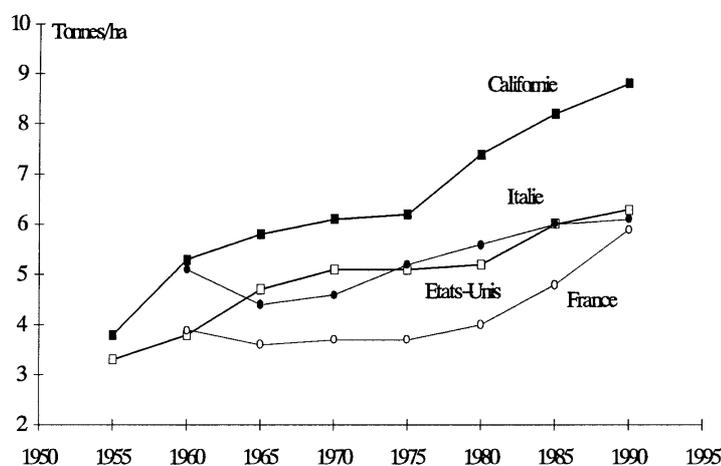
	Etats-Unis	Californie	Italie	France
1955	3.3	3.8		
1960	3.8	5.3	5.1	3.9
1965	4.7	5.8	4.4	3.6
1970	5.1	6.1	4.6	3.7
1975	5.1	6.2	5.2	3.7
1980	5.2	7.4	5.6	4.0
1985	6.0	8.2	6.0	4.8
1990	6.3	8.8	6.1	5.9

Moyenne arithmétique des rendements sur trois ans.  
Sources : USDA ; Statistiques italiennes ; ONIC France.

On peut retenir de cette évolution générale des rendements un resserrement des écarts entre les principaux pays producteurs de riz irrigués et par conséquent une perte relative d'avantages comparés des pays à haut rendement.

L'examen plus en détail de l'évolution des rendements aux Etats-Unis, en Italie et en France (graphique 2) suggère plusieurs observations :

**Graphique 2. Evolution relative des rendements/ha 1955/1990**



- Aux Etats-Unis, on observe un différentiel croissant entre les rendements obtenus en Californie et en Arkansas ou dans l'ensemble des Etats-Unis. En 1955, les riz californiens avaient des rendements supérieurs de 15% à la moyenne nationale. Cette différence atteint maintenant 40%. Le climat, de type méditerranéen, le type de riz Japonica et peut-être les structures, jouent un rôle certain. Dans l'analyse des coûts de production réalisée en 1988 (Salassi, 1992), on note un écart de rendement significatif entre les petites (moins de 50 ha de riz) et les grandes exploitations (plus de 200 ha), 5,48 t/ha dans les premières, contre 6,15 dans les secondes. Les exploitations sont plus grandes en Californie que dans le reste des Etats-Unis, mais l'avantage dû aux structures ne permet pas d'expliquer la totalité de l'écart constaté. Le climat est probablement un facteur plus déterminant. Ailleurs, dans le monde, c'est en Australie et en Egypte, à climat méditerranéen, qu'on obtient également les plus hauts rendements.

Aux Etats-Unis toujours, la courbe de l'amélioration des rendements connaît 2 phases accélérées, coupées d'un palier les années 1970-1980. Il serait intéressant d'analyser ce qui relève de l'innovation proprement dite (variétés, techniques de planage...) et ce qui relève des incidences de la politique agricole, des prix en particulier, pour expliquer cette évolution. Le niveau des prix élevé dans la période 1975-1980 pourrait expliquer un certain relâchement dans la mise en oeuvre des techniques.

- En France, le redressement rapide de la courbe des rendements résulte incontestablement d'une politique vigoureuse de relance de la production. De même, il est possible de rapprocher la diminution des rendements de 1960 à 1965, en France et en Italie, avec la réduction des prix et des surfaces cultivées consécutive à la mise en place du marché commun européen.
- En Egypte, une politique vigoureuse d'offre technologique et des prix depuis 1987 s'accompagne aussi d'une amélioration sensible des rendements.

Ces considérations nous amènent à nous interroger sur les perspectives d'amélioration des rendements dans le Bassin méditerranéen.

1) Les résultats obtenus sous climat méditerranéen en Californie et en Australie, et compte tenu de la forme de la courbe d'accroissement des rendements observée en Californie, nous laissent penser qu'un rendement moyen de l'ordre de 10 tonnes hectare est possible à relativement court terme.

2) L'application coordonnée des résultats de recherche dans un contexte socio-économique aussi différent que celui de l'Egypte offre des perspectives assez comparables. Les rendements moyens sont passés de 5 à 7.8 t/ha de 1987 à 1993.

3) L'introduction de riz Indica en Egypte ou de type Indica dans les pays méditerranéens d'Europe a montré qu'il était possible d'obtenir des résultats comparables, voire supérieurs aux variétés locales. Ces riz ont été sélectionnés hors du Bassin méditerranéen.

4) On serait donc conduit à supposer que l'effort de sélection sur les riz de type Japonica dans les pays méditerranéens n'a pas atteint le niveau du possible, ou bien, ce qui serait à démontrer, que les particularités du Bassin méditerranéen interdisent l'expression des virtualités génétiques de ces types de riz. S'il en était ainsi, l'avenir de la riziculture méditerranéenne et particulièrement européenne dépendrait de sa seule capacité de valorisation. S'il n'y a pas d'obstacle agronomique ou climatique, il est urgent de réviser les conditions de la production scientifique et de l'application de ses résultats, en lui donnant les moyens de répondre aux enjeux économiques.

## 2. L'évolution probable des prix

L'évolution du prix mondial sur la longue période est orientée à la baisse, à l'exception des années 75-80 consécutives à la crise pétrolière. Il est naturellement difficile de donner une explication parfaitement satisfaisante à cette évolution.

Si on fait l'hypothèse d'une certaine autonomie du marché du riz au niveau international, on est tenté d'expliquer la baisse des prix par une amélioration progressive du rapport entre l'offre et la demande. En effet, on enregistre au cours des 20 dernières années :

- un accroissement de l'offre plus rapide que celui de la population mondiale ;
- un nombre croissant des grands pays consommateurs dont le niveau de la consommation par personne se stabilise (Chine) ou décroît à des rythmes plus ou moins rapides (faible en Indonésie, rapide en Corée et au Japon...). Le rythme d'accroissement de la demande mondiale diminue...

De là à penser que la spectaculaire augmentation des rendements est responsable de la baisse des prix, il n'est pas possible de le démontrer. Dans quelques situations particulières, on peut apprécier dans quelle mesure l'accroissement des rendements a permis de maintenir ou non la recette totale à l'hectare. Dans le *tableau 2* on calcule la recette théorique à l'hectare en multipliant les rendements moyens dans différents pays et au niveau mondial, par le prix mondial en \$ constants 1985 (déflateur FMI) pour les années 1970 et 1990 qui, nous le verrons plus loin, se situent sur la tendance à long terme de l'évolution des prix.

**Tableau 2. Comparaison des recettes théoriques à l'ha en 1970 et 1990 en \$ constants 1985**

	1970		1990	
	Rdt/ha (t/ha)	Recette totale	Rdt/ha (t/ha)	Recette totale
Monde	2.25	915	3.47	836
Thaïlande	1,85	752	2.02	486
Etats-Unis	5.10	2 075	6.30	1 550
France	3.70	1 505	5.90	1 421
Californie	5.30	2 500	8.80	2 120

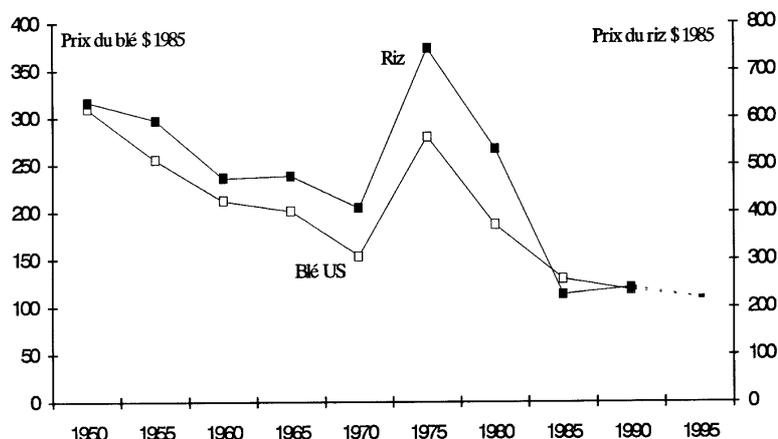
Il y a diminution de la recette moyenne théorique à l'hectare au niveau mondial (- 8,6 %). La baisse des prix a été plus rapide que la hausse des rendements. En Thaïlande, la perte de recette à l'ha illustre le caractère extensif de sa riziculture. Aux Etats-Unis, l'amélioration des rendements ne compense pas la diminution des prix. Si la perte est moins grande en France, c'est à cause du faible niveau des rendements au départ. Même en Californie, où pourtant l'accroissement des rendements a été la plus forte, il n'est pas possible de compenser la baisse des prix par l'amélioration des rendements. En réalité, l'autonomie du marché mondial du riz est toute relative. Sa dépendance à celui du blé est très forte. Elle s'explique par le rapport entre le volume des deux marchés qui varie de 1 à 10 en faveur du blé et à la substitution qui s'opère principalement sur le marché chinois entre le riz et le blé. En conséquence, l'évolution du prix du marché mondial du riz est étroitement liée, sur le long terme, à celle du blé, comme on peut s'en apercevoir dans le *tableau 3*.

**Tableau 3. Evolution comparée des prix mondiaux du blé et du riz (\$/tonnes)**

	Blé Etats-Unis		Riz		Rapport Riz/blé
	\$ courant	\$ constant 85	\$ courant	\$ constant 85	
1950	66,9	309.9	136.7	633.2	2.04
1955	62,4	255	145.4	595	2.33
1960	58,9	211.8	131.1	471.2	2.22
1965	61,2	200.7	145.7	476.5	2.37
1970	58,4	154.1	153.3	407.9	2.64
1975	146,3	280.2	386.5	746.9	2.66
1980	159,7	186.5	416.9	534.5	2.86
1985	129,1	129.4	226.1	226.8	1.75
1987	112,1	105.7	230.3	217.1	2.05
1988	140,7	128.2	301.4	274.7	2.14
1989	161,3	141.1	320.3	280.1	1.98
1990	140,1	117.7	286.9	241.0	2.04
1991			287	224.0	
1992			244	190.0	
1993			300	230.0	
1995	157.5	110.4	315	220.9	2.0

Source : Banque Mondiale 1990 (1995 prévision faite en 90).

**Graphique 3. Evolution relative des prix du blé et du riz (\$/tonne)**



En \$ constants, le ralentissement de la tendance à la baisse et la reprise probable des cours du blé, suite aux accords du GATT, ainsi qu'à la demande croissante des pays en transition, laissent espérer un

niveau de prix supérieur à 200 \$ 1995, soit entre 250 et 300 \$, aux variations conjoncturelles près, telle que celle qui a résulté en 1994 des baisses de récolte en Corée et au Japon en 1993.

### 3. L'évolution relative des prix à la production aux Etats-Unis et en Europe

Nous avons élaboré le tableau 4 en dollars afin de comparer l'évolution des prix payés au producteurs aux Etats-Unis et dans les pays européens. Le système de soutien au producteur n'étant pas le même, nous avons fait figurer, pour les Etats-Unis, le prix de marché payé au producteur et le prix corrigé des aides selon les calculs de l'OCDE.

Pour l'Europe, nous avons retenu le prix d'intervention, en l'absence d'une série représentative du prix moyen payé au producteur pour l'ensemble des pays européens. L'observation des prix dans chaque pays montre la dispersion encore importante entre les pays.

Ce tableau met essentiellement en évidence deux faits majeurs :

- d'une part, la stabilité du prix total reçu par les producteurs aux Etats-Unis, soit en moyenne 258 \$ la tonne, et en Europe lorsque le prix est exprimé en Ecus, soit 314 Ecus la tonne. En Europe, comme aux Etats-Unis, sur la longue période, les politiques ont permis la stabilité des prix en monnaie courante, c'est-à-dire une perte de valeur équivalente à l'inflation en monnaie constante. Sur la base 100 en 1985, par exemple, on relève pour l'année 1980 l'indice 64 en France, 76 aux Etats-Unis et pour l'année 1992, respectivement 124.5 en France et 128.1 aux Etats-Unis ;
- d'autre part, une disparité des prix payés au producteur entre les Etats-Unis et l'Europe directement liée à l'évolution du taux de change. Avec un dollar supérieur à l'Ecu (taux de change 0.8 dollar pour 1 Ecu correspondant à la période 82-86) les prix sont très comparables. Avec un taux de change inverse (0.8 Ecu pour 1 dollar correspondant à la situation depuis 1990), les prix européens sont naturellement supérieurs aux prix américains.

Par déduction, on peut se risquer à estimer le taux de soutien des prix à la production par rapport aux prix mondial au même niveau dans les deux situations analysées, soit environ 40 à 50%, corrigé pour l'Europe de la variation du taux de change entre l'Ecu et le dollar. Un dollar faible par rapport à l'Ecu désavantage naturellement la production européenne.

**Tableau 4. Evolution comparée des prix payés au producteurs en \$ courants à la tonne**

	Prix mondial		Prix à la production			Prix européen à la production					\$/Ecu
	FOB Bangkok	FOB Houston	Marché	Total avec aides	% aide	Intervention	Italie	Grèce	Espagne	Portugal	
1975	380	469	180	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	268	357	150	-	-	-	209	209	-	-	1.1183
1977	287	374	200	-	-	-	-	-	-	-	1.1405
1978	383	454	170	-	-	-	-	-	-	-	1.2740
1979	349	446	231	245	6	-	-	-	-	-	1.3706
1980	444	503	284	302	6	299	348	264	292	292	1.3910
1981	492	565	199	218	9	304	380	268	280	291	1.1176
1982	305	416	179	237	27	289	343	284	265	265	0.9812
1983	286	427	193	268	30	272	312	258	250	267	0.8913
1984	252	429	181	267	35	248	307	245	252	284	0.7890
1985	198	408	147	303	54	239	282	252	221	290	0.7622
1986	182	322	83	245	70	308	343	264	255	353	0.9812
1987	219	290	160	293	50	362	404	334	334	496	1.1543
1988	283	432	151	253	43	372	438	320	391	450	1.1839
1989	304	346	162	246	36	348	-	-	-	-	1.1084
1990	279	343	148	241	41	400	-	-	-	-	1.2730
1991	303	363	166	249	35	390	-	-	-	-	1.2405
1992	277	370	149	243	40	410	-	-	-	-	1.2968
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sources :  
 Prix mondial prix Bangkok 100 % grade B, Houston n 2/4 grade A, USDA.  
 Prix à la production en paddy, USDA 75/79 y compris, OCDE depuis 1980.  
 Prix intervention (paddy) et prix par pays : EUROSTAT.  
 Dollars pour 1 Ecu : FMI 1993.

## 4. L'évolution comparée du produit brut à l'hectare

Le produit brut moyen à l'hectare est égal au produit du rendement moyen par le prix. Le rendement s'améliorant dans le temps, le prix nominal restant pratiquement constant, le rythme d'augmentation du produit brut en valeur courante suit celui du rendement. En monnaie constante, l'accroissement du rendement ne parvient pas à compenser l'effet de l'inflation.

Le *tableau 5* établi pour les Etats-Unis et la Californie illustre bien cette évolution. Une analyse pourrait être faite pour chacun des pays européens et aboutirait à la même conclusion, y compris dans le cas de la France, qui a le plus rapide taux d'amélioration de ses rendements.

**Tableau 5. Evolution du produit brut à l'hectare**

Années	Rendement	Etats-Unis			Californie	
		Prix courants	\$ courants	\$ constants	Rendement	Produit brut (\$ constant)
1975	5.1	180	918	1.761	6.2	2.142
1980	5.2	255	1.316	1.744	7.4	2.482
1985	6.0	271	1.626	1.626	8.2	2.222
1990	6.3	245	1.543	1.285	8.8	1.796

Les rendements et les prix sont les moyennes arithmétiques sur trois ans. Les prix appliqués à la Californie sont les prix moyens US. En réalité, les prix en Californie, légèrement plus bas et plus fluctuants, auraient probablement accentué la tendance.

En résumé, au cours des quinze à vingt dernières années, on a assisté à une amélioration sensible des rendements à travers le monde, aux Etats-Unis et en Europe. Mais les prix ont baissé plus rapidement, si bien que le produit à l'hectare en monnaie constante tend à diminuer, y compris en Californie où les performances sont plus élevées qu'ailleurs.

Les perspectives du marché mondial du riz, influencées par celles du blé, laissent supposer, à moyen terme, une certaine stabilité dans le niveau des prix. Cela ne préjuge en rien des fluctuations saisonnières ou annuelles. Mais, contre ces types de variations, l'arsenal des mesures de soutien aux Etats-Unis comme en Europe paraît être efficace.

En ce qui concerne le niveau des rendements dans les pays méditerranéens, un certain nombre d'observations conduisent à formuler l'hypothèse d'une insuffisance dans l'effort de recherche pour l'obtention de variétés plus performantes.

## II – L'économie des coûts de production aux Etats-Unis

Les rendements n'évoluant pas à un rythme assez élevé pour compenser la réduction des prix, on doit analyser comment évoluent les coûts de production et en particulier l'utilisation des intrants. Nous procéderons encore par comparaison dans le temps et entre les Etats-Unis et les pays européens dont on a pu noter que l'écart des prix est essentiellement dépendant de la variation des taux de change.

### 1. L'évolution des coûts de production aux Etats-Unis

Depuis 1975, en dollars constants, le coût respectif des semences, des engrais et des pesticides a sensiblement diminué (*tableau 6*).

**Tableau 6. Evolution temporelle du coût des intrants aux Etats-Unis (\$ constants)**

	Semences	Engrais	Pesticides	Total
1975	132.70	210.37	83.98	427.05
1980	94.02	117.09	74.50	285.61
1985	59.78	84.10	(*) 14.05	157.93
1990	44.26	73.23	87.63	205.12

(\*) Incidence probable d'une variation méthodologique.  
Source : USDA.

En indice, le coût des intrants est passé de 100 en 1975 à 48 en 1990.

## 2. La disparité du coût des intrants selon les pays

L'utilisation des intrants, semences, engrais, pesticides, bien qu'elle soit techniquement assez homogène dans les rizicultures américaines et européennes, subit des fluctuations importantes en fonction des particularités régionales et des conditions de marché. Le *tableau 7* résume la situation pour les années 1992 et 1990. Les valeurs sont exprimées en Ecus.

**Tableau 7. Disparité des coûts des intrants (Ecus)**

	Semences	Engrais	Pesticides	Total
<b>1992</b>				
France	135	172	210	517
Italie	121	206	159	486
Espagne	83	130	124	337
Grèce	93	81	118	292
Portugal	141	166	169	476
<b>1990</b>				
EU	42	69	83	193
Californie	43	82	103	228
Arkansas	38	61	69	168

Sources : USA ; USDA ; France : Centre Gestion ; autres pays européens : RICA.

Le coût des intrants est sensiblement plus élevé en Europe, avec des disparités importantes, et ceci particulièrement pour les semences et les engrais. Les coûts européens actuels sont sensiblement équivalents à ceux des Etats-Unis en 1975. Des économies sont sans doute possibles. De même que nous avons vu que la recherche variétale a un champ ouvert, la recherche agronomique devrait être intensifiée en Europe.

## 3. La disparité des coûts de l'irrigation

Aux Etats-Unis, la situation est très contrastée. Le coût de l'irrigation est nul ou négligeable en Arkansas<sup>1</sup>. Il est relativement élevé en Californie. Son coût en dollars courants est passé d'environ 35 \$ en 1975, à près de 60 \$ en 1990. Il a donc légèrement diminué en dollars constants, aux environs de 50 \$, soit approximativement 40 Ecus. En Europe, la situation est également variable selon les bassins de production.

En 1992, selon le RICA, les coûts variaient ainsi d'un pays à l'autre (en Ecus à l'hectare).

Italie	131
Grèce	56
Espagne	267
Portugal	3

En France, le coût est d'environ 80 Ecus à l'hectare mais varie selon les modes d'accès à la ressource eau.

Il existe donc des avantages comparatifs significatifs d'une région à l'autre. Aux Etats-Unis, les performances techniques de la riziculture californienne sont supérieures à celles de l'Arkansas. Il n'apparaît pas en Europe de telles compensations.

Une analyse spécifique des charges d'irrigation serait très utile.

## III – Les contraintes structurelles et leur coût

A l'intérieur d'un même pays, aux conditions socio-économiques relativement uniformes, appliquant une politique agricole donnée, la différence de coût selon la dimension des exploitations, résume générale-

ment l'effet structure. Dans la mesure où les systèmes de production sont comparables, on peut parler d'économie d'échelle.

Aux Etats-Unis, où l'exploitation moyenne cultivant du riz est d'environ 460 ha au total, dont 115 ha de riz, on observe un pourcentage plus élevé de fermes au-dessus de la moyenne qui obtiennent les plus bas coûts de production. A l'inverse, les coûts les plus élevés sont généralement obtenus dans les exploitations les plus petites.

En Europe, la dimension moyenne des exploitations est très contrastée entre les pays, de 3 à 80 ha de surfaces en riz, mais les différences qui affectent encore les économies de chaque pays, interdisent une comparaison directe. Une analyse plus fine serait nécessaire.

En effet, lorsqu'on veut comparer l'effet dimension et les différences entre les charges structurelles des exploitations qui l'accompagnent : charges en travail, en capital, coût du foncier, charges des intérêts, frais d'assurance et autres, la seule comparaison des niveaux de prix ne suffit pas. Il faut analyser les particularités du marché de chacun de ces éléments résultats de l'histoire et des règles que se sont données les Etats. Le marché du travail ou celui du foncier a des caractéristiques différentes d'un pays à l'autre, parfois d'une région à l'autre. Il est nécessaire aussi de tenir compte du poids des charges organisationnelles.

Là encore, l'analyse comparée dans la durée ouvrirait des voies importantes pour expliquer les situations et supputer les chances de l'évolution future dans un sens ou un autre. Par exemple, aux Etats-Unis, le coût des intrants a fortement diminué, en dollars constants, de 75 à 90, cela s'est produit surtout en début de période. A partir des années 85, c'est la baisse des taux d'intérêts qui est la principale responsable de la baisse du coût total. En est-il de même dans les pays européens, à quel niveau ? On manque de données pour le dire.

Pour apprécier les performances de la riziculture européenne, il est donc nécessaire de conduire une analyse en profondeur qui distingue – comme nous l'avons fait précédemment pour la comparaison des produits bruts à l'hectare – les coefficients techniques de production, des prix eux-mêmes dépendant des politiques agricoles dans chaque pays.

Pour s'en tenir à la variété des exploitations en Europe, il faudrait, par exemple, distinguer comment se positionne chaque catégorie d'exploitation sur le marché du travail. S'agit-il de travail salarié dominant, du travail du riziculteur, le revenu de celui-ci dépend-il entièrement du riz, ou d'une gamme de culture, s'agit-il encore d'un pluriactif dont l'essentiel du revenu est extérieur à l'agriculture. On retrouve ici les différences classiques entre différentes logiques de production, dont seule une analyse comparée approfondie permettrait de discuter de leur dynamique et par conséquent de leur rôle dans l'avenir de la production.

Il en est de même dans l'utilisation du capital. Les grandes exploitations de Camargue disposent dans leur majorité de leur propre équipement. Les exploitations de Séville font un très large appel aux entreprises de travaux. Aux Etats-Unis, comme dans certaines parties du Bassin Parisien, le producteur est souvent un entrepreneur qui gère tous les moyens de production, sans en posséder aucun, ce qui lui confère une grande capacité d'adaptation à la variation des prix et des politiques de soutien.

Les modes d'organisation pour produire sont très variables. Ce qui n'est pas optimal à l'intérieur de l'exploitation peut l'être dans le cadre d'une organisation collective ou par l'utilisation de services extérieurs. Le rôle de la politique agricole est important dans ce domaine. Par exemple, dans les politiques de stockage, selon que les financements privilégient les grands organismes spécialisés (c'est le cas en France) ou le stockage à la ferme. Les modes de commercialisation, l'organisation du secteur industriel, jouent également leur rôle, provoquant ou non des regroupements coopératifs (c'est le cas de l'Espagne).

Les stratégies de qualité et les modes d'organisation adoptés peuvent être aussi un moyen efficace de surmonter un handicap au niveau des coûts.

L'organisation enfin de toute la filière a une grande importance dans la compétitivité de la production rizicole. La riziculture américaine très intégrée par le niveau industriel, entretenant historiquement des rapports étroits avec les responsables politiques, s'est constitué de la sorte un avantage comparatif indé-

niable par la capacité à définir des stratégies commerciales agressives, appuyées par un *lobbying* efficace auprès du pouvoir et des instances internationales. Les négociations du GATT ont été l'occasion de mettre en lumière cette efficacité.

**En résumé**, l'analyse des contraintes structurelles ne peut se limiter au seul niveau de la production agricole. Elle doit nécessairement être conduite en relation avec celles des conditions institutionnelles de la production et des contraintes déterminées par le marché et les politiques structurelles des Etats.

## Conclusion

La riziculture européenne est diverse. L'application du marché commun agricole ne permet pas encore d'homogénéiser les conditions de production. La minceur des données disponibles nous interdit une analyse comparée précise à un moment donné, ni dans le temps.

En s'appuyant sur l'analyse des données de la riziculture américaine, il est cependant possible de mettre en évidence quelques traits particuliers concernant les performances de la riziculture européenne :

- un potentiel d'amélioration des rendements qui suppose le renforcement du potentiel scientifique ;
- un niveau dispersé du coût des intrants qu'il apparaît possible de réduire, avec l'aide de la recherche comme cela a pu être observé aux Etats-Unis dans la période 1970–1985 ;
- une disparité assez grande dans l'accès aux ressources d'irrigation qui doit sans doute être considérée comme un élément différenciateur entre les divers bassins de production ;
- des conditions structurelles de production qui doivent être analysées en détail, en relation avec les spécificités des politiques structurelles.

Quant à la comparaison des prix réellement payés au producteur, quel que soit le régime des prix, s'il y a une disparité entre les pays européens, leur valeur moyenne comparée à celle des Etats-Unis fait apparaître le rôle déterminant des taux de change.

Nous ne nous sommes pas engagés ici dans l'analyse des résultats économiques comparés au niveau des exploitations. Il y a plusieurs raisons à cela. Les uns d'ordre méthodologique concernent la définition des concepts utilisés et le contenu des catégories de coûts ou de produits. La marge brute définie comme la différence entre le produit brut et l'achat des intrants est la seule qui pourrait être utilisée sans risques trop importants. Mais entre les Etats-Unis et l'Europe, l'inégalité d'information est telle qu'elle risque de conduire à des interprétations polémiques. Or, nous avons souligné en introduction que nous nous trouvons en Europe dans une situation de sous-information où l'on doit prendre beaucoup de précautions pour diffuser les résultats de recherche. Il va de soi que le calcul des autres catégories de coûts et de revenu nécessitent un important travail d'analyse qui jusque-là n'a pas encore été engagé en Europe. Il est donc difficile, sinon impossible, de porter une appréciation sérieusement documentée sur les effets des mesures de la politique agricole. Nous pensons que l'analyse des principaux domaines où des améliorations techniques ont des chances de modifier les conditions de la compétitivité était la plus réaliste et la plus utile pour fonder les discussions sur l'avenir de la riziculture, à partir des données existantes.

Aux Etats-Unis a été engagée, pour la première fois en 1989, une étude spécifique s'appliquant à l'année 1988 qui avait pour objet d'apprécier l'effet des mesures gouvernementales. Elle montre, ce qui n'est pas surprenant, qu'avec l'aide gouvernementale le revenu s'accroît de 60%, bien que certains coûts, principalement le prix du foncier et les conséquences de la mise en jachère, aient également augmenté. Celui du foncier a plus que doublé, résultat sans doute de la confiance redonnée à la riziculture après la chute dramatique du prix du marché entre 1985 et 1986 (de 147 à 83 \$ la tonne). Cette analyse dans le court terme ne permet pas de mettre en évidence, peut-être cela va-t-il de soi, le principal résultat de l'application des mesures de soutien de la riziculture américaine et qui est le maintien du prix nominal à un prix constant en ajustant en permanence l'aide au prix du marché. Le principe retenu en Europe de l'aide à l'hectare peut-il aboutir au même résultat, sans une maîtrise de la stabilisation du prix intérieur du marché ?

**Note**

1. La comptabilité des coûts de l'eau mérite un examen plus attentif. Le coût de l'eau apparaît en dépenses (*cash expenses*) si elle est fournie de l'extérieur à l'entreprise. Dans le cas de pompage individuel, apparaît seulement la dépense en énergie, confondue avec celle utilisée à d'autres fins. De même, les amortissements sont confondus avec ceux de toutes les autres catégories d'équipement.

**Références**

- **AGRESTE** (1990). Riziculture française métropolitaine : la relance se confirme, déc., SCEES.
- **Butault J.P., Cyncynatus M., Hassan D.** (1990). Les avantages comparés des agricultures européennes. *Economie Rurale*, 197, mai-juin, pp. 15-21.
- **Carles R., Miclet G.** (1990). Avantages comparés des principales cultures dans les systèmes de production agricole européens, 1979-1988 : une approche par l'estimation de marchés à l'hectare. *Economie Rurale*, 197, mai-juin, pp. 22-34.
- **Centre Français du Riz.** Document de travail 1992.
- **Chambre d'agriculture du Gard et Centre de Gestion et d'Economie Rurale.** *Mémento technico-économique des principales cultures en Languedoc-Roussillon.*
- **Chaya Romero C.** (1993). Etude comparée de la production rizicole dans deux régions européennes : Camargue et Séville. Thèse *Master of Science*.
- **Marchés Rizicoles Hebdo** (MRH) (1994). *Bulletin d'information ONIC*. 1993-1994.
- **ONIC-SRF** (1986). Les coûts de production du riz en Camargue : campagne 1985.
- **Salassi M.** (1992). Characteristics and production costs of US rice farms, 1988. USDA-ERS. *Agriculture Information Bulletin*, n° 657, Oct.
- **Salassi M., Aheran M., Mir A., Dismukes R.** (1990). Effects of government programs on rice production costs and returns: 1988 USDA-ERS. *Agriculture Information Bulletin*, n° 597, March.
- **Takase K.** (1993). Evolution of Japan's strategy on global agricultural development. International Development Center of Japan, 25 p.
- **UE, DG VI** (1993). Analyse de la situation des exploitations agricoles, Oct.
- **USDA** (1992). *Production costs for major US Crops*.
- —. *Agricultural statistics 1975-1993*.
- —. *Rice situation and outlook report 1992-93-94*.
- **Voelli F.** (1994). Analyse de la compétitivité de la riziculture aux Etats-Unis et en Europe. Document de travail. INRA-ESR Montpellier, oct., 46 p. + bibliographie + annexes.

**Annexes**

**Déflateur PIB (FMI)** (Base 1985 = 100)

	France	Etats-Unis
1975	39.3	52.1
1976	43.7	55.4
1977	47.7	59.2
1978	52.5	63.9
1979	57.9	69.5
1980	64.4	76.0
1981	71.8	83.6
1982	80.2	88.8
1983	88.0	92.4
1984	94.5	96.5
1985	100.0	100.0
1986	105.2	102.7
1987	108.3	106.0
1988	111.4	110.1
1989	114.8	115.0
1990	118.2	120.0
1991	121.7	128.8
1992	124.5	128.1

Source : *Financial International Statistics* - FMI, 1993.

**Taux de change**

	Dollars pour 1 ECU	Francs pour 1 ECU	Francs pour 1 dollar
1975	-	-	4.2862
1976	-	5.3446	4.7790
1977	-	5.6060	4.9136
1978	1.2740	5.7396	4.5131
1979	1.3706	5.8288	4.2544
1980	1.3910	5.8694	4.2256
1981	1.1176	6.04405	5.4346
1982	0.9812	6.4255	6.5721
1983	0.8913	6.7689	7.6213
1984	0.7890	6.8714	8.7391
1985	0.7622	6.7951	8.9852
1986	0.9812	6.7981	6.9261
1987	1.1543	6.9289	6.0107
1988	1.1839	7.0361	5.9569
1989	1.1024	7.0237	6.3801
1990	1.2730	6.9141	5.4453
1991	1.2405	6.9733	5.6421
1992	1.2968	6.8496	5.2938

Source : *Financial International Statistics* - FMI, 1993.