

## Compétitivité des exportations espagnoles de viandes ovine et caprine

Ameur M., Gracia A.

*in*

Laajimi A. (ed.), Arfa L. (ed.).

Le futur des échanges agro-alimentaires dans le bassin méditerranéen : Les enjeux de la mondialisation et les défis de la compétitivité

Zaragoza : CIHEAM

Cahiers Options Méditerranéennes; n. 57

2001

pages 57-66

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=1600243>

To cite this article / Pour citer cet article

Ameur M., Gracia A. **Compétitivité des exportations espagnoles de viandes ovine et caprine**. In : Laajimi A. (ed.), Arfa L. (ed.). *Le futur des échanges agro-alimentaires dans le bassin méditerranéen : Les enjeux de la mondialisation et les défis de la compétitivité*. Zaragoza : CIHEAM, 2001. p. 57-66 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 57)



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

# Compétitivité des exportations espagnoles de viandes ovine et caprine

M. Ameur et A. Gracia

Unidad de Economía Agraria, Servicio de Investigación Agroalimentaria,  
Diputación General de Aragón, Apartado 727, 50080 Zaragoza, Espagne

---

**RESUME** – La libéralisation du commerce extérieur international a conduit à une augmentation de la compétitivité et à une globalisation ayant des effets sur les relations commerciales extérieures espagnoles, en particulier sur les échanges des produits alimentaires. Les résultats de ce travail indiquent que le commerce extérieur a évolué favorablement pour tous les types de viandes dont certains sont devenus compétitifs. Le commerce extérieur de la majorité des viandes présentait un caractère interindustriel au début des années 1980 et une intraindustrialisation dans les années 1990. Les exportations espagnoles des viandes ovine et caprine sont concurrencées par celles de la Belgique, des Pays-Bas, de la Grande-Bretagne et de l'Irlande. Elles présentent une possibilité d'expansion dans le marché français s'il augmente ses importations. Toutefois, une politique de réduction des prix ne motiverait pas les exportations espagnoles dirigées vers ce marché.

**Mots-clés** : Compétitivité, commerce, viande ovine, viande caprine, Espagne.

**SUMMARY** – *"Competitiveness of Spanish exports of sheep and goat meat". Trade liberalisation has favoured the globalisation of economic activity and the increase of international trade. The aim of the paper is to analyse the evolution of lamb trade between Spain and the EU and, to measure the competitiveness of lamb exports. Firstly, some competitiveness indicators for Spanish meat trade have been calculated. Secondly, lamb export competitiveness has been studied using an import demand model for the French market (main Spanish lamb destination) with annual data from 1968 to 1995. Results indicate that Spanish exports will increase as French lamb meat expenditure increases. To a large extent, Spanish lamb price reduction will not enhance Spanish exports to France. However, lamb from other important European exporters (Belgium, Holland, Great Britain and Ireland) competes with the Spanish lamb in the French market.*

**Key words** : Competitiveness, trade, lamb meat, goat meat, Spain.

---

## Introduction

L'Union Européenne compte parmi les principaux producteurs mondiaux des viandes ovine et caprine après la Chine (12% de la production mondiale). Cette production est accompagnée d'une forte vocation exportatrice de quelques pays communautaires, notamment la Grande Bretagne, l'Irlande, les Pays Bas et l'Espagne. Les principaux pays de destination sont aussi les pays communautaires surtout après la création du Marché Commun.

Avant l'intégration de l'Espagne à l'UE, les échanges commerciaux en viande ovine et caprine étaient très réduits. L'adhésion a produit une grande croissance de ces échanges de telle manière que les exportations se sont multipliées par 4 et les importations par 20. A partir de cet instant, et jusqu'en 1996, les importations ont continué à augmenter et les exportations ont diminué. Mais en 1996, les importations ont diminué et les exportations ont doublé conduisant à excédent dans la balance commerciale.

Durant les dernières années, la production des viandes ovine et caprine en Espagne a subi une expansion, et bien qu'une grande partie soit consacrée à couvrir la consommation interne, la stagnation de cette dernière appelle le secteur d'ovins et caprins à augmenter son potentiel exportateur. Ainsi, l'objectif de ce travail consiste à analyser la compétitivité des exportations espagnoles des viandes ovine et caprine. Dans le but de répondre à cet objectif, un modèle de demande d'importations a été spécifié pour chacun des principaux pays auxquels l'Espagne exporte. Il s'agit d'un modèle AIDS (Almost Ideal demand System) de demande des importations pour la France (le principal pays de destination des exportations espagnoles des viandes ovine et caprine).

## Evolution du secteur des viandes ovine et caprine dans l'UE

Parmi les pays communautaires, ceux qui contribuent en grande partie à la production finale des viandes ovine et caprine sont la Grande Bretagne, l'Espagne et la France avec une production de 364, 242 et 148 mille tonnes respectivement en 1995 (Tableau 1). Il y a lieu aussi de noter l'importance de l'Allemagne, de l'Irlande et de l'Italie dont la production se situe aux alentours de 40 à 90 mille tonnes.

Tableau 1. Evolution de la production des viandes ovine et caprine dans les pays communautaires entre 1980 et 1995 (en mille tonnes) (source : Eurostat, statistiques trimestrielles, 1997)

	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1995
Espagne	13,8	142	137	210,8	229,9	233,8	247	223,7	242,1
Danemark	0	0	1	1	1	1	2	2	1
Allemagne	30	25	26	26	29	37	43,9	40	41,7
France	182	189	175	169	164	194	172	154	148
Irlande	43	42	41	46	49	82	92	94	89
Italie	71	68	71	67	73	85	86	79	77
Hollande	21	13	10	11	12	16	17	17	16
Portugal	24	25	24	25	28	28	27	27	27
G. Bretagne	278	262	286	291,2	321,9	370	362	351,9	364

La production de l'Espagne a fortement augmenté après son intégration à l'Union Européenne en 1986, passant de 137 000 t en 1984 à 210 000 t en 1995. Ce saut étant réalisé, il faut reconnaître le fort dynamisme du secteur productif espagnol accompagné par le développement des exportations. Suite à l'adhésion de l'Espagne, la production des viandes ovine et caprine a continué à augmenter maintenant la deuxième position après la Grande Bretagne.

La consommation globale des viandes ovine et caprine dans l'UE est freinée par l'incapacité d'augmenter la consommation individuelle qui a même baissé dans la majorité des pays communautaires entre 1992 et 1994. La Grande Bretagne, la France et l'Espagne sont les principaux consommateurs des viandes ovine et caprine. Les principaux concurrents de l'Espagne dans le marché d'importation français, sont la Grande Bretagne, l'Irlande et les Pays-Bas (Tableau 2).

Tableau 2. Evolution des exportations des viandes ovine et caprine dans les pays communautaires entre 1980 et 1995 (milliers de tonnes) (source : Eurostat, statistiques trimestrielles, 1997)

	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1995
Espagne	1	2	1	5,3	20,2	3,8	4,9	6,1	10,6
Danemark	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Allemagne	10	4	5	1	2	3	1,8	2,3	2
France	2	7	7	4	6	7	7	8	8
Irlande	17	17	18	22	26	55	66	67	63
Italie	0	0	0	0	3	3	2	0	1
Hollande	20	13	13	5	5	6	7	4	4
Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G. Bretagne	43	41	63	60,4	77	81,5	106,9	114,4	151

Ce bref aperçu concernant la production, la consommation et l'exportation des pays communautaires permet de considérer l'Espagne en tant qu'exportateur net de viandes ovine et

caprine. Etant donné que l'Espagne est un grand consommateur de ce type de viande et que la grande partie est destinée au marché local, les exportations vers les pays communautaires ne représentent pas un grand pourcentage en comparaison avec ses concurrents.

### Analyse de la compétitivité structurelle des exportations

Parmi les définitions du concept de compétitivité, on peut avancer celle qui a paraît englober tous les aspects de compétitivité et qu'a proposé Bredahl en 1994. Ainsi, la compétitivité peut être définie comme étant l'habilité à écouler les produits sur les marchés extérieurs dans le lieu, la forme et aux prix adéquats. Les facteurs qui peuvent déterminer cette habilité exportatrice sont très nombreux et sont conjoncturels (ne font pas partie de la dynamique propre du secteur en question) ou structurels (relatifs à la situation ou la structure du secteur et aux caractéristiques du produit).

Dans ce travail on se contente d'analyser les facteurs structurels, spécialement, à travers certains indicateurs conventionnels tels que : (i) l'indice de l'avantage comparatif (IAC) ; et (ii) l'indice du commerce intraindustriel (ICI).

#### L'indice de l'avantage comparatif

L'IAC est un indicateur qui représente la situation relative de la balance commerciale de chaque groupe de produits par rapport au commerce total des produits. Cet indice peut être aussi considéré comme étant une approximation des avantages commerciaux qui existent, supposant que les exportations correspondent à des secteurs compétitifs et les importations à des secteurs ayant des désavantages dans les marchés internationaux. L'indice de l'avantage comparatif révélé se calcule de la manière suivante :

$$IACR_i = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} \cdot 100$$

où :  $X_i$  = exportations totales du secteur  $i$  ;  $M_i$  = importations totales du secteur  $i$ .

Les valeurs positives de cet indice s'interprètent comme un avantage comparatif et les valeurs négatives indiquent la présence d'un désavantage comparatif par rapport à la balance commerciale espagnole.

L'application de cet indice aux flux commerciaux des viandes montre que l'ensemble du secteur des viandes présente un désavantage qui a commencé à diminuer à partir de l'adhésion de l'Espagne à l'UE. En 1996, l'IAC a eu pour la première fois une valeur positive (12,2) montrant l'existence d'un faible avantage comparatif (Tableau 3).

Tableau 3. Evolution de l'indice de l'avantage comparatif du commerce extérieur espagnol de viandes (%) (source : élaboration propre)

Années	Bovin	Porcin	Volailles	Ovin et caprin	Autres viandes	Viandes élaborées	Total
1980	-81,5	-79,0	-60,4	74,1	64,9	-53,9	-42,0
1985	-98,6	-77,5	-79,0	31,5	94,8	-68,9	-58,4
1986	-91,7	-93,7	-57,9	8,2	53,7	-84,7	-68,2
1987	-64,4	-92,7	-63,5	2,8	77,4	-78,8	-54,8
1989	1,6	-74,0	-70,1	-69,9	17,0	-3,0	-38,9
1991	-31,6	-70,7	-71,9	-67,4	19,3	3,3	-44,8
1992	-20,3	-55,3	-79,0	-78,2	-8,2	-49,7	-40,1
1993	-36,8	-16,8	-71,6	-62,6	-3,6	-58,0	-33,5
1994	-39,0	19,9	-67,0	-63,1	42,9	-12,2	-23,2
1995	-24,0	39,5	-50,8	-38,1	75,8	0,9	-3,7
1996	-17,4	52,2	-39,9	-1,2	80,8	13,2	12,2

Avant l'année 1986, le désavantage du secteur des viandes a augmenté pour atteindre un indice de 70%. Durant cette période, malgré le désavantage observé pour l'ensemble du secteur des viandes, les "autres viandes" et la "viande ovine et caprine" ont présenté un avantage comparatif comme l'indiquent les valeurs positives de leurs IAC. Cependant, cet avantage comparatif a diminué surtout dans le cas des viandes ovine et caprine où l'indice a atteint une valeur de 8,2% en 1986.

A partir de 1986, le désavantage du secteur des viandes a diminué progressivement et en 1996, on peut parler d'un secteur légèrement compétitif (12,2%). Cependant, cette évolution de la compétitivité n'était pas la même pour tous les produits.

Dans le présent travail, on va seulement s'intéresser à les viandes ovine et caprine. Ce secteur a mal évolué face à l'intégration de l'Espagne à l'UE, du fait qu'il est passé d'un secteur compétitif bien que les échanges aient été très réduits, à un secteur non compétitif à partir de 1989 (-70,1%). Mais, à partir de 1994, et grâce à la baisse des importations, l'IAC a augmenté pour atteindre pratiquement une valeur nulle en 1996.

En général, on peut conclure que le secteur espagnol des viandes est traditionnellement un secteur non compétitif pour l'économie espagnole et que l'intégration espagnole à l'UE a entraîné, pour certains produits (viande bovine, viande porcine et produits élaborés), une diminution de leurs avantages comparatifs commerciaux. En plus, à partir des années 1990, tous les secteurs ont amélioré leur compétitivité dans les marchés internationaux. Certains produits ont enregistré des avantages commerciaux (viande porcine et produits élaborés) et les autres ont montré de faibles avantages en comparaison avec les situations de départ (viande bovine et viande ovine).

## L'indice du commerce intra-branche

Le commerce intra-branche se réfère à la relation des exportations et des importations d'un même secteur entre pays. Pour évaluer l'existence du commerce intra-branche, on utilise certains indices qui mesurent la spécialisation intraindustrielle (Tharakan, 1983). Le plus utilisé pour mesurer la compétitivité extérieure, est celui de Grubel et Lloyd (1975) dont la valeur s'obtient à partir de la balance commerciale en utilisant la formule suivante :

$$ICI_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \cdot 100$$

où :  $X_i$  = exportations du secteur  $i$  ;  $M_i$  = importations du secteur  $i$ .

Cet indice peut avoir des valeurs comprises entre zéro et cent. Dans le premier cas, on dit que le commerce est complètement intra-branche, dans le sens qu'ils existent seulement des exportations ou des importations. Dans le deuxième cas, le commerce est totalement intra-branche ; c'est le cas où s'égalisent les flux d'exportation et d'importation d'un pays en ce qui concerne un seul produit. Le commerce intra-branche, c'est à dire l'échange international de produits au sein du même secteur, constitue une caractéristique significative du comportement commercial des pays développés.

Les échanges espagnols de viandes ont évolué vers un commerce intra-branche (Tableau 4). Cette tendance vers l'intra-industrialisation peut être observée pour tous les produits, mais avec une importance variable.

Antérieurement à l'adhésion à la UE, les échanges de viandes étaient beaucoup plus du type interbranche, sauf pour les viandes ovine et caprine (Tableau 4). Cependant, depuis la fin des années 1980, le commerce des différentes viandes s'est orienté vers des échanges intra-branche.

L'évolution générale des échanges des viandes en Espagne est déterminée en grande partie par le comportement des produits les plus importants dans le commerce extérieur, tels que la viande bovine, les viandes ovine et caprine et les produits élaborés.

Tableau 4. Evolution de l'ICI des échanges espagnols de viandes (source : élaboration propre)

Années	Bovin	Porcin	Volailles	Ovin et caprin	Autres viandes	Viandes élaborées	Total
1980	18,5	21,0	39,6	25,9	35,1	46,1	58,0
1985	1,4	22,5	21,0	68,5	5,2	31,1	41,6
1986	8,3	6,3	42,1	91,8	46,3	15,3	31,8
1987	35,6	7,3	36,5	97,2	22,6	21,2	45,2
1989	98,4	26,0	29,9	30,1	83,0	97,0	61,1
1991	68,4	29,3	28,1	32,6	80,7	96,7	55,2
1992	79,7	44,7	21,0	21,8	91,8	50,3	59,9
1993	63,2	83,2	28,4	37,4	96,4	42,0	66,5
1994	61,0	80,1	33,0	36,9	57,1	87,8	76,8
1995	76,0	60,5	49,2	61,9	24,2	99,1	96,3
1996	82,6	47,8	60,1	98,8	19,2	86,8	87,8

## Mesure de la compétitivité-prix des échanges espagnols en viandes ovine et caprine

### Méthodologie

Pour analyser les exportations d'un pays, pour un produit donné, dans un marché d'importation, il faut tenir compte de l'existence des différents offreurs de ce même produit et du prix auquel chaque pays offre le produit dans le marché international.

En général, les produits agricoles, bien qu'ils soient homogènes, présentent des différences associées au pays d'origine, et les prix d'exportation de chaque pays varient du fait qu'ils soient associés aux différents coûts de production. Ces considérations permettent comme c'est le cas dans ce travail, d'analyser la position exportatrice ou compétitive d'un pays moyennant l'estimation d'un système de demande d'importation du pays ou des pays vers lesquels s'effectuent principalement les exportations.

Dans ce travail, on utilise un modèle AIDS (Almost Ideal Demand System) en vue d'estimer la demande d'importation. Ce modèle a été proposé pour la première fois par Deaton et Muelbauer (1980) et a été utilisé dans plusieurs travaux, entre autres Winters (1985) qui l'a appliqué pour analyser les effets de l'intégration de la Grande Bretagne sur l'évolution de ses exportations vers les pays communautaires. Parmi ceux qui ont appliqué le modèle AIDS de demande d'importation sur des produits alimentaires, on peut citer Muñoz (1994) dont le travail a porté sur la compétitivité des exportations espagnoles des agrumes sur le marché d'importation de l'Allemagne ; Roca (1995) qui a analysé l'impact de la libéralisation commerciale dérivée suite à l'adhésion de l'Espagne à l'UE sur les exportations de l'industrie agro-alimentaire pour la période 1986-1991 ; et Angulo *et al.* (1997) qui, tout en distinguant le produit selon son pays d'origine, ont analysé la compétitivité du vin espagnol sur le marché européen pour la période 1974-1994.

Le modèle AIDS général appliqué à la demande d'importation est défini de la manière suivante :

$$w_i = \alpha_i + \beta_i \log \frac{IMP}{P} + \sum_j \gamma_{ij} \log p_j ; i = 1, 2, \dots, n. \quad [1]$$

où :  $w_i$  = participation du pays exportateur  $i$  dans le marché d'importation ;  $IMP$  = valeur totale des importations du pays importateur ;  $P_j$  = prix d'exportation du pays " $j$ " ;  $\alpha_i, \beta_i, \gamma_{ij}$  = paramètres à

déterminer ; P = est un indice de prix défini par :

$$\log P^* = \log p_0 + \sum_i p_i + \frac{1}{2} \sum_{i,j} \log p_i \log p_j$$

Pour raison de simplification on va utiliser une estimation de cet indice présentée comme suit :

$$\log P : \text{Indice de Stone (où, } \log P = \sum_i^n w_i \log p_i \text{ )} \quad [2]$$

où, i = nombre des pays importateurs.

La théorie du consommateur exige que certaines contraintes soient vérifiées. Dans ce modèle les contraintes d'additivité, d'homogénéité et de symétrie ont été imposées sous-forme de contraintes d'égalité sur les paramètres du système :

$$\text{Additivité : } \sum_{i=1}^n \alpha_i = 1, \sum_{i=1}^n \beta_i = 0 \text{ et } \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0 \quad [3]$$

$$\text{Homogénéité : } \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} = 0 \quad [4]$$

$$\text{Symétrie : } \gamma_{ij} = \gamma_{ji} \text{ (} \forall i, j ; i, j = 1, \dots, n \text{)} \quad [5]$$

Dans ce cas, nous utilisons l'indice de prix défini par :

$$\log P = \sum_{i=1}^n w_i \log p_i$$

où,  $w_i$  = moyenne des parts de marché des pays exportateurs dans le marché d'importation. Le modèle obtenu est appelé approximation linéaire du modèle AIDS (LA/AIDS).

Dans le cas d'un système de demande d'importation, les élasticités sont les paramètres les plus importants. Elles sont exprimées par les formules suivantes :

$$\text{Elasticité revenu : } \epsilon_i = 1 + \frac{\alpha_i}{w_i} \quad [6]$$

$$\text{Elasticité-prix directe : } \epsilon_{ii} = -1 + \frac{\beta_i}{w_i} - \alpha_i \quad [7]$$

$$\text{Elasticité-prix croisée : } \epsilon_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \alpha_i \left( \frac{w_j}{w_i} \right) \quad [8]$$

En utilisant l'équation de Slutsky, les élasticités prix hicksiennes se dérivent des élasticités marshalliennes de la manière suivante :

$$\epsilon_{ij}^* = \epsilon_{ij} + \alpha_i w_i \quad [9]$$

## Estimation et résultats

Les données utilisées dans l'estimation correspondent aux importations françaises des viandes ovine et caprine désagrégées pour les différents pays d'origine et sont obtenues d'EUROSTAT, "External Trade Analytical Tables" pour les années 1968 à 1995. Les prix des pays fournisseurs de la France se calculent comme étant le quotient entre la valeur et la quantité échangée. En se basant sur ces données, on a pu déterminer les principaux fournisseurs de viandes ovine et caprine pour la France.

Les importations françaises des viandes ovine et caprine proviennent principalement de 5 pays communautaires selon l'ordre d'importance : (i) la Belgique ; (ii) les Pays Bas ; (iii) la Grande Bretagne ; (iv) l'Irlande ; et (v) l'Espagne. Ces pays fournissaient la majeure partie des

importations françaises dans les années 1970, et presque la totalité dans les années 1980 (98%). Malgré la baisse marquée durant les années 1990, ces pays maintiennent une part importante dans le marché français d'importation des viandes ovine et caprine. Les autres pays qui ont des parts de marché marginales et variables, ont été réunis sous la rubrique "Reste du monde". Après avoir analysé l'évolution des flux des importations, il a fallu rassembler les pays en groupes : La Belgique et les Pays Bas forment un groupe, et la Grande Bretagne et l'Irlande un autre. Ce groupement est utilisé du fait que les parts de ces pays dans le marché français ont évolué d'une façon similaire pendant la période analysée. Après cette agrégation, les exportations espagnoles de viandes ovine et caprine vers le marché français seront en concurrence avec celles de la Belgique et des Pays Bas, et de la Grande Bretagne et l'Irlande.

Le modèle défini par l'équation [1] a été modifié introduisant deux variables artificielles qui tiennent compte des changements structurels qui ont été détectés comme conséquences de l'intégration des pays à la Communauté Européenne, parmi lesquels l'Espagne.

Ces changements structurels ont été détectés moyennant la méthode Switching (Quandt, 1960), qui indique la nécessité d'introduire deux variables artificielles de la forme suivante : (i)  $D_{80}$  qui prend les effets du changement structurel dès 1980 jusqu'à 1995 ; et (ii)  $D_{Esp}$  qui prend les effets de l'intégration de l'Espagne dans la CE (1986), entre 1986 et 1988, qui est la période pendant laquelle les exportations espagnoles ont montré un changement brusque.

Finalement, le système de demande d'importation des viandes ovine et caprine pour la France est formulé de la manière suivante :

$$w_{it} = \alpha_i + \beta_j \log \frac{IMP_t}{P} + \gamma_{ij} \log p_{jt} + \delta_i D_{80t} + \epsilon_i D_{Esp_t} + U_t \quad [10]$$

où :

$w_i$  = part du pays "i" dans les importations totales françaises d'ovins et caprins (i = 1,2,3,4)

$\alpha_i$  = effet de la valeur des importations françaises sur la participation du pays "i"

IMP = valeur des importations françaises totales des viandes ovine et caprine

$\log P$  = indice de prix définit comme  $\sum_i w_i^* \log p_i$ , ( $w_i^*$  est la part de marché moyenne)

$p_j$  = prix d'exportation du pays "j"

$D_{80}$  = 1 jusqu'au 1980 et zéro après

$D_{Esp}$  = 1 pour les années 1986, 1987 et 1988, zéro pour les autres années

$U_i$  = terme d'erreur

Les contraintes d'additivité, d'homogénéité et de symétrie ont été imposées conformément à l'exigence de la théorie de la demande. La formulation de ce modèle est basée sur l'hypothèse de séparabilité entre les importations d'un produit et la production interne de celui-ci. Cette supposition permet l'utilisation de la valeur des importations comme variable explicative du modèle. D'un autre côté, on a adopté une séparabilité par blocs, qui permet d'analyser les importations des viandes ovine et caprine provenant de différentes origines indépendamment des autres produits.

Ce modèle a été estimé par la méthode du maximum de vraisemblance avec information complète (FIML) en imposant les propriétés théoriques de la demande. L'absence d'auto corrélation a été testée et elle n'a pas été rejetée au seuil de 5%. Les résultats de l'estimation sont présentés dans le Tableau 5.

Parmi les 18 paramètres estimés, 9 ont été individuellement significatifs au seuil de 5%. Les paramètres correspondant à la valeur des importations sont individuellement significatifs pour tous les pays. Cependant, la majorité des coefficients des prix estimés  $\gamma_{ij}$  n'étaient pas significatifs individuellement bien qu'ils l'aient été ensemble. Dans le Tableau 6 on présente les tests de significativité par groupe de variables, effectués moyennant le rapport de vraisemblance.

L'hypothèse d'égalité à zéro de tous les coefficients prix a été rejetée au seuil de 5%, cela indique que les prix d'exportation des viandes ovine et caprine sont statistiquement significatifs ensemble. Le premier et le deuxième tests indiquent que l'hypothèse nulle d'égalité à zéro des

paramètres des variables artificielles a été rejetée au seuil de 5% pour les deux variables. Ainsi, les coefficients correspondant à ces deux variables sont significatifs ensemble. Cependant, les coefficients de la variable  $D_{80}$  seulement étaient significatifs individuellement dans les équations de Belgique-Pays Bas et dans celle de la Grande Bretagne-Irlande et non dans le cas de l'Espagne. De la même manière, la variable artificielle  $D_{Esp}$  seulement n'était significative que dans l'équation correspondant à l'Espagne.

Tableau 5. Paramètres estimés du système de demande d'importation d'ovins et caprins

Variabes	Belgique et Hollande	Grande Bretagne et Irlande	Espagne	Reste du monde
$i$	1,92 (6,05)	-0,859 (-2,5)	-0,056 (-1,87)	-0,005
$i$	-0,133 (-4,85)	0,112 (3,74)	0,005 (2,04)	0,016
$i_1$	0,164 (1,90)	-0,103 (-1,32)	0,005 (0,47)	-0,066
$z$		0,158 (1,71)	0,004 (0,40)	-0,058
$3i$			0,004 (0,83)	-0,012
$4i$				0,136
$i$	-0,18 (-5,38)	0,284 (8,15)	-0,002 (-0,67)	0,102
$i$	-0,03 (-0,97)	-0,007 (-0,22)	0,042 (13,02)	-0,005

Tableau 6. Test d'égalité à zéro des paramètres par groupe de variables (artificielles et prix)<sup>†</sup>

	$L_R$	$L_{SR}$	RV	d.l.	$\chi^2(0,05)$
Test 1 ( $D_{80}$ ) $H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0$ $H_1 : \text{No}H_0$	198,55	216,63	36,16	3	7,81
Test 2 ( $D_{Esp}$ ) $H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0$ $H_1 : \text{No}H_0$	189,24	216,63	54,78	3	7,81
Test 3 ( $\log P_j$ ) $H_0 : \alpha_{11} = \alpha_{22} \dots = \alpha_{44} = 0$ $H_1 : \text{No}H_0$	210,0	217,0	14,0	6	12,59

<sup>†</sup> $L_R$  = logarithme de la fonction de vraisemblance du modèle contraint ;  $L_{SR}$  = logarithme de la fonction de vraisemblance du modèle non contraint ; RV = rapport de vraisemblance ; d.l. = degré de liberté.

## Analyse des élasticités

Les paramètres ayant le plus d'importance dans ce type d'analyse, sont les élasticités par rapport à la valeur d'importation et les élasticités prix marshalliennes et hicksiennes (Tableau 7). Dans notre cas, ces élasticités nous permettent d'analyser la position exportatrice des viandes ovine et caprine dans le marché français et la situation compétitive de l'Espagne face aux changements dans la quantité totale importée par la France et des prix d'exportation de cette viande des autres pays.

Toutes les élasticités correspondant à la valeur d'importation sont individuellement

significatives au seuil de 5% et sont positives, comme on le devait espérer. Ces élasticités mesurent la variation en pourcentage des importations provenant d'un pays déterminé quand les importations totales françaises augmentent de 1%. De cette manière, si l'élasticité d'importation est supérieure à 1, la quantité importée par le pays correspondant change plus que proportionnellement et si elle est inférieure à 1, le changement est moins que proportionnel. Cela veut dire que les pays qui ont une élasticité d'importation supérieure à 1 sont entrain de gagner des parts de marché dans le marché français, au détriment de ceux qui ont des élasticités inférieures à 1. Ainsi, si la France augmente ses dépenses en importations des viandes ovine et caprine, les exportations du groupe Belgique-Pays Bas, qui ont une demande inélastique, augmenteront moins que proportionnellement, mais celles des autres pays (spécialement l'Espagne avec une élasticité de 1,47) plus que proportionnellement du fait que l'élasticité est supérieure à l'unité.

Les élasticités prix directes sont toutes négatives et significatives au seuil de 5% et celle de l'Espagne au seuil de 1%. En plus d'être négatives, seulement l'élasticité de la Grande Bretagne-Irlande est proche de l'unité (-0,85) suivie par celle de l'Espagne (-0,68). Les élasticités prix du groupe Belgique-Pays Bas et celle du reste du monde n'ont pas été significativement différentes de zéro. Le fait que les élasticités ne dépassent pas en valeur absolue l'unité, signifie que les importations françaises varient moins que proportionnellement face aux variations dans les prix d'exportation des pays concurrents. Ainsi, les exportations espagnoles, ayant une élasticité de (-0,68), ne changeraient pas beaucoup si l'Espagne réduise son prix d'exportation à la France et par conséquent les parts de marché ne seront pas affectées par les prix d'exportation espagnols.

Les élasticités hicksiennes croisées indiquent le degré de complémentarité et/ou de substitution entre les produits importés des différents pays. Les valeurs positives indiquent l'existence de relation de substitution tandis que les valeurs négatives une complémentarité (Tableau 7).

Tableau 7. Elasticités de la valeur importée et du prix pour la demande des importations françaises de viande d'ovins et de caprins

Elasticités <sup>†</sup>	Belgique-Hollande	G. Bretagne-Irlande	Espagne	Reste du monde
Valeur importée	0,437 (3,77)	1,183 (24,24)	1,473 (6,36)	1,121 (8,68)
Elasticités Prix				
Belgique-Hollande	-0,175 (-0,47)	0,178 (0,54)	0,034 (0,7)	-0,142 (-0,71)
G. Bretagne-Irlande	0,069 (0,54)	-0,854 (-5,87)	0,017 (1,21)	0,044 (0,53)
Espagne	0,716 (2,7)	0,916 (2,21)	-0,681 (-1,74)	-0,967 (-2,57)
Reste du monde	-0,242 (-0,71)	0,193 (0,53)	-0,078 (-1,57)	-0,029 (-0,08)

<sup>†</sup>Les élasticités prix directes correspondent aux marshalliennes et les croisées aux hicksiennes.

L'examen des élasticités croisées, permet de montrer que 8 sont positives et 4 négatives. Cependant, la majorité n'est pas statistiquement différente de zéro vue que les importations entre les pays sont indépendantes. Les seules élasticités ayant des valeurs différentes de zéro sont celles correspondant à l'Espagne avec le groupe Belgique-Pays Bas, Grande Bretagne-Irlande et avec le reste du monde. Les exportations espagnoles des viandes ovine et caprine sont complémentaires à celles du reste du monde (-0,97). L'Espagne est en situation compétitive avec le groupe Belgique-Pays Bas et le groupe Grande Bretagne-Irlande (0,716 et 0,916 respectivement). Ces deux résultats indiquent que la politique des prix affecte les possibilités d'exportation des viandes ovine et caprine de l'Espagne vers la France.

## Conclusions

L'analyse de l'évolution du commerce extérieur des viandes permet de distinguer entre deux périodes caractérisées par des tendances différentes. La première, à partir de 1980 jusqu'à l'adhésion de l'Espagne à l'UE, où on a enregistré une augmentation du déficit commercial. La deuxième, qui commence en 1986 jusqu'en 1996, où le déficit a commencé à diminuer pour atteindre un bénéfice en 1996.

Le premier volet d'analyse a permis de révéler que :

(i) Le secteur des viandes présentait un désavantage comparatif qui a commencé à diminuer à partir de l'intégration de l'Espagne à l'UE et qui a pu atteindre un avantage comparatif (une valeur positive de 12,2) en 1996 grâce à une augmentation plus rapide des exportations en comparaison aux importations.

(ii) Les échanges internationaux des viandes ont évolué vers un commerce intra-branche. Ce comportement a été observé pour toutes les catégories des viandes. Avant l'adhésion, les échanges ont été du type inter branche avec une tendance vers le type intra-branche à partir des années 80 sauf dans le cas des viandes ovine et caprine, dont l'intra industrialisation se produisait depuis 1987.

Les résultats de l'estimation économétrique, réalisée moyennant un système de demande d'importation dans le cas du marché français, ont été basés sur l'interprétation des élasticités qui nous ont permis de déduire des conclusions à propos de la position compétitive des exportations espagnoles des viandes ovine et caprine :

(i) Les élasticités prix directes sont des valeurs faibles et négatives (-0,68) indiquant qu'une politique espagnole de réduction des prix d'exportation ne va pas encourager beaucoup les exportations vers la France. Ainsi, pour encourager les exportations il serait plus approprié d'utiliser des stratégies différentes de celles des prix, comme l'établissement des canaux commerciaux d'exportation solides, avec ces pays, créer une image de différenciation des viandes ovine et caprine espagnoles basée sur certaines caractéristiques du produit et sur la qualité tout en présentant une certaine fidélité à cette image.

(ii) Les exportations espagnoles sont en concurrence sur le marché français avec celles de Belgique-Pays Bas, de Grande Bretagne et de l'Irlande, de telle manière que si ces pays réduisent leurs prix à l'exportation, les exportations espagnoles diminueront. Cependant, les exportations espagnoles sont complémentaires à celles du reste du monde.

## Références

- Angulo A.M., Gil J.M., Gracia, A. et Kaabia, M.B (1997). *The competitiveness of Spanish exports of quality wine to the European Union*. Communication présentée à la Vineyard Data Quantification Society, Gresse.
- Bredahl, M.E., Abbott, P.C. et Reed, M.R. (1994). *Competitiveness in International Food Markets*. Westview Press, New York.
- Deaton, A. et Muellbauer, J. (1980). An Almost Ideal Demand System. *The American Economic Review*, 70 : 312-326.
- Eurostat (plusieurs années). *Commerce Extérieur. Tableaux Analytiques*. Eurostat, Luxembourg.
- Eurostat (plusieurs années). *Animal Production*. Eurostat, Luxembourg.
- Grubel, H.G. et Lloyd, P.J. (1975). *Intra-Industry Trade. The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. Macmillan, London.
- Muñoz, M.J. (1994). *Factores determinantes del crecimiento de las importaciones de frutos cítricos en la República Federal Alemana. Un enfoque cuantitativo*. Thèse Doctoral, Université de Valence.
- Quandt, R.E. (1960). Test of hypothesis that a linear regression system obeys two separate regimes. *Journal of American Statistic Association*, 55 : 324-330.
- Roca, A. (1995). Estimación de los efectos estáticos derivados de un proceso de integración económica a partir de funciones de demanda "AIDS" : Una aplicación a la industria alimentaria española. *Revista Española de Economía Agraria*, 174(4) : 41-81.
- Tharakan, P.K.M. (1983). *Intra-Industry Trade. Empirical and Methodology Aspects*, North-Holland, Amsterdam.
- Winters, L.A. (1985). British imports of manufactures and the common market. *Oxford Economic*

*Papers*, 36 : 103-118.