



**HAL**  
open science

## Modélisation des technologies et des échanges agricoles : amélioration du modèle MISS : désagrégation des céréales

Hervé Guyomard, Chantal Le Mouël, E. Samson, Thierry Trochet

### ► To cite this version:

Hervé Guyomard, Chantal Le Mouël, E. Samson, Thierry Trochet. Modélisation des technologies et des échanges agricoles : amélioration du modèle MISS : désagrégation des céréales. 108 p., 1992. hal-01902832

**HAL Id: hal-01902832**

**<https://hal.science/hal-01902832>**

Submitted on 7 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License



**Institut National de la Recherche Agronomique**

***Station d'Economie et Sociologie Rurales***

65, rue de St-Brieuc - 35042 Rennes cedex

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE  
Station d'Economie et Sociologie Rurales  
**DOCUMENTATION**  
65, Rue de St Brieuc  
35042 RENNES CEDEX  
Tél. : 99.28.54.08 et 03

# **MODELISATION DES TECHNOLOGIES ET DES ECHANGES AGRICOLES**

**. AMELIORATION DU MODELE MISS :  
DESAGREGATION DES CEREALES**

**. EVOLUTION DES PRIX MONDIAUX  
DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES DEPUIS 1980**

H. Guyomard, C. Le Mouël, M. Quinqu, E. Samson, T. Trochet,  
*INRA-ESR, Unité Politique Agricole et Modélisation - Rennes*

Juillet 1992

*Etude financée par le Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, Direction de la Production et des Echanges,  
contrat n°2264B.*



Le présent rapport est composé de deux parties distinctes :

La première est centrée sur la désagrégation des céréales dans le modèle MISS (Modèle International Simplifié de Simulation).

La seconde a pour objet l'analyse des prix mondiaux des principaux produits agricoles depuis 1980.



# **PREMIERE PARTIE**

## **AMELIORATION DU MODELE MISS : DESAGREGATION DU POSTE CEREALES**

**H. Guyomard, C. Le Mouël, E. Samson, T. Trochet,**

***INRA-ESR, Unité Politique Agricole et Modélisation - Rennes***

Juillet 1992



## 1. INTRODUCTION

Le modèle MISS (Modèle International Simplifié de Simulation) est un outil d'exploration des conséquences des changements des politiques agricoles chez les principaux acteurs mondiaux. Il permet de mesurer les effets de ces changements sur divers indicateurs (budget, revenu, balance commerciale, ...) intéressant les gouvernements.

Le modèle MISS est mondial. Il est centré sur les Etats-Unis et la CEE. Le reste du monde est représenté de façon agrégée, en distinguant néanmoins les Ex-Economies Centralement Planifiées (ECP) et le Reste Du Monde (RDM) à économies de marché.

Les productions agricoles sont regroupées en onze catégories : les céréales (GRA), les protéines végétales (CAK), les huiles végétales (OIL), le corn gluten feed et les autres sous-produits du maïs (CGF), le manioc (MAN), les autres substituts des céréales (OGS), la viande bovine (BOV), les porcs, volailles et oeufs (P&P), le lait et les produits laitiers (MIK), le sucre (SUG) et le reste de l'agriculture (ROA), agrégat qui regroupe les produits non différenciés : fruits et légumes, vin, viande ovine, tabac, huile d'olive, ...

La production agricole exige l'utilisation de deux types d'inputs, les facteurs d'origine agricole (par exemple, les céréales utilisées en alimentation animale) et les facteurs fournis par le reste de l'économie, regroupés en quatre catégories : les autres ingrédients utilisés dans l'alimentation animale (OTH) tels que les farines de viande et de poisson, les engrais (ENG), les autres consommations intermédiaires (OIC), et le capital (CAP) qui inclut bâtiments et matériels.

Dans chaque zone, il y a donc deux secteurs d'offre (agriculture et reste de l'économie) et deux secteurs de demande (demande dérivée ou demande pour l'alimentation animale et demande finale ou consommation). Le secteur agricole offre les onze produits agricoles distingués dans le modèle, qui sont utilisés dans les deux secteurs de demande ; le secteur "reste de l'économie" offre les quatre inputs d'origine industrielle nécessaires au fonctionnement du secteur agricole.

Les systèmes d'offre et de demande ont une représentation de type walrassien. Ce sont les prix qui constituent les variables incitatives clefs (directement ou indirectement) dans la plupart des décisions de production et de consommation. Dans certains cas, les prix ne sont contrôlés qu'en partie (droits de douane fixes) ou indirectement (contingents). Le cas particulier de la gestion de l'offre par les quantités est représenté par le biais des prix virtuels ou duaux associés aux quotas (Guyomard et Mahé, 1989).

Les équations constitutives du modèle fournissent en particulier une représentation



globale du secteur agricole intégrant les propriétés de la théorie économique sous-jacente<sup>1</sup>. Cette caractéristique assure la cohérence interne du modèle en projection. Le calibrage des paramètres de comportement est basé sur divers travaux empiriques qui donnent des estimés jugés pertinents pour un horizon de moyen terme (c'est-à-dire 3 à 5 ans).

De par sa structure (représentation de la production, de la demande, ...), ce modèle peut s'accommoder facilement de la complexité et de la diversité des instruments des politiques agricoles (non discriminants selon les agents).

- Tous les instruments qui jouent par les prix observés ou virtuels, c'est-à-dire droits de douane consolidés, prix administrés, prélèvements et restitutions variables, versements directs, taxes de coresponsabilité, quotas de production, quotas de demande, ou contingents d'importation, sont pris en compte,

- Les effets du gel des terres ne sont représentés qu'indirectement par déplacement des fonctions d'offre,

- Enfin, le stockage n'est pas inclus car il est considéré comme un instrument de court terme (le modèle n'est pas adapté pour l'étude de politiques de stabilisation par stockage).

Le modèle fonctionne en "projection comparative". Cela signifie que, dans chaque simulation, les évolutions des variables endogènes sont guidées par deux types de forces, i) les effets du progrès technique, et ii) les impacts des changements de politique agricole.

Dans la version actuelle du modèle, les céréales, à l'offre et à la demande, sont donc agrégées en un seul poste. La désagrégation de cet agrégat entre trois sous-agrégats, blé, maïs et autres céréales, est réalisée en supposant qu'il y a séparabilité faible entre les trois céréales, à l'offre et à la demande dérivée, et les autres productions et facteurs, variables ou quasi-fixes. Avant de présenter la méthodologie utilisée pour désagréger le poste céréales et les résultats, quelques rappels sur le concept de séparabilité et ses implications sont nécessaires.

## **2. LE CONCEPT DE SEPARABILITE EN THEORIE DE LA PRODUCTION**

### **2.1. Technologie monoproduits - multifacteurs**

On suppose que la technologie étudiée, monoproduit - multifacteurs, peut être

---

<sup>1</sup> Pour une présentation des équations du modèle, voir Guyomard et al., 1991.

représentée par une fonction de production  $y = f(x_1, \dots, x_N)$ , où  $y$  représente le volume du produit,  $(x_1, \dots, x_N)$  le vecteur ligne des différents inputs, et  $f(\cdot)$  la fonction de production. On suppose que la fonction de production  $f(x)$  vérifie les propriétés suivantes : stricte monotonicité, stricte quasi-concavité, stricte essentialité, continuité et différentiabilité au second-ordre.

On note  $N: [1, \dots, N]$  l'ensemble des  $N$  inputs et  $S = [N_1, \dots, N_s]$  une partition de cet ensemble  $N$ . On a donc :

$$N = \bigcup_{i=1}^s N_i \quad \text{et} \quad N_i \cap N_j = \emptyset, \forall i \neq j$$

La partition  $S$  définit une partition équivalente du vecteur des inputs  $x = (x^1, \dots, x^s)$ , où chaque  $x^i$  est un sous-vecteur du vecteur initial  $x$ .

Sur la base de ces notations, les deux définitions suivantes de la séparabilité de la fonction de production par rapport à une partition donnée sont proposées (Fuss et al., 1978 ; Chambers, 1988 ).

**Définition 1 :** La fonction de production  $f(x)$  est faiblement séparable relativement à la partition  $S$  si :

$$\frac{\partial [\partial f(x) / \partial x_i / \partial f(x) / \partial x_j]}{\partial x_k} = 0 \quad \forall i \in N_r, \forall j \in N_r, \forall k \in N_t \quad (t \neq r)$$

**Définition 2 :** La fonction de production  $f(x)$  est fortement séparable relativement à la partition  $S$  si :

$$\frac{\partial [\partial f(x) / \partial x_i / \partial f(x) / \partial x_j]}{\partial x_k} = 0 \quad \forall i \in N_r, \forall j \in N_s, \forall k \in N_t \quad (t \neq r; s \neq r)$$

En d'autres termes, la fonction de production est faiblement séparable par rapport à la partition  $S$  si le taux marginal de substitution technique entre  $x_i$  et  $x_j$ ,  $x_i$  et  $x_j$  appartenant à un même sous-vecteur  $x^r$ , est indépendant des niveaux des inputs  $x_k$  qui n'appartiennent pas à ce sous-vecteur  $x^r$ . Dans ce cas, la fonction de production initiale peut s'écrire comme une fonction de sous-fonctions, c'est-à-dire (Goldman et Uzawa, 1964) :

$$f(x_1, \dots, x_n) = F[f^1(x^1), \dots, f^s(x^s)] = F[f^i(x^i)]$$

Il est alors facile de caractériser les implications de l'hypothèse de séparabilité faible de la fonction de production par rapport à la partition  $S$ . Chaque sous-fonction  $f^i(x^i)$  peut s'interpréter comme un agrégat construit à partir des différents inputs appartenant à  $x^i$ . Il est alors légitime d'imaginer que tout se passe comme si le processus de production se déroulait en deux étapes<sup>2</sup> :

i) dans une première étape, les inputs de chaque sous-vecteur  $x^i$  sont utilisés pour "produire" un agrégat  $\tilde{x}^i$  à l'aide de la sous-fonction  $f^i(x^i)$  ;

ii) dans une seconde étape, les agrégats  $\tilde{x}^i$  sont utilisés pour produire le produit  $y$  à l'aide de la fonction  $F$  ; c'est-à-dire  $y = F(\tilde{x}^1, \dots, \tilde{x}^S)$ .

De même, la fonction de production est fortement séparable par rapport à la partition  $S$  si le taux marginal de substitution technique entre deux inputs appartenant à deux sous-vecteurs est indépendant des niveaux des inputs qui n'appartiennent pas à l'un des deux sous-vecteurs. Dans ce cas, la fonction de production agrégée s'écrit comme :

$$f(x_1, \dots, x_N) = F[f^1(x^1) + \dots + f^S(x^S)] = F[\tilde{x}^1, \dots, \tilde{x}^S]$$

Il est clair que la séparabilité forte, qui impose que les agrégats  $\tilde{x}^r$  et  $\tilde{x}^l$  sont parfaitement substituables dans le processus de production, implique la séparabilité faible.

## 2.2. Technologie multiproduits-multifacteurs

L'analyse précédente, basée sur la représentation de la technologie par une fonction de production, se généralise au cas où cette technologie est décrite par une fonction de transformation des inputs  $x_i$  en outputs  $y_j$  :

$$F(y_1, \dots, y_M; x_1, \dots, x_N) = 0$$

On définit alors la séparabilité faible et forte de la manière suivante. La fonction de transformation  $F(y, x) = 0$  est fortement séparable par rapport à une partition des outputs et inputs si le taux marginal de substitution entre deux netputs est indépendant des niveaux des autres netputs qui n'appartiennent pas aux sous-vecteurs des deux premiers netputs. La

---

<sup>2</sup> Les fonctions  $F$  et  $f^i (i = 1, \dots, S)$  vérifient les propriétés de base relatives à la définition de fonctions de production.

séparabilité faible est définie en imposant que les deux netputs appartiennent à un même sous-vecteur. En particulier, considérons la partition suivante de l'ensemble  $M + N$ , obtenue en agrégeant tous les produits :

$$M + N = \{(1, \dots, M); 1, \dots, N\} = \{M^1; 1, \dots, N\}$$

Sous hypothèse de séparabilité faible de la fonction de transformation relativement à cette partition,  $F(y, x)$  s'écrit alors :

$$F(y_1, \dots, y_n; x_1, \dots, x_N) = G[f^1(y_1, \dots, y_M); x_1 \dots x_N] = 0$$

ou, de manière équivalente, en notant  $\tilde{y} = f^1(y_1, \dots, y_M)$  sous la forme "traditionnelle" d'une fonction de production :

$$f^1(y_1, \dots, y_N) = \tilde{y} = h(x_1, \dots, x_N)$$

### 2.3. Définition "duale"

Un dernier résultat intéressant établi par Lau (1978) est utilisé dans cette étude. La séparabilité de la fonction de transformation  $F(y, x)$  par rapport à une partition donnée est équivalente à la séparabilité de la fonction de profit total, duale de la fonction de transformation. Dans ce cas, la propriété d'invariance du taux marginal de substitution technique par rapport aux niveaux des autres netputs se traduit par l'invariance des niveaux optimaux des netputs aux prix des autres netputs. Plus précisément, en notant  $\pi(v)$  la fonction de profit qui dépend des prix des netputs, et  $\mu_i(v)$  la fonction d'offre (respectivement de demande dérivée) du produit (facteur)  $i$  obtenue par application du lemme de Hotelling ( $\partial \pi(v) / \partial v_i = \mu_i(v)$ ), la séparabilité faible est alors définie par :

$$\partial[(\partial \pi(v) / \partial v_s) / (\partial \pi(v) / \partial v_t)] / \partial v_k = \partial[\mu_s(v) / \mu_t(v)] / \partial v_k = 0$$

$s$  et  $t \in$  à un même sous-ensemble et  $k \notin$  à ce sous-ensemble.

### 3. DESAGREGATION DU POSTE CEREALES DANS MISS SOUS HYPOTHESE DE SEPARABILITE DES CEREALES PAR RAPPORT AUX AUTRES NETPUTS

#### 3.1. Représentation de la technologie agricole dans MISS

Dans une zone donnée, le système complet des offres de produits et des demandes dérivées de facteurs caractérisant le fonctionnement du secteur agricole est obtenu à partir de la fonction de profit restreint :

$$\pi R(p, w, Z, t) = \max_{y, x} \left[ \sum_i p_i y_i - \sum_j w_j x_j ; F(x, y, Z, t) = 0 \right]$$

où  $y_i$  représente le volume offert du produit  $i$  ( $p_i$  le prix associé),  $x_j$  le volume demandé du facteur variable  $j$  ( $w_j$  le prix associé),  $Z$  le vecteur des facteurs quasi-fixes (terre et travail) et  $t$  un indice temporel du progrès technique.  $F(x, y, Z, t) = 0$  est la fonction de transformation des inputs en outputs et  $\pi R(p, w, Z, t)$  la fonction de profit restreint associée à cette technologie. On suppose que la fonction de profit restreint vérifie les propriétés suivantes :

- i) continue et deux fois différentiable par rapport à tous les arguments,
- ii) homogène de degré 1 par rapport aux prix ( $p, w$ ),
- iii) convexe par rapport aux prix ( $p, w$ ),
- iv) concave par rapport aux quantités  $Z$ .

L'application du lemme de Hotelling permet alors de déterminer les fonctions d'offre des produits et de demande dérivée des facteurs variables :

$$\partial \pi R(.) / \partial p_i = y_i(p, w, Z, t) \quad \forall i = 1, \dots, M$$

$$\partial \pi R(.) / \partial w_j = -x_j(p, w, Z, t) \quad \forall j = 1, \dots, N$$

La statique comparative des offres et des demandes dérivées s'écrit alors, par différenciation au premier ordre du système complet d'offre et de demande :

$$\begin{pmatrix} dy \\ -dx \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \pi R_{pp} & \pi R_{pw} & \pi R_{pZ} & \pi R_{pt} \\ \pi R_{wp} & \pi R_{ww} & \pi R_{wZ} & \pi R_{wt} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} dp \\ dw \\ dZ \\ dt \end{pmatrix}$$

en notant, de manière générale,  $\pi R_{ab} = \partial^2 \pi R / \partial a \partial b \quad \forall a, b = \{p, w, Z, t\}$

Le système précédent caractérise les réponses des variables endogènes, offres des produits et demandes dérivées des facteurs variables, aux variations des prix des produits, des prix des facteurs variables, des niveaux des facteurs fixes et du temps. La même information est contenue dans la matrice des élasticités-prix et quantités qui s'obtient par différenciation logarithmique au premier ordre du système complet d'offre et de demande :

$$\begin{pmatrix} d \log y \\ d \log x \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \varepsilon_{pp} & \varepsilon_{pw} & \varepsilon_{pz} & \varepsilon_{pt} \\ \varepsilon_{wp} & \varepsilon_{ww} & \varepsilon_{wz} & \varepsilon_{wt} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} d \log p \\ d \log w \\ d \log Z \\ d \log t \end{pmatrix}$$

en notant, de manière générale,  $\varepsilon_{ab} = \partial^2 \log \pi R / \partial \log a \cdot \partial \log b \quad \forall a, b = \{p, w, Z, t\}$

Les sous matrices des élasticités-prix utilisées actuellement, pour la CEE et les USA, sont présentées dans l'annexe 1. Les céréales, à l'offre et à la demande dérivée, sont agrégées en un poste. Sur la base de l'analyse de la section précédente, la désagrégation de l'agrégat céréales en trois composantes, blé, maïs et autres céréales, est réalisée en supposant qu'il y a séparabilité faible entre les différentes céréales, à l'offre et à la demande dérivée et les autres arguments de la fonction de profit restreint. Avant d'examiner les implications de cette hypothèse, on précise les notations utilisées.

### 3.2. Notations

On note  $p_c$  le "prix" des céréales agrégées,  $\bar{p}$  le prix des produits autres que les céréales ( $p = (p_c, \bar{p})$ );  $w_c$  le "prix" des céréales agrégées,  $\bar{w}$  les prix des facteurs variables autres que les céréales ( $w = (w_c, \bar{w})$ ). La fonction de profit restreint définie au paragraphe 3.1. s'écrit alors :

$$\pi R(p_c, \bar{p}, w_c, \bar{w}, Z, t) = \max_{y_c, \bar{y}, x_c, \bar{x}} \left[ p_c y_c + \sum_{i \neq c} \bar{p}_i \bar{y}_i - w_c x_c - \sum_{j \neq c} \bar{w}_j \bar{x}_j; F(x_c, \bar{x}, y_c, \bar{y}, Z, t) = 0 \right]$$

en adoptant, pour les volumes, la même convention d'écriture que pour les prix, c'est-à-dire  $y = (y_c, \bar{y})$  et  $x = (x_c, \bar{x})$ .

On note ensuite :

i) à l'offre,  $p^b$ ,  $p^m$  et  $p^a$  les prix du blé, du maïs et des autres céréales, respectivement. Les quantités correspondantes sont notées  $y^b$ ,  $y^m$  et  $y^a$ .

ii) à la demande dérivée,  $w^b$ ,  $w^m$  et  $w^a$  les prix du blé, du maïs et des autres céréales. A nouveau, les quantités demandées sont notées  $x^b$ ,  $x^m$  et  $x^a$ .

### 3.3. Représentation de la technologie agricole dans MISS sous hypothèse de séparabilité

L'hypothèse de séparabilité faible des céréales, à l'offre et à la demande dérivée, par rapport aux autres arguments de la fonction de profit restreint permet d'adopter un processus d'optimisation en deux étapes ou deux niveaux.

i) Au niveau 0, ou niveau inférieur, les deux sous-programmes à résoudre permettent de déterminer les choix, en termes d'offre des trois céréales à niveau d'offre agrégée de céréales donné d'une part, et en termes de demande dérivée des trois céréales à niveau de demande agrégée de céréales donné d'autre part.

A l'offre, le sous-programme à résoudre est donc le suivant :

$$R(p^b, p^m, p^a, y_c) = \max_{y^k} \left[ \sum_k p^k y^k ; f(y^b, y^m, y^a) = y_c \right] \quad \forall k = \{b, m, a\}$$

Ce sous-programme définit une fonction de "revenu des céréales" qui correspond au revenu maximum pour un niveau maximal donné de l'agrégat céréales. Cette fonction est continue et deux fois différentiable, homogène de degré 1 et convexe par rapport aux prix d'offre des trois céréales. Par application du lemme de Hotelling, on obtient les fonctions d'offre des trois céréales au sein du nid, c'est-à-dire à niveau donné de l'agrégat céréales :

$$y^k(p^b, p^m, p^a, y_c) = \partial R(\cdot) / \partial p^k \quad \forall k = \{b, m, a\}$$

A la demande, le sous-programme à résoudre s'écrit :

$$C(w^b, w^m, w^a, x_c) = \min_{x^l} \left[ \sum_l w^l x^l ; g(x^b, x^m, x^a) = x_c \right] \quad \forall l = \{b, m, a\}$$

Ce sous-programme définit une fonction de "coût des céréales" qui correspond au coût minimum d'utilisation d'un niveau donné de l'agrégat céréales. Cette fonction est continue et deux fois différentiable, homogène de degré 1 et concave par rapport aux prix de demande des

trois céréales. L'application du lemme de Shépard permet ensuite de déterminer les fonctions de demande dérivée des trois céréales au sein de ce nid, c'est-à-dire pour un niveau donné de la demande dérivée en céréales :

$$x^l(w^b, w^m, w^a, x_c) = \partial C(.) / \partial w^l \quad \forall l = \{b, m, a\}$$

On suppose; de plus, qu'au niveau 0, les technologies agrégatrices des offres et des demandes dérivées des trois céréales sont à rendements d'échelle constants. Cette hypothèse permet alors d'écrire les fonctions agrégatrices  $R$  et  $C$  de la façon suivante :

$$R(p^b, p^a, p^m, y_c) = r(p^b, p^a, p^m) \cdot y_c$$

$$C(w^b, w^a, w^m, x_c) = c(w^b, w^a, w^m) \cdot x_c$$

où  $r(.)$  et  $c(.)$  définissent les "prix" construits ou implicites de l'agrégat céréales, à l'offre et à la demande dérivée, respectivement :

$$r(p^b, p^a, p^m) = R(p^b, p^a, p^m, y_c) / y_c = p_c$$

$$c(w^b, w^a, w^m) = C(w^b, w^a, w^m, x_c) / x_c = w_c$$

ii) Au niveau 1, ou niveau supérieur, la fonction de profit restreint est alors définie en utilisant ces prix construits. On a donc :

$$\pi R(p^b, p^a, p^m, \bar{p}, w^b, w^a, w^m, \bar{w}, Z, t)$$

$$= \max \left[ \sum_k p^k y^k + \sum_{i \neq k} \bar{p}_i \bar{y}_i - \sum_l w_l x_l - \sum_{j \neq l} \bar{w}_j \bar{y}_j; F(y^k, \bar{y}, x^k, \bar{x}, Z, t) = 0 \right]$$

$(y^b, y^a, y^m, \bar{y}); (x^b, x^a, x^m, \bar{x})$

$$= \max \left[ \overset{p_c}{r(p^b, y^a, p^m)} \cdot y_c + \sum_{i \neq k} \bar{p}_i \bar{y}_i - c(p^b, p^a, p^m) x_c \right]$$

$$\left[ - \sum_{j \neq l} \bar{w}_j \bar{x}_j; F(y_c, \bar{y}, x_c, \bar{x}, Z, t) = 0 \right]$$

$$(y_c, \bar{y}, w_c, \bar{w})$$



### 3.4. Implications sur les relations de substitution-complémentarité et d'infériorité-supériorité entre netputs

Considérons tout d'abord les relations entre les trois céréales à l'offre. Au niveau 0, l'élasticité entre la céréale 1 (b,m,a) et la céréale 2 (b,m,a) est définie, le niveau  $y_c$  de l'agrégat céréales étant donné. On définit ainsi l'élasticité-prix de l'offre de la céréale 1 par rapport au prix de la céréale 2 au sein du nid céréale à l'offre, soit :

$$\varepsilon_{12}^0 = \partial \log y^1 / \partial \log p^2 \Big|_{y_c}$$

L'élasticité  $\varepsilon_{12}^0$  est donc une élasticité compensée (au sens de Hicks), définie à volume  $y_c$  donné. L'effet total d'une variation du prix de la céréale 2 sur l'offre de la céréale 1 doit également prendre en compte l'ajustement de l'offre agrégée de céréales  $y_c$  quand le prix de la céréale 2 varie. On a alors :

$$\begin{aligned} \varepsilon_{12}^1 &= \partial \log y^1 / \partial \log p^2 \Big|_{y_c} + \partial \log y^1 / \partial \log y_c \cdot \partial \log y_c / \partial \log p_c \cdot \partial \log p_c / \partial \log p^2 \\ &= \varepsilon_{12}^0 + \partial \log y^1 / \partial \log y_c \cdot \varepsilon_{cc} \cdot S_c^2 \end{aligned}$$

où  $\varepsilon_{cc}$  représente l'élasticité de l'agrégat céréales par rapport à son prix et  $S_c^2$  la part de la céréale 2 dans le total des céréales<sup>3</sup>. De plus, sous l'hypothèse d'homogénéité de degré un de la technologie au niveau 0 (c'est-à-dire sous l'hypothèse de rendements d'échelle constants dans le nid), on a :  $\partial \log y^1 / \partial \log y_c = 1$ . L'élasticité  $\varepsilon_{12}^1$  se réduit alors à :  $\varepsilon_{12}^1 = \varepsilon_{12}^0 + \varepsilon_{cc} \cdot S_c^2$

L'élasticité "totale"  $\varepsilon_{12}^1$  de l'offre de la céréale 1 par rapport au prix de la céréale 2 se décompose donc en deux effets : i) un effet substitution au sein du nid ( $\varepsilon_{12}^0$ ) qui correspond à un déplacement sur l'isoquante de production céréalière (ou effet substitution entre céréales désagrégées pour un volume agrégé de céréales donné), et ii) un effet d'expansion ( $\varepsilon_{cc} \cdot S_c^2$ ) lié au déplacement de l'isoquante de production céréalière (ou effet d'ajustement de la production agrégée de céréales quand le prix d'une céréale désagrégée varie).

En utilisant la même démarche, l'élasticité de l'offre de la céréale 1 par rapport au prix  $\bar{p}_i$  d'un produit  $i$  qui n'appartient pas au nid céréales à l'offre s'écrit simplement<sup>4</sup> :

<sup>3</sup> On a en effet :

$$\partial \log p_c / \partial \log p^2 = \partial p_c / \partial p^2 \cdot p^2 / p_c = \frac{p^2 y^2 (p^b, p^a, p^m)}{p_c y_c} = S_c^2 (p^b, p^a, p^m)$$

<sup>4</sup> On définit de même l'élasticité de l'offre de la céréale 1 par rapport au prix  $\bar{w}_j$  d'un input variable qui n'appartient pas au nid céréales à la demande :  $\varepsilon_{1j}^1 = \varepsilon_{qj}$  (j indice d'un input variable autre que les céréales utilisées en alimentation animale).

$$\begin{aligned}\varepsilon_{11}^I &= \partial \log y^I / \partial \log \bar{p}_1 = \partial \log y^I / \partial \log y_c \cdot \partial \log y_c / \partial \log \bar{p}_1 \\ &= \varepsilon_d\end{aligned}$$

Enfin l'élasticité de l'offre de la céréale 1 par rapport au prix à la demande de la céréale 2 s'écrit <sup>5</sup>

$$\begin{aligned}\varepsilon_{11}^I &= \partial \log y^I / \partial \log w^2 \Big|_{y_c} + \partial \log y^I / \partial \log y_c \cdot \partial \log y_c / \partial \log w_c \cdot \partial \log w_c / \partial \log w^2 \\ &= 0 + \partial \log y^I / \partial \log y_c \cdot \varepsilon_{CG} \cdot S_G^2 \\ &= \varepsilon_{CG} S_G^2\end{aligned}$$

où  $\varepsilon_{CG}$  représente l'élasticité (initiale) de l'offre de l'agrégat céréales par rapport au prix de demande de l'agrégat céréales et  $S_G^2$  la part de la céréale 2 dans la demande de l'agrégat céréales. Sous l'hypothèse de rendements d'échelle constants dans le nid céréales à l'offre, on a toujours  $\partial \log y^I / \partial \log y_c = 1$ .

Par une construction analogue, il est facile de définir les élasticités de demande des trois céréales, blé, maïs, et autres céréales, par rapport aux différents prix qu'il convient de considérer :

$$\begin{aligned}\varepsilon_{11}^I &= \varepsilon_{11}^0 + \partial \log x^I / \partial \log x_c \cdot \varepsilon_{GG} \cdot S_G^2 = \varepsilon_{11}^0 + \varepsilon_{GG} \cdot S_G^2 \\ \varepsilon_{ij} &= \varepsilon_{Gj} \quad \forall j, j \neq G \\ \varepsilon_{12}^I &= \partial \log x^I / \partial \log x_c \cdot \varepsilon_{GC} \cdot S_C^2 = \varepsilon_{GC} \cdot S_C^2\end{aligned}$$

L'estimation des fonctions de revenu et de coût unitaires associées aux deux nids céréales d'une part, la connaissance de la matrice des élasticités-prix des offres et des demandes dérivées évaluée en considérant l'agrégat céréales d'autre part (cf. annexe 1), permettent alors, sur la base des formules établies ci-dessus, de définir la matrice des élasticités-prix d'offre et de demande dérivée associée à une technologie prenant en compte explicitement les trois céréales désagrégées.

Il est alors clair que deux céréales (blé et maïs par exemple) peuvent être substituables à l'offre dans le nid céréales (c'est-à-dire  $\varepsilon_{12}^0 \leq 0$ ), mais complémentaires à l'offre (c'est-à-dire  $\varepsilon_{12}^I \geq 0$ ) quand la possibilité d'ajuster le volume agrégé de production céréalière est pris en compte. A l'offre, l'effet d'expansion pour deux céréales est en effet positif, et on a donc toujours  $\varepsilon_{12}^I \geq \varepsilon_{12}^0$ . Si deux céréales sont complémentaires au niveau inférieur, elles restent

<sup>5</sup> Pour éviter les confusions, on note  $\varepsilon_{12}$  l'élasticité d'offre de la céréale 1 par rapport au prix d'offre de la céréale 2, et  $\varepsilon_{11}$  l'élasticité d'offre de la céréale 1 par rapport au prix de demande de la céréale 2. La même règle implique que  $\varepsilon_{cc} = \partial \log y_c / \partial \log p_c$  et  $\varepsilon_{CG} = \partial \log y_c / \partial \log w_c$  (on emploie le symbole  $G$  pour représenter l'agrégat céréales à la demande dérivée).

complémentaires au niveau supérieur. Si ces deux céréales sont substituables au niveau inférieur, la relation au niveau supérieur n'est pas définie a priori et dépend des ordres de grandeur relatifs des effets de substitution dans le nid et des effets d'expansion. Enfin, on vérifie aisément que  $\varepsilon_{kk}^I \geq \varepsilon_{kk}^0 \geq 0$  (principe de Le Chatelier-Samuelson).

A la demande dérivée, l'effet d'expansion associé à l'ajustement de l'agrégat céréales est négatif ( $\varepsilon_{GG} S_G^2 \leq 0$ ). On a donc  $\varepsilon_{II}^I \leq \varepsilon_{II}^0$ . Deux céréales substituables à la demande au niveau 0 peuvent donc devenir complémentaires quand l'ajustement de la demande dérivée de céréales est pris en compte. Si deux céréales sont complémentaires au sein du nid, la relation de complémentarité est toujours vérifiée. Enfin, le principe de Le Chatelier - Samuelson est toujours vérifié, c'est-à-dire  $|\varepsilon_{pp}^I| \geq |\varepsilon_{pp}^0|$ .

L'analyse précédente souligne que la comparaison des élasticités de différentes études n'est théoriquement possible qu'à un même niveau de désagrégation des produits et des facteurs <sup>6</sup>.

#### 4. SPECIFICATIONS ECONOMETRIQUES ET PROCEDURE D'ESTIMATION

Cette section décrit les systèmes d'équations estimés pour évaluer les élasticités-prix des offres des trois céréales au sein du nid céréales à l'offre d'une part, et les élasticités-prix des demandes dérivées des trois céréales au sein du nid céréales à la demande dérivée d'autre part. Trois formes fonctionnelles ont été retenues : Translog, Quadratique et Léontieff Généralisée. On présente successivement les systèmes estimés dans ces trois cas, puis la procédure d'estimation.

De manière très générale, rappelons que le système d'offre des trois céréales au sein du nid céréales à l'offre est dérivé de la fonction de revenu <sup>7</sup> ( $R(p^b, p^m, p^a, y_c, t) = r(p^b, p^m, p^a, t) \cdot y_c$ ) par application du lemme de Hotelling :

$$y^k(p^b, p^m, p^a, y_c, t) = \partial R(\cdot) / \partial p^k = \partial r(\cdot) / \partial p^k \cdot y_c \quad \forall k = \{b, m, a\}$$

<sup>6</sup> Il faut, bien entendu, d'autres conditions : même hypothèse de comportement, même classification netputs variables - netputs fixes, etc ....

<sup>7</sup> Un trend temporel a été ajouté pour prendre en compte les impacts du progrès technique éventuellement variables selon les céréales.

De même, le système de demande dérivée des trois céréales au sein du nid céréales à la demande est obtenu par application du lemme de Shephard à la fonction de coût  $C(w^b, w^m, w^a, x_c, t) = c(w^b, w^m, w^a, t) \cdot x_c$ , c'est-à-dire :

$$x^l(w^b, w^m, w^a, x_c, t) = \partial C(.) / \partial w^l = \partial c(.) / \partial w^l \cdot x_c$$

#### 4.1. Les systèmes d'offre

##### i) Translog

Dans le cas d'une spécification Translog, la fonction de revenu unitaire, sous l'hypothèse d'un progrès technique non neutre au sens de Hicks dans le nid, s'écrit :

$$\text{Log} r = \log a_0 + \sum_i a_i \log p_i + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j b_{ij} \log p_i \log p_j + \sum_i c_i \log p_i t + c_0 t + \frac{1}{2} d_0(t)^2$$

$$i, j = \{b, m, a\}$$

Par application du lemme de Hotelling, le système d'offre s'écrit sous la forme d'un système de parts :

$$M_i = \frac{\partial \log r}{\partial \log p_i} = \frac{p_i y_i}{\sum_j p_j y_j} = a_i + \sum_j b_{ij} \log p_j + c_i t$$

$$i, j = b, m, a$$

où  $M_i$  représente la part de la céréale  $i$  dans le revenu total des céréales.

##### ii) Quadratique

Dans ce cas, la fonction de revenu unitaire est tout d'abord normalisée par rapport à un prix (ici le prix des autres céréales). Cette normalisation permet d'imposer la propriété d'homogénéité de degré 1 par rapport aux prix. En notant  $p_i^*$  le prix normalisé ( $i=b, m$ ) et  $r^*$  la fonction de revenu unitaire normalisée, on a donc :

$$r^* = a_0 + \sum_i a_i p_i^* + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j b_{ij} p_i^* p_j^* + \sum_i c_i p_i^* t + c_0 t + \frac{1}{2} d_0 (t)^2$$

$$i, j = \{b, m\}$$

$$\frac{y_i}{y_c} = \frac{\partial r^*}{\partial p_i^*} = a_i + \sum_j b_{ij} p_j^* + c_i t$$

$$i, j = \{b, m\}$$

### iii) Léontieff Généralisée

A nouveau, la fonction de revenu unitaire est normalisée par rapport au prix des autres céréales afin d'imposer l'homogénéité de degré 1 par rapport aux prix. En adoptant les mêmes conventions que dans le cas de la Quadratique, on a :

$$r^* = a_0 + \sum_i a_i (p_i^*)^{1/2} + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j b_{ij} (p_i^* p_j^*)^{1/2} + \sum_i c_i (p_i^*)^{1/2} + c_0 t + \frac{1}{2} d_0 t^2$$

$$i, j = \{b, m\}$$

$$\frac{y_i}{y_c} = \frac{\partial r^*}{\partial p_i^*} = \frac{1}{2} \left( a_i (p_i^*)^{-1/2} + \sum_j b_{ij} \left( \frac{p_j^*}{p_i^*} \right)^{1/2} + c_i t \right)$$

$$i, j = \{b, m\}$$

## 4.2. Les systèmes de demande

La démarche étant analogue à celle présentée dans le cas des systèmes d'offre, on se contentera donc de présenter les systèmes d'équations de demandes dérivées qui seront estimés.

**i) Translog**

$$M_i = \frac{\partial \log c}{\partial \log w_i} = \frac{w_i x_i}{\sum_j w_j x_j} = a_i + \sum_j b_{ij} \log w_j + c_i t$$

$$i, j = \{b, m, a\}$$

où  $M_i$  représente la part de la céréale  $i$  dans le coût total des céréales.

**ii) Quadratique**

$$\frac{x_i}{x_c} = \frac{\partial c^*}{\partial w_i^*} = a_i + \sum_j b_{ij} w_j^* + c_i t$$

$$i, j = \{b, m\}$$

où l'étoile représente une grandeur normalisée (par rapport au prix des autres céréales à la demande).

**iii) Léontieff Généralisée**

$$\frac{x_i}{x_c} = \frac{\partial c^*}{\partial w_i^*} = \frac{1}{2} \left( a_i (w_i^*)^{-1/2} + \sum_j b_{ij} \left( \frac{w_j^*}{w_i^*} \right)^{1/2} + c_i t \right)$$

$$i, j = \{b, m\}$$

où, à nouveau, l'étoile représente une grandeur normalisée par rapport aux prix des autres céréales à la demande.

**4.2. Contraintes de cohérence avec la théorie économique**

Les fonctions de revenu unitaire et de coût unitaire sont cohérentes avec la théorie si les propriétés suivantes sont vérifiées :

i) Non décroissance par rapport aux prix :  $\left( \frac{\partial r}{\partial p_i} \geq 0; \frac{\partial c}{\partial w_i} \geq 0 \right)$

ii) Homogénéité de degré 1 par rapport aux prix

$$\left( \sum_i p_i \frac{\partial r}{\partial p_i} = r; \sum_i w_i \frac{\partial c}{\partial w_i} = c \right)$$

iii) Symétrie de la matrice hessienne

$$\left( \frac{\partial^2 r}{\partial p_i \partial p_j} = \frac{\partial^2 r}{\partial p_j \partial p_i}; \frac{\partial^2 c}{\partial w_i \partial w_j} = \frac{\partial^2 c}{\partial w_j \partial w_i} \right)$$

iv) Convexité de la fonction de revenu par rapport aux prix  $\left( \frac{\partial^2 r}{\partial p_i \partial p_j} \right)$  semi-définie

positive) et concavité de la fonction de coût par rapport aux prix  $\left( \frac{\partial^2 c}{\partial w_i \partial w_j} \right)$  semi-définie négative).

L'intérêt étant centré sur l'estimation des élasticités-prix au sein des nids, les fonctions de revenu et de coût ne sont pas estimées (cf. paragraphe 4.3.). On procède donc à l'estimation des systèmes de parts (dans le cas de la Translog) ou de niveaux (pour les fonctions Quadratique et Léontieff Généralisée) des offres et des demandes dérivées.

La propriété de non décroissance par rapport aux prix est vérifiée ex-post. La contrainte de symétrie est imposée ex-ante en posant  $b_{ij} = b_{ji}$ . La propriété d'homogénéité de degré 1 par rapport aux prix est également imposée ex-ante, à l'aide d'égalités linéaires sur les paramètres dans le cas de la Translog et par la normalisation des prix (Lau, 1978) pour les deux autres formes fonctionnelles. Enfin, les contraintes de convexité de la fonction de revenu et de concavité de la fonction de coût par rapport aux prix sont imposées également ex-ante. On utilise à cette fin la procédure de Lau qui consiste à décomposer la matrice hessienne  $H$  de la façon suivante  $H = LDL'$ , où  $L$  est une matrice triangulaire inférieure,  $L'$  sa transposée et  $D$  une matrice diagonale (décomposition de Cholesky). Les éléments de la matrice diagonale  $D$  sont les valeurs de Cholesky, positives si la matrice hessienne  $H$  est semi-définie positive, et négatives si la matrice hessienne  $H$  est semi-définie négative. L'imposition de la convexité par rapport aux prix de la fonction de revenu revient alors à imposer la positivité des valeurs de Cholesky associées à la matrice hessienne. De même, l'imposition de la concavité par rapport aux prix de la fonction de coût revient à imposer la négativité des valeurs de Cholesky

associées à la matrice hessienne. Selon les cas, cette propriété sera imposée globalement (dans le cas de la Quadratique par exemple) ou localement (dans le cas de la Translog par exemple).

#### 4.3. Procédure d'estimation

Chaque modèle estimé, à l'offre ou à la demande dérivée, est composé de deux équations : la première pour le blé et la seconde pour le maïs.

Dans le cas de la Translog, le système est théoriquement constitué de trois parts de produits ou de facteurs. On suppose alors que la structure aléatoire vérifie les propriétés suivantes : i) espérance nulle des perturbations, ii) homoscedasticité des perturbations, et iii) non-corrélation des perturbations relatives à des équations distinctes sauf quand elles sont relatives à une même observation. La somme des parts étant, par construction, égale à un, la matrice de variance-covariance définie ci-dessus est singulière. L'estimation est donc basée sur le système composé de deux parts seulement (en utilisant une procédure d'estimation invariante par rapport à l'équation omise) et les coefficients de la dernière équation s'obtiennent à partir des contraintes d'homogénéité et de symétrie sur les paramètres.

Dans le cas de la Quadratique et de la Léontieff Généralisée, ce problème de singularité de la matrice de variance-covariance se pose si on estime le système composé des deux équations d'offre (respectivement de demande dérivée), de l'équation de revenu (coût), et de l'équation d'offre (demande) du netput utilisé pour normaliser, équation qui s'obtient par différence entre la fonction de revenu (coût) et la recette (dépense) associée aux deux premières céréales. Dans le cas présent et en prenant l'exemple du système d'offre, on estime seulement les deux équations d'offre de blé et de maïs (en imposant une structure stochastique identique au cas Translog) et on évalue les élasticités-prix par rapport au prix des autres céréales en utilisant la propriété d'homogénéité de degré 1 de la fonction de revenu par rapport aux prix. De nouveau, la procédure d'estimation utilisée doit être invariante par rapport à la céréale choisie pour la normalisation.

Tous les régresseurs, c'est-à-dire ici les prix et le trend, sont supposés exogènes. On suppose également que les décisions d'offre et de demande sont basées sur les prix anticipés, représentés par les prix décalés d'une période.

Les trois formes fonctionnelles sont considérées comme des approximations locales autour d'un point d'expansion (1980) des fonctions de revenu et de coût. Toutes les variables exogènes sont, en conséquence, normalisées à 1 en 1980.



Chaque modèle, dans sa version stochastique, peut être écrit de façon générale sous la forme suivante :

$$q_t = f(z_t, \varnothing) + u_t$$

où l'indice  $t$  symbolise le temps,  $q_t$  le vecteur (2 x 1) des parts (dans le cas de la Translog) ou des niveaux (pour les deux autres formes fonctionnelles),  $z_t$  le vecteur des variables exogènes,  $\varnothing$  le vecteur des paramètres estimés, et  $u_t$  le vecteur des aléas.

Chaque système d'équations est estimé par la méthode de Zellner itérée, modifiée pour tenir compte des contraintes non linéaires liées à l'imposition des propriétés de convexité/concavité par rapport aux prix. Les estimateurs sont obtenus en résolvant le programme suivant :

$$\text{Min}_{\varnothing} ([q_t - f(z_t, \varnothing)]' (\Sigma \otimes Id)^{-1} [q_t - f(z_t, \varnothing)]) \quad [1]$$

sous les contraintes :  $h(z_t, \varnothing) \geq \delta$

où  $\Sigma$  est la matrice de variance-covariance des aléas,  $Id$  la matrice identité,  $h(\cdot)$  les contraintes linéaires et non linéaires, et  $\delta$  les valeurs des niveaux des contraintes.

Le processus itératif utilisé est le suivant<sup>8</sup> (Johnston, 1984) :

i) Calcul des éléments de la matrice de variance-covariance  $\Sigma$  à partir des résidus obtenus par application des Moindres Carrés Ordinaires (MCO). Les contraintes sont imposées dès cette première étape,

ii) Estimation des paramètres  $\varnothing$  par application des Moindres Carrés Généralisés (MCG) et en utilisant la matrice de variance-covariance calculée à l'étape i),

iii) Nouvelle estimation des éléments de  $\Sigma$  à partir des résidus obtenus à l'étape ii),

iv) Itération des étapes ii) et iii) jusqu'à ce que le vecteur des paramètres estimés et la matrice de variance-covariance calculée soient stables.

Cette procédure d'estimation a été programmée sous GAMS ("Général Algebraic Modelling System", Murtagh et Saunders, 1983).

<sup>8</sup> Les estimateurs ainsi obtenus ne dépendent pas du choix de l'équation omise.

## 5. DONNEES

Il s'agit ici d'étudier les caractéristiques des séries utilisées de façon à mettre en évidence les problèmes d'ordre empirique qui pourront éventuellement se poser lors de l'estimation. Les données sont illustrées par les graphiques 1 à 10 présentés dans l'annexe 2.

### 5.1. Communauté Economique Européenne

Le graphique 1 retrace l'évolution des niveaux de production brute de blé, de maïs et des autres céréales, de 1967 à 1988 pour la CEE à 9<sup>9</sup>. De manière générale, les trois séries évoluent relativement régulièrement sur toute la période. La production de blé suit un trend croissant jusqu'en 1984 (passant de 37 millions de tonnes environ en 1967 à près de 75 millions de tonnes en 1984), puis a tendance à stagner à partir de 1985. La production de maïs croît également, mais sur toute la période et à un rythme plus rapide (de 8 millions de tonnes en 1967 à 19 millions de tonnes en 1984 et 22 millions de tonnes en 1988). En ce qui concerne les autres céréales, la production est à peu près stable sur toute la période, variant entre 40 et 50 millions de tonnes environ.

Les effets de la sécheresse de 1976 sur les productions de maïs et des autres céréales sont importants (-5 millions de tonnes environ de 1975 à 1976 pour ces deux céréales). Il sera vraisemblablement utile d'introduire une variable muette à cette date de façon à prendre en compte ce choc exogène sur les niveaux de production.

Le graphique 2 présente l'évolution des prix des trois céréales, de 1967 à 1988. Ces prix correspondent à des valeurs unitaires et sont utilisés à la fois dans les équations d'offre et de demande dérivée. Pour le blé et les autres céréales, les prix croissent à un rythme soutenu jusqu'en 1983 (de 98 à 202 Ecus par tonne pour le blé et de 75 à 194 Ecus par tonne pour les autres céréales, entre 1967 et 1983), puis décroissent après cette date. Le prix du maïs suit un trend de croissance similaire à ceux des deux autres céréales, mais jusqu'en 1986 (passant de 86 Ecus par tonne en 1967 à 200 Ecus par tonne en 1986).

Les caractéristiques des évolutions des productions et des prix se retrouvent dans le graphique 3 qui reproduit les évolutions des parts des trois céréales dans le revenu global des céréales. La part du blé décroît pendant la première décennie, puis croît jusqu'en 1988. La part du maïs est croissante sur toute la période, alors que celle des autres céréales décroît, en

<sup>9</sup> Toutes les données relatives à la CEE se rapportent à la CEE à 9 car les séries de prix pour la Grèce, l'Espagne et le Portugal sont incomplètes en début de période.

particulier pendant la seconde décennie de l'échantillon.

Le graphique 4 présente les quantités des trois céréales destinées à l'alimentation animale dans la CEE à 9. Comme les séries précédentes, elles évoluent de manière assez régulière sur la période, mais de façon différente selon les céréales : décroissance sur toute la période pour les autres céréales, stagnation pour le maïs et le blé de 1967 à 1977, puis augmentation pour le blé et décroissance pour le maïs.

L'analyse comparée des graphiques 2 et 4 montre que la croissance des prix communautaires s'est accompagnée d'une baisse (ou d'une stagnation pour le blé) des quantités de céréales consommées par le secteur européen de l'alimentation animale de 1967 à 1983. Après cette date, le retournement des évolutions de prix n'a pas modifié la tendance à la baisse des quantités (sauf peut-être pour le blé).

Enfin, le graphique 5 présente l'évolution des parts des trois céréales dans le coût total des céréales en alimentation animale. En début de période, le maïs représente 14 % de ce coût, le blé 16 % et les autres céréales, 70 %. Ces parts sont stables jusqu'en 1976. La part du maïs présente ensuite une tendance à la baisse, faible mais régulière, jusqu'en 1984-85. Cette part stagne ensuite jusqu'en 1988. La part du blé croît régulièrement sur toute la période pour atteindre 26 % du coût en 1988. Enfin, la part des autres céréales décroît (de façon plus importante après 1984) pour représenter 61 % du coût en 1988.

## 5.2. Etats-Unis

Le graphique 6 présente les évolutions des niveaux de production des trois céréales aux USA, de 1967 à 1988. La production de maïs est, de loin, la plus importante. Elle évolue de manière beaucoup plus heurtée que la série communautaire correspondante. De manière générale, la production américaine de maïs suit un trend croissant jusqu'en 1985, puis diminue jusqu'en 1988. On peut, de plus, noter plusieurs baisses ponctuelles de la production, celle de 1983 présentant l'amplitude la plus forte : la production américaine de maïs passe de 209 millions de tonnes en 1982 à 106 millions de tonnes en 1983, sous le double jeu du programme PIK (Payment In Kind) et de la forte sécheresse américaine de 1983. Les deux autres séries présentent une évolution beaucoup plus régulière. La production de blé augmente jusqu'au début des années 1980, puis décroît. Cette simple analyse graphique suggère qu'il sera sans-doute utile d'introduire une variable muette dans les équations d'offre afin de prendre en compte les effets du choc exogène sur la série du maïs en 1983.

Le graphique 7 retrace l'évolution des prix des trois céréales aux USA. Il s'agit

également des valeurs unitaires des ventes de chaque céréale. Contrairement à ce que l'on a pu observer pour la CEE, les séries américaines présentent une évolution très heurtée, alternant les périodes de croissance (de 1967 à 1974, de 1977 à 1980, de 1986 à 1988) et de baisse. Il en résulte que les parts des trois céréales dans le revenu global des céréales (graphique 8) sont beaucoup moins stables que celles observées pour la Communauté (en particulier pour le maïs et le blé).

Le graphique 9 présente les quantités américaines de céréales destinées à l'alimentation animale. L'utilisation du maïs présente une tendance à la hausse (de 90 millions de tonnes en 1967 à 122 millions de tonnes en 1987). La consommation animale des autres céréales décroît en parallèle, alors que celle de blé reste faible tout au long de la période.

Enfin, le graphique 10 présente les parts des trois céréales dans le coût total des céréales destinées à l'alimentation animale. Le maïs représente la part la plus importante (75 % en moyenne de 1967 à 1988). La part des autres céréales est égale à 21 % en moyenne, celle du blé à 4 % (toujours sur la période 1967-1988).

Ce dernier graphique révèle que la désagrégation blé, maïs, autres céréales n'est sans doute pas la meilleure dans le cas des Etats-Unis. Le blé est, en effet, très peu utilisé en alimentation animale outre-Atlantique. Une désagrégation maïs, autres céréales aurait probablement été plus adéquate. Cependant, la contrainte de modélisation nécessite une nomenclature des produits identique pour toutes les régions considérées. Il en résulte que la désagrégation proposée qui reflète plutôt la structure de l'offre et de la demande dérivée de céréales dans la CEE doit également être appliquée aux Etats-Unis. On peut prévoir, dès à présent, que les élasticités-prix de la demande américaine de blé pour l'alimentation animale auront tendance à être fortes, en valeur absolue, du fait de la part très faible du blé dans le coût total en céréales.

## 6. RESULTATS

L'attention est centrée sur les matrices d'élasticités-prix des offres et des demandes de céréales au sein des nids. Les coefficients estimés et les écarts-types associés pour les trois formes fonctionnelles, à l'offre et à la demande dérivée, et pour les deux zones CEE et USA, sont présentés dans l'annexe 3.

## 6.1. Communauté Economique Européenne

### i) Elasticités-prix à l'offre

Les élasticités-prix des offres des trois céréales au sein du nid céréales, évaluées au point moyen (1980) de l'échantillon, sont présentées dans le tableau 1. Les élasticités-prix obtenues sur la base des estimations Quadratique et Léontieff Généralisée sont similaires, à la fois en signe et en ordre de grandeur. Les élasticités dérivées du système Translog diffèrent sensiblement en ordre de grandeur par rapport aux précédentes. Cependant, les relations croisées de substitution-complémentarité sont les mêmes, quelle que soit la forme fonctionnelle utilisée.

Tableau 1 . CEE : Elasticités-prix à l'offre des trois céréales, au point moyen de l'échantillon (1980).

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG |         |         | QUADRATIQUE |         |         | LEONTIEFF |         |         |
|---------------------|----------|---------|---------|-------------|---------|---------|-----------|---------|---------|
|                     | Blé      | Maïs    | Autres  | Blé         | Maïs    | Autres  | Blé       | Maïs    | Autres  |
| Qtés\Prix           |          |         |         |             |         |         |           |         |         |
| Blé                 | 0.223    | - 0.066 | - 0.157 | 0.530       | - 0.162 | - 0.368 | 0.536     | - 0.176 | - 0.360 |
| Maïs                | - 0.265  | 0.079   | 0.186   | - 0.688     | 0.211   | 0.478   | - 0.746   | 0.244   | 0.502   |
| Autres              | - 0.302  | 0.088   | 0.214   | - 0.697     | 0.213   | 0.484   | - 0.683   | 0.224   | 0.460   |

De manière générale, les élasticités-prix dérivées de la Translog sont plus faibles, en valeur absolue, que celles obtenues à partir des formes Quadratique et Léontieff Généralisée. On peut noter, en particulier, la faible élasticité-prix directe d'offre de maïs dans le cas de la Translog. Au niveau des relations croisées, quelle que soit la fonction utilisée, le blé est substituable (dans le nid) avec les deux autres céréales (faiblement avec le maïs dans le cas de la Translog), tandis que le maïs est un complément (toujours dans le nid) du groupe des autres céréales.

Lorsque l'on impose la nullité des coefficients relatifs au progrès technique dans les équations d'offre, les élasticités-prix directes évaluées sur la base de l'estimation Translog sont proches de zéro. Dans le cas des fonctions Quadratique et Léontieff Généralisée, les élasticités-prix directes d'offre de blé et des autres céréales sont plus faibles, alors que l'élasticité-prix directe d'offre de maïs est multipliée par deux. Néanmoins, la nature des relations croisées entre céréales observée précédemment est conservée. L'introduction d'une variable muette en 1976 ne modifie pas sensiblement les élasticités-prix évaluées au point 1980. En particulier, les relations de substitution-complémentarité analysées ci-dessus sont conservées (cf. tableau 2).

Tableau 2 . CEE : Elasticités-prix à l'offre des trois céréales, au point moyen (1980) de l'échantillon, sous diverses variantes.

a. sans trend temporel

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG |         |         | QUADRATIQUE |        |        | LEONTIEFF |        |        |
|---------------------|----------|---------|---------|-------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
|                     | Blé      | Maïs    | Autres  | Blé         | Maïs   | Autres | Blé       | Maïs   | Autres |
| Blé                 | -4.96E-4 | -0.002  | 0.003   | 0.390       | -0.272 | -0.118 | 0.409     | -0.293 | -0.116 |
| Maïs                | -0.009   | 0.009   | 3.45E-5 | -1.157      | 0.808  | 0.350  | -1.244    | 0.892  | 0.352  |
| Autres              | 0.005    | 1.44E-5 | -0.005  | -0.224      | 0.156  | 0.068  | -0.219    | 0.157  | 0.062  |

b. introduction d'une variable muette en 1976

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG |        |        | QUADRATIQUE |        |        | LEONTIEFF |        |        |
|---------------------|----------|--------|--------|-------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
|                     | Blé      | Maïs   | Autres | Blé         | Maïs   | Autres | Blé       | Maïs   | Autres |
| Blé                 | 0.221    | -0.066 | -0.155 | 0.564       | -0.204 | -0.361 | 0.560     | -0.218 | -0.343 |
| Maïs                | -0.260   | 0.079  | 0.181  | -0.866      | 0.359  | 0.507  | -0.924    | 0.359  | 0.565  |
| Autres              | -0.297   | 0.088  | 0.210  | -0.684      | 0.226  | 0.457  | -0.649    | 0.252  | 0.397  |

ii) Elasticités-prix à la demande dérivée

A nouveau, les relations de substitution-complémentarité entre les trois céréales sont identiques quelle que soit la forme fonctionnelle utilisée (cf. tableau 3). Le blé est, au sein du nid, un complément du maïs et un substitut des autres céréales. Le maïs et les autres céréales sont deux inputs substituables à la demande au sein du nid céréales. On retrouve également la similitude des résultats quand la comparaison porte sur la Quadratique et la Léontieff Généralisée, et la grande différence des évaluations quand on compare ces deux fonctions à la Translog (cf., en particulier, l'élasticité propre de la demande de maïs).

Tableau 3 . CEE : Elasticités-prix à la demande dérivée des trois céréales, au point moyen (1980) de l'échantillon.

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG |        |        | QUADRATIQUE |        |        | LEONTIEFF |        |        |
|---------------------|----------|--------|--------|-------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
|                     | Blé      | Maïs   | Autres | Blé         | Maïs   | Autres | Blé       | Maïs   | Autres |
| Qtés\Prix           |          |        |        |             |        |        |           |        |        |
| Blé                 | -0.803   | -0.483 | 1.286  | -0.442      | -0.029 | 0.470  | -0.447    | -0.036 | 0.483  |
| Maïs                | -0.621   | -0.377 | 0.998  | -0.034      | -0.002 | 0.036  | -0.043    | -0.003 | 0.046  |
| Autres              | 0.302    | 0.182  | -0.483 | 0.103       | 0.007  | -0.109 | 0.105     | 0.008  | -0.114 |

## 6.2. Etats-Unis

Par souci d'homogénéité avec les estimations effectuées dans le cas de la CEE, la période d'estimation retenue pour les Etats-Unis est également 1967-1984. Des variantes sur la période 1967-1988 sont présentées dans l'annexe 4.

### i) Elasticités-prix à l'offre

Les résultats sont décevants (cf. tableau 4). Dans le cas de la Translog, l'élasticité-prix propre de l'offre de maïs est égale à 0. On est donc aux "limites" du domaine de convexité de la fonction de revenu unitaire par rapport aux prix. Dans le cas de la Quadratique et de la Léontieff, les relations de substitution-complémentarité entre céréales sont les mêmes. Le blé est un substitut du maïs et des autres céréales, alors que maïs et autres céréales sont deux outputs complémentaires. Néanmoins, les ordres de grandeur des élasticités sont sensiblement différentes dans les deux estimations, en particulier dans les relations maïs-blé, maïs-maïs et autres céréales-autres céréales.

Tableau 4 . USA : Elasticités-prix à l'offre des trois céréales, au point moyen de l'échantillon (1980).

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG |         |         | QUADRATIQUE |         |         | LEONTIEFF |         |         |
|---------------------|----------|---------|---------|-------------|---------|---------|-----------|---------|---------|
|                     | Blé      | Maïs    | Autres  | Blé         | Maïs    | Autres  | Blé       | Maïs    | Autres  |
| Qtés\Prix           |          |         |         |             |         |         |           |         |         |
| Blé                 | 0.035    | 0.038   | - 0.073 | 0.544       | - 0.315 | - 0.229 | 0.440     | - 0.129 | - 0.311 |
| Maïs                | 0.020    | - 0.007 | - 0.013 | - 0.143     | 0.083   | 0.060   | -0.058    | 0.017   | 0.041   |
| Autres              | - 0.194  | - 0.063 | 0.257   | - 0.610     | 0.353   | 0.256   | - 0.178   | 0.243   | 0.585   |

L'omission de la variable temps ainsi que l'introduction d'une variable muette en 1983 permettent un "rapprochement" sensible des ordres de grandeur des élasticités-prix dans les cas Quadratique et Léontieff (cf. tableau 5), tout en préservant les relations de substitution-complémentarité observées dans le tableau 4. Par contre, les résultats relatifs à la Translog sont toujours médiocres.

Tableau 5. USA : Elasticités-prix à l'offre des trois céréales, au point moyen (1980) de l'échantillon, sous diverses variantes.

a. sans trend temporel

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG |        |        | QUADRATIQUE |        |        | LEONTIEFF |        |        |
|---------------------|----------|--------|--------|-------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
|                     | Blé      | Maïs   | Autres | Blé         | Maïs   | Autres | Blé       | Maïs   | Autres |
| Blé                 | 0.136    | 0.056  | -0.193 | 0.565       | -0.208 | -0.357 | 0.680     | -0.233 | -0.447 |
| Maïs                | 0.029    | -0.007 | -0.022 | -0.094      | 0.035  | 0.060  | -0.105    | 0.036  | 0.069  |
| Autres              | -0.440   | -0.096 | 0.536  | -0.951      | 0.350  | 0.602  | -1.191    | 0.407  | 0.783  |

b. introduction d'une variable muette en 1983

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG |        |        | QUADRATIQUE |        |        | LEONTIEFF |        |        |
|---------------------|----------|--------|--------|-------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
|                     | Blé      | Maïs   | Autres | Blé         | Maïs   | Autres | Blé       | Maïs   | Autres |
| Blé                 | 0.048    | 0.039  | -0.087 | 0.500       | -0.266 | -0.234 | 0.556     | -0.261 | -0.295 |
| Maïs                | 0.020    | -0.008 | -0.011 | -0.121      | 0.064  | 0.056  | -0.118    | 0.056  | 0.063  |
| Autres              | -0.233   | -0.061 | 0.294  | -0.622      | 0.331  | 0.291  | -0.785    | 0.368  | 0.416  |

ii) Elasticités-prix à la demande dérivée

De manière générale, et comme nous l'avons anticipé après examen des données, l'élasticité-prix directe de la demande dérivée de blé est forte en valeur absolue, quelle que soit la forme fonctionnelle utilisée (cf. tableau 6). Les résultats varient peu en fonction de la forme fonctionnelle utilisée, à l'exception toutefois de la relation croisée blé-autres céréales. Dans le cas de la Translog ces deux inputs sont faiblement substituables (à l'intérieur du nid), tandis que dans le cas des fonctions Quadratique et Léontieff Généralisée ils sont assez fortement complémentaires (toujours à l'intérieur du nid). On retrouve, à nouveau une plus grande similitude entre les estimations quand la comparaison porte sur les formes fonctionnelles Quadratique et Léontieff Généralisée. La variante sans trend temporel modifie peu les résultats (cf. tableau 7).

Tableau 6. USA : Elasticités-prix à la demande dérivée des trois céréales, au point moyen (1980) de l'échantillon.

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG  |         |         | QUADRATIQUE |         |         | LEONTIEFF |         |         |         |
|---------------------|-----------|---------|---------|-------------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
|                     | Qtés\Prix | Blé     | Maïs    | Autres      | Blé     | Maïs    | Autres    | Blé     | Maïs    | Autres  |
| Blé                 |           | - 5.286 | 5.272   | 0.014       | - 6.927 | 8.617   | - 1.690   | - 7.146 | - 8.573 | - 1.427 |
| Maïs                |           | 0.153   | - 0.469 | 0.317       | 0.131   | - 0.307 | 0.177     | 0.130   | - 0.317 | 0.188   |
| Autres              |           | 0.002   | 1.432   | - 1.434     | - 0.149 | 1.031   | - 0.888   | - 0.126 | 1.093   | -0.967  |



Tableau 7. USA : Elasticités-prix à la demande dérivée des trois céréales, au point moyen (1980) de l'échantillon, variante sans trend temporel.

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG |        |        | QUADRATIQUE |        |        | LEONTIEFF |        |        |
|---------------------|----------|--------|--------|-------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
|                     | Blé      | Maïs   | Autres | Blé         | Maïs   | Autres | Blé       | Maïs   | Autres |
| Blé                 | -8.089   | 7.287  | 0.803  | -7.194      | 7.972  | -0.778 | -7.892    | 7.901  | -0.009 |
| Maïs                | 0.136    | -0.495 | 0.359  | 0.121       | -0.319 | 0.198  | 0.120     | -0.314 | 0.194  |
| Autres              | 0.060    | 1.431  | -1.491 | -0.069      | 1.157  | -1.088 | -7.8E-4   | 1.130  | -1.129 |

### 6.3. Synthèse des résultats

Plusieurs points méritent d'être soulignés.

- D'une manière générale :

i) Les résultats d'estimation obtenus à partir de la forme fonctionnelle Translog sont différents (surtout en ce qui concerne les ordres de grandeur des élasticités-prix) de ceux issus des estimations Quadratique et Léontieff Généralisée (ces derniers étant le plus souvent similaires).

ii) Les relations croisées entre les trois céréales à l'offre et la demande dérivée (à l'intérieur des nids) sont en général identiques quelle que soit la forme fonctionnelle utilisée et la variante d'estimation considérée.

- Au niveau des différentes zones :

i) Dans le cas de la CEE, l'élasticité-prix propre de la demande dérivée de maïs obtenue à partir des fonctions Quadratique et Léontieff Généralisée est faible en valeur absolue, et le blé et le maïs sont toujours des compléments (à l'intérieur du nid) à la demande.

ii) Dans le cas des USA, les estimations des fonctions de revenu et de coût Translog sont médiocres. Ainsi, l'élasticité-prix propre de la demande dérivée de blé est très forte (en valeur absolue). Toutefois, ce paramètre diminue (toujours en valeur absolue) lorsque les estimations sont effectuées sur la période 1967-1988.

- L'annexe 5 présente les évolutions des élasticités-prix directes des offres et des demandes dérivées des trois céréales (au sein du nid) de 1967 à 1984 :

i) Les graphiques A.5.7 et A.5.8 montrent que l'élasticité-prix propre de la demande dérivée de blé aux Etats-Unis est instable au cours du temps (contrairement aux élasticités-prix propre de demande dérivée de maïs et des autres céréales).

ii) De même, les graphiques A.5.5 et A.5.6 révèlent que les élasticités-prix propre de l'offre de blé et d'autres céréales aux USA (au sein du nid) varient assez fortement selon l'année considérée.

iii) Dans le cas de la CEE, les élasticités-prix propre de la demande dérivée des trois céréales sont relativement stables de 1967 à 1984 lorsque les estimations sont dérivées de la Translog (cf. graphique A.5.3). Elles évoluent de façon assez régulière dans le cas de la Quadratique, les élasticités-prix directes de la demande de blé et d'autres céréales présentant une tendance à la baisse en valeur absolue (cf. graphique A.5.4).

iv) Les graphiques A.5.1 et A.5.2 enfin présentent les élasticités-prix propres de l'offre des trois céréales au sein du nid, dans la Communauté et sur la période 1967-84. On remarque que les évolutions varient selon la forme fonctionnelle utilisée. Dans le cas de la Translog, l'élasticité-prix directe de l'offre de blé est relativement stable, celle de l'offre d'autres céréales varie un peu plus fortement d'une année à l'autre, tandis que celle du maïs a tendance à diminuer tout au long de la période considérée. Dans le cas de la fonction Quadratique au contraire, les trois élasticités présentent une évolution relativement régulière à la hausse de 1967 à 1984.

## 7. CONCLUSION

La désagrégation de l'ensemble céréales en trois postes (blé, maïs et autres céréales) est basée sur l'hypothèse de séparabilité des céréales, à l'offre et à la demande dérivée, par rapport aux autres produits et facteurs. Cette hypothèse permet de construire les matrices d'élasticités-prix correspondant à une technologie "céréales désagrégées" sur la base de deux informations :

i) les élasticités-prix des trois céréales évaluées dans les nids "céréales à l'offre" et "céréales à la demande dérivée", et

ii) les élasticités-prix initiales du modèle MISS qui correspondent à une technologie où les trois céréales sont agrégées en un seul poste.

Trois formes fonctionnelles ont été utilisées afin d'évaluer les relations de substitution-complémentarité entre les trois céréales dans les nids : Translog, Quadratique et Léontieff Généralisée. Différentes matrices d'élasticités-prix correspondant à une technologie "céréales désagrégées" peuvent donc être construites, variant en fonction du choix de la forme fonctionnelle retenue dans le nid (cf. annexe 6). Un programme Lotus construit dans le cadre de cette étude permet aisément de définir de nouvelles matrices "céréales désagrégées" en modifiant les valeurs des élasticités-prix des céréales au sein des nids. Un premier travail (Guyomard et al., 1992) utilise cette version "céréales désagrégées" du modèle MISS. Il retient i) pour la CEE, la forme fonctionnelle Quadratique, et ii) pour les USA, la forme fonctionnelle

Quadratique à l'offre et la forme fonctionnelle Translog à la demande dérivée (estimée dans ce cas sur la période réduite 1967-88).

**BIBLIOGRAPHIE**

- CHAMBERS R.G. (1988), "Applied Production Analysis : A Dual Approach". Cambridge University Press, Cambridge.
- FUSS M., Mc FADDEN D. (1978), "Production Economics : A Dual Approach to Theory and Applications". Vol. 1, North-Holland, Amsterdam.
- GOLDMAN S.M., UZAWA H. (1964), "A Note on Separability in Demand Analysis", *Econometrica*, 32, p. 387-399.
- GUYOMARD H., LE MOUËL C., SURRY Y. (1992), "The Grain Policy at the Core of the CAP Reform". Papier présenté au 28<sup>ème</sup> séminaire de l'AEEA : "EC Agricultural Policy by the End of the Century", Lisbonne, 10-12 septembre 1992.
- GUYOMARD H., LEON Y., MAHE L.P., QUINQU M., SAMSON E., TAVERA C.; TROCHET T., (1991), "Etude de scénarios alternatifs d'évolution de la Politique Agricole Commune". INRA-ESR, Rennes, Ministère de l'Economie, des Finances et du Budget et Direction de la Prévision.
- GUYOMARD H., MAHE L. P. (1989), "Théorie du producteur en présence de rationnements : application aux quotas laitiers en Europe". INRA-ESR, Rennes, papier présenté au colloque SFER, "Nouvelles problématiques et nouvelles méthodes, présentation des travaux récents d'économie et sociologie rurales", Paris, 27-28 septembre 1989.
- JOHNSTON J. (1984), "Econometric Methods". 3<sup>ème</sup> édition, Mc Graw Hill, International Student Editions, Tokyo.
- LAU L.J. ( 1978), "Testing and Imposing Monotonicity, Convexity and Quasi-Convexity Constraints". in Fuss M. and Mc Fadden D. eds.: "Production Economics : A Dual Approach to Theory and Applications", vol. 1, North-Holland, Amsterdam, p.409-453.
- MURTAGH B.A., SAUNDERS M.A. (1983), "Minos 5.1. Users Guide", Report SOL 83-20 R, december, Stanford University.

**ANNEXE 1.****MATRICE D'ELASTICITES - PRIX DU MODELE MISS (céréales agrégées)****Tableau A.1.1. CEE****Tableau A.1.2. USA**

## A.I.I. CEE

|     | GRA    | CAK    | OIL    | CGF    | MAN   | OGS    | BEE    | P&P    | MIK    | SUG    | ROA    | CER    | CAK    | CGF    | MAN    | OGS    | OTH    | OIC    | ENG    | CAP    |
|-----|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GRA | 0.674  | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.010  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| CAK | -0.188 | 0.430  | 0.408  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| OIL | -0.188 | 0.397  | 0.447  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| CGF | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.075  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| MAN | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| OGS | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.075  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| BEE | -0.075 | -0.005 | -0.005 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.488  | -0.038 | 0.147  | -0.019 | -0.075 | -0.054 | -0.043 | -0.010 | -0.001 | -0.024 | -0.010 | -0.098 | -0.046 | -0.133 |
| P&P | -0.049 | -0.002 | -0.002 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.032 | 0.744  | -0.037 | -0.010 | -0.060 | -0.233 | -0.113 | -0.004 | -0.022 | -0.027 | -0.010 | -0.080 | -0.011 | -0.054 |
| MIK | -0.075 | -0.005 | -0.005 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | -0.038 | 0.654  | -0.010 | -0.127 | -0.083 | -0.070 | -0.019 | -0.001 | -0.032 | -0.005 | -0.098 | -0.046 | -0.166 |
| SUG | -0.263 | -0.017 | -0.017 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.037 | 0.894  | -0.135 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.077 | -0.100 |
| ROA | -0.038 | -0.002 | -0.002 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.032 | -0.030 | -0.063 | -0.017 | 0.468  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.123 | -0.061 | -0.100 |
| CER | -0.019 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | -0.528 | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| CAK | -0.019 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | 0.399  | 0.239  | 0.000  | 0.000  | 0.146  | -0.581 | 0.015  | -0.009 | 0.020  | 0.005  | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| CGF | -0.019 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.206  | 0.103  | 0.479  | 0.000  | 0.000  | 0.388  | 0.107  | -0.931 | 0.002  | 0.016  | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| MAN | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.016  | 0.722  | 0.018  | 0.000  | 0.000  | 0.291  | -0.086 | 0.003  | -0.513 | 0.008  | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| OGS | -0.019 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.190  | 0.256  | 0.295  | 0.000  | 0.000  | 0.291  | 0.054  | 0.006  | 0.002  | -0.724 | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| OTH | -0.019 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.317  | 0.380  | 0.184  | 0.000  | 0.000  | -0.039 | 0.054  | -0.015 | -0.011 | -0.040 | -0.386 | -0.196 | -0.061 | -0.166 |
| OIC | 0.113  | 0.007  | 0.007  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.063  | 0.062  | 0.074  | 0.029  | 0.187  | -0.058 | -0.032 | -0.004 | -0.003 | -0.012 | -0.004 | -0.139 | -0.123 | -0.166 |
| ENG | 0.300  | 0.019  | 0.020  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.095  | 0.027  | 0.110  | 0.048  | 0.300  | -0.078 | -0.043 | -0.006 | -0.005 | -0.016 | -0.004 | -0.393 | -0.210 | -0.166 |
| CAP | 0.075  | 0.005  | 0.005  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | 0.062  | 0.184  | 0.029  | 0.225  | -0.078 | -0.043 | -0.006 | -0.006 | -0.016 | -0.005 | -0.246 | -0.077 | -0.237 |

## A.1.2. USA

|     | GRA    | CAK    | OIL    | CGF    | MAN   | OGS   | BEE    | P&P    | MIK    | SUG    | ROA    | CER    | CAK    | CGF    | MAN   | OGS    | OTH    | OIC    | ENG    | CAP    |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GRA | 0.609  | -0.105 | -0.029 | -0.003 | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.030 | -0.007 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.113 | -0.060 |
| CAK | -0.169 | 0.508  | 0.144  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.060 | -0.005 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.097 | -0.060 |
| OIL | -0.169 | 0.516  | 0.136  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.060 | -0.005 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.097 | -0.060 |
| CGF | -0.068 | 0.000  | 0.000  | 0.317  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.065 | -0.060 |
| MAN | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| OGS | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.250 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.065 | -0.060 |
| BEE | -0.034 | -0.021 | -0.006 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.615  | -0.081 | -0.030 | -0.011 | -0.104 | -0.095 | -0.027 | -0.003 | 0.000 | -0.010 | -0.000 | -0.104 | -0.016 | -0.072 |        |
| P&P | -0.017 | -0.011 | -0.003 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.091 | 1.028  | -0.106 | -0.005 | -0.104 | -0.228 | -0.229 | -0.001 | 0.000 | -0.003 | -0.001 | -0.104 | -0.016 | -0.107 |        |
| MIK | -0.034 | -0.042 | -0.012 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.141 | 0.852  | -0.011 | -0.174 | -0.114 | -0.040 | -0.003 | 0.000 | -0.010 | -0.000 | -0.104 | -0.024 | -0.096 |        |
| SUG | -0.044 | -0.021 | -0.006 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.091 | -0.040 | -0.060 | 0.679  | -0.125 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | -0.167 | -0.065 | -0.060 |        |
| ROA | -0.068 | -0.042 | -0.012 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.136 | -0.121 | -0.151 | -0.020 | 0.816  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | -0.146 | -0.049 | -0.072 |        |
| CER | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.227  | 0.484  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | -0.479 | 0.027  | 0.001  | 0.000 | 0.002  | -0.000 | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| CAK | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.091  | 0.685  | 0.090  | 0.000  | 0.000  | 0.038  | -0.440 | -0.005 | 0.000 | -0.017 | 0.001  | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| CGF | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.273  | 0.081  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | 0.038  | -0.135 | -0.013 | 0.000 | 0.017  | 0.001  | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| MAN | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |        |
| OGS | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.273  | 0.081  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | 0.019  | -0.135 | 0.005  | 0.000 | -0.329 | 0.001  | 0.000  | 0.000  | -0.096 |        |
| OTH | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.159  | 0.403  | 0.106  | 0.000  | 0.000  | -0.038 | 0.067  | 0.003  | 0.000 | 0.009  | -0.266 | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| OIC | 0.102  | 0.063  | 0.018  | 0.005  | 0.000 | 0.005 | 0.114  | 0.101  | 0.075  | 0.022  | 0.122  | -0.114 | -0.081 | -0.003 | 0.000 | 0.000  | -0.001 | -0.227 | -0.081 | -0.119 |        |
| ENG | 0.237  | 0.126  | 0.035  | 0.007  | 0.000 | 0.007 | 0.045  | 0.040  | 0.045  | 0.022  | 0.104  | -0.114 | -0.081 | -0.003 | 0.000 | 0.000  | -0.001 | -0.208 | -0.263 | 0.000  |        |
| CAP | 0.085  | 0.053  | 0.015  | 0.004  | 0.000 | 0.004 | 0.136  | 0.181  | 0.121  | 0.014  | 0.104  | -0.076 | -0.054 | -0.002 | 0.000 | -0.007 | -0.000 | -0.208 | 0.000  | -0.369 |        |

**ANNEXE 2.****DONNEES UTILISEES : REPRESENTATIONS GRAPHIQUES**

Graphique 1. CEE-9, productions brutes de céréales

Graphique 2. CEE-9, valeurs unitaires des céréales

Graphique 3. CEE-9, parts du blé, du maïs, et des autres céréales dans le revenu global des céréales

Graphique 4. CEE-9, évolution de la consommation du secteur agricole (demande dérivée en céréales)

Graphique 5. CEE-9, parts du blé, du maïs, et des autres céréales dans le coût total en céréales

Graphique 6. USA, productions brutes de céréales

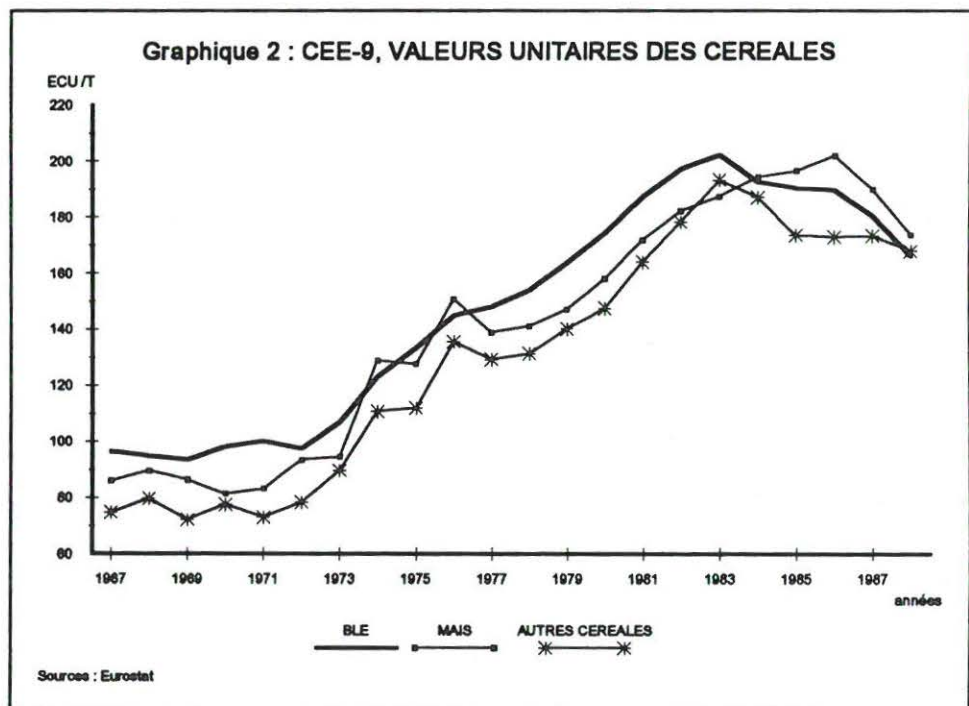
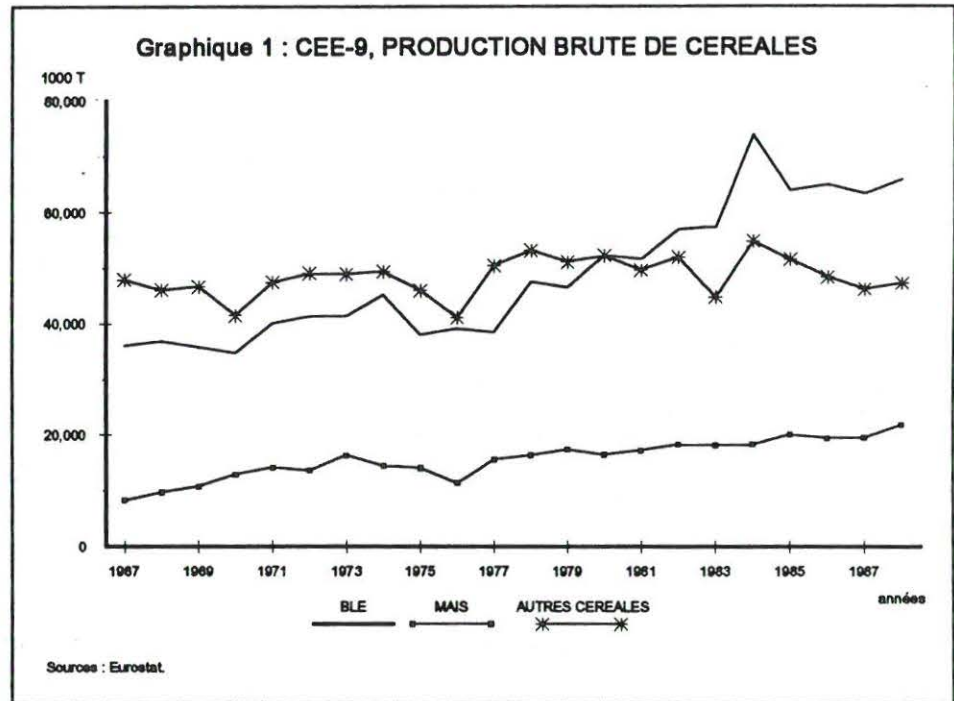
Graphique 7. USA, valeurs unitaires des céréales

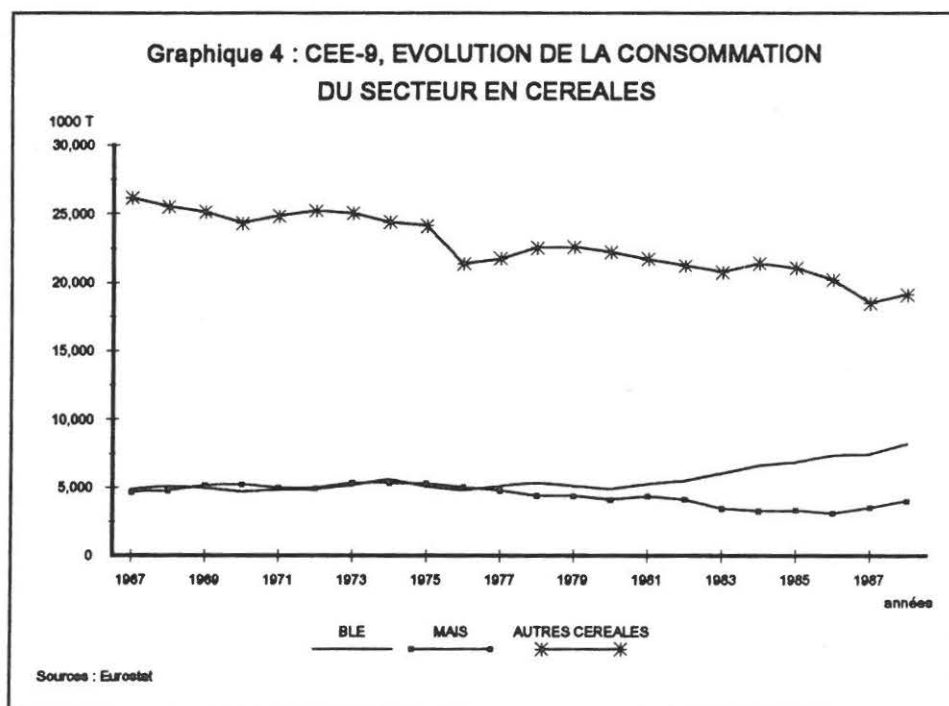
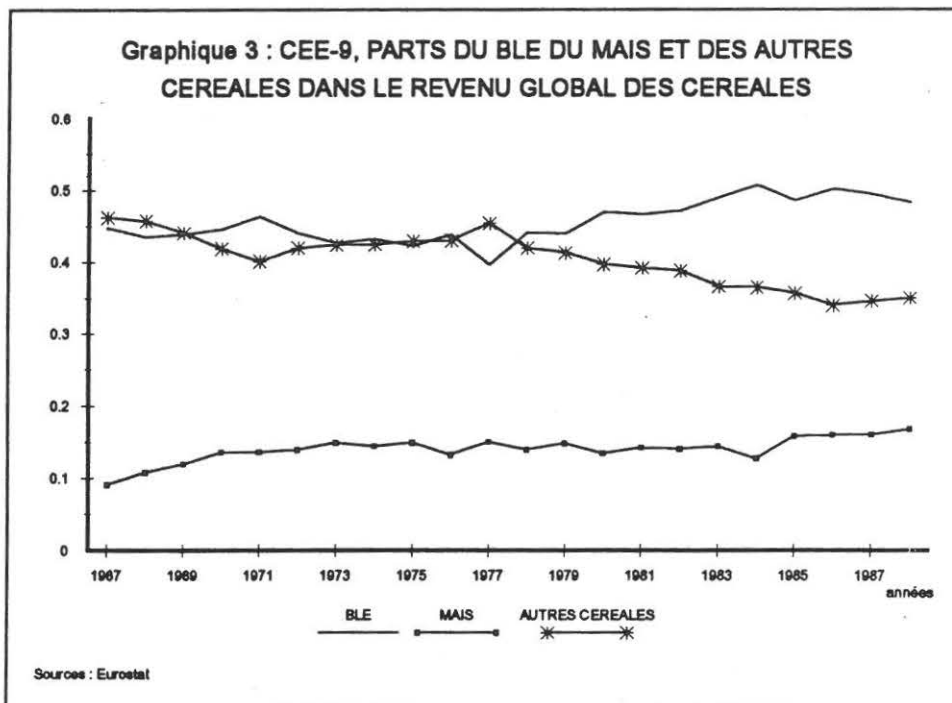
Graphique 8. USA, parts du blé, du maïs, et des autres céréales dans le revenu global des céréales

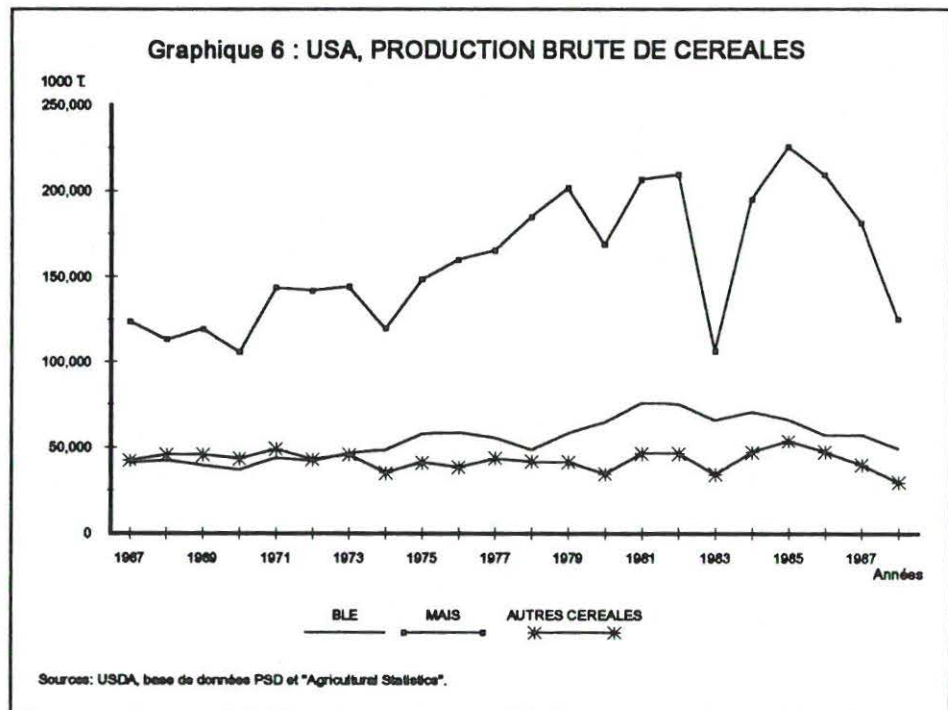
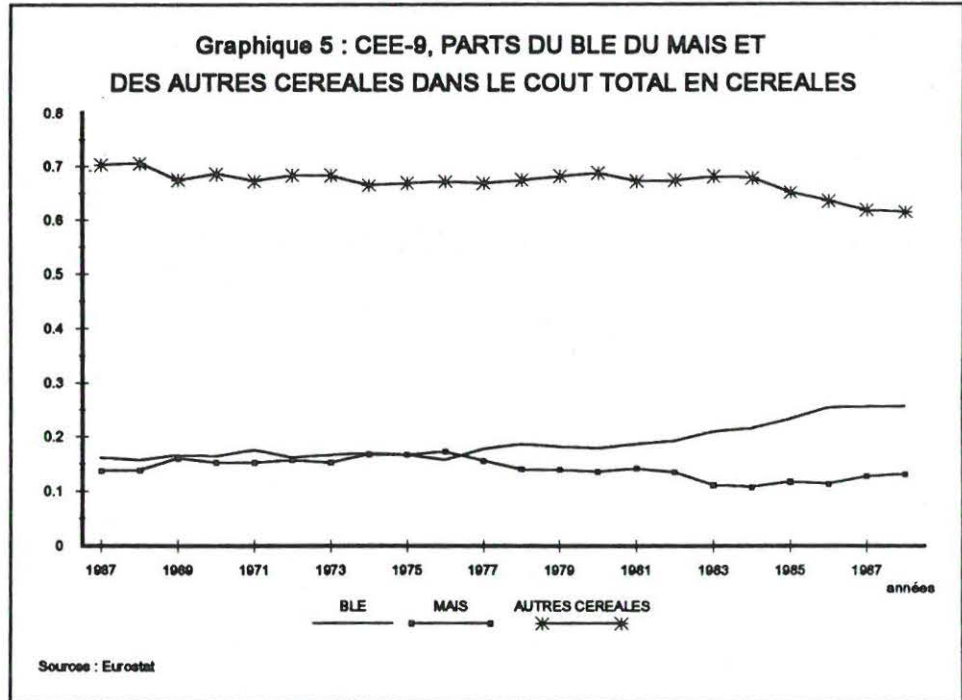
Graphique 9. USA, évolution de la consommation du secteur agricole (demande dérivée en céréales)

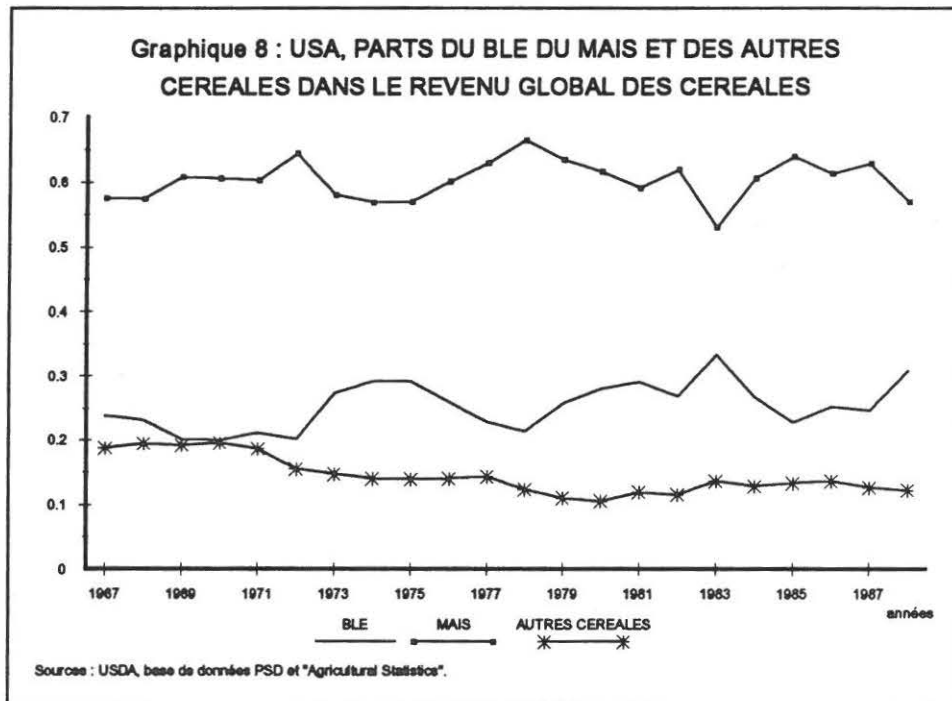
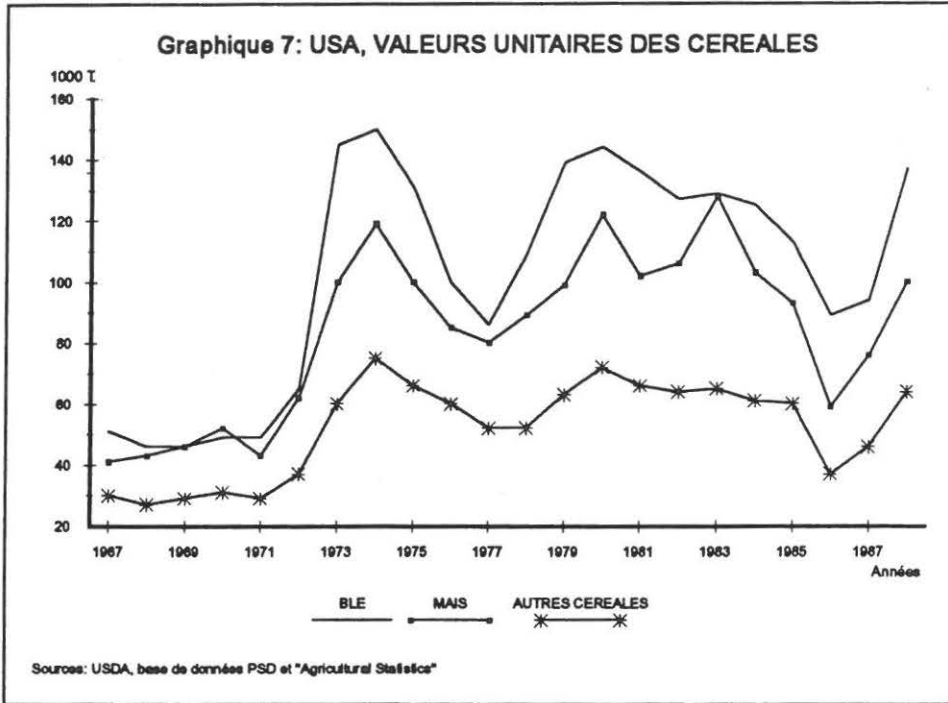
Graphique 10. USA, parts du blé, du maïs, et des autres céréales dans le coût total en céréales

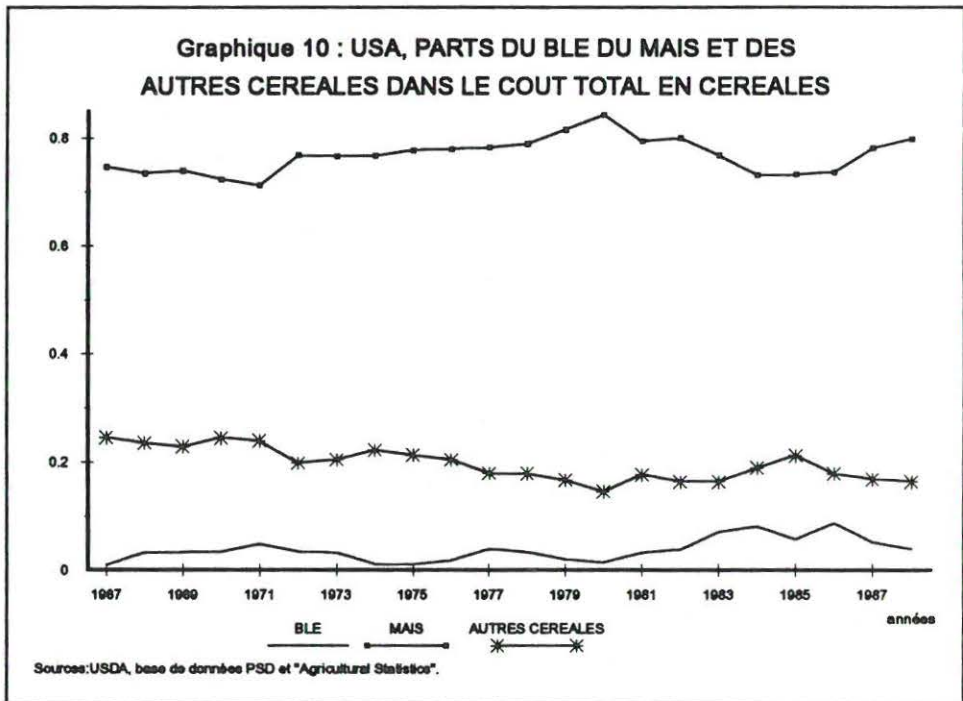
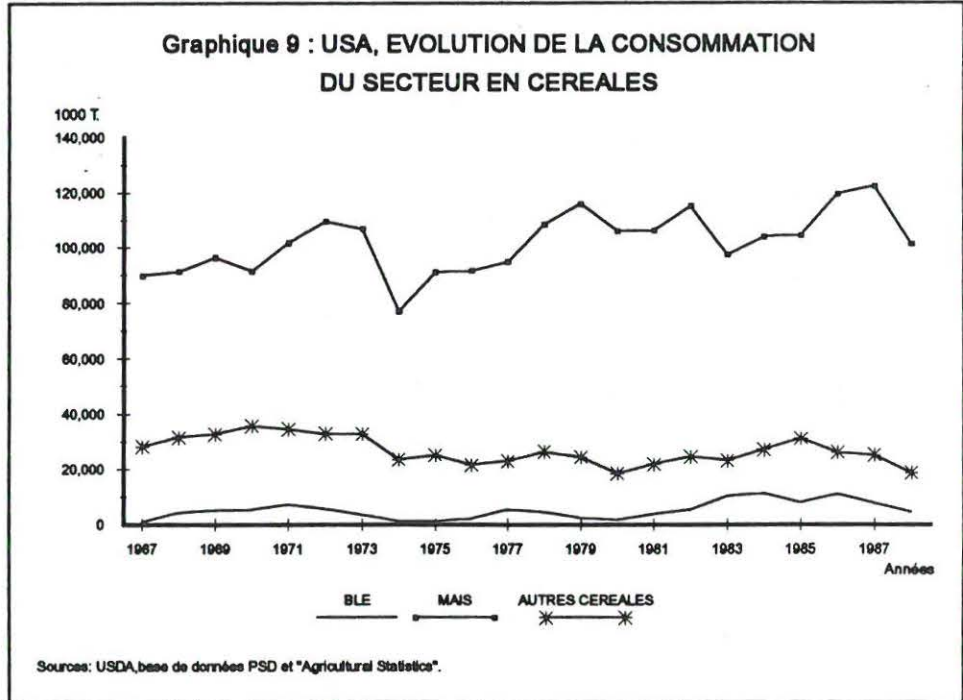












## ANNEXE 3.

## COEFFICIENTS ESTIMES ET ECARTS-TYPES ASSOCIES

## A.3.1. CEE

## i) Systèmes d'offre

| Formes fonctionnelles | TRANSLOG          | QUADRATIQUE       | LEONTIEFF         |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Coefficients          |                   |                   |                   |
| $a_b$                 | 0.568<br>(0.011)  | 0.577<br>(0.011)  | 0.578<br>(0.011)  |
| $a_M$                 | 0.141<br>(0.007)  | 0.139<br>(0.008)  | 0.139<br>(0.008)  |
| $b_{bb}$              | 0.372<br>(0.135)  | 0.301<br>(0.145)  | -0.409<br>(0.213) |
| $b_{MM}$              | 0.131<br>(0.103)  | 0.028<br>(0.105)  | 0.134<br>(0.223)  |
| $b_{bM}$              | -0.116<br>(0.086) | -0.092<br>(0.095) | -0.199<br>(0.197) |
| $c_b$                 | 0.001<br>(0.002)  | 0.003<br>(0.002)  | 0.003<br>(0.002)  |
| $c_M$                 | 0.003<br>(0.002)  | 0.002<br>(0.002)  | 0.002<br>(0.002)  |

## ii) Systèmes de demande dérivée

| Formes fonctionnelles | TRANSLOG          | QUADRATIQUE        | LEONTIEFF          |
|-----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Coefficients          |                   |                    |                    |
| $a_b$                 | 0.164<br>(0.002)  | 0.170<br>(0.003)   | 0.170<br>(0.003)   |
| $a_M$                 | 0.129<br>(0.004)  | 0.132<br>(0.011)   | 0.132<br>(0.011)   |
| $b_{bb}$              | 0.005<br>(0.021)  | -0.069<br>(0.04)   | 0.150<br>(0.062)   |
| $b_{MM}$              | 0.064<br>(0.071)  | -0.0003<br>(0.059) | 0.012<br>(0.092)   |
| $b_{bM}$              | -0.101<br>(0.033) | -0.0045<br>(0.04)  | -0.011<br>(0.081)  |
| $c_b$                 | 0.002<br>(0.0003) | 0.003<br>(0.0005)  | 0.003<br>(0.0005)  |
| $c_M$                 | 0.003<br>(0.0007) | -0.002<br>(0.0006) | -0.002<br>(0.0006) |

## A.3.2. U.S.A.

## i) Systèmes d'offre

| Formes fonctionnelles | TRANSLOG          | QUADRATIQUE       | LEONTIEFF          |
|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Coefficients          |                   |                   |                    |
| $a_b$                 | 0.267<br>(0.008)  | 0.262<br>(0.008)  | 0.248<br>(0.007)   |
| $a_M$                 | 0.605<br>(0.010)  | 0.608<br>(0.011)  | 0.612<br>(0.008)   |
| $b_{bb}$              | 0.223<br>(0.053)  | 0.152<br>(0.052)  | -0.1738<br>(0.066) |
| $b_{MM}$              | 0.240<br>(0.106)  | 0.051<br>(0.099)  | 0.051<br>(0.103)   |
| $b_{bM}$              | -0.166<br>(0.070) | -0.088<br>(0.070) | -0.072<br>(0.130)  |
| $c_b$                 | 0.004<br>(0.001)  | 0.003<br>(0.0016) | 0.001<br>(0.001)   |
| $c_M$                 | 0.001<br>(0.002)  | 0.002<br>(0.002)  | 0.0026<br>(0.0015) |

## ii) Systèmes de demande dérivée

| Formes fonctionnelles | TRANSLOG          | QUADRATIQUE       | LEONTIEFF         |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Coefficients          |                   |                   |                   |
| $a_b$                 | 0.041<br>(0.003)  | 0.040<br>(0.004)  | 0.0398<br>(0.004) |
| $a_M$                 | 0.785<br>(0.005)  | 0.784<br>(0.008)  | 0.784<br>(0.008)  |
| $b_{bb}$              | -0.100<br>(0.024) | -0.088<br>(0.026) | -0.036<br>(0.052) |
| $b_{MM}$              | -0.216<br>(0.082) | -0.259<br>(0.082) | 0.316<br>(0.089)  |
| $b_{bM}$              | 0.104<br>(0.037)  | 0.110<br>(0.042)  | 0.219<br>(0.089)  |
| $c_b$                 | 0.002<br>(0.0003) | 0.002<br>(0.0008) | 0.002<br>(0.0008) |
| $c_M$                 | 0.003<br>(0.0007) | 0.004<br>(0.001)  | 0.004<br>(0.0015) |

## ANNEXE 4.

## USA, VARIANTE : PERIODE D'ESTIMATION 1967-1988

Les résultats dérivés de la forme Léontieff Généralisée étant similaires à ceux présentés dans les tableaux 4 et 6, on ne présente ici que ceux relatifs à la Translog et à la Quadratique.

Tableau A.4.1 . USA : Elasticités-prix à l'offre des trois céréales, au point moyen (1980) de l'échantillon.

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG  |         |         | QUADRATIQUE |         |         |         |
|---------------------|-----------|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|
|                     | Qtés\Prix | Blé     | Maïs    | Autres      | Blé     | Maïs    | Autres  |
| Blé                 |           | 0.028   | 0.063   | - 0.091     | 0.374   | - 0.112 | - 0.262 |
| Maïs                |           | 0.032   | - 0.008 | - 0.024     | - 0.051 | 0.015   | 0.036   |
| Autres              |           | - 0.214 | - 0.113 | 0.327       | - 0.698 | 0.208   | 0.489   |

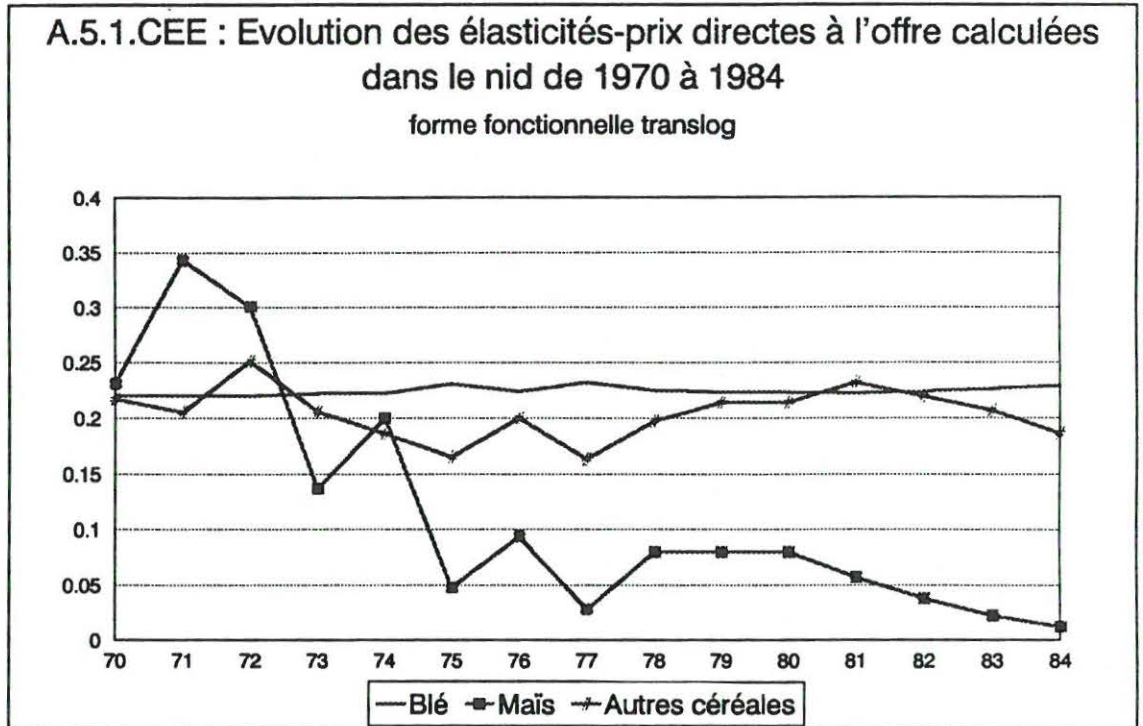
Tableau A.4.2 . USA : Elasticités-prix à la demande dérivée des trois céréales, au point moyen (1980) de l'échantillon

| Forme fonctionnelle | TRANSLOG  |        |         | QUADRATIQUE |         |         |         |
|---------------------|-----------|--------|---------|-------------|---------|---------|---------|
|                     | Qtés\Prix | Blé    | Maïs    | Autres      | Blé     | Maïs    | Autres  |
| Blé                 |           | -1.622 | 1.545   | 0.077       | -5.096  | 5.287   | - 0.191 |
| Maïs                |           | 0.393  | - 0.489 | 0.096       | 0.080   | - 0.322 | 0.242   |
| Autres              |           | 0.547  | 2.677   | - 3.225     | - 0.017 | 1.412   | - 1.395 |



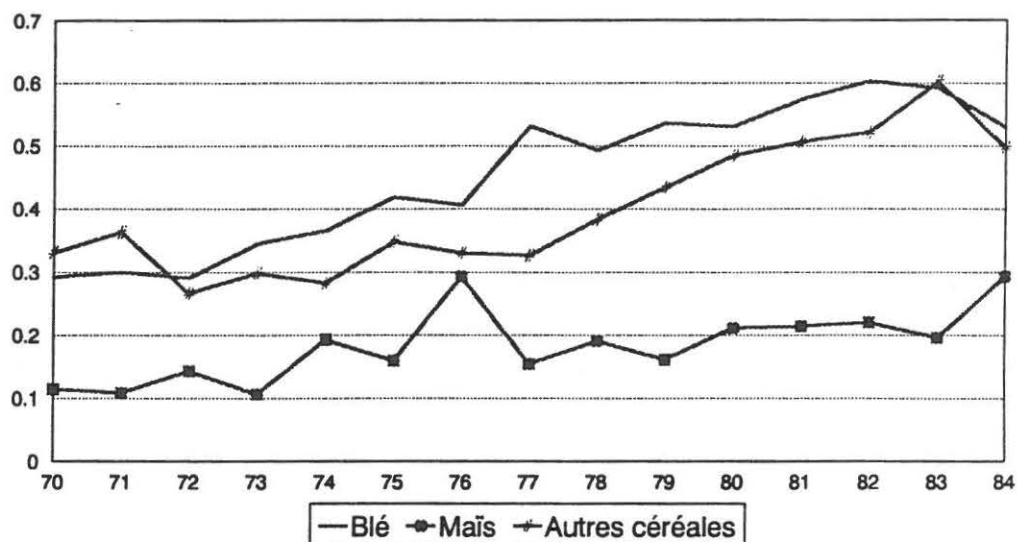
## ANNEXE 5.

## EVOLUTION DES ELASTICITES-PRIX (à l'intérieur du nid) DE 1970 A 1984.



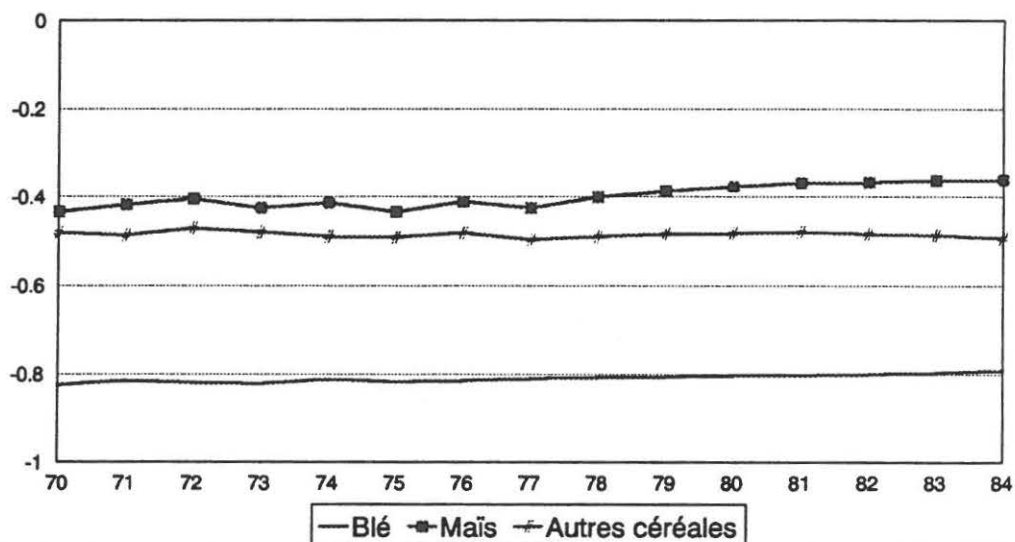
### A.5.2.CEE : Evolution des élasticités-prix directes à l'offre calculées dans le nid de 1970 à 1984

forme fonctionnelle quadratique



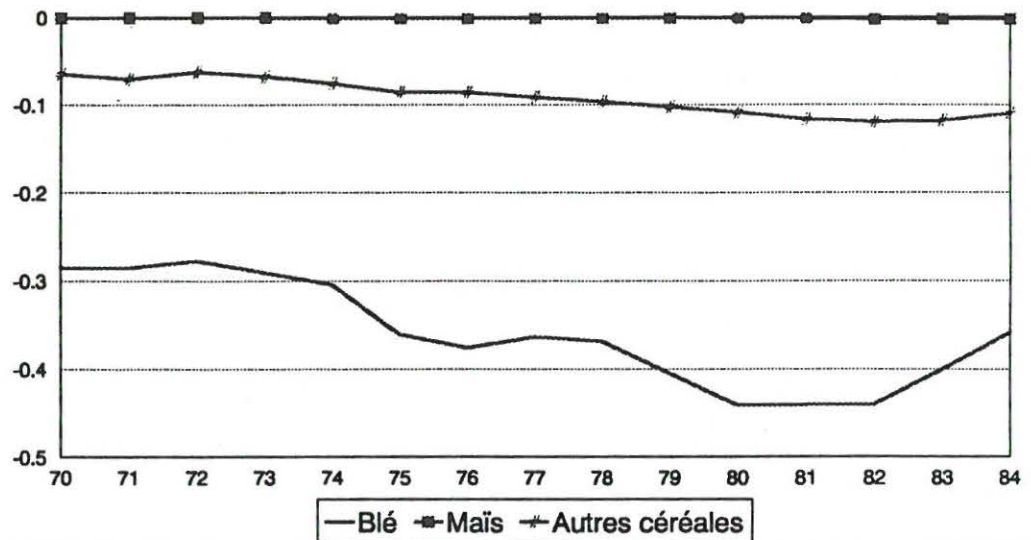
### A.5.3.CEE : Evolution des élasticités-prix directes à la demande dérivée calculées dans le nid de 1970 à 1984

forme fonctionnelle translog



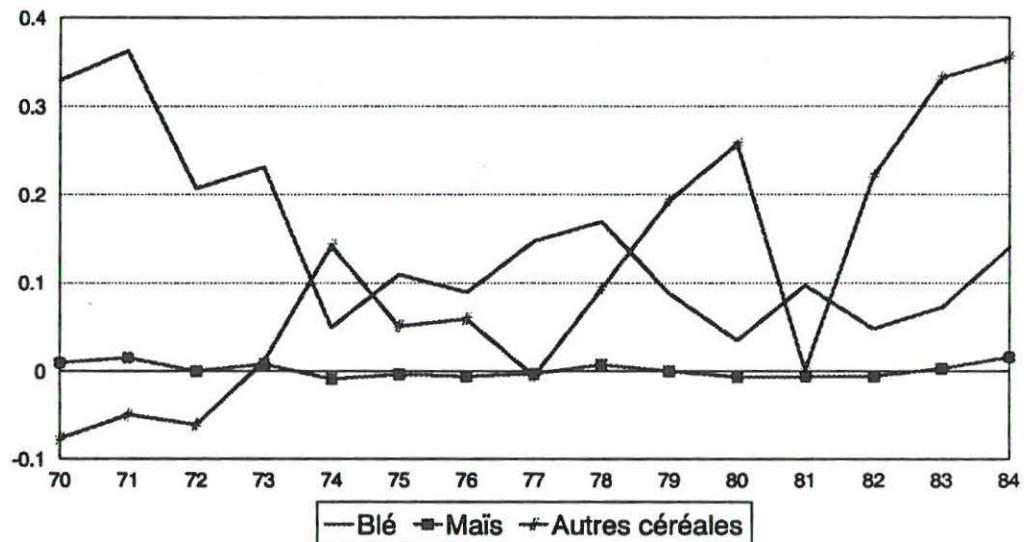
### A.5.4.CEE : Evolution des élasticités-prix directes à la demande dérivée calculées dans le nid de 1970 à 1984

forme fonctionnelle quadratique

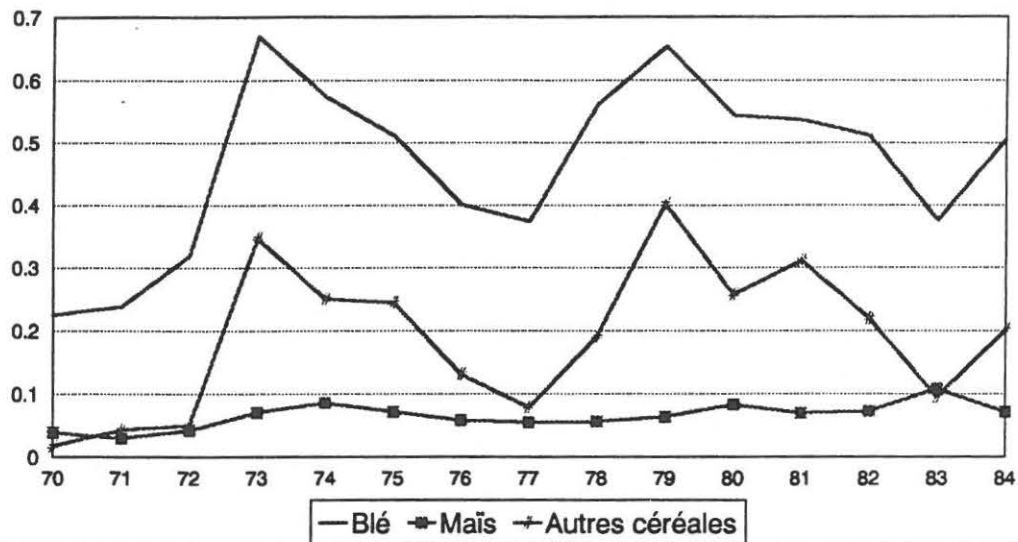


### A.5.5.USA : Evolution des élasticités-prix directes à l'offre calculées dans le nid de 1970 à 1984

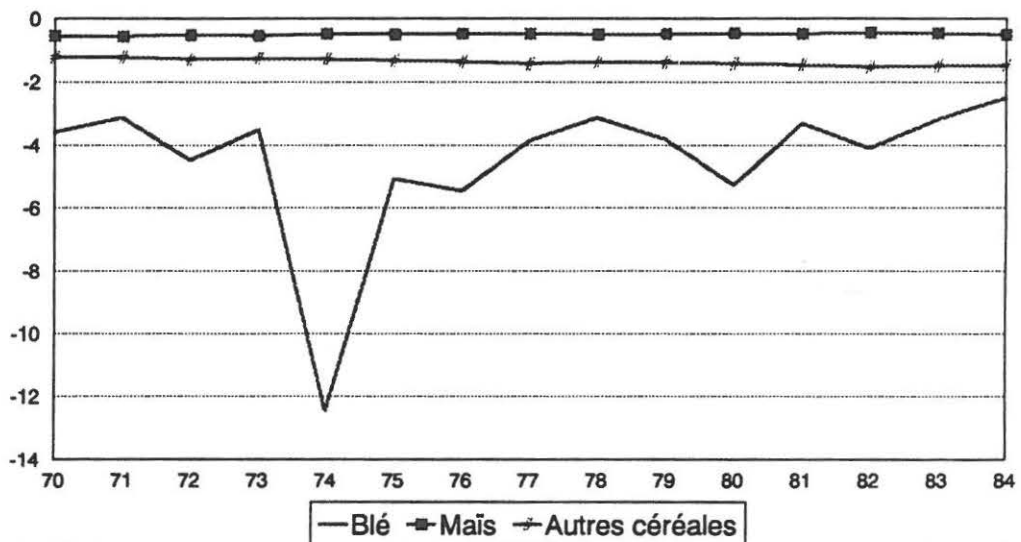
forme fonctionnelle translog

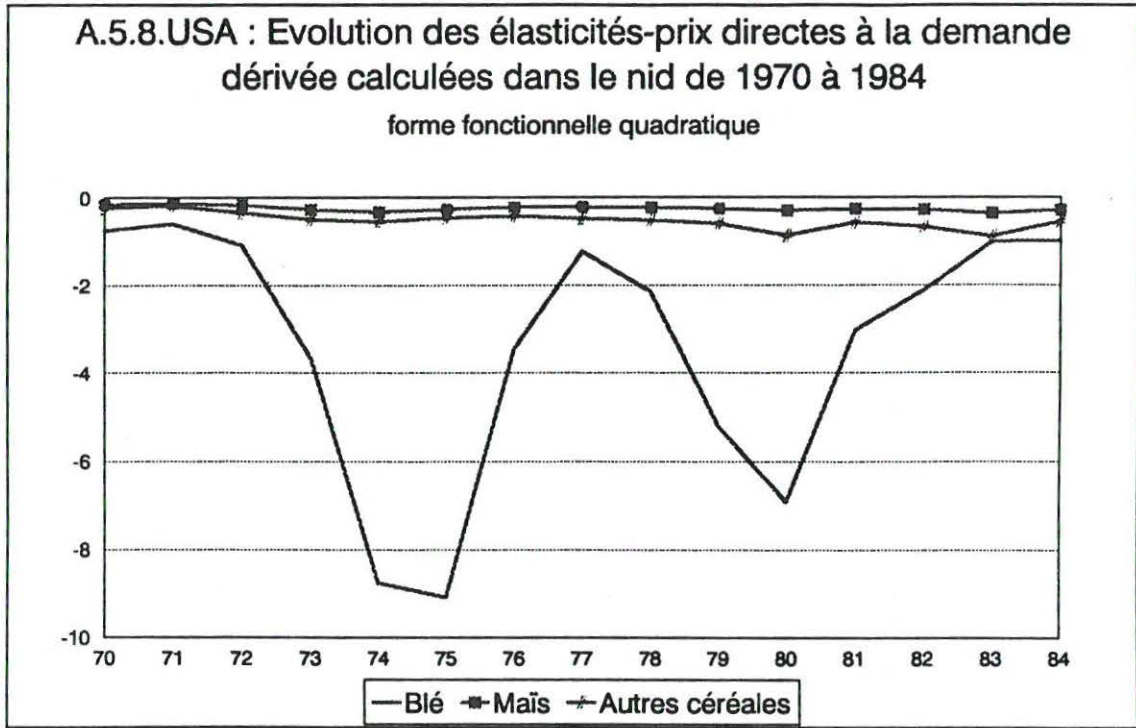


A.5.6.USA : Evolution des élasticités-prix directes à l'offre calculées dans le nid de 1970 à 1984  
forme fonctionnelle quadratique



A.5.7.USA : Evolution des élasticités-prix directes à la demande dérivée calculées dans le nid de 1970 à 1984  
forme fonctionnelle translog





**ANNEXE 6.****LES MATRICES D'ELASTICITES-PRIX ASSOCIEES A UNE TECHNOLOGIE  
PRENANT EN COMPTE EXPLICITEMENT LES TROIS CEREALES.**

Tableau A.6.1. CEE, élasticités-prix calculées à partir des estimations Translog dans les nids

Tableau A.6.2. CEE, élasticités-prix calculées à partir des estimations Quadratique dans les nids

Tableau A.6.3. CEE, élasticités-prix calculées à partir des estimations Léontieff Généralisée dans les nids

Tableau A.6.4. USA, élasticités-prix calculées à partir des estimations Translog dans les nids

Tableau A.6.5. USA, élasticités-prix calculées à partir des estimations Quadratique dans les nids

Tableau A.6.6. USA, élasticités-prix calculées à partir des estimations Léontieff Généralisée dans les nids

Tableau A.6.1.

|                         |
|-------------------------|
| <b>NID CEREALES CEE</b> |
|-------------------------|

## TRANSLOG

|                       |
|-----------------------|
| <b>Offre céréales</b> |
|-----------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | 0.223  | -0.066 | -0.157 |
| MAI    | -0.265 | 0.079  | 0.186  |
| DIV    | -0.302 | 0.088  | 0.214  |
| Shares | 0.598  | 0.125  | 0.277  |

|                         |
|-------------------------|
| <b>Demande céréales</b> |
|-------------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | -0.803 | -0.483 | 1.286  |
| MAI    | -0.621 | -0.377 | 0.998  |
| DIV    | 0.302  | 0.182  | -0.483 |
| Shares | 0.189  | 0.103  | 0.707  |

|     | WHE    | MAI    | DIV    | CAK    | OIL    | CGF    | MAN   | OGS    | BEE    | P&P    | MIK    | SUG    | ROA    | WHE    | MAI    | DIV    | CAK    | CGF    | MAN    | OGS    | OTH    | OIC    | ENG    | CAP    |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| WHE | 0.626  | 0.018  | 0.030  | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.002  | 0.001  | 0.007  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| MAI | 0.138  | 0.163  | 0.373  | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.002  | 0.001  | 0.007  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| DIV | 0.101  | 0.172  | 0.401  | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.002  | 0.001  | 0.007  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| CAK | -0.112 | -0.023 | -0.052 | 0.430  | 0.408  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| OIL | -0.112 | -0.023 | -0.052 | 0.397  | 0.447  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| CGF | -0.045 | -0.009 | -0.021 | 0.000  | 0.000  | 0.075  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| MAN | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| OGS | -0.045 | -0.009 | -0.021 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.075  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| BEE | -0.045 | -0.009 | -0.021 | -0.005 | -0.005 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.488  | -0.038 | 0.147  | -0.019 | -0.075 | -0.010 | -0.006 | -0.038 | -0.043 | -0.010 | -0.001 | -0.024 | -0.010 | -0.098 | -0.046 | -0.133 |
| P&P | -0.029 | -0.006 | -0.014 | -0.002 | -0.002 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.032 | 0.744  | -0.037 | -0.010 | -0.060 | -0.044 | -0.024 | -0.165 | -0.113 | -0.004 | -0.022 | -0.027 | -0.010 | -0.080 | -0.011 | -0.054 |
| MIK | -0.045 | -0.009 | -0.021 | -0.005 | -0.005 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | -0.038 | 0.654  | -0.010 | -0.127 | -0.016 | -0.009 | -0.059 | -0.070 | -0.019 | -0.001 | -0.032 | -0.005 | -0.098 | -0.046 | -0.166 |
| SUG | -0.157 | -0.033 | -0.073 | -0.017 | -0.017 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.037 | 0.894  | -0.135 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.077 | -0.100 |
| ROA | -0.022 | -0.005 | -0.010 | -0.002 | -0.002 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.032 | -0.030 | -0.063 | -0.017 | 0.468  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.123 | -0.061 | -0.100 |
| WHE | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | -0.903 | -0.537 | 0.913  | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| MAI | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | -0.721 | -0.431 | 0.625  | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| DIV | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | 0.202  | 0.128  | -0.856 | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| CAK | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | 0.399  | 0.239  | 0.000  | 0.000  | 0.028  | 0.015  | 0.103  | -0.581 | 0.015  | -0.009 | 0.020  | 0.005  | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| CGF | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.206  | 0.103  | 0.479  | 0.000  | 0.000  | 0.073  | 0.040  | 0.275  | 0.107  | -0.931 | 0.002  | 0.016  | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| MAN | -0.045 | -0.009 | -0.021 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.016  | 0.722  | 0.018  | 0.000  | 0.000  | 0.055  | 0.030  | 0.206  | -0.086 | 0.003  | -0.513 | 0.008  | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| OGS | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.190  | 0.256  | 0.295  | 0.000  | 0.000  | 0.055  | 0.030  | 0.206  | 0.054  | 0.006  | 0.002  | -0.724 | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| OTH | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.317  | 0.380  | 0.184  | 0.000  | 0.000  | -0.007 | -0.004 | -0.027 | 0.054  | -0.015 | -0.011 | -0.040 | -0.386 | -0.196 | -0.061 | -0.166 |
| OIC | 0.067  | 0.014  | 0.031  | 0.007  | 0.007  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.063  | 0.062  | 0.074  | 0.029  | 0.187  | -0.011 | -0.006 | -0.041 | -0.032 | -0.004 | -0.003 | -0.012 | -0.004 | -0.139 | -0.123 | -0.166 |
| ENG | 0.180  | 0.038  | 0.083  | 0.019  | 0.020  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.095  | 0.027  | 0.110  | 0.048  | 0.300  | -0.015 | -0.008 | -0.055 | -0.043 | -0.006 | -0.005 | -0.016 | -0.004 | -0.393 | -0.210 | -0.166 |
| CAP | 0.045  | 0.009  | 0.021  | 0.005  | 0.005  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | 0.062  | 0.184  | 0.029  | 0.225  | -0.015 | -0.008 | -0.055 | -0.043 | -0.006 | -0.006 | -0.016 | -0.005 | -0.246 | -0.077 | -0.237 |



Tableau A.6.2.

|                         |
|-------------------------|
| <b>NID CEREALES CEE</b> |
|-------------------------|

## QUADRAT

|        | <b>Offre céréales</b> |        |        | <b>Demande céréales</b> |        |        |        |
|--------|-----------------------|--------|--------|-------------------------|--------|--------|--------|
|        | WHE                   | MAI    | DIV    | WHE                     | MAI    | DIV    |        |
| WHE    | 0.530                 | -0.162 | -0.368 | WHE                     | -0.442 | -0.029 | 0.470  |
| MAI    | -0.688                | 0.211  | 0.478  | MAI                     | -0.034 | -0.002 | 0.036  |
| DIV    | -0.697                | 0.213  | 0.484  | DIV                     | 0.103  | 0.007  | -0.109 |
| Shares | 0.598                 | 0.125  | 0.277  | Shares                  | 0.189  | 0.103  | 0.707  |

|     | WHE    | MAI    | DIV    | CAK    | OIL    | CGF    | MAN   | OGS    | BEE    | P&P    | MIK    | SUG    | ROA    | WHE    | MAI    | DIV    | CAK    | CGF    | MAN    | OGS    | OTH    | OIC    | ENG    | CAP    |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| WHE | 0.933  | -0.078 | -0.181 | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.002  | 0.001  | 0.007  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| MAI | -0.285 | 0.295  | 0.665  | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.002  | 0.001  | 0.007  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| DIV | -0.294 | 0.297  | 0.671  | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.002  | 0.001  | 0.007  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| CAK | -0.112 | -0.023 | -0.052 | 0.430  | 0.408  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| OIL | -0.112 | -0.023 | -0.052 | 0.397  | 0.447  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| CGF | -0.045 | -0.009 | -0.021 | 0.000  | 0.000  | 0.075  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| MAN | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| OGS | -0.045 | -0.009 | -0.021 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.075  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| BEE | -0.045 | -0.009 | -0.021 | -0.005 | -0.005 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.488  | -0.038 | 0.147  | -0.019 | -0.075 | -0.010 | -0.006 | -0.038 | -0.043 | -0.010 | -0.001 | -0.024 | -0.010 | -0.098 | -0.046 | -0.133 |
| P&P | -0.029 | -0.006 | -0.014 | -0.002 | -0.002 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.032 | 0.744  | -0.037 | -0.010 | -0.060 | -0.044 | -0.024 | -0.165 | -0.113 | -0.004 | -0.022 | -0.027 | -0.010 | -0.080 | -0.011 | -0.054 |
| MIK | -0.045 | -0.009 | -0.021 | -0.005 | -0.005 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | -0.038 | 0.654  | -0.010 | -0.127 | -0.016 | -0.009 | -0.059 | -0.070 | -0.019 | -0.001 | -0.032 | -0.005 | -0.098 | -0.046 | -0.166 |
| SUG | -0.157 | -0.033 | -0.073 | -0.017 | -0.017 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.037 | 0.894  | -0.135 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.077 | -0.100 |
| ROA | -0.022 | -0.005 | -0.010 | -0.002 | -0.002 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.032 | -0.030 | -0.063 | -0.017 | 0.468  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.123 | -0.061 | -0.100 |
| WHE | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | -0.542 | -0.083 | 0.097  | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| MAI | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | -0.134 | -0.056 | -0.337 | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| DIV | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | 0.003  | -0.047 | -0.482 | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| CAK | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | 0.399  | 0.239  | 0.000  | 0.000  | 0.028  | 0.015  | 0.103  | -0.581 | 0.015  | -0.009 | 0.020  | 0.005  | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| CGF | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.206  | 0.103  | 0.479  | 0.000  | 0.000  | 0.073  | 0.040  | 0.275  | 0.107  | -0.931 | 0.002  | 0.016  | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| MAN | -0.045 | -0.009 | -0.021 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.016  | 0.722  | 0.018  | 0.000  | 0.000  | 0.055  | 0.030  | 0.206  | -0.086 | 0.003  | -0.513 | 0.008  | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| OGS | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.190  | 0.256  | 0.295  | 0.000  | 0.000  | 0.055  | 0.030  | 0.206  | 0.054  | 0.006  | 0.002  | -0.724 | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| OTH | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.317  | 0.380  | 0.184  | 0.000  | 0.000  | -0.007 | -0.004 | -0.027 | 0.054  | -0.015 | -0.011 | -0.040 | -0.386 | -0.196 | -0.061 | -0.166 |
| OIC | 0.067  | 0.014  | 0.031  | 0.007  | 0.007  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.063  | 0.062  | 0.074  | 0.029  | 0.187  | -0.011 | -0.006 | -0.041 | -0.032 | -0.004 | -0.003 | -0.012 | -0.004 | -0.139 | -0.123 | -0.166 |
| ENG | 0.180  | 0.038  | 0.083  | 0.019  | 0.020  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.095  | 0.027  | 0.110  | 0.048  | 0.300  | -0.015 | -0.008 | -0.055 | -0.043 | -0.006 | -0.005 | -0.016 | -0.004 | -0.393 | -0.210 | -0.166 |
| CAP | 0.045  | 0.009  | 0.021  | 0.005  | 0.005  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | 0.062  | 0.184  | 0.029  | 0.225  | -0.015 | -0.008 | -0.055 | -0.043 | -0.006 | -0.006 | -0.016 | -0.005 | -0.246 | -0.077 | -0.237 |

Tableau A.6.3.

|                         |
|-------------------------|
| <b>NID CEREALES CEE</b> |
|-------------------------|

## LEONTIEFF

|                       |
|-----------------------|
| <b>Offre céréales</b> |
|-----------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | 0.536  | -0.176 | -0.360 |
| MAI    | -0.746 | 0.244  | 0.502  |
| DIV    | -0.683 | 0.224  | 0.460  |
| Shares | 0.598  | 0.125  | 0.277  |

|                         |
|-------------------------|
| <b>Demande céréales</b> |
|-------------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | -0.447 | -0.036 | 0.483  |
| MAI    | -0.043 | -0.003 | 0.046  |
| DIV    | 0.105  | 0.008  | -0.114 |
| Shares | 0.189  | 0.103  | 0.707  |

|     | WHE    | MAI    | DIV    | CAK    | OIL    | CGF    | MAN   | OGS    | BEE    | P&P    | MIK    | SUG    | ROA    | WHE    | MAI    | DIV    | CAK    | CGF    | MAN    | OGS    | OTH    | OIC    | ENG    | CAP    |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| WHE | 0.939  | -0.092 | -0.173 | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.002  | 0.001  | 0.007  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| MAI | -0.343 | 0.328  | 0.689  | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.002  | 0.001  | 0.007  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| DIV | -0.280 | 0.308  | 0.647  | -0.012 | -0.012 | -0.000 | 0.000 | -0.005 | -0.063 | -0.049 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.002  | 0.001  | 0.007  | 0.005  | 0.001  | 0.002  | 0.002  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| CAK | -0.112 | -0.023 | -0.052 | 0.430  | 0.408  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| OIL | -0.112 | -0.023 | -0.052 | 0.397  | 0.447  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.074 | -0.067 | -0.075 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.123 | -0.067 |
| CGF | -0.045 | -0.009 | -0.021 | 0.000  | 0.000  | 0.075  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| MAN | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| OGS | -0.045 | -0.009 | -0.021 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.075  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| BEE | -0.045 | -0.009 | -0.021 | -0.005 | -0.005 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.488  | -0.038 | 0.147  | -0.019 | -0.075 | -0.010 | -0.006 | -0.038 | -0.043 | -0.010 | -0.001 | -0.024 | -0.010 | -0.098 | -0.046 | -0.133 |
| P&P | -0.029 | -0.006 | -0.014 | -0.002 | -0.002 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.032 | 0.744  | -0.037 | -0.010 | -0.060 | -0.044 | -0.024 | -0.165 | -0.113 | -0.004 | -0.022 | -0.027 | -0.010 | -0.080 | -0.011 | -0.054 |
| MIK | -0.045 | -0.009 | -0.021 | -0.005 | -0.005 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | -0.038 | 0.654  | -0.010 | -0.127 | -0.016 | -0.009 | -0.059 | -0.070 | -0.019 | -0.001 | -0.032 | -0.005 | -0.098 | -0.046 | -0.166 |
| SUG | -0.157 | -0.033 | -0.073 | -0.017 | -0.017 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.063 | -0.038 | -0.037 | 0.894  | -0.135 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.147 | -0.077 | -0.100 |
| ROA | -0.022 | -0.005 | -0.010 | -0.002 | -0.002 | 0.000  | 0.000 | 0.000  | -0.032 | -0.030 | -0.063 | -0.017 | 0.468  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.123 | -0.061 | -0.100 |
| WHE | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | -0.547 | -0.090 | 0.110  | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| MAI | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | -0.143 | -0.057 | -0.327 | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| DIV | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.089  | 0.456  | 0.158  | 0.000  | 0.000  | 0.005  | -0.046 | -0.487 | 0.080  | 0.030  | 0.017  | 0.060  | -0.002 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| CAK | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | 0.399  | 0.239  | 0.000  | 0.000  | 0.028  | 0.015  | 0.103  | -0.581 | 0.015  | -0.009 | 0.020  | 0.005  | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| CGF | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.206  | 0.103  | 0.479  | 0.000  | 0.000  | 0.073  | 0.040  | 0.275  | 0.107  | -0.931 | 0.002  | 0.016  | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| MAN | -0.045 | -0.009 | -0.021 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.016  | 0.722  | 0.018  | 0.000  | 0.000  | 0.055  | 0.030  | 0.206  | -0.086 | 0.003  | -0.513 | 0.008  | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| OGS | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.190  | 0.256  | 0.295  | 0.000  | 0.000  | 0.055  | 0.030  | 0.206  | 0.054  | 0.006  | 0.002  | -0.724 | -0.010 | -0.147 | -0.061 | -0.133 |
| OTH | -0.011 | -0.002 | -0.005 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.317  | 0.380  | 0.184  | 0.000  | 0.000  | -0.007 | -0.004 | -0.027 | 0.054  | -0.015 | -0.011 | -0.040 | -0.386 | -0.196 | -0.061 | -0.166 |
| OIC | 0.067  | 0.014  | 0.031  | 0.007  | 0.007  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.063  | 0.062  | 0.074  | 0.029  | 0.187  | -0.011 | -0.006 | -0.041 | -0.032 | -0.004 | -0.003 | -0.012 | -0.004 | -0.139 | -0.123 | -0.166 |
| ENG | 0.180  | 0.038  | 0.083  | 0.019  | 0.020  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.095  | 0.027  | 0.110  | 0.048  | 0.300  | -0.015 | -0.008 | -0.055 | -0.043 | -0.006 | -0.005 | -0.016 | -0.004 | -0.393 | -0.210 | -0.166 |
| CAP | 0.045  | 0.009  | 0.021  | 0.005  | 0.005  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.127  | 0.062  | 0.184  | 0.029  | 0.225  | -0.015 | -0.008 | -0.055 | -0.043 | -0.006 | -0.006 | -0.016 | -0.005 | -0.246 | -0.077 | -0.237 |

Tableau A.6.4.

|                         |
|-------------------------|
| <b>NID CEREALES USA</b> |
|-------------------------|

## TRANSLOG

|                       |
|-----------------------|
| <b>Offre céréales</b> |
|-----------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | 0.035  | 0.038  | -0.073 |
| MAI    | 0.020  | -0.007 | -0.013 |
| DIV    | -0.194 | 0.063  | 0.257  |
| Shares | 0.266  | 0.606  | 0.128  |

|                         |
|-------------------------|
| <b>Demande céréales</b> |
|-------------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | -5.286 | 5.272  | 0.014  |
| MAI    | 0.153  | -0.469 | 0.317  |
| DIV    | 0.002  | 1.432  | -1.434 |
| Shares | 0.080  | 0.731  | 0.189  |

|     | WHE    | MAI    | DIV    | CAK    | OIL    | CGF    | MAN   | OGS   | BEE    | P&P    | MIK    | SUG    | ROA    | WHE    | MAI    | DIV    | CAK    | CGF    | MAN   | OGS    | OTH    | OIC    | ENG    | CAP    |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| WHE | 0.197  | 0.407  | 0.005  | -0.105 | -0.029 | -0.003 | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.030 | -0.007 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.113 | -0.060 |
| MAI | 0.182  | 0.362  | 0.065  | -0.105 | -0.029 | -0.003 | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.030 | -0.007 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.113 | -0.060 |
| DIV | -0.032 | 0.432  | 0.335  | -0.105 | -0.029 | -0.003 | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.030 | -0.007 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.113 | -0.060 |
| CAK | -0.045 | -0.103 | -0.022 | 0.508  | 0.144  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.060 | -0.005 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.097 | -0.060 |
| OIL | -0.045 | -0.103 | -0.022 | 0.516  | 0.136  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.060 | -0.005 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.097 | -0.060 |
| CGF | -0.018 | -0.041 | -0.009 | 0.000  | 0.000  | 0.317  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.065 | -0.060 |
| MAN | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.065 | -0.060 |
| OGS | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.250 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| BEE | -0.009 | -0.021 | -0.004 | -0.021 | -0.006 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.615  | -0.081 | -0.030 | -0.011 | -0.104 | -0.008 | -0.070 | -0.018 | -0.027 | -0.003 | 0.000 | -0.010 | -0.000 | 0.000  | -0.125 | -0.065 | -0.060 |
| P&P | -0.005 | -0.010 | -0.002 | -0.011 | -0.003 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.091 | 1.028  | -0.106 | -0.005 | -0.104 | -0.018 | -0.167 | -0.043 | -0.229 | -0.001 | 0.000 | -0.003 | -0.001 | -0.104 | -0.016 | -0.072 |        |
| MIK | -0.009 | -0.021 | -0.004 | -0.042 | -0.012 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.141 | 0.852  | -0.011 | -0.174 | -0.009 | -0.083 | -0.022 | -0.040 | -0.003 | 0.000 | -0.010 | -0.000 | -0.104 | -0.016 | -0.107 |        |
| SUG | -0.012 | -0.027 | -0.006 | -0.021 | -0.006 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.091 | -0.040 | -0.060 | 0.679  | -0.125 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | -0.167 | -0.065 | -0.060 |        |
| ROA | -0.018 | -0.041 | -0.009 | -0.042 | -0.012 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.136 | -0.121 | -0.151 | -0.020 | 0.816  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | -0.146 | -0.049 | -0.072 |        |
| WHE | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.227  | 0.484  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | -5.324 | 4.922  | -0.076 | 0.027  | 0.001  | 0.000 | 0.002  | -0.000 | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| MAI | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.227  | 0.484  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | 0.115  | -0.819 | 0.227  | 0.027  | 0.001  | 0.000 | 0.002  | -0.000 | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| DIV | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.227  | 0.484  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | -0.036 | 1.082  | -1.524 | 0.027  | 0.001  | 0.000 | 0.002  | -0.000 | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| CAK | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.091  | 0.685  | 0.090  | 0.000  | 0.000  | 0.003  | 0.028  | 0.007  | -0.440 | -0.005 | 0.000 | -0.017 | 0.001  | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| CGF | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.273  | 0.081  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | 0.003  | 0.028  | 0.007  | -0.135 | -0.013 | 0.000 | 0.017  | 0.001  | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| MAN | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |        |
| OGS | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.273  | 0.081  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |        |
| OTH | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.159  | 0.403  | 0.106  | 0.000  | 0.000  | 0.002  | 0.014  | 0.004  | -0.135 | 0.005  | 0.000 | -0.329 | 0.001  | 0.000  | 0.000  | -0.096 |        |
| OIC | 0.027  | 0.062  | 0.013  | 0.063  | 0.018  | 0.005  | 0.000 | 0.005 | 0.114  | 0.101  | 0.075  | 0.022  | 0.122  | -0.003 | -0.028 | -0.007 | 0.067  | 0.003  | 0.000 | 0.009  | -0.266 | -0.250 | -0.097 | -0.096 |        |
| ENG | 0.063  | 0.144  | 0.030  | 0.126  | 0.035  | 0.007  | 0.000 | 0.007 | 0.045  | 0.040  | 0.045  | 0.022  | 0.104  | -0.009 | -0.083 | -0.022 | -0.081 | -0.003 | 0.000 | 0.000  | -0.001 | -0.227 | -0.081 | -0.119 |        |
| CAP | 0.023  | 0.051  | 0.011  | 0.053  | 0.015  | 0.004  | 0.000 | 0.004 | 0.136  | 0.181  | 0.121  | 0.014  | 0.104  | -0.006 | -0.056 | -0.014 | -0.054 | -0.002 | 0.000 | -0.007 | -0.000 | -0.208 | 0.000  | -0.369 |        |

Tableau A.6.5.

|                         |
|-------------------------|
| <b>NID CEREALES USA</b> |
|-------------------------|

## QUADRATIQUE

|                       |
|-----------------------|
| <b>Offre céréales</b> |
|-----------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | 0.544  | -0.315 | -0.229 |
| MAI    | -0.143 | 0.083  | 0.060  |
| DIV    | -0.610 | 0.353  | 0.256  |
| Shares | 0.266  | 0.606  | 0.128  |

|                         |
|-------------------------|
| <b>Demande céréales</b> |
|-------------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | -6.927 | 8.617  | -1.690 |
| MAI    | 0.131  | -0.307 | 0.177  |
| DIV    | -0.149 | 1.031  | -0.888 |
| Shares | 0.080  | 0.731  | 0.189  |

|                | WHE           | MAI           | DIV           | CAK           | OIL           | CGF          | MAN          | OGS          | BEE           | P&P           | MIK           | SUG           | ROA           | WHE           | MAI           | DIV           | CAK           | CGF           | MAN          | OGS           | OTH           | OIC           | ENG           | CAP           |               |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>WHE</b>     | <b>0.708</b>  | <b>0.054</b>  | <b>-0.151</b> | -0.105        | -0.029        | -0.003       | 0.000        | 0.000        | -0.045        | -0.020        | -0.030        | -0.007        | -0.070        | 0.000         | 0.000         | 0.000         | 0.000         | 0.000         | 0.000        | 0.000         | 0.000         | 0.000         | -0.125        | -0.113        | -0.060        |
| <b>MAI</b>     | <b>0.019</b>  | <b>0.452</b>  | <b>0.138</b>  | -0.105        | -0.029        | -0.003       | 0.000        | 0.000        | -0.045        | -0.020        | -0.030        | -0.007        | -0.070        | 0.000         | 0.000         | 0.000         | 0.000         | 0.000         | 0.000        | 0.000         | 0.000         | 0.000         | -0.125        | -0.113        | -0.060        |
| <b>DIV</b>     | <b>-0.448</b> | <b>0.722</b>  | <b>0.334</b>  | -0.105        | -0.029        | -0.003       | 0.000        | 0.000        | -0.045        | -0.020        | -0.030        | -0.007        | -0.070        | 0.000         | 0.000         | 0.000         | 0.000         | 0.000         | 0.000        | 0.000         | 0.000         | 0.000         | -0.125        | -0.113        | -0.060        |
| <b>CAK</b>     | <b>-0.045</b> | <b>-0.103</b> | <b>-0.022</b> | <b>0.508</b>  | <b>0.144</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.045</b> | <b>-0.020</b> | <b>-0.030</b> | <b>-0.007</b> | <b>-0.070</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-0.125</b> | <b>-0.113</b> | <b>-0.060</b> |
| <b>OIL</b>     | <b>-0.045</b> | <b>-0.103</b> | <b>-0.022</b> | <b>0.516</b>  | <b>0.136</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.045</b> | <b>-0.020</b> | <b>-0.060</b> | <b>-0.005</b> | <b>-0.070</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-0.125</b> | <b>-0.097</b> | <b>-0.060</b> |
| <b>CGF</b>     | <b>-0.018</b> | <b>-0.041</b> | <b>-0.009</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.317</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-0.125</b> | <b>-0.097</b> | <b>-0.060</b> |
| <b>MAN</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-0.125</b> | <b>-0.065</b> | <b>-0.060</b> |
| <b>OGS</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.250</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  |
| <b>BEE</b>     | <b>-0.009</b> | <b>-0.021</b> | <b>-0.004</b> | <b>-0.021</b> | <b>-0.006</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.615</b>  | <b>-0.081</b> | <b>-0.030</b> | <b>-0.011</b> | <b>-0.104</b> | <b>-0.008</b> | <b>-0.070</b> | <b>-0.018</b> | <b>-0.027</b> | <b>-0.003</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.010</b> | <b>-0.000</b> | <b>-0.104</b> | <b>-0.016</b> | <b>-0.072</b> |               |
| <b>P&amp;P</b> | <b>-0.005</b> | <b>-0.010</b> | <b>-0.002</b> | <b>-0.011</b> | <b>-0.003</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>1.028</b>  | <b>-0.106</b> | <b>-0.005</b> | <b>-0.104</b> | <b>-0.018</b> | <b>-0.167</b> | <b>-0.043</b> | <b>-0.229</b> | <b>-0.001</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.003</b> | <b>-0.001</b> | <b>-0.104</b> | <b>-0.016</b> | <b>-0.107</b> |               |
| <b>MIK</b>     | <b>-0.009</b> | <b>-0.021</b> | <b>-0.004</b> | <b>-0.042</b> | <b>-0.012</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.091</b> | <b>1.028</b>  | <b>-0.106</b> | <b>-0.005</b> | <b>-0.104</b> | <b>-0.018</b> | <b>-0.167</b> | <b>-0.043</b> | <b>-0.229</b> | <b>-0.001</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.003</b> | <b>-0.001</b> | <b>-0.104</b> | <b>-0.016</b> | <b>-0.107</b> |               |
| <b>SUG</b>     | <b>-0.012</b> | <b>-0.027</b> | <b>-0.006</b> | <b>-0.021</b> | <b>-0.006</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.045</b> | <b>-0.141</b> | <b>0.852</b>  | <b>-0.011</b> | <b>-0.174</b> | <b>-0.009</b> | <b>-0.083</b> | <b>-0.022</b> | <b>-0.040</b> | <b>-0.003</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.010</b> | <b>-0.000</b> | <b>-0.104</b> | <b>-0.024</b> | <b>-0.096</b> |               |
| <b>ROA</b>     | <b>-0.018</b> | <b>-0.041</b> | <b>-0.009</b> | <b>-0.042</b> | <b>-0.012</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.091</b> | <b>-0.040</b> | <b>-0.060</b> | <b>0.679</b>  | <b>-0.125</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-0.167</b> | <b>-0.065</b> | <b>-0.060</b> |               |
|                |               |               |               |               |               |              |              |              | <b>-0.136</b> | <b>-0.121</b> | <b>-0.151</b> | <b>-0.020</b> | <b>0.816</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-0.146</b> | <b>-0.049</b> | <b>-0.072</b> |
| <b>WHE</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.227</b>  | <b>0.484</b>  | <b>0.181</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-8.885</b> | <b>8.287</b>  | <b>-1.780</b> | <b>0.027</b>  | <b>0.001</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.002</b>  | <b>-0.000</b> | <b>-0.250</b> | <b>-0.097</b> | <b>-0.096</b> |               |
| <b>MAI</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.227</b>  | <b>0.484</b>  | <b>0.181</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.093</b>  | <b>-0.657</b> | <b>0.087</b>  | <b>0.027</b>  | <b>0.001</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.002</b>  | <b>-0.000</b> | <b>-0.250</b> | <b>-0.097</b> | <b>-0.096</b> |               |
| <b>DIV</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.227</b>  | <b>0.484</b>  | <b>0.181</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-0.187</b> | <b>0.681</b>  | <b>-0.978</b> | <b>0.027</b>  | <b>0.001</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.002</b>  | <b>-0.000</b> | <b>-0.250</b> | <b>-0.097</b> | <b>-0.096</b> |               |
| <b>CAK</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.091</b>  | <b>0.685</b>  | <b>0.090</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.003</b>  | <b>0.028</b>  | <b>0.007</b>  | <b>-0.440</b> | <b>-0.005</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.017</b> | <b>0.001</b>  | <b>-0.250</b> | <b>-0.097</b> | <b>-0.096</b> |               |
| <b>CGF</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.273</b>  | <b>0.081</b>  | <b>0.181</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.003</b>  | <b>0.028</b>  | <b>0.007</b>  | <b>-0.135</b> | <b>-0.013</b> | <b>0.000</b> | <b>0.017</b>  | <b>0.001</b>  | <b>-0.250</b> | <b>-0.097</b> | <b>-0.096</b> |               |
| <b>MAN</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  |               |
| <b>OGS</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.273</b>  | <b>0.081</b>  | <b>0.181</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.002</b>  | <b>0.014</b>  | <b>0.004</b>  | <b>-0.135</b> | <b>0.005</b>  | <b>0.000</b> | <b>-0.329</b> | <b>0.001</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-0.096</b> |               |
| <b>OTH</b>     | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> | <b>0.159</b>  | <b>0.403</b>  | <b>0.106</b>  | <b>0.000</b>  | <b>0.000</b>  | <b>-0.003</b> | <b>-0.028</b> | <b>-0.007</b> | <b>0.067</b>  | <b>0.003</b>  | <b>0.000</b> | <b>0.009</b>  | <b>-0.266</b> | <b>-0.250</b> | <b>-0.097</b> | <b>-0.096</b> |               |
| <b>OIC</b>     | <b>0.027</b>  | <b>0.062</b>  | <b>0.013</b>  | <b>0.063</b>  | <b>0.018</b>  | <b>0.005</b> | <b>0.000</b> | <b>0.005</b> | <b>0.114</b>  | <b>0.101</b>  | <b>0.075</b>  | <b>0.022</b>  | <b>0.122</b>  | <b>-0.009</b> | <b>-0.083</b> | <b>-0.022</b> | <b>-0.081</b> | <b>-0.003</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>-0.001</b> | <b>-0.227</b> | <b>-0.081</b> | <b>-0.119</b> |               |
| <b>ENG</b>     | <b>0.063</b>  | <b>0.144</b>  | <b>0.030</b>  | <b>0.126</b>  | <b>0.035</b>  | <b>0.007</b> | <b>0.000</b> | <b>0.007</b> | <b>0.045</b>  | <b>0.040</b>  | <b>0.045</b>  | <b>0.022</b>  | <b>0.104</b>  | <b>-0.009</b> | <b>-0.083</b> | <b>-0.022</b> | <b>-0.081</b> | <b>-0.003</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b>  | <b>-0.001</b> | <b>-0.208</b> | <b>-0.263</b> | <b>0.000</b>  |               |
| <b>CAP</b>     | <b>0.023</b>  | <b>0.051</b>  | <b>0.011</b>  | <b>0.053</b>  | <b>0.015</b>  | <b>0.004</b> | <b>0.000</b> | <b>0.004</b> | <b>0.136</b>  | <b>0.181</b>  | <b>0.121</b>  | <b>0.014</b>  | <b>0.104</b>  | <b>-0.006</b> | <b>-0.056</b> | <b>-0.014</b> | <b>-0.054</b> | <b>-0.002</b> | <b>0.000</b> | <b>-0.007</b> | <b>-0.000</b> | <b>-0.208</b> | <b>0.000</b>  | <b>-0.369</b> |               |



Tableau A.6.6.

|                         |
|-------------------------|
| <b>NID CEREALES USA</b> |
|-------------------------|

## LEONTIEFF

|                       |
|-----------------------|
| <b>Offre céréales</b> |
|-----------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | 0.440  | -0.129 | -0.311 |
| MAI    | -0.058 | 0.017  | 0.041  |
| DIV    | -0.178 | 0.243  | 0.585  |
| Shares | 0.266  | 0.606  | 0.128  |

|                         |
|-------------------------|
| <b>Demande céréales</b> |
|-------------------------|

|        | WHE    | MAI    | DIV    |
|--------|--------|--------|--------|
| WHE    | -7.146 | 8.573  | -1.427 |
| MAI    | 0.130  | -0.317 | 0.188  |
| DIV    | -0.126 | 1.093  | -0.967 |
| Shares | 0.080  | 0.731  | 0.189  |

|                | WTE    | MAI    | DIV    | CAK    | OIL    | CGF    | MAN   | OGS   | BEE    | P&P    | MIK    | SUG    | ROA    | WTE    | MAI    | DIV    | CAK    | CGF    | MAN   | OGS    | OTH    | OIC    | ENG    | CAP    |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>WTE</b>     | 0.602  | 0.240  | -0.233 | -0.105 | -0.029 | -0.003 | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.030 | -0.007 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.113 | -0.060 |        |
| <b>MAI</b>     | 0.104  | 0.386  | 0.119  | -0.105 | -0.029 | -0.003 | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.030 | -0.007 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.113 | -0.060 |
| <b>DIV</b>     | -0.016 | 0.612  | 0.663  | -0.105 | -0.029 | -0.003 | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.030 | -0.007 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.113 | -0.060 |
| <b>CAK</b>     | -0.045 | -0.103 | -0.022 | 0.508  | 0.144  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.060 | -0.005 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.113 | -0.060 |
| <b>OIL</b>     | -0.045 | -0.103 | -0.022 | 0.516  | 0.136  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.020 | -0.060 | -0.005 | -0.070 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.097 | -0.060 |
| <b>CGF</b>     | -0.018 | -0.041 | -0.009 | 0.000  | 0.000  | 0.317  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.097 | -0.060 |
| <b>MAN</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.065 | -0.060 |
| <b>OGS</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.250 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| <b>BEE</b>     | -0.009 | -0.021 | -0.004 | -0.021 | -0.006 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.615  | -0.081 | -0.030 | -0.011 | -0.104 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.125 | -0.065 | -0.060 |
| <b>P&amp;P</b> | -0.005 | -0.010 | -0.002 | -0.011 | -0.003 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 1.028  | -0.106 | -0.005 | -0.104 | -0.008 | -0.070 | -0.018 | -0.027 | -0.003 | 0.000 | -0.010 | -0.000 | -0.104 | -0.016 | -0.072 | -0.107 | -0.072 |
| <b>MIK</b>     | -0.009 | -0.021 | -0.004 | -0.042 | -0.012 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.091 | 1.028  | -0.106 | -0.005 | -0.104 | -0.018 | -0.167 | -0.043 | -0.229 | -0.001 | 0.000 | -0.003 | -0.001 | -0.104 | -0.016 | -0.107 | -0.107 | -0.107 |
| <b>SUG</b>     | -0.012 | -0.027 | -0.006 | -0.021 | -0.006 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.045 | -0.141 | 0.852  | -0.011 | -0.174 | -0.009 | -0.083 | -0.022 | -0.040 | -0.003 | 0.000 | -0.010 | -0.000 | -0.104 | -0.024 | -0.096 | -0.096 | -0.096 |
| <b>ROA</b>     | -0.018 | -0.041 | -0.009 | -0.042 | -0.012 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | -0.091 | -0.040 | -0.060 | 0.679  | -0.125 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.167 | -0.065 | -0.060 |
|                |        |        |        |        |        |        |       |       | -0.136 | -0.121 | -0.151 | -0.020 | 0.816  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.146 | -0.049 | -0.072 |
| <b>WTE</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.227  | 0.484  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | -7.184 | 8.223  | -1.517 | 0.027  | 0.001  | 0.000 | 0.002  | -0.000 | -0.250 | -0.097 | -0.096 | -0.096 | -0.096 |
| <b>MAI</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.227  | 0.484  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | 0.092  | -0.667 | 0.098  | 0.027  | 0.001  | 0.000 | 0.002  | -0.000 | -0.250 | -0.097 | -0.096 | -0.096 | -0.096 |
| <b>DIV</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.227  | 0.484  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | -0.164 | 0.743  | -1.057 | 0.027  | 0.001  | 0.000 | 0.002  | -0.000 | -0.250 | -0.097 | -0.096 | -0.096 | -0.096 |
| <b>CAK</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.091  | 0.685  | 0.090  | 0.000  | 0.000  | 0.003  | 0.028  | 0.007  | -0.440 | -0.005 | 0.000 | -0.017 | 0.001  | -0.250 | -0.097 | -0.096 | -0.096 | -0.096 |
| <b>CGF</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.273  | 0.081  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | 0.003  | 0.028  | 0.007  | -0.135 | -0.013 | 0.000 | 0.017  | 0.001  | -0.250 | -0.097 | -0.096 | -0.096 | -0.096 |
| <b>MAN</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| <b>OGS</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.273  | 0.081  | 0.181  | 0.000  | 0.000  | 0.002  | 0.014  | 0.004  | -0.135 | 0.005  | 0.000 | -0.329 | 0.001  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| <b>OTH</b>     | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.159  | 0.403  | 0.106  | 0.000  | 0.000  | -0.003 | -0.028 | -0.007 | 0.067  | 0.003  | 0.000 | 0.009  | -0.266 | -0.250 | -0.097 | -0.096 | -0.096 | -0.096 |
| <b>OIC</b>     | 0.027  | 0.062  | 0.013  | 0.063  | 0.018  | 0.005  | 0.000 | 0.005 | 0.114  | 0.101  | 0.075  | 0.022  | 0.122  | -0.009 | -0.083 | -0.022 | -0.081 | -0.003 | 0.000 | 0.000  | -0.001 | -0.227 | -0.081 | -0.119 | -0.119 |        |
| <b>ENG</b>     | 0.063  | 0.144  | 0.030  | 0.126  | 0.035  | 0.007  | 0.000 | 0.007 | 0.045  | 0.040  | 0.045  | 0.022  | 0.104  | -0.009 | -0.083 | -0.022 | -0.081 | -0.003 | 0.000 | 0.000  | -0.001 | -0.208 | -0.263 | 0.000  | 0.000  |        |
| <b>CAP</b>     | 0.023  | 0.051  | 0.011  | 0.053  | 0.015  | 0.004  | 0.000 | 0.004 | 0.136  | 0.181  | 0.121  | 0.014  | 0.104  | -0.006 | -0.056 | -0.014 | -0.054 | -0.002 | 0.000 | -0.007 | -0.000 | -0.208 | 0.000  | -0.369 | -0.369 |        |



## **DEUXIEME PARTIE :**

# **L'EVOLUTION DES PRIX D'ECHANGES INTERNATIONAUX DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES DEPUIS 1980**

**M. Quinqu, E. Samson**

*INRA-ESR, Unité Politique Agricole et Modélisation - Rennes*

Juillet 1992



# SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCTION : ELEMENTS DE DETERMINATION DES PRIX MONDIAUX DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>ELEMENTS DU MARCHE MONDIAL DU BLE</b>  | <b>5</b>  |
| I- Principaux paramètres de l'offre   | 6         |
| II- Principaux paramètres de la demande   | 6         |
| III- Catégories et qualités de blé  | 7         |
| IV- Détermination des principaux flux à l'export  | 9         |
| V- Les subventions à l'exportation des Etats-Unis et de la CEE  | 10        |
| VI- Prix de soutien et évolution du niveau des exportations et des stocks aux Etats-Unis et dans la CEE                   | 14        |
| VII- Précisions concernant deux séries particulières  | 14        |
| Annexe 1 : Tableaux statistiques  | 17        |
| Annexe 2 : Tableau comparatif des principales mesures de politique économique concernant le blé                           | 25        |
| Annexe 3 : Localisation des grandes zones de production et d'échange de céréales dans le monde                            | 31        |
| Annexe 4 : Références bibliographiques  | 37        |
| <b>ELEMENTS DU MARCHE MONDIAL DE LA VIANDE BOVINE</b>   | <b>38</b> |
| I- Caractéristiques du marché mondial de la viande bovine   | 40        |
| II- Eléments potentiels d'évolution en cas de libéralisation des échanges   | 42        |
| III- Principaux flux d'échanges internationaux de viande bovine   | 43        |
| Annexe 1 : Tableaux statistiques  | 45        |
| Annexe 2 : Tableau comparatif des principales mesures de politique économique concernant la viande bovine                 | 54        |
| Annexe 3 : Références bibliographiques  | 57        |
| <b>ELEMENTS DU MARCHE MONDIAL DES PRODUITS LAITIERS</b>   | <b>58</b> |
| I- Vue d'ensemble   | 59        |
| II- Facteurs d'évolution de la demande des produits laitiers  | 60        |
| III- Facteurs d'évolution de l'offre  | 61        |
| IV- Principaux flux internationaux de produits laitiers et séries de prix   | 61        |
| Annexe 1 : Tableaux statistiques  | 64        |
| Annexe 2 : Tableau comparatif des principales mesures de politique économique concernant le lait et les produits laitiers | 80        |
| Annexe 3 : Références bibliographiques  | 87        |
| <b>ANALYSE DES SOURCES DE SERIES STATISTIQUES</b>   | <b>88</b> |
| CIB   | 90        |
| EUROSTAT  | 92        |
| FAO   | 93        |
| FMI   | 94        |
| GATT  | 95        |
| ISTA  | 96        |
| ONIC  | 97        |
| USDA  | 98        |

## **INTRODUCTION : ELEMENTS DE DETERMINATION DES PRIX MONDIAUX DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES**

Pour un produit homogène, dans un contexte de libre échange, le prix d'échange international serait unique et correspondrait au coût marginal des producteurs (des pays) les plus efficaces.

Mais si certains pays soutiennent le prix intérieur au-dessus du prix d'équilibre du marché par des subventions à l'exportation, des taxes ou des restrictions imposées aux importations, ils développent des excédents de production qui ont tendance à faire baisser le prix mondial en dessous du niveau du prix de marché.

Dans la pratique, la plupart des pays qui participent aux échanges internationaux de produits agricoles soutiennent les prix internes de certains de leurs produits.

Par conséquent les prix des transactions internationales ne sont pas forcément tous de bons indicateurs du niveau de prix mondial car ils répercutent les effets de ces politiques nationales de protection des marchés intérieurs.

Concrètement, la détermination du prix mondial d'un produit s'attachera à préciser un certain nombre de références de nature à spécifier ses attributs et à garantir sa validité.

### ***1- Le produit doit être homogène***

La synthèse des informations sur les prix des transactions concernant un produit, n'est possible que si le produit en cause est suffisamment homogène. Dans le cas des produits agricoles des difficultés apparaissent concernant les viandes (en particulier la viande bovine), les fromages, ou même le blé (selon sa valeur boulangère).

### ***2- Le lieu d'observation des prix***

Ce que l'on peut observer en réalité ce sont des "prix à la frontière" des pays exportateurs, ou des pays importateurs.

Il y a lieu de bien indiquer quels éléments "annexes" sont comptés avec l'élément principal que représente la valeur de la marchandise.

- le prix CAF inclut les frais de transport terrestre, de transbordement, de fret maritime, d'assurance jusqu'au port de destination. Il exclut cependant les droits de douane et les frais ultérieurs avant mise à disposition auprès du client.

- le prix FOB inclut uniquement les frais de transport terrestre et l'assurance jusqu'au transfert des marchandises du quai à bord du navire, dans le pays de départ.

La comparaison de ces deux types de prix pour un même produit s'appuie donc sur la connaissance des "coûts de transport" internationaux qui comprennent :

- les frais de transbordement dans le pays de départ
- le fret maritime

- l'assurance

Le tarif du frêt maritime est fonction en particulier de la distance parcourue, voire du tonnage du navire.

### **3- L'importance des flux de marchandises**

Une connaissance des principaux flux du produit est indispensable pour s'assurer que le prix de transaction retenu est représentatif de la "moyenne" des opérations d'échange international le concernant.

### **4- La "pureté du prix"**

Comme on l'a indiqué ci-dessus les prix des transactions internationales peuvent être altérés par les mesures de protection imposées par les pays participants.

Il est donc nécessaire de retenir de préférence les prix de transaction observés dans les ports (ou concernant les produits issus) des pays les moins protectionnistes.

A défaut d'information adéquate, il faudra essayer de corriger l'effet des restrictions aux échanges (taxes, contingents à l'importation) ou des subventions et aides à l'exportation, sur le prix des transactions internationales.

Par conséquent, la connaissance de la politique agricole et de la politique des échanges extérieurs concernant le produit en cause est indispensable.

### **5- La période de référence**

Certains marchés à caractère spéculatif (huiles végétales) peuvent nécessiter une observation hebdomadaire. Dans la plupart des cas la périodicité mensuelle est suffisante pour observer les mouvements de prix et les interpréter. Cet aspect interfère cependant avec l'unité monétaire et les fluctuations des taux de change.

### **6- L'unité monétaire généralement utilisée dans les transactions internationales est le dollar (américain)**

Les mouvements des taux de change du dollar par rapport aux monnaies nationales des pays partenaires dans les échanges internationaux modifient les termes de l'échange des contrats et sont susceptibles d'influer fortement sur les flux internationaux et sur les prix.

Dans l'interprétation des fluctuations des prix mondiaux, les fluctuations de taux de change du dollar sont souvent un facteur déterminant.

**7- Influence du niveau d'importation des grands importateurs** : ainsi les achats massifs et imprévus de céréales par l'URSS, ont provoqué une forte hausse des cours mondiaux à deux reprises (1972-73-74 et début des années 80)

**8- Influence du niveau des stocks**, tout particulièrement dans les pays qui pratiquent le stockage comme moyen de régulation du niveau du prix intérieur : CEE, USA (pour les céréales)

D'autres éléments influencent les niveaux des prix mondiaux ; par exemple le coût de production des grands pays exportateurs, ainsi que les taux de frêt ; les taux d'intérêt, etc...



\_\_\_\_\_

## **ELEMENTS DU MARCHÉ MONDIAL DU BLE**

## I- PRINCIPAUX PARAMETRES DE L'OFFRE

### *1- Zones de culture, fluctuations climatiques et espèces cultivées*

En Europe de l'Ouest les blés sont produits dans des régions tempérées et de pluviométrie relativement abondante et régulière ce qui explique l'ampleur plutôt réduite des fluctuations des rendements et de la production basée sur les variétés de blé d'hiver à longue période de végétation.

Par contre dans la prairie canadienne, la pampa argentine, la région périphérique du désert australien, la Sibérie occidentale, le risque climatique (gel ou sécheresse) beaucoup plus prononcé oblige à cultiver des variétés moins productives (blés de printemps) et aboutit à des rendements nettement plus fluctuants.

*2- Les coûts budgétaires élevés de soutien des prix intérieurs et de financement des aides à l'exportation des excédents ont progressivement amené les pouvoirs publics à contrôler, puis à freiner l'accroissement de la production aux Etats-Unis (Feed Grain Program 1961-62), et dans la CEE beaucoup plus récemment (instauration de seuil de garantie en 1982-83)*

*3- Le progrès technique résultant de l'amélioration des variétés et des fumures, mais aussi des techniques culturales, de récolte, voire de stockage, aboutit à une croissance (toutes choses égales par ailleurs) de la production disponible. Le taux annuel de progrès technique concernant les céréales est ainsi estimé à 4,67 % pour la CEE et 1,70 % pour les USA sur la période 1975-85 (H.Guyomard et al.)*

*4- Les superficies consacrées au blé ont assez peu augmenté : de 210 millions d'ha au début des années 60 à 230 au début des années 90*

## II- PRINCIPAUX PARAMETRES DE LA DEMANDE

Le niveau de la demande mondiale de blé a fortement augmenté au cours des vingt dernières années : 340 millions de tonnes au début des années 70 et 540 millions de tonnes à la fin des années 80, pour 3 raisons principalement :

1. La population mondiale a cru au taux annuel de 1,8 % entre 1970 et 1990,
2. La modification des comportements alimentaires du Japon et dans les grandes villes portuaires d'Asie (Canton), d'Afrique (Dakar) et d'Amérique Latine entraîne une substitution du blé aux céréales traditionnelles (riz, mil...),
3. L'accroissement du niveau de vie, en particulier au Japon et dans les NPI (Corée du Sud, Taïwan..) provoque une croissance directe de la demande de blés panifiables pour la consommation humaine.

A partir d'un certain seuil cet effet direct du revenu s'annule, mais il est relayé par un effet indirect qui, par l'intermédiaire de la croissance de la demande de produits animaux et de l'utilisation du blé en alimentation animale, maintient le trend de croissance de la consommation globale de blé.

Cette croissance de la consommation est freinée par le manque de solvabilité d'une partie de la demande potentielle (Afrique, ex URSS..) et le poids des habitudes alimentaires (Afrique Noire). La contrainte de solvabilité est partiellement levée par le biais de subventions à la consommation à l'intérieur de certains pays (Japon, ex URSS..), de crédits à moyen et long terme accordés par les grands pays exportateurs, et enfin par les dons alimentaires essentiellement composés de céréales.

### III- CATEGORIES ET QUALITES DE BLE

La notion de qualité des blés n'est pas sans ambiguïté car elle varie selon les pays. Elle ne peut se résumer par un critère de composition (taux de protéines) ou même par une norme technologique<sup>1</sup>.

#### 1- Il est cependant aisé de séparer

- les blés tendres panifiables dont les caractéristiques : taux de protéines, qualité des protéines, qualité de l'amidon, permettent d'obtenir une pâte "convenant" à la panification.

- les blés tendres non panifiables ou blés fourragers se caractérisent par des qualités des protéines et d'amidon telles qu'ils ne sont pas propres à la panification. On notera qu'ils ont par contre un taux de protéines similaire à celui des blés panifiables. Ils sont par ailleurs plus productifs que les blés panifiables.

- les blés durs sont également impropres à la fabrication du pain. Ils servent à la fabrication des semoules et des pâtes alimentaires. Ils sont moins productifs que les blés tendres (en moyenne le rendement est plus faible d'un tiers), et plus sensibles aux aléas climatiques.

2- En France les blés panifiables sont classés en 3 catégories selon leur aptitude à la panification française.

A- Blés améliorants

B- Blés aptes à la panification en l'état

C- Blés aptes à la panification en mélange avec un améliorant

3- Le prix de seuil du blé dans la CEE est fixé pour une qualité-type définie à partir de critères physiques ou technologiques.

#### - Critères physiques

. aspect : grain sain loyal et marchand ; % total de grains qui ne sont pas la céréale de base de qualité irréprochable < 8 % ; % de grains brisés 2 % ; % de grains germés 1,5 % ; impuretés diverses 0,5 % ; poids spécifique 75 kg/hl.

#### - Critères technologiques

. taux de protéines 12,5 % ; indice de Zeleny > 38 ; indice de Hagberg > 240

---

<sup>1</sup> Dans les résultats de l'enquête "Qualité des variétés de blé tendre" ONIC-ITCF 4 normes internationales sont citées.

Sur cette base, des coefficients d'équivalence, qui représentent les écarts de prix CAF entre une qualité de blé donnée et la qualité-type, sont établis. Ces écarts sont exprimés en UC/tonne ; ils sont déduits du prix CAF de la céréale considérée pour avoir un prix équivalent à celui du standard communautaire.

#### Coefficients d'équivalence annexés au règlement communautaire 158/67\*

| Pays d'origine | Désignation de la qualité   | Coefficient UC/tonne |
|----------------|---|----------------------|
| Etats-Unis     | Hard Winter/Dark Winter I+II  | - 9,75               |
| Canada         | (teneur en protéines 12,5 à 12,9 % garantie)                            | - 3,75               |
| Australie      | Soft Red Winter I+II  | - 12,25              |
|                | Canada Western Red Spring (teneur en protéines de 13,5 à 13,9 garantie) | - 12,00              |
|                | Prime Hard (teneur en protéines > 14 % garantie)                        |                      |

\*Extrait du règlement, 158/67/CEE et 2124/87/CEE

#### Coefficients d'équivalence 1991 pour quelques types de blés américains

| Types de blés  | Ecarts en \$ | Ecarts en ECU |
|--|--------------|---------------|
| Soft Red Winter n°2  | - 6,47       | - 4,53        |
| Hard Red Winter ordinary protein                           | - 15,53      | - 10,88       |
| Hard Winter et Dark Hard Winter n°2 à 13 % de protéines    | - 18,11      | - 12,69       |
| Red Spring et Dark northern Spring n°2 à 14 % de protéines | - 19,41      | - 13,60       |

Source : ONIC, Guide du Commerce extérieur, juin 91

#### 4- En Amérique du Nord les catégories de blés sont déterminées d'après

- l'aspect du grain : Hard (grain vitreux) ; Soft (grain farineux) ;
- la couleur ;
- la teneur en protéines ;
- le grade qui correspond à des critères de pureté et de poids spécifique.

Les Hard Red sont en général "améliorants" au sens de la classification française, mais pas toujours. Ainsi certains pays européens, en particulier la Grande Bretagne importent des blés Hard, souvent en provenance du Canada pour améliorer la qualité boulangère des farines.

Inversement, la plupart des blés cultivés en France sont de type Soft, ce qui correspond aux blés panifiables courants en France.

#### *Pour résumer, on peut dire que :*

- 1) Une comparaison stricte "à qualité équivalente" est quasiment impossible, les critères de définition étant différents selon les pays.
- 2) Des coefficients d'équivalence ont néanmoins été établis qui ne sont autres que les écarts de prix observés à une date donnée entre les principaux blés panifiables importés par la CEE et une qualité type fixée.
- 3) Les blés nord américains de type Hard Red sont de meilleure valeur boulangère que les blés européens, en général de type Soft.
- 4) Les blés canadiens sont renommés à la fois pour leur valeur boulangère et leurs qualités physiques (faible taux d'impuretés).

5) Les classifications et les tables d'équivalence sont figées alors que de nouvelles variétés de blés aux caractéristiques intermédiaires apparaissent. En Europe certains blés peuvent être qualifiés de demi-Hard.

6) La hiérarchie traditionnellement admise distingue trois niveaux de qualité de référence.

a) Canada Western Red Spring = Dark Northern Spring (USA)

b) Hard Red Winter (USA)

c) Soft Red Winter = blés tendres français

7) Une forte qualité boulangère va de pair avec un faible rendement à l'hectare et le prix plus élevé se justifie donc à la fois par le coût de production et la valeur d'usage.

#### IV- DETERMINATION DES PRINCIPAUX FLUX A L'EXPORT

Les statistiques du CIB permettent de "localiser" les principaux flux à l'exportation pour les Etats-Unis, le Canada et le Brésil.

3 flux majeurs apparaissent pour les USA

. Le Hard Red Winter Fob ports du golfe

. Le Soft Red Winter " " "

. Le White Wheat " " Pacifique

En conséquence, 3 séries de prix correspondantes sont retenues. Une quatrième série concernant le DNS2 a été relevée parce que ce produit est une référence du point de vue qualité. Il est d'ailleurs important comme blé améliorant dans la CEE.

Pour le Canada les exportations de CWRS1 dominant. Les flux au départ des ports de la côte Atlantique et de la côte Pacifique sont par ailleurs équilibrés.

Les exportations australiennes sont massivement composées d'ASW, une série de prix correspondante est retenue. Par contre aucune précision n'a été repérée concernant la zone d'expédition afférente.

Pour ce qui concerne la CEE on peut préciser que 7,673 millions de tonnes<sup>2</sup> de blé ont transité par le port de Rouen en 1985, alors que les exportations globales de la Communauté étaient de 17,6 millions de tonnes pour la campagne 1984/85 et de 14 millions de tonnes pour la campagne 1985/86.

Ceci justifie que l'on ait retenu la série FOB Rouen, outre le fait qu'elle soit, à notre connaissance, la seule série disponible concernant les prix d'export dans la CEE.

<sup>2</sup> Source : M. MARLOIE, Les échanges de céréales, d'oléoprotéagineux et de PSC France-CEE-Bassin Méditerranéen 1985, ENSAM-INRA note et documents n°77 mars 87.

## V- LES SUBVENTIONS A L'EXPORTATION DES ETATS-UNIS ET DE LA CEE

### *1- Principes et modalités des aides à l'exportation*

**Les Etats-Unis** disposent de plusieurs mesures d'aide à l'exportation des céréales

Garantie des crédits accordés par les banques américaines aux exportateurs ; le programme GSM-102 concerne les crédits d'une durée de 3 ans au plus ; le programme GSM-103 s'applique à des crédits accordés pour 3 à 10 ans. Le programme TEA est destiné à aider les exportateurs américains à lutter contre les concurrents étrangers favorisés par des politiques nationales d'aide à l'exportation. Ces aides sont accordées pour assurer la promotion des exportations sur des marchés déterminés, mais ne sont pas liées à des opérations particulières. Le Cooperator Program est similaire au TEA mais s'applique à tout marché potentiel à l'exportation. Les programmes d'aide alimentaire (PL480, et CIP) financent les dons alimentaires qui se font principalement sous forme de céréales.

Cependant l'EEP est le programme le plus conséquent. Lancé en mai 1985, il a été conçu pour lutter contre la dégradation des parts de marché des Etats-Unis, par une aide ciblée sur des opérations d'exportation spécifiques à destination de pays où la concurrence (en particulier de la CEE) est très vive.

En 1985-86 la part des USA dans les exportations mondiales de blé tendre a chuté brutalement d'un niveau voisin de 40 % à moins de 30 % (T.13). Parallèlement les stocks de la CCC gonflaient et le ratio stocks/utilisations a atteint un maximum en 1985 (T.14).

L'aide aux exportateurs dans le cadre du programme EEP est accordée par le biais d'une procédure en 2 étapes.

a) La CCC détermine un marché-cible, c'est-à-dire une quantité de blé demandée par un pays donné, sur lequel des fournisseurs concurrents sont susceptibles de faire des offres à des prix normalement inaccessibles aux exportateurs américains.

Les exportateurs américains font alors des offres à des prix compétitifs en raison du bonus escompté dans le cadre d'une opération EEP.

b) Dans une 2ème étape les exportateurs sont mis en concurrence entre eux par la CCC pour l'obtention du bonus. Les aides sont finalement accordées aux exportateurs dont le total (bonus + prix d'offre) est inclus dans un intervalle prédéterminé par la CCC, et qui permet de minimiser le coût du bonus.

Les bonus sont en fait des certificats échangeables auprès de la CCC contre l'une quelconque des marchandises détenues en stock, sur présentation d'une preuve de la livraison des marchandises au destinataire.

Pour la CEE les aides à l'exportation sont principalement constituées par les restitutions à l'exportation, mais des garanties de crédit sont également fournies aux exportateurs (par exemple par la COFACE en France).

Les restitutions sont accordées selon 3 modalités différentes :

- par adjudication
- selon la procédure dite de droit commun

- dans le cas de revente à l'exportation des stocks d'intervention.

Cependant les taux de restitution déterminés dans la procédure par adjudication servent de base à la fixation de la restitution dans les deux autres cas.

Les restitutions sont différenciées selon la qualité du produit, la destination et en particulier en fonction du degré de concurrence sur le marché visé.

Les services de la commission lancent un appel d'offres pour une certaine quantité de céréales. Les offres des soumissionnaires comportant la nature précise du produit, la quantité à exporter, ainsi que le niveau de la restitution demandée, sont examinées par les services de la Commission et le Comité de Gestion des céréales.

Le Comité de Gestion sur la base de ces offres, de la situation du marché intérieur (prix et disponibilités sur les marchés de la communauté, niveau des stocks d'intervention) des prix sur le marché mondial, de la situation des principaux concurrents (de leurs prix d'offre), fixe le montant maximal de la restitution.

Le bénéfice de la restitution est accordé exclusivement aux soumissionnaires dont l'offre est compatible avec la restitution maximale, dans la limite des besoins nécessaires pour couvrir l'appel d'offre.

### ***2- Comparabilité des prix communautaire et américain***

Pour un importateur, le prix du blé tendre Fob Golfe (par ex.) est comparable au prix Fob Rouen après correction pour tenir compte :

- de la différence des qualités de blé,
- des taux de change
- de la différence de fret
- des conditions de crédit

Par contre la reconstitution de la recette moyenne de l'exportateur américain ou européen à partir de ces éléments est plus arbitraire car :

- dans le cas de la CEE la quasi totalité des exportations font l'objet de versement de restitutions, même si le taux est variable selon les destinations, la période et les opportunités de marché. Par conséquent le calcul de la restitution moyenne est assez significatif.

La part des exportations américaines subventionnées dans le cadre du programme EEP ayant varié de 29 % en 1986/87 à 65 % en 1987/88 (T.15), il est plus contestable de calculer une subvention moyenne. Les opérations subventionnées sont plus spécifiques.

### ***3- Intensité de l'aide directe à l'exportation et mesure du soutien global au produit***

Compte tenu des réserves exprimées ci-dessus sur la part des exportations subventionnées, on peut cependant calculer des ratios "d'aide directe" à l'exportation.



**T.1. Subvention moyenne à l'exportation  
et part des subventions dans le prix FOB pour la CEE et les USA**

|                                |                   | 1986/87 | 1987/88 | 1988/89 | 1989/90 | 1990/91 |
|--------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Subvention<br>moyenne \$/tonne | Restitution CEE   | 94,46   | 105,99  | 50,34   | 56,20   | 96,23   |
|                                | Bonus EEP         | 31,64   | 26,36   | 9,49    | 8,02    | 30,89   |
| % Sub/FOB                      | Restit./FOB Rouen | 114     | 125     | 34      | 40      | 107     |
|                                | Bonus/FOB Golfe   | 32      | 26      | 9       | 8       | 31      |

Source : OCDE

Bien sûr cette comparaison ne donne qu'une vue très partielle du soutien public au produit dans les pays. Une mesure du soutien global est donnée par les équivalents-subventions à la production par exemple.

**T.2. Equivalents subventions à la production**

|      | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CEE* | 27   | 30   | 35   | 21   | 14   | 40   | 57   | 61   | 50   | 27   | 48   | 61   |
| USA  | 14   | 18   | 16   | 37   | 32   | 40   | 59   | 65   | 40   | 26   | 43   | 50   |

\*1980-85 CEE à 10 ; CEE à 12 à partir de 1986

Source : OCDE Tableaux des Equivalents Subventions à la production et à la consommation

Le niveau du soutien global est du même ordre dans les deux pays et a augmenté parallèlement au cours des années quatre vingts. Par contre la structure de l'aide est différente ; les aides directes représentent plus de la moitié des aides totales au produit aux USA et seulement 5 % environ pour la CEE. La réforme de la PAC aura d'ailleurs pour effet de rapprocher le système des aides communautaires de celui des Etats-Unis.

**4- Quelques aspects de l'EEP**

Mis en place pour aider les exportateurs américains de blé à concurrencer les autres grands pays exportateurs et en particulier la CEE, l'EEP apparaît :

- très variable selon les campagnes en fonction du degré de concurrence sur les marchés mondiaux et aussi des besoins d'exportation des Etats-Unis qui peuvent être appréciés à partir des niveaux de production et surtout des stocks de fin de campagne.

**T.3. EEP, Production et stocks de fin de campagne**

| Campagne                | 1985/86 | 1986/87 | 1987/88 | 1988/89 | 1989/90 | 1990/91 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| EEP moyenne (\$/tonne)  | 29      | 32      | 26      | 9       | 8       | 31      |
| Stocks fin (Mio tonnes) | 51,8    | 49,6    | 34,3    | 19,1    | 14,6    | 23,6    |
| Production(Mio tonnes)  | 66,0    | 56,9    | 57,4    | 49,3    | 55,4    | 74,5    |

Sources : ONIC marché des céréales pour l'EEP ; USDA World Grain Situation and Outlook juin 88 et janvier 92.

- variable selon les pays destinataires

#### T.4. Bonus moyen pondéré (\$/tonne) Période 1985-91

|             | Export EEP<br>(Mio tonnes) | Bonus<br>\$/tonne |
|-------------|----------------------------|-------------------|
| URSS        | 27,2                       | 29,48             |
| Chine       | 22,3                       | 26,45             |
| Egypte      | 8,4                        | 28,72             |
| Algérie     | 6,2                        | 32,35             |
| Philippines | 4,6                        | 21,27             |
| Maroc       | 3,3                        | 36,98             |
| Inde        | 2,0                        | 33,68             |

Source : ONIC Marché des Céréales

Les taux les plus élevés apparaissent en Afrique du Nord voire en Egypte où la concurrence de la CEE est vive. On peut aussi noter que l'URSS et la Chine exclues du bénéfice de cette mesure en 1985/86 en ont ensuite été les principales bénéficiaires en raison des volumes exportés vers ces 2 pays.

- Variable selon la qualité des produits

#### T.5. Bonus moyen pondéré (\$/tonne) selon la qualité du blé (Période 1985-91)

|     | Bonus moyen<br>pondéré (\$/tonne) | Prix FOB<br>(\$/tonne) | Tonnages exportés<br>sous EEP<br>Mio tonnes |
|-----|-----------------------------------|------------------------|---|
| HRW | 34                                | 106                    | 44,9  |
| SRW | 25                                | 112                    | 16,8  |
| DNS | 33                                | 113                    | 12,6  |
| WW  | 31                                | 108                    | 8,3   |

Source : ONIC marché des céréales

Les différences de taux de bonus selon la qualité de blé sont cependant plus faibles que selon les destinations.

- Influence de l'EEP sur le volume et le niveau des prix à l'exportation.

Selon les études américaines (Seitzinger, Paarberg ; Haley 1989), la reprise des exportations américaines de blé après la chute de 1985/87, est due pour 10 à 30 % aux effets du programme EEP. Son influence sur le niveau des prix est par contre controversée. L'EEP et les restitutions communautaires auraient pour effet de faire baisser les prix mondiaux. Pourtant une étude économétrique (Yang, Johnson, Koo 1991) conclut à l'absence d'effet significatif de l'EEP sur le niveau des prix intérieurs et à l'exportation.

Parallèlement l'annonce des opérations EEP par l'USDA aurait pour effet de réduire les fluctuations de prix, mais à l'inverse la variabilité des prix (intérieur et à l'exportation) est en raison directe du volume des exportations sous EEP.

## VI- PRIX DE SOUTIEN ET EVOLUTION DU NIVEAU DES EXPORTATIONS ET DES STOCKS AUX ETATS-UNIS ET DANS LA CEE

Outre les mesures d'aide à l'exportation, l'abaissement du prix de soutien minimum garanti aux producteurs a été utilisé pour réduire les excédents ce qui se répercute sur le niveau des stocks et des exportations.

### T.6. Influence des prix de soutien sur les exportations et les stocks de fin de campagne

|         | CEE                |                      |          |                             | Etats-Unis         |                      |          |                        |
|---------|--------------------|----------------------|----------|-----------------------------|--------------------|----------------------|----------|------------------------|
|         | Exports<br>Mio Ton | stock fin<br>Mio Ton | SF/cons. | Prix de<br>soutien<br>Ecu/T | Exports<br>Mio ton | stock fin<br>Mio Ton | SF/cons. | Loan<br>Rate<br>\$/Ton |
| 1980/81 | 14,4               | 11,6                 | 0,23     | 155,88                      | 43,5               | 26,9                 | 1,26     | 110                    |
| 1981/82 | 14,3               | 9,8                  | 0,20     | 165,23                      | 38,9               | 31,7                 | 1,37     | 118                    |
| 1982/83 | 13,8               | 12,4                 | 0,25     | 179,27                      | 39,9               | 41,2                 | 1,67     | 131                    |
| 1983/84 | 15,6               | 9,0                  | 0,16     | 184,88                      | 38,9               | 38,1                 | 1,26     | 134                    |
| 1084/85 | 17,6               | 16,8                 | 0,27     | 182,73                      | 38,8               | 38,8                 | 1,24     | 121                    |
| 1985/86 | 14,2               | 16,9                 | 0,28     | 179,44                      | 25,0               | 51,8                 | 1,81     | 121                    |
| 1986/87 | 15,8               | 17,9                 | 0,30     | 174,06                      | 28,4               | 49,6                 | 1,52     | 88                     |
| 1987/88 | 14,2               | 16,4                 | 0,27     | 174,06                      | 43,4               | 34,3                 | 1,16     | 84                     |
| 1988/89 | 18,0               | 12,4                 | 0,20     | 160,59                      | 37,6               | 19,1                 | 0,72     | 81                     |
| 1989/90 | 18,8               | 12,9                 | 0,23     | 158,40                      | 33,5               | 14,6                 | 0,54     | 76                     |
| 1990/91 |                    | 14,8                 | 0,28     | 153,34                      | 28,3               | 23,6                 | 0,74     | 72                     |
| 1991/92 |                    | 18,8                 | ...      | 153,34                      | 36,6               | 11,3                 |          | 75                     |

Sources : CCE rapports sur la situation de l'agriculture dans la communauté  
USDA World Grain Situation and Outlook

Dans la CEE le prix de soutien est le prix d'intervention diminué de la taxe de coresponsabilité de base de 3 % à compter du 1/7/86. A partir du 1/7/88 il est éventuellement déduit une taxe de coresponsabilité supplémentaire d'un taux égal au taux de dépassement de la QMG céréales (160 millions de tonnes pour la CEE), dans la limite maximale de 3 %. De surcroît les achats se font sur la base de 94 % du prix d'intervention depuis le 1/7/88.

Aux Etats-Unis la baisse du Loan Rate à partir de 1986 s'est accompagnée d'une reprise des exportations et d'une réduction du niveau des stocks à partir de 1987/88. Ces phénomènes sont à combiner avec les aides à l'exportation (EEP en particulier) et aussi avec les niveaux de récolte (faible récolte 1988).

Dans la Communauté, le freinage du prix de soutien amorcé pour la campagne 1985/86 avec la taxe de coresponsabilité et la baisse nominale appliquée ensuite n'a pas réduit le niveau des exportations (par ailleurs soutenues par les restitutions) ni (durablement) le niveau des stocks.

## VII- PRECISIONS CONCERNANT DEUX SERIES PARTICULIERES

### 1- Les cotations sur le marché à terme de Chicago

Il est difficile de déterminer la représentativité d'une série établie à partir des cotations sur un marché à terme. Le volume des transactions stipulées dans les contrats est sans commune mesure avec les transactions sur "du physique" (c'est-à-dire avec livraison effective

du produit) qui s'élèvent à 2 % seulement des premières (RH.Leuthold et al...).

Ainsi environ 2 millions de contrats ont été passés annuellement sur la période 1985-87 au Chicago Board of Trade (4 millions en 1982-83) ce qui correspond à 272 millions de tonnes de blé environ, soit 7 à 8 fois le volume total des exportations américaines.

Cependant les marchés à terme reflètent les prix réels des produits dans la mesure où un de leur rôle est de permettre aux opérateurs en couverture (ici les négociants en céréales) de se prémunir contre le risque de prix. Plus le terme du contrat approche, plus l'anticipation de prix des opérateurs doit converger vers le prix effectif de façon à limiter les écarts.

Le prix "à terme le plus proche" peut en conséquence être considéré comme un bon indicateur du niveau de prix réel qui s'établit lors d'échanges effectifs de marchandises.

Enfin signalons que les deux cotations de marché à terme retenues correspondent aux deux principaux marchés mondiaux.

- Le Chicago Board of Trade : les contrats d'une volume de 2 millions environ en 1987 portent sur des blés de qualité courante.

- Le Kansas City Board of Trade qui assure essentiellement la cotation des blés produits dans la Wheat Belt Meridionale (Hard Red Winter Wheats) atteignait un million de contrats en 1987.

Par conséquent, sauf cas de dysfonctionnement du marché (domination par quelques opérateurs...) le marché à terme qui anticipe les mouvements de prix peut servir de base pour déterminer un prix de transaction.

Ainsi le mécanisme suivant est utilisé par le groupe Dreyfus<sup>3</sup> pour établir le prix FOB dans un port américain.

Prix FOB d'une céréale de qualité déterminée dans un port américain =

Cotation à terme le plus proche sur le marché de Chicago pour une céréale similaire,  
+ "prime" ou "base" estimée par le groupe,  
+ frais annexes (assurance, coût de financement...).

La prime est destinée à couvrir les frais de transports et à rémunérer l'exportateur. Son niveau dépend à la fois des économies qu'il peut réaliser sur les coûts de transports (du lieu de stockage au port d'exportation) et du niveau de prix accepté par l'acheteur.

Concernant la relation entre les 2 séries de prix "FOB Golfe" d'une part, cotation en bourse de Chicago d'autre part, pour une même qualité de blé (SRW2) on peut remarquer :

- la quasi simultanéité des fluctuations. On ne peut cependant, au vu de ces séries, dire que le prix FOB Golfe est dérivé de la cotation du marché à terme en ce sens que la dernière "précéderait" la première. Cependant les séries étant mensuelles, il est possible qu'un délai de retard infra mensuel existe ; il faudrait examiner des séries hebdomadaires pour le préciser.

<sup>3</sup> in la formation des prix et la performance des systèmes agro-alimentaires, OCDE Paris, 1982.

- les deux séries se rapprochent dans les mouvements prolongés de hausse ou de baisse ; elles s'écartent par contre lorsqu'il se produit des retournements dans le mouvement des prix.

Les anticipations des opérateurs sur le marché à terme sont d'autant meilleures que les mouvements de prix sont réguliers (à la hausse ou à la baisse). La relation entre les deux marchés est manifeste, le marché du physique (FOB Golfe) est plus "optimiste"; il accentue les hausses et limite les baisses, par rapport au marché à terme.

## *2- Le prix moyen pondéré dans la CEE*

Cette série est calculée à partir des séries mensuelles de prix agricoles à la production extraites de la Banque de données de l'Alimentation Animale BDAA. Ces séries établies par EUROSTAT sont issues de la banque de données CRONOS (domaine PRAG). Les coefficients de pondération sont les livraisons annuelles du produit correspondant.

Remarquons que seules les séries de prix complètes ont été retenues ce qui exclut quelques pays qui sont en fait des producteurs mineurs. L'absence de ces séries ne peut donc pas influencer notablement la moyenne.

## **ANNEXE 1**

### **TABLEAUX STATISTIQUES**

## T.7. Production de blé pour les principaux producteurs (en millions de tonnes)

|                 | 1980/<br>1981 | 1981/<br>1982 | 1982/<br>1983 | 1983/<br>1984 | 1984/<br>1985 | 1985/<br>1986 | 1986/<br>1987 | 1987/<br>1988 | 1988/<br>1989 | 1989/<br>1990 | 1990/<br>1991 |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| URSS            | 98,0          | 88,0          | 88,0          | 77,5          | 68,6          | 78,1          | 92,3          | 83,3          | 84,4          | 92,3          | 108,0         |
| CCE à 12*       | (55,1)        | (54,1)        | 63,8          | 63,8          | 82,9          | 71,6          | 71,9          | 75,5          | 78,4          | 82,0          | 84,7          |
| Chine           | 54,2          | 58,5          | 81,4          | 81,4          | 87,8          | 85,8          | 90,0          | 85,8          | 85,4          | 90,8          | 98,2          |
| Etats-Unis      | 64,6          | 76,0          | 65,9          | 65,9          | 70,6          | 66,0          | 56,9          | 57,4          | 49,3          | 55,4          | 74,5          |
| Europe de l'Est | 34,5          | 30,5          | 33,1          | 35,4          | 42,1          | 37,1          | 38,5          | 35,8          | 41,1          | 40,7          | 41,1          |
| Inde            | 31,8          | 36,5          | 37,5          | 42,8          | 45,5          | 44,1          | 46,9          | 44,3          | 46,2          | 54,1          | 49,7          |
| Canada          | 19,2          | 24,5          | 23,5          | 26,5          | 21,2          | 24,3          | 31,4          | 26,0          | 16,0          | 24,6          | 32,7          |
| Australie       | 10,9          | 16,4          | 17,0          | 22,0          | 18,7          | 16,2          | 16,2          | 12,4          | 14,1          | 14,2          | 15,4          |
| Argentine       | 7,8           | 7,8           | 9,5           | 12,8          | 13,2          | 9,0           | 8,5           | 8,8           | 8,4           | 10,2          | 10,5          |
| Autres          | 63,3          | 60,9          | 62,5          | 61,3          | 60,9          | 75,6          | 67,5          | 73,1          | 78,0          | 73,3          | 78,8          |
| Monde           | 439,4         | 453,2         | 457,5         | 489,4         | 511,5         | 528,6         | 499,2         | 502,4         | 501,3         | 537,6         | 593,6         |

\* CEE à 10 pour 1980/81 et 1981/82

Source USDA - World Agriculture Outlook and Situation Déc.91 ; World Grain Situation and Outlook janv.88, oct.91

## ECHANGES INTERNATIONAUX DE BLE TENDRE

## T.8. Principaux exportateurs (milliers de tonnes d'équivalents blé)

|            | 1984    | 1985    | 1986   | 1987    | 1988    | 1989    | 1990    | 1991 |
|------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|------|
| Etats-Unis | 43 616  | 26 141  | 26 455 | 32 598  | 42 271  | 38 270  | 28 749  |      |
| CEE à 12   | 15 612  | 17 563  | 14 237 | 15 766  | 14 373  | 18 040  | 18 842  |      |
| Canada     | 21 647  | 17 366  | 16 046 | 22 616  | 20 321  | 11 487  | 18 166  |      |
| Australie  | 10 606  | 15 780  | 16 171 | 14 874  | 12 284  | 10 586  | 11 629  |      |
| Argentine  | 737     | 958     | 4 076  | 4 228   | 3 676   | 4 416   | 6 032   |      |
| Autres     | 14 122  | 16 775  | 6 640  | 8 082   | 11 782  | 13 597  | 12 284  |      |
| Monde      | 116 411 | 105 284 | 96 362 | 110 695 | 119 557 | 106 930 | 107 780 |      |

Sources :

- (1) FAO annuaires de commerce, sauf CEE (rapports sur la situation de l'agriculture dans la Communauté)
- (2) le chiffre CEE à 12 exclut les flux intra-CEE, il correspond à la campagne n/n+1 pour l'année n
- (3) le chiffre CEE à 12 exclut l'ex RDA
- (4) le chiffre concerne les exports de blé et de farine de blé

T.9. Principaux importateurs (milliers de tonnes d'équivalents blé)

|               | 1984    | 1985    | 1986   | 1987    | 1988    | 1989    | 1990    | 1991 |
|---------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|------|
| URSS          | 27 279  | 20 573  | 14 396 | 18 401  | 21 417  | 14 435  | 15 275  |      |
| Chine         | 10 835  | 6 274   | 7 104  | 14 693  | 15 856  | 15 945  | 13 487  |      |
| Japon         | 5 979   | 5 510   | 5 620  | 5 476   | 5 724   | 5 579   | 5 474   |      |
| CEE à 12      | 3 518   | 2 675   | 2 634  | 2 208   | 1 763   | 2 103   | 1 606   |      |
| Egypte        | 7 034   | 6 996   | 6 667  | 7 076   | 7 239   | 6 971   | 6 615   |      |
| Algérie       | 2 941   | 4 036   | 3 503  | 2 941   | 3 857   | 5 900   | 3 834   |      |
| Rép. de Corée | 2 649   | 2 986   | 3 449  | 4 121   | 4 117   | ...     | ...     |      |
| Irak          | 3 406   | 2 547   | 2 463  | 3 108   | 2 939   | 3 429   | 1 869   |      |
| Iran          | 2 622   | 2 749   | 2 401  | 3 671   | 2 834   | 4 500   | 4 420   |      |
| Inde          | 1 819   |         | 3 820  |         | 2 728   | 2 997   | 3 083   |      |
| Bangladesh    | 1 817   | 1 899   | 1 161  | 1 510   | 2 334   | 2 151   | 1 402   |      |
| Autres        | 36 950  | 35 844  | 30 548 | 33 604  | 34 093  | 41 187  | 45 935  |      |
| Monde         | 115 246 | 103 979 | 96 531 | 108 308 | 116 734 | 109 297 | 107 100 |      |

Sources :

(1) FAO annuaires de commerce, sauf CEE (rapports sur la situation de l'agriculture dans la Communauté)

(2) le chiffre CEE à 12 exclut les flux intra-CEE, il correspond à la campagne n/n+1 pour l'année n

(3) le chiffre CEE à 12 exclut l'ex RDA

(4) le chiffre concerne les exports de blé et de farine de blé

T.10 Principaux flux d'exportation de blé et de farine de blé (1)  
(en milliers de tonnes d'équivalent blé)

| Exportateur   | Etats-Unis |        |        | CEE à 12 |        | Canada |        | Australie |        | Argentine |       |
|---------------|------------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|-----------|--------|-----------|-------|
|               | 81/82      | 85/86  | 90/91  | 85/86    | 90/91  | 85/86  | 90/91  | 85/86     | 90/91  | 85/86     | 90/91 |
| URSS          | 6 284      | 153    | 2 843  |          | 3 104  | 5 220  | 7 228  | 3 175     | 746    | 739       | 7     |
| Chine         | 7 658      | 581    | 3 145  |          | 1 196  | 2 614  | 2 923  | 2 703     | 1 434  | 589       | 808   |
| Japon         | 3 475      | 3 229  | 2 543  |          |        | 1 272  | 1 393  | 1 020     | 1 054  |           |       |
| Egypte        | 2 311      | 1 553  | 1 857  |          | 916    |        |        | 2 363     | 1 591  |           |       |
| Algérie       | 715        | 1 303  | 611    |          | 962    | 492    | 873    |           |        |           |       |
| Rép. de Corée | 1 781      | 1 899  | 1 857  |          | 210    |        |        | 654       | 1 176  |           |       |
| Irak          | 0          | 633    | 765    |          | 30     | 347    | 0      | 765       | 34     |           |       |
| Turquie       | 806        | 459    | 15     |          | 0      |        |        |           |        | 213       | 0     |
| Pologne       | 91         | 92     | 152    |          | 79     |        |        |           |        | 223       | 0     |
| Cuba          |            |        |        |          | 468    | 1 137  | 499    |           |        | 213       | 169   |
| Lybie         |            |        |        |          | 0      |        |        |           |        |           |       |
| Iran          | 781        | 0      | 0      |          | 126    | 61     | 1 412  | 976       | 1 857  | 816       | 520   |
| Brésil        | 3 098      | 753    | 1 784  |          | 63     | 986    | 383    |           |        | 873       | 2 410 |
| Syrie         | 0          | 0      | 0      |          | 645    |        |        |           |        | 292       | 63    |
| Bangladesh    | 454        | 485    | 499    |          | 122    |        |        | 536       | 363    |           |       |
| Indonésie     | 795        | 270    | 22     |          | 14     |        |        | 726       | 803    | 235       | 322   |
| Yemen         | 0          | 14     | 121    |          | 71     |        |        | 669       | 693    |           |       |
| Malaisie      | 0          | 77     | 0      |          | 153    |        |        | 310       | 588    | 105       | 0     |
| Total         | 46 377     | 23 071 | 29 197 |          | 13 060 | 17 683 | 22 096 | 16 014    | 11 914 | 6 197     | 4 748 |

Source : ONIC - Marché des céréales, fév.92

(1) sauf CEE : grain exclusivement



T.11. Exportations de blé tendre selon la destination (millions de tonnes)

## Pays exportateur : Etats-Unis

| Destination       | 1983/84 | 84/85 | 85/86 | 86/87 | 87/88 | 88/89 | 89/90 |
|-------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CEE               | 1,4     | 0,8   | 0,7   | 0,9   | 0,6   | 0,7   | 0,8   |
| dont : Italie     | 0,6     | 0,3   | 0,3   | 0,5   | 0,4   | 0,4   | 0,5   |
| Portugal          | 0,8     | 0,5   | 0,5   | 0,1   | 0,1   | 0,2   | 0,2   |
| Pays-Bas          | 0,6     | 0,4   | 0,3   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | -     |
| Yougoslavie       | 0,3     | -     | -     | 0,5   | 0,2   | -     | -     |
| URSS              | 4,4     | 6,1   | 0,2   | 0,5   | 12,6  | 4,6   | 4,5   |
| Amérique Centrale | 1,1     | 1,2   | 1,2   | 1,2   | 1,6   | 2,5   | 1,6   |
| Amérique du Sud   | 5,7     | 5,9   | 3,1   | 2,7   | 1,9   | 2,1   | 2,2   |
| dont : Brésil     | 2,1     | 3,0   | 0,8   | 0,6   | 0,1   | -     | 0,1   |
| Vénézuéla         | 0,9     | 0,8   | 0,6   | 0,8   | 0,4   | 0,6   | 0,7   |
| Asie              | 16,5    | 15,1  | 11,2  | 11,2  | 16,3  | 22,2  | 17,5  |
| dont : Japon      | 3,4     | 3,3   | 3,3   | 3,3   | 3,2   | 2,9   | 2,8   |
| Chine             | 3,1     | 2,5   | 0,6   | 0,1   | 4,5   | 7,6   | 5,6   |
| Répub. de Corée   | 2,0     | 2,1   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 1,9   | 1,5   |
| Bangladesh        | 0,4     | 1,6   | 0,3   | 0,7   | 0,9   | 1,2   | 0,5   |
| Taiwan            | 0,5     | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 0,7   |
| Philippines       | 0,7     | 0,7   | 0,8   | 0,7   | 1,0   | 1,3   | 0,8   |
| Irak              | 1,2     | 0,9   | 0,7   | 1,0   | 1,0   | 0,9   | 1,0   |
| Afrique           | 8,0     | 8,1   | 6,3   | 9,5   | 9,3   | 6,1   | 6,1   |
| dont : Egypte     | 2,8     | 2,5   | 2,1   | 3,8   | 3,3   | 3,7   | 3,4   |
| Maroc             | 1,9     | 1,8   | 1,0   | 2,6   | 1,7   | 1,0   | 0,5   |
| Nigéria           | 1,5     | 1,7   | 0,8   | 0,8   | -     | -     | -     |
| Tunisie           | 0,6     | 0,6   | -     | 0,6   | 0,7   | 0,3   | 0,3   |
| Algérie           | 0,4     | 0,5   | 1,3   | 1,6   | 2,1   | 1,0   | 1,0   |
| Total             | 38,3    | 38,2  | 23,5  | 27,3  | 44,4  | 39,1  | 33,5  |

## Pays exportateur : CEE

| Destination                      | 1983/84 | 84/85 | 85/86 | 86/87 | 87/88 | 88/89 | 89/90 |
|----------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Europe Occidentale<br>(sauf CEE) | 0,4     | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,3   |
| Europe de l'Est                  | 2,0     | 1,1   | 1,1   | 1,3   | 0,6   | 1,1   | 0,8   |
| dont : Pologne                   | 0,9     | 1,0   | 0,6   | 1,2   | 0,3   | 1,1   | 0,8   |
| URSS                             | 4,3     | 6,1   | 5,2   | 6,1   | 2,9   | 4,5   | 4,4   |
| Amérique Centrale                | 0,3     | 0,4   | 0,3   | 0,2   | 0,5   | 0,8   | 0,7   |
| Amérique du Sud                  | 0,1     | 0,1   | 0,1   | 0,5   | 0,5   | 0,1   | 0,1   |
| Asie                             | 1,9     | 1,9   | 1,9   | 2,7   | 4,3   | 5,5   | 5,8   |
| dont : Syrie                     | 0,3     | 0,6   | 0,4   | 0,5   | 0,7   | 0,6   | 1,2   |
| Yémen                            | 0,3     | 0,2   | 0,2   | 0,1   | 0,2   | 0,3   | 0,4   |
| Chine                            | 0,1     | 0,1   | 0,3   | 0,8   | 0,1   | 1,6   | 1,0   |
| Afrique                          | 6,3     | 7,1   | 5,8   | 4,1   | 5,5   | 6,8   | 6,8   |
| dont : Algérie                   | 1,1     | 1,1   | 0,6   | 0,2   | 0,5   | 1,6   | 1,3   |
| Égypte                           | 2,2     | 1,6   | 1,4   | 0,9   | 1,6   | 1,6   | 1,8   |
| Libye                            | 0,4     | 0,3   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,5   |
| Maroc                            | 0,4     | 0,9   | 0,8   | 0,1   | 0,1   | 0,3   | 0,5   |
| Tunisie                          | 0,3     | 0,2   | 0,6   | 0,3   | 0,3   | 0,5   | 0,6   |
| Total                            | 15,0    | 17,3  | 14,4  | 15,5  | 14,7  | 19,3  | 18,9  |

## Pays exportateur : Canada

| Destination       | 1983/84 | 84/85 | 85/86 | 86/87 | 87/88 | 88/89 | 89/90 |
|-------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CEE               | 2,0     | 1,2   | 1,2   | 1,-   | 1,2   | 1,2   | 0,8   |
| dont : Italie     | 0,7     | 0,2   | 0,3   | 0,7   | 0,4   | 0,4   | 0,4   |
| Royaume Uni       | 1,0     | 0,7   | 0,7   | 0,5   | 0,4   | 0,5   | 0,3   |
| Europe de l'Est   | 0,2     | 0,2   | 0,3   | 0,4   | 0,1   | 0,1   | 0,1   |
| URSS              | 5,8     | 7,6   | 4,7   | 6,0   | 2,7   | 2,7   | 3,5   |
| Amérique Centrale | 1,8     | 0,9   | 1,4   | 2,0   | 1,1   | 1,1   | 0,9   |
| Amérique du Sud   | 1,5     | 1,6   | 1,2   | 1,6   | 1,6   | 0,6   | 0,6   |
| dont : Brésil     | 1,5     | 1,2   | 0,8   | 0,9   | 0,6   | -     | 0,2   |
| Asie              | 7,8     | 5,8   | 6,1   | 7,9   | 12,9  | 7,0   | 9,5   |
| dont : Iran       | 0,4     | -     | 0,1   | 0,1   | 1,0   | 0,1   | 1,3   |
| Irak              | 0,6     | 0,4   | 0,3   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,8   |
| Chine             | 3,8     | 2,8   | 2,6   | 3,6   | 7,8   | 3,5   | 4,3   |
| Japon             | 1,4     | 1,4   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,4   | 1,4   |
| Répub.de Corée    | -       | -     | 0,4   | 1,1   | 0,8   | -     | -     |
| Afrique           | 1,9     | 1,6   | 1,7   | 1,2   | 1,5   | 1,0   | 1,4   |
| dont : Algérie    | 0,8     | 0,5   | 0,6   | 0,4   | 0,7   | 0,4   | 0,6   |
| Total             | 21,2    | 19,1  | 16,8  | 20,9  | 13,8  | 13,8  | 17,0  |

## Pays exportateur : Argentine

| Destination     | 1983/84 | 84/85 | 85/86 | 86/87 | 87/88 | 88/89 | 89/90 |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| URSS            | 0,4     | 4,1   | 0,7   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,5   |
| Amérique du Sud | 1,5     | 1,4   | 1,8   | 1,8   | 1,8   | 1,4   | 1,8   |
| dont : Brésil   | 0,8     | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 0,8   | 1,2   |
| Pérou           | 0,3     | 0,4   | 0,7   | 0,5   | 0,5   | 0,4   | 0,4   |
| Asie            | 3,5     | 2,0   | 2,9   | 1,9   | 1,3   | 1,3   | 3,4   |
| dont : Iran     | 1,5     | 0,6   | 0,8   | 0,5   | 0,8   | 0,3   | 1,6   |
| Chine           | 1,0     | 0,7   | 0,6   | 0,9   | 0,3   | 0,9   | 0,9   |
| Total           | 9,6     | 8,0   | 6,2   | 4,4   | 3,8   | 3,4   | 5,8   |

## Pays exportateur : Australie

| Destination   | 1983/84 | 84/85 | 85/86 | 86/87 | 87/88 | 88/89 | 89/90 |
|---------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Asie          | 7,9     | 9,6   | 9,6   | 10,5  | 9,4   | 8,3   | 8,6   |
| dont : Iran   | 1,3     | 1,7   | 1,0   | 1,8   | 2,3   | 1,5   | 1,7   |
| Irak          | 0,9     | 1,2   | 0,8   | 1,1   | 0,9   | 1,5   | 1,6   |
| Chine         | 1,7     | 1,4   | 2,7   | 3,3   | 2,2   | 1,5   | 1,0   |
| Indonésie     | 0,4     | 0,5   | 0,7   | 0,6   | 0,9   | 0,9   | 0,7   |
| Japon         | 1,0     | 1,0   | 1,0   | 1,0   | 1,0   | 1,0   | 1,1   |
| Afrique       | 1,8     | 2,8   | 2,7   | 2,7   | 2,2   | 2,0   | 1,9   |
| dont : Egypte | 1,7     | 2,2   | 2,4   | 2,2   | 2,0   | 2,0   | 1,8   |
| Océanie       | 0,3     | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   |
| Total         | 11,6    | 15,1  | 16,0  | 15,0  | 12,2  | 10,8  | 10,9  |

Source : CIB Statistiques mondiales du blé 1986, 1987  
World Grain Statistics 1991

T.12. Flux majeurs de blé à l'export selon la qualité et le lieu d'expédition  
(millions de tonnes) (1)

| Campagne  | 1980/<br>1981 | 1981/<br>1982 | 1982/<br>1983 | 1983/<br>1984 | 1984/<br>1985 | 1985/<br>1986 | 1986/<br>1987 | 1987/<br>1988 | 1988/<br>1989 | 1989/<br>1990 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>USA : Inspection des blés pour l'exportation</b>                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Hard Red Winter   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| - Gulf  | 12,9          | 15,0          | 13,2          | 14,9          | 15,6          | 7,3           | 8,2           | 20,4          | 13,7          | 6,8           |
| - Pacific   | 4,5           | 3,7           | 3,9           | 2,4           | 2,4           | 2,2           | 2,1           | 3,5           | 3,1           | 2,9           |
| Soft Red Winter   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| - Atlantic/East coast   | 2,1           | 3,3           | 1,8           | 1,0           | 1,1           | 1,0           | 0,4           | 0,7           | 1,5           | 1,8           |
| - Gulf  | 5,4           | 8,8           | 6,8           | 4,7           | 5,2           | 2,5           | 2,2           | 3,4           | 6,7           | 7,5           |
| White Wheat   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| - Pacific   | 6,9           | 6,9           | 5,5           | 5,6           | 5,3           | 3,5           | 4,6           | 5,8           | 7,0           | 5,1           |
| Hard Red Spring   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| - St-Lawrence/Gd.Lacs   | 1,7           | 1,6           | 1,6           | 1,3           | 1,0           | 0,8           | 0,9           | 0,9           | 1,3           | 1,4           |
| - Gulf  | 1,1           | 1,5           | 1,8           | 1,6           | 1,5           | 1,2           | 3,0           | 3,0           | 1,4           | 3,5           |
| - Pacific   | 1,9           | 2,3           | 2,8           | 2,7           | 2,3           | 2,2           | 3,0           | 3,0           | 2,7           | 2,9           |
| <b>CANADA Exportations selon la catégorie et le port d'expédition</b> |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Canada Western  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Red Spring n°1  | 5,5           | 9,7           | 9,6           | 9,6           | 10,8          | 6,7           | 4,6           | 6,4           | 5,8           | 6,2           |
| Red Spring n°2  | 1,3           | 1,0           | 2,1           | 2,8           | 2,2           | 2,7           | 2,7           | 7,0           | 2,5           | 3,0           |
| Red Spring n°3  | 3,9           | 2,3           | 3,3           | 3,8           | 1,9           | 3,7           | 5,6           | 4,7           | 0,9           | 4,1           |
| Durum   | 2,1           | 2,3           | 2,7           | 2,5           | 1,8           | 1,4           | 2,0           | 2,8           | 2,0           | 2,8           |
| Port d'expédition   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| - St-Lawrence/Atl.  | 9,2           | 10,5          | 12,5          | 13,0          | 9,7           | 9,1           | 10,3          | 10,7          | 4,7           | 6,8           |
| - Canadian Pacific  | 6,1           | 7,2           | 7,2           | 8,2           | 6,9           | 8,1           | 10,0          | 12,4          | 7,4           | 10,4          |
| <b>AUSTRALIE</b>  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Hard  | 0,9           | 2,0           | 1,0           | 2,1           | 1,5           | 1,6           | 1,4           | 0,8           | 1,6           | 1,3           |
| Aust. Standard White  | 7,9           | 8,0           | 5,2           | 8,8           | 9,6           | 12,3          | 12,2          | 8,3           | 8,5           | 8,7           |
| Aires d'expédition  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| - Queensland  | 0,1           | 0,7           | 0,7           | 1,4           | 1,1           | 1,5           | 1,2           | 0,5           | 1,4           | 1,0           |
| - New South Wales   | 2,4           | 2,8           | 0,8           | 3,2           | 4,5           | 4,8           | 3,7           | 2,5           | 1,8           | 2,1           |
| - Victoria  | 2,4           | 2,3           | 0,2           | 2,8           | 3,0           | 2,9           | 3,0           | 1,7           | 1,4           | 1,5           |
| - South Australia   | 1,4           | 1,3           | 0,5           | 2,1           | 1,7           | 1,7           | 2,3           | 1,7           | 1,3           | 2,2           |
| - Western Australia   | 3,0           | 3,7           | 5,0           | 4,3           | 4,4           | 5,1           | 5,4           | 3,5           | 5,4           | 4,0           |

(1) Seuls sont repris dans ce tableau les flux supérieurs à 1 million de tonnes, on rappelle que le niveau mondial des exportations est de l'ordre de 100 millions de tonnes

(2) Source : CIB annuaires 1987 et 1991. Statistiques mondiales du blé.

T.13. Parts (en %) de la CEE et des USA dans les exportations mondiales de blé tendre

|        | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CCE 12 | 13,1 | 15,3 | 14,6 | 14,9 | 14,6 | 17,5 | 15,4 | 14,2 | 14,3 | 18,9 |      |      |
| USA    | 37,1 | 42,5 | 38,3 | 38,5 | 38,1 | 24,8 | 27,5 | 29,5 | 35,4 | 35,8 | 26,7 |      |

Sources : CCE Rapports sur la situation de l'agriculture dans la CEE ; FAO Annuaires du commerce (pour ce qui concerne les USA)

Note : La part de la CEE s'entend, flux intra CEE exclus

T.14. Ratio : Stock de blé tendre en fin de campagne  
Utilisations totales

|           | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985  | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|-----------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| USA       | 1,26 | 1,37 | 1,67 | 1,26 | 1,24 | 1,81  | 1,52 | 1,16 | 0,72 | 0,54 | 0,74 |
| CEE 12    | 0,23 | 0,20 | 0,25 | 0,16 | 0,27 | 0,28  | 0,30 | 0,27 | 0,20 | 0,23 | 0,28 |
| Canada    | 1,62 | 1,89 | 1,96 | 1,68 | 1,45 | 1,53  | 1,98 | 0,93 | 0,86 | 1,19 | 2,42 |
| Argentine | 0,10 | 0,18 | 0,22 | 0,27 | 0,10 | 0,006 | 0,05 | 0,18 | 0,10 | 0,03 | 0,11 |
| Australie | 0,58 | 1,82 | 0,56 | 2,18 | 2,94 | 2,05  | 1,47 | 0,78 | 0,92 | 0,95 | 1,24 |

Source : USDA base de données PSD

T. 15. Exportations américaines de blé et de farine dans le cadre du programme EEP

| Campagne                             | 1985/86   | 1986/87   | 1987/88    | 1988/89    | 1989/90    | 1990/91    |
|--------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Blé (grain)                          | 3 459 000 | 7 030 000 | 28 234 700 | 21 873 325 | 10 954 220 | 13 425 172 |
| Farine                               | 361 500   | 695 000   | 538 440    | 378 400    | 506 560    | 398 000    |
| % total équival.<br>blé/Total export | 17        | 29        | 65         | 57         | 35         | 49         |

Source : ONIC, Marché des Céréales

## **ANNEXE 2**

# **TABLEAU COMPARATIF DES PRINCIPALES MESURES DE POLITIQUE ECONOMIQUE CONCERNANT LE BLE**

|   | Caractéristiques principales   | Soutien des prix et des revenus  | Programmes de contrôle de l'offre   | Politique des échanges extérieurs   |
|---|--|--|---|---|
| C | Liberté des échanges à l'intérieur de la communauté  | Prix minimum garanti<br>=  | Fixation d'un seuil de garantie pour l'ensemble des céréales (1982/83) et réduction du prix d'intervention en cas de dépassement du seuil par la production moyenne des 3 dernières campagnes | La commission fixe les bases des termes de l'échange par le moyen des prélèvements et des restitutions à l'export   |
|   | Procédure de délivrance de certificats pour les imports et les exports   | 94 % du prix d'intervention (environ 1,5 * Prix mondial en 1990/91)                            |   | Prélèvement =<br>prix de seuil - prix mondial<br>(prix de seuil = 1,8 * prix CIF en 1991<br>restitution =<br>prix d'intervention - prix mondial   |
| E | Possibilité de déclenchement de la clause de sauvegarde pour fermer le marché dans les circonstances exceptionnelles | Dans le cas du blé dur aide directe aux producteurs (= 72 % du prix d'intervention en 1990/91) | Application d'une taxe de coresponsabilité de 3 % du prix d'intervention, en 1985/86 et diverses mesures restrictives sur les garanties de prix   | La restitution<br>. est uniforme pour toute la CEE<br>. peut différer selon la destination<br>. est fixée une fois/semaine  |
| E | Prix minimum garanti aux producteurs (prix d'intervention)   |  | Fixation d'une quantité maximale garantie pour l'ensemble des céréales en 1988/89 assortie de restriction de prix   | Elle est déterminée<br>. soit par adjudication pour un marché et une quantité donnés,<br>. soit fixée régulièrement par la commission pour des destinations particulières et des marchés stables    |
| E | Quantité maximale garantie au niveau CEE entraînant une baisse du prix d'intervention en cas de dépassement          |  | Le prix d'intervention est automatiquement réduit de 3 % (taxe de coresponsabilité supplémentaire) en cas de franchissement de la QMG   | Des exportateurs privés réalisent les imports exports   |
|   | Prélèvement à l'import, restitution à l'export   |  | Le projet de réforme de la PAC prévoit un programme (volontaire) de gel des superficies de céréales et oléagineux à hauteur de 15 %.  | La COFACE, la BFCE en France<br>l'Export Crédit Guarantee Department (GB) fournissent des garanties de crédit à l'export.<br>COFACE : crédits à court terme<br>BFCE : crédits à moyen ou long terme |
|   | Garanties de crédit à l'export   |  |   |   |

|          | Caractéristiques principales  | Soutien des prix et des revenus  | Programmes de contrôle de l'offre  | Politique des échanges extérieurs  |    |      |    |         |     |     |     |    |         |     |    |    |    |  |  |
|----------|---|--|--|--|----|------|----|---------|-----|-----|-----|----|---------|-----|----|----|----|--|--|
| U        | Liberté totale du commerce intérieur et des exports   | Pour les participants volontaires au programme de gel des terres (90 à 70 % des producteurs)   | ARP (Acreage Reduction Programs)<br>Gel volontaire d'une part (5 à 10 %) de la superficie de base selon le niveau des stocks, obligatoire pour obtenir les paiements compensatoires.   | Les firmes privées assurent les exports, mais des interventions de l'Etat pour les stipuler ont été mises en place à partir de 1985.   |    |      |    |         |     |     |     |    |         |     |    |    |    |  |  |
|          | Prix minimum garanti (Loan Rate) pour les participants aux programmes de réduction des emblavements | . un prix minimum est garanti (Loan Rate), sous la forme de prêts de campagne avec nantissement de la récolte  | PLD (Paid Land Diversion) :<br>ce programme donne lieu à une indemnité compensatrice,  | Export Enhancement Program (EEP)   |    |      |    |         |     |     |     |    |         |     |    |    |    |  |  |
|          | Paiements compensatoires aux participants aux programmes  | . un paiement compensatoire (PC) est attribué si le prix moyen perçu pendant les 5 premiers mois de la campagne (PMP5) est inférieur au Target Price (TP)<br>PC=TP-Max (LR, PMP5)  | CRP (Conservation Reserve Program)<br>Contrats décennaux pour convertir des terres sensibles à l'érosion en prairies ou surfaces boisées, (2,4 millions hectares fin 1988)   | Aide aux exportateurs pour affronter la concurrence sur des marchés, définie selon une procédure en deux étapes :  |    |      |    |         |     |     |     |    |         |     |    |    |    |  |  |
| S        | Plusieurs programmes de réduction des emblavement (ARP, PDL, CRP, ADP)                              |  | ADP (Acreage Diversion Program) :<br>le 50/92 autorisait en 1986 et 87 l'emblavement de 50 à 92 % de la superficie de base, le reste allant à la conservation des sols ; les participants perçoivent des paiements compensatoires sur 92 % de la superficie de base. En 1988 un programme 0/92 était mis en place. | a) l'USDA définit le marché (pays, volume), les exportateurs font des offres,<br>b) l'USDA évalue les prix de vente à l'export compte tenu du bonus. Les bonus sont accordés aux exportateurs dont l'offre est à un niveau de prix acceptable. L'exportateur doit fournir la preuve de la livraison. |    |      |    |         |     |     |     |    |         |     |    |    |    |  |  |
| A        | Un important programme d'aide à l'exportation (EEP) depuis 1985                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th>\$/tonne</th> <th>TP</th> <th>LR</th> <th>PMP5</th> <th>PC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1985/86</td> <td>161</td> <td>120</td> <td>113</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>1990/91</td> <td>147</td> <td>72</td> <td>96</td> <td>51</td> </tr> </tbody> </table> | \$/tonne   | TP   | LR | PMP5 | PC | 1985/86 | 161 | 120 | 113 | 41 | 1990/91 | 147 | 72 | 96 | 51 |  | De juin 85 à juillet 89, 50 % des exports US ont bénéficié du programme EEP. |
| \$/tonne | TP  | LR   | PMP5   | PC   |    |      |    |         |     |     |     |    |         |     |    |    |    |  |  |
| 1985/86  | 161   | 120  | 113  | 41   |    |      |    |         |     |     |     |    |         |     |    |    |    |  |  |
| 1990/91  | 147   | 72   | 96   | 51   |    |      |    |         |     |     |     |    |         |     |    |    |    |  |  |
|          |   | Ce taux de PC est multiplié par un rendement forfaitaire et par la superficie autorisée diminuée de la superficie gelée.   |  | TEA (Targent Export Assistance) aide au financement des promotions à l'export.<br>Garanties de crédit : jusqu'à 3 ans ou de 3 à 10 ans selon le programme.   |    |      |    |         |     |     |     |    |         |     |    |    |    |  |  |



|   | Caractéristiques principales  | Soutien des prix et des revenus   | Programmes de contrôle de l'offre   | Politique des échanges extérieurs  |
|---|---|---|---|--|
| C | Le Canadian Wheat Board a le monopole des ventes à l'export pour la production des plaines de l'Ouest (95 % du total) .   | Un prix minimum (acompte) garanti par le gouvernement fédéral est versé en début de campagne (= 90 % de la moyenne des prix de marché des 5 dernières années) .   | Le Canadian Wheat Board utilise un système de quotas pour s'assurer les quantités de blé nécessaires pour satisfaire aux engagements vis à vis des commanditaires et donner aux producteurs une garantie d'écoulement | Jusqu'en août 1989, le Canadian Wheat Board a eu le monopole des ventes à l'export pour les céréales de la Prairie. Deux procédures :  |
| A | Le CWB passe les contrats d'Etat à Etat et vend aux exportateurs accrédités .   | Assurance-récolte :<br>si rendement < 50 % du rendement moyen, le fermier perçoit une prime financée à 50 % par les producteurs et à 50 % par l'Etat fédéral et les Provinces .   | Ce système lie les livraisons de chaque producteur à la taille de l'exploitation ou au quota de base  | - des contrats entre le CWB et l'acheteur (souvent un gouvernement étranger) = 70 à 80 % des exports. Il s'agit d'accords de vente à long terme principalement avec les pays à économie planifiée. |
| N | Le CWB garantit une stabilité de prix aux producteurs de céréales de la prairie par le groupage des céréales à commercialiser et une péréquation des recettes qui permet de payer à chaque producteur le prix moyen . | GRIP et NISA loi de 1991  | Cependant ce n'est pas véritablement un système de contrôle de l'offre : le producteur peut s'affranchir de ce quota de livraison au CWB et vendre aux firmes canadiennes (meuneries, aliments du bétail)             | - des ventes par l'intermédiaire d'une douzaine de firmes multinationales accréditées ou coopératives  |
| A | Il assure la régulation du transport des céréales de la prairie par un système de quotas de livraisons attribués aux producteurs.   | . Gross Revenue Insurance Plan<br>. Revenu minimum/ha pour producteurs (céréales, oléagineux)<br>= prix (70 % moyenne/15 ans)<br>* rendement type par région<br>. Financement : 1/3 par les agriculteurs 2/3 par l'Etat , | L'obligation de stockage temporaire à la ferme peut néanmoins influencer les décisions d'emblavement pour la campagne suivante.   | Le CWB ajuste ses prix quotidiennement en fonction des prix des concurrents à l'export, du taux de change, de ses stocks. Il fournit des crédits jusqu' à 3 ans garantis par l'Etat.               |
| D | Garantie de prix minimum<br>Assurance récolte<br>Programme volontaire de garantie de revenu minimum<br>Subventions au transport des céréales .  | Net Income Stabilisation Account<br>Principes<br>Epargne lors de recettes excédentaires<br>Retraits lors d'années déficitaires<br>L'Etat verse une prime sur le compte .  |   |  |
| A |   | WGSA Subvention pour réduire de 80 à 90 % les coûts de transport des céréales de la Plaine vers Thunder Bay et Vancouver.   |   |  |

|   | Caractéristiques principales   | Soutien des prix et des revenus   | Programmes de contrôle de l'offre | Politique des échanges extérieurs   |
|---|--|---|-----------------------------------|---|
| A<br>U<br>S<br>T<br>R<br>A<br>L<br>I<br>E | <p>Monopole de ventes à l'export pour l'Australian Wheat Board</p> <p>Garantie de prix minimum calculé à partir d'une anticipation des recettes de ventes à l'export</p> | <p>Jusqu'au 1/7/89 le producteur percevait à la livraison le prix minimum garanti (GMP)</p> <p>Depuis lors, le Net Pool Return (NPR) calculé par l'Australian Wheat Board à partir d'estimations des recettes de ventes est le nouveau prix plancher</p> <p>Le Gouvernement garantit 90 % de ce minimum (80 % en 1993).</p> |                                   | <p>L'Australian Wheat Board a exercé jusqu'en juillet 1989 un monopole sur tout le blé produit dans le pays et non conservé à la ferme pour l'alimentation animale ou les semences</p> <p>Il garde le monopole à l'export</p> <p>Les producteurs doivent livrer toute leur production de céréales aux agences de l'AWB qui est tenu de les accepter ou de rembourser le cas échéant les exploitants pour les frais de stockage imposés à la ferme.</p> <p>Ces ventes à l'export se font selon 3 procédures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ventes directes de l'AWB aux gouvernements étrangers (60 %)</li> <li>- par l'intermédiaire de firmes privées qui sont tenues de l'en informer</li> <li>- ventes par l'intermédiaire de firmes privées tenues seulement de ne pas vendre sur les marchés où l'AWB a passé des accords.</li> </ul> <p>Crédits à l'export jusqu'à 3 ans garantis par l'Etat au travers de l'Export Finance and Insurance Corporation (EFIC).</p> |

## **L'ARGENTINE** (5ème pays principal exportateur)

C'est le seul grand pays exportateur de céréales qui applique des taxes à l'exportation.

Ces taxes qui avaient atteint 24,7 % en 1983, ont été réduites et même complètement éliminées en décembre 1987.

Ces taxes ont découragé les producteurs, mais qui sont néanmoins restés compétitifs grâce à des coûts peu élevés.

Elles sont prélevées dans le but de financer les autres secteurs (l'industrie). De même la pratique de taux de change supérieurs au taux du marché a pour objectif de favoriser les importations de biens d'équipement.

## **LE JAPON** (un grand pays importateur)

L'Agence Japonaise pour l'alimentation contrôle tout le commerce du blé :

- elle achète pratiquement tout le blé produit dans le pays grâce à des prix très attractifs ; elle est d'ailleurs tenue d'accepter tout le blé qui lui est offert, au prix fixé.

- elle achète tout le blé importé par l'intermédiaire de négociants accrédités qui doivent obtenir des licences d'importation.

Le prix de revente aux meuniers et à l'industrie des aliments du bétail est en général inférieur de 30 à 50 % au prix payé au producteur. Inversement, ce prix de revente est supérieur de 50 % environ au prix payé par l'Agence aux importateurs.

Sauf exception, jusqu'en 1987 le déficit subi sur le blé indigène était compensé par les excédents réalisés sur le blé importé, le "compte blé" étant ainsi équilibré.

Le prix d'achat au producteur a baissé pour la première fois en 27 ans, en 1986, la baisse a été fortement différenciée (- 3,3 % sur le blé de meilleure qualité, - 17 % pour la mauvaise qualité).

Le prix de revente est fonction du coût de la vie, du prix du riz, de la part des dépenses alimentaires dans le budget des ménages et de la situation du "compte blé".

## **ANNEXE 3**

# **LOCALISATION DES GRANDES ZONES DE PRODUCTION ET D'ECHANGE DES CEREALES DANS LE MONDE**

FIGURE 1 : AUSTRALIE - Localisation de la production céréalière

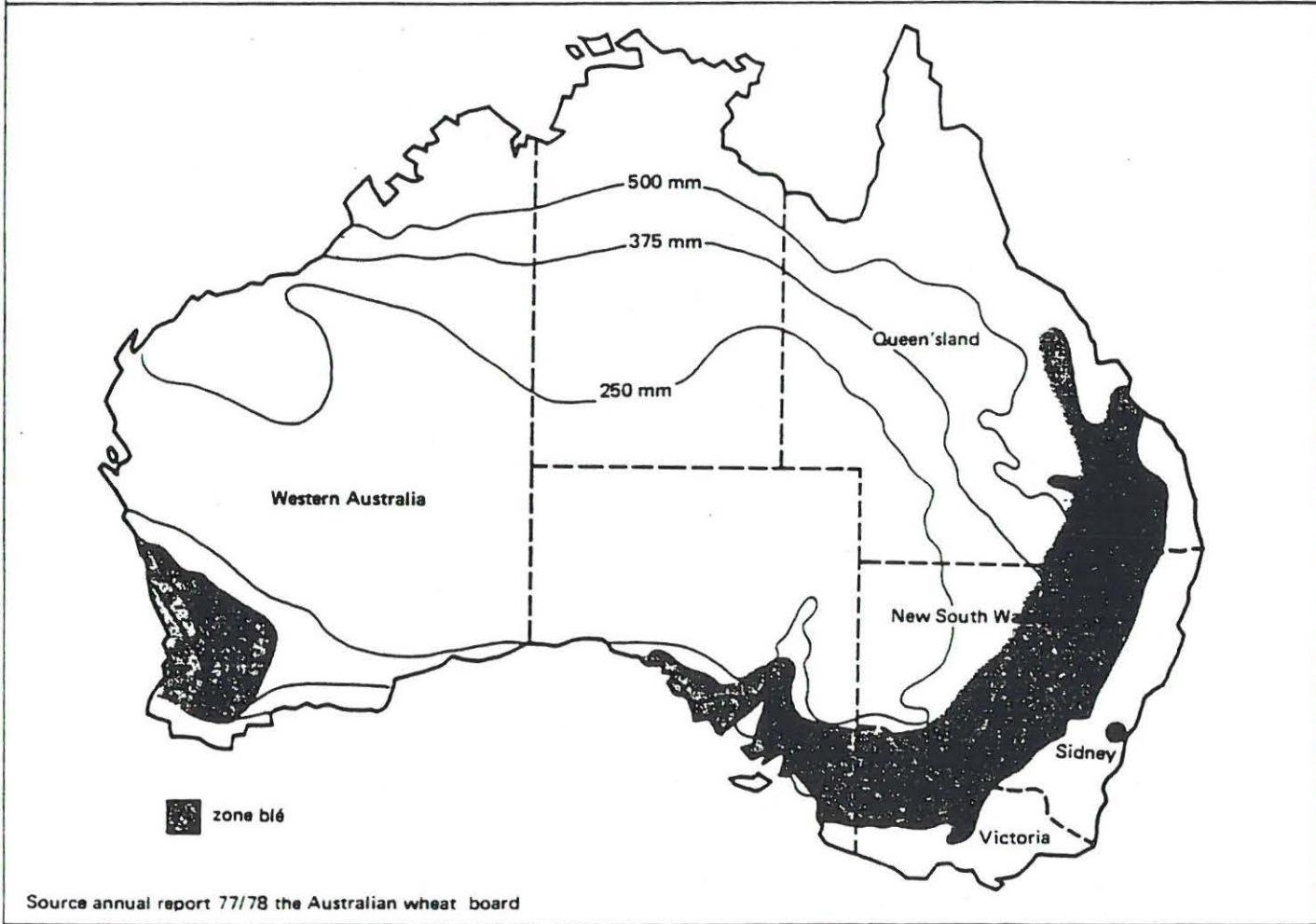
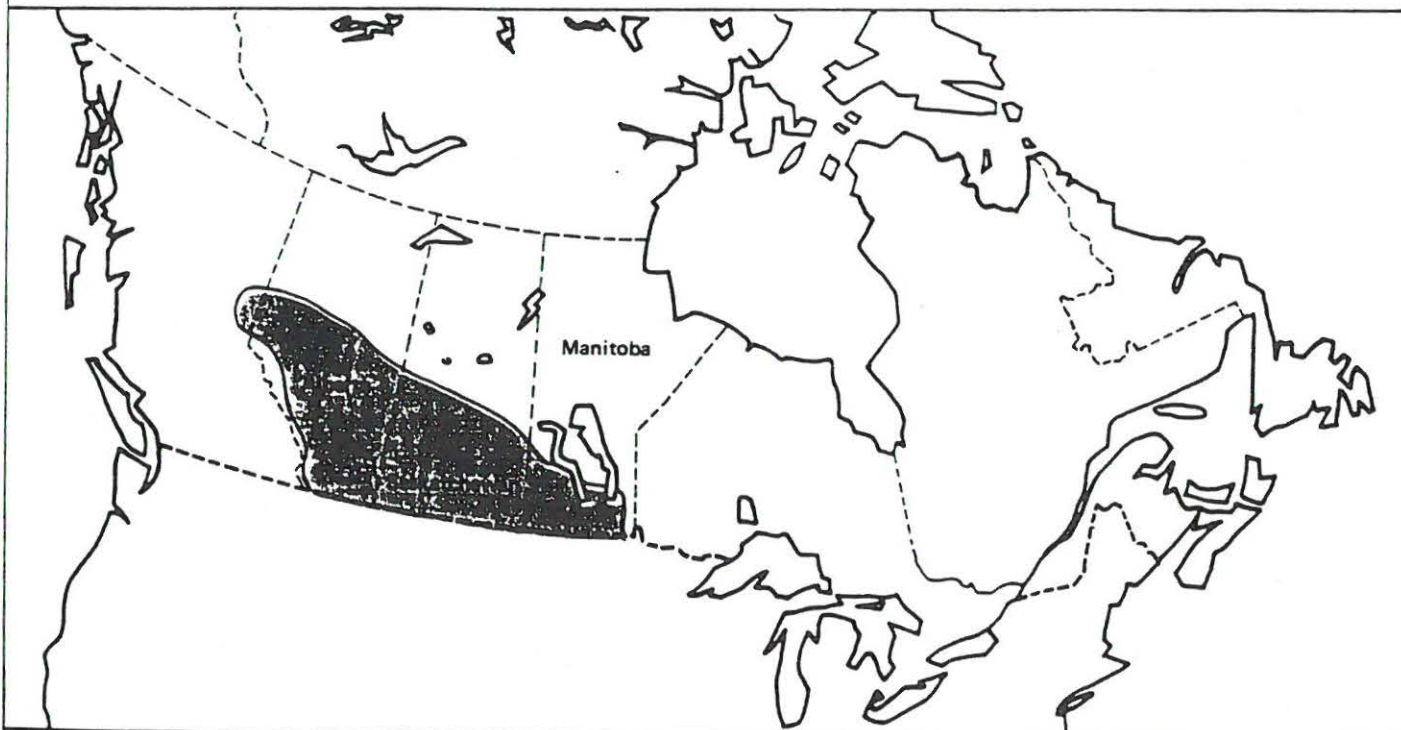


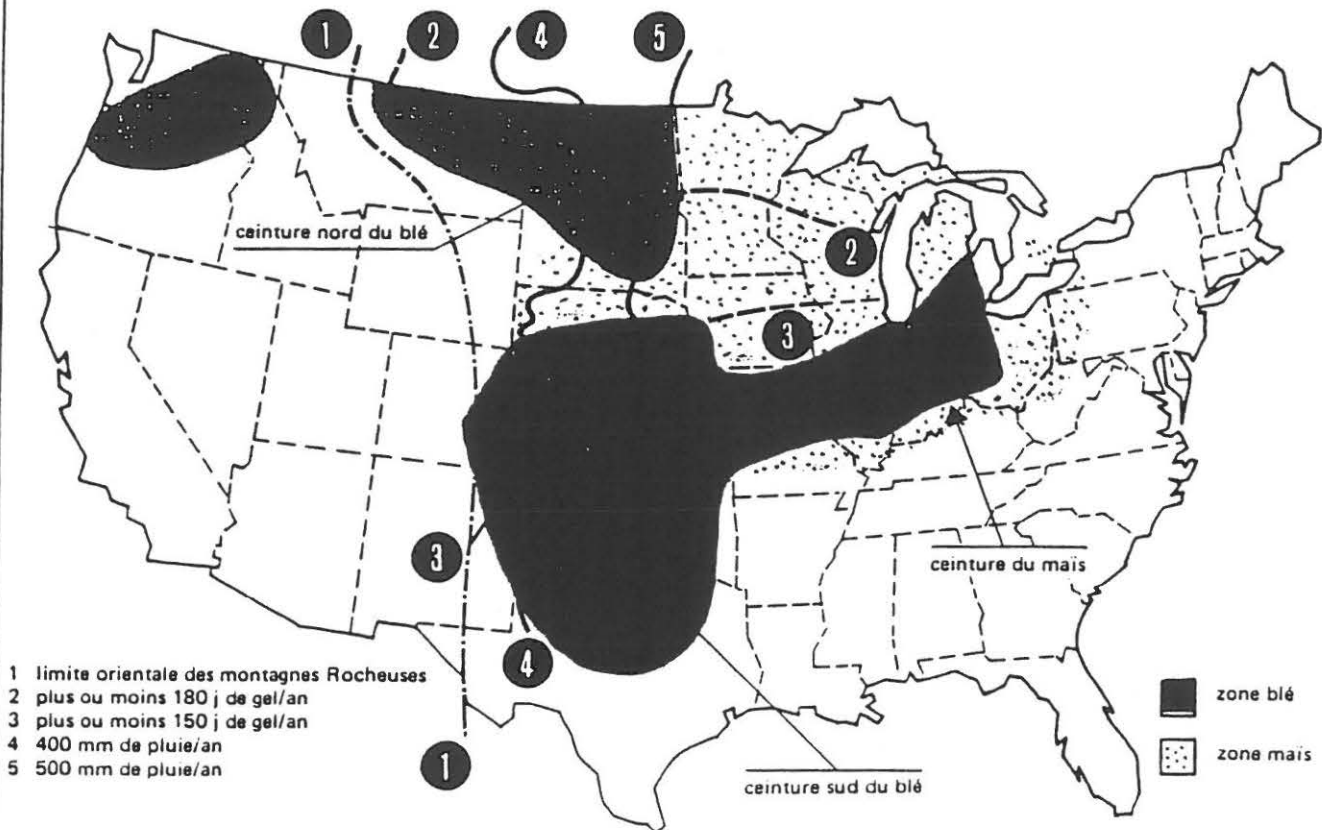
FIGURE 2 : CANADA - Localisation de la production céréalière



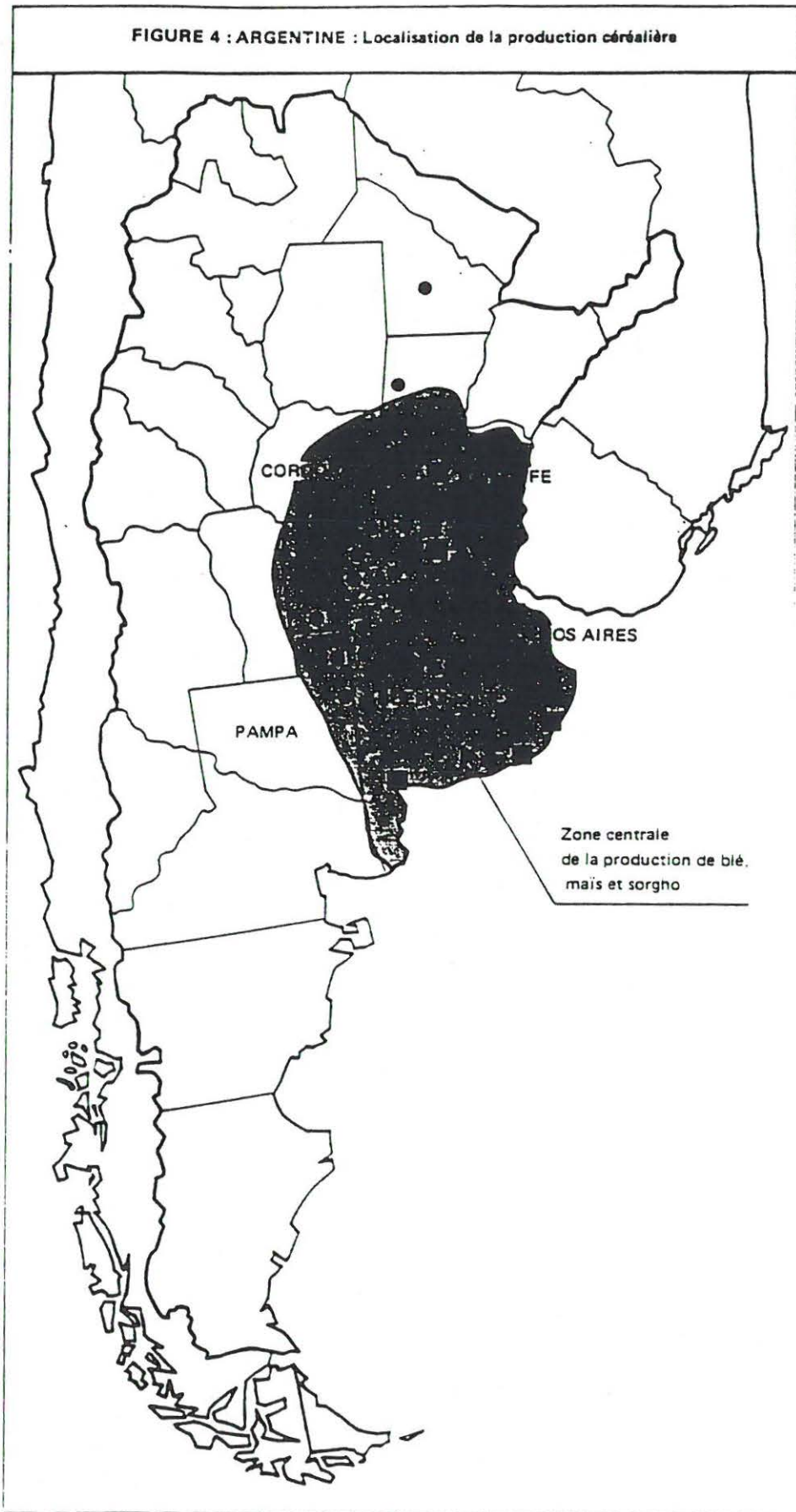
Source : Perspectives Agricoles n°50  
(Spécial Marché mondial des Céréales)

**Marché mondial du blé**

FIGURE 3 : ETATS UNIS - Localisation de la production céréalière



Source : Perspectives Agricoles n°50  
 (Spécial Marché mondial des Céréales)



Source : Perspectives Agricoles n°50  
(Spécial Numérique mondial des Céréales)

Marché mondial du blé

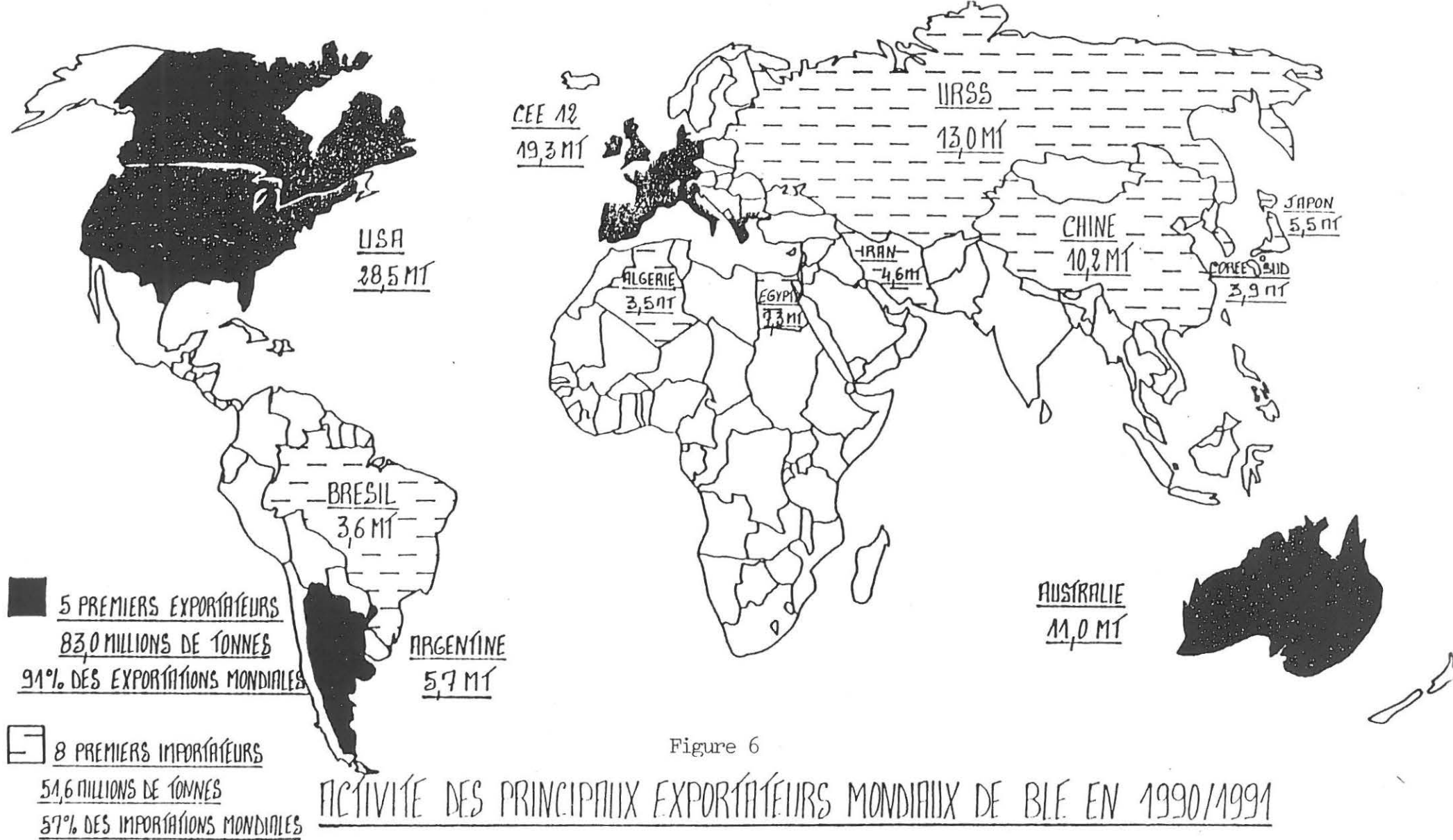


Figure 6

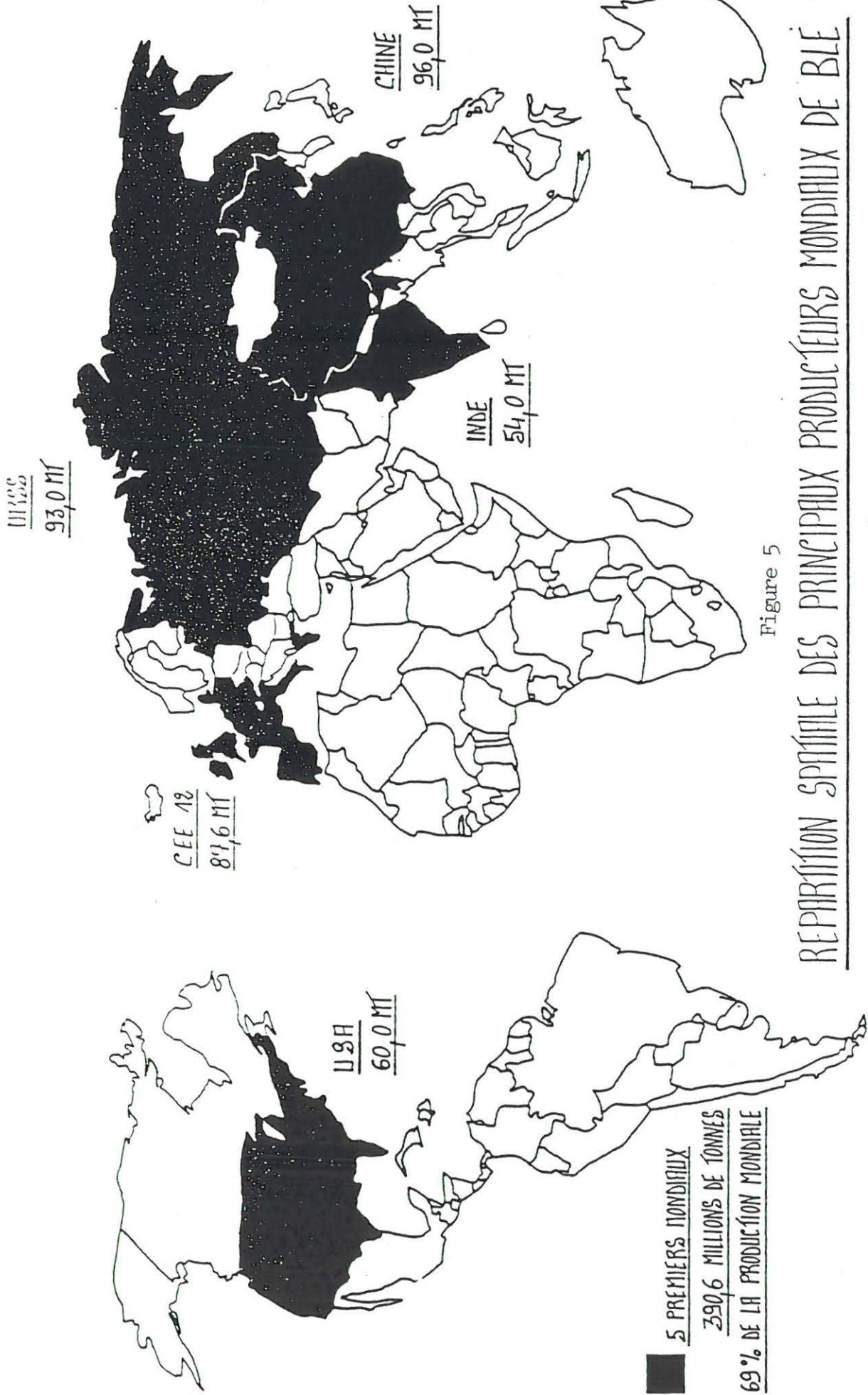
## ACTIVITÉ DES PRINCIPAUX EXPORTATEURS MONDIAUX DE BLÉ EN 1990/1991

UNITÉ : MILLION DE TONNES

## ET BESOINS EXTÉRIEURS DES PLUS IMPORTANTS IMPORTATEURS

Source : ONIC - Région Bretagne





Marché mondial du blé

Figure 5

REPARTITION SPATIALE DES PRINCIPAUX PRODUCTEURS MONDIAUX DE BLE

RECOLTE 1991

UNITE : MILLION DE TONNES

CAMPAGNE 1991/1992

## ANNEXE 4

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ACKERMAN (Karen Z.) and SMITH Mark E. - A review and analysis of the EEP for Wheat, USDA-ERS Wheat, Nov.89.
- CHARVET (Jean Paul) - Le blé ; Cyclope (Economica 1990).
- GRAY (Roger W.) and PECK (Anne E.) - The Chicago Wheat Futures Market : Recent problems in historical perspective, Food Research Institute Studies, VolXVIII, n°1, 1981.
- GUYOMARD (H.), MAHE (L.P.), TAVERA (C.) et TROCHET (T.) - Technical Change and EC-US trade liberalisation
- HARWOOD (Joy L.), BAILEY (Kenneth W.) - The world Wheat Market ; Government Intervention and Multilateral policy reform. USDA-ERS, Janv.1990.
- YANG (Seung-Ryong) ; JOHNSON (D.Demcey) ; KOO (Won W.) - US Wheat price dynamics and the Export Enhancement Program. Juin 1991.
- SMITH (Mark E.) - The role of export programs by major exporters in world wheat and flour trade. USDA-ERS, Wheat. Mai 88.
- SNICKERS (Peter) and WONG (Gordon) - The causality between USA and Australian Wheat Prices. Review of marketing and agricultural economics - Vol.55 n°1 Av. 87.

**ELEMENTS DU MARCHE MONDIAL  
DE LA VIANDE BOVINE**

Le marché mondial de la viande bovine est dominé par les cinq groupes de pays suivants dont les deux premiers figurent à la fois parmi les principaux exportateurs et parmi les principaux importateurs :

- la CEE
- l'Amérique du Nord (Etats-Unis, Canada)
- l'Océanie (Australie, Nouvelle Zélande)
- l'Amérique du Sud (Brésil, Argentine)
- le Japon

La CEE et le Japon pratiquent une politique de soutien des prix à la production alors que l'Argentine et le Brésil font une politique de réduction des prix à la consommation. L'Australie et la Nouvelle Zélande protègent très peu leur marché intérieur. Les Etats-Unis et le Canada sont dans une situation intermédiaire.

Equivalents Subvention à la Production et à la consommation en 1990 (%)

|                  | ESP | ESC |
|------------------|-----|-----|
| CEE              | 54  | 47  |
| Japon            | 54  | 50  |
| Canada           | 36  | 24  |
| USA              | 31  | 24  |
| Australie        | 9   | 0   |
| Nouvelle Zélande | 4   | 0   |

Source : OCDE Paris 1991

## I- CARACTERISTIQUES DU MARCHÉ MONDIAL DE LA VIANDE BOVINE

C'est un marché compartimenté en raison de la diversité des produits qui résulte des modes de production, des techniques de transformation employées, de l'état sanitaire des cheptels et des habitudes de consommation :

### *1- Diversité des modes de production*

La plus grande partie de la viande bovine communautaire provient des vaches laitières ou mixtes.

Les jeunes bovins représentent 75 % de la production de viande bovine aux USA, 65 % au Canada, le cheptel laitier y compte pour moins de 25 % du cheptel bovin total. Pratiquement tous les bovins mâles et 50 % des femelles sont élevés pendant 4 ou 5 mois dans des feedlots pour la finition. Les animaux sont abattus avant l'âge de 18 mois. Cette production est très dépendante du prix des céréales secondaires. Les USA ont une importante marge d'expansion en viande bovine (territoires, feedlots, abattoirs).

Au Japon la production de viande bovine est une activité secondaire. Le plus souvent le troupeau fait moins de 5 bovins et les 2/3 du cheptel sont des bovins lait. Le boeuf Wagyu de haute qualité est abattu à un âge supérieur à 3 ans. La production bovine est très dépendante des concentrés (50 % de la ration) car la production de fourrages grossiers est faible.

En Australie le cheptel bovin est essentiellement élevé pour la viande sur de grandes étendues de pâturages ; une activité de feedlots se développe, en particulier pour satisfaire le débouché japonais. Le développement de l'offre à long terme est fonction des productions concurrentes de mouton et de céréales.

Le cheptel bovin laitier néo-zélandais représente près de 50 % de la production de viande bovine de ce pays.

En Argentine et au Brésil, le cheptel laitier est une source mineure de viande bovine, le bétail est exclusivement élevé au pâturage. L'Argentine est le pays où le coût de production est le plus faible, cependant les infrastructures (transport, abattage) sont médiocres.

En général, les jeunes bovins finis au grain qui ont une croissance plus rapide, ont une viande plus persillée, plus tendre considérée de meilleure qualité que les animaux exclusivement nourris à l'herbe. Les animaux élevés pour le lait, abattus à un âge plus avancé ont une viande moins tendre.

## ***2- La transformation***

Le degré de transformation, le mode de commercialisation et les types de classification des viandes bovines, multiplient les types de produits et compliquent les transactions.

La viande peut être commercialisée sous forme de viande fraîche, réfrigérée, congelée ou en conserves.

Traditionnellement la viande bovine est commercialisée en carcasses ou demi-carcasses au niveau des abattoirs et des grossistes, puis en quartiers au niveau des détaillants.

Mais au USA et au Canada, la production de "Boxed Beef" : viande désossée conditionnée sous vide se développe car elle permet une meilleure adaptation à la demande des détaillants.

L'Australie a conquis un avantage sur ses concurrents (américains) en créant des abattoirs spécialisés pour l'exportation vers le Japon essentiellement.

Notons que le commerce international des animaux vivants est limité : moins de 1/6<sup>è</sup> du total des échanges de viande bovine.

## ***3- Les barrières sanitaires : les pays indemnes de fièvre aphteuse***

Les pays reconnus indemnes de fièvre aphteuse (Amérique du Nord ; Pacific Rim : Japon, Nouvelle Zélande, Australie, Hong Kong, Taïwan, Corée du Sud ; dans la CEE : la Grande Bretagne, l'Irlande, le Danemark) peuvent exporter de la viande bovine, sous toute forme (y compris fraîche, réfrigérée ou congelée) partout dans le monde. Cependant ces pays n'acceptent à l'import que des viandes cuites ou stérilisées, ou des viandes en provenance d'autres pays indemnes.

Les pays contaminés par la fièvre aphteuse ne peuvent pas expédier de viande bovine fraîche, réfrigérée ou congelée à destination des pays de la zone indemne ; ils acceptent par contre de la viande de toute provenance. La maladie est endémique en Argentine et au Brésil, qui sont interdits d'exportation sur le marché nord-américain (viande fraîche, réfrigérée ou congelée). La CEE et l'Europe sont leurs principaux clients.

La CEE interdit en principe les importations de viande bovine produite avec un recours aux hormones de croissance. Cette protection "sanitaire" est contestée par les Etats-Unis qui avancent que ces substances ne sont pas dangereuses pour la santé des consommateurs.

#### 4- La situation des principaux acteurs du marché mondial de la viande bovine en 1990

|                  | Parts du marché mondial (%) |         | exports/<br>productionn | imports/<br>consommation |
|------------------|-----------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|
|                  | exports                     | imports | %                       | %                        |
| CEE à 12         | 23,1                        | 13,0    | 12,6                    | 6,2                      |
| Etats-Unis       | 10,1                        | 30,5    | 4,4                     | 9,7                      |
| Canada           | 2,4                         | 5,3     | 11,9                    | 18,5                     |
| Australie        | 23,5                        | -       | 61,9                    | -                        |
| Nouvelle Zélande | 7,9                         | -       | 76,4                    | -                        |
| Japon            | -                           | 15,3    | -                       | 50,0                     |

Source : USDA - World Livestock situation nov.91

#### 5- Flux d'échanges et niveaux de consommation

Les Etats-Unis, principal importateur de viande bovine achètent de la viande maigre, désossée, de qualité moyenne pour la fabrication de hamburgers et de saucisses : 80 % de leurs imports proviennent d'Australie et de Nouvelle Zélande.

L'Australie premier fournisseur du Japon, a couvert 37 % des imports de ce pays en 1990, et les Etats-Unis 36 %.

En 1989, la consommation annuelle de viande bovine par habitant était de 45 kg aux USA, 22 kg dans la CEE et seulement de 7 kg au Japon.

## II- ELEMENTS POTENTIELS D'EVOLUTION EN CAS DE LIBERALISATION DES ECHANGES

- CEE à 12 : Réduction de la capacité exportatrice en raison de la baisse de compétitivité,

- Etats-Unis : des potentialités de développement de la production dans les feedlots, mais le coût de production est très dépendant du niveau du prix de soutien des céréales secondaires,

- Australie : une avance technologique dans la transformation (des abattoirs spécialisés pour l'exportation), élevage indemne de fièvre aphteuse. Les feedlots commencent à se développer sous l'impulsion des Japonais. Mais les productions de moutons et de céréales sont en concurrence avec la viande bovine pour la terre.

- Nouvelle Zélande : les meilleurs pâturages sont réservés au cheptel laitier. L'élevage est indemne de fièvre aphteuse.

- Argentine-Brésil : la suppression des taxes et quotas à l'export encouragerait les producteurs. Mais la zone est contaminée par la fièvre aphteuse ce qui interdit l'exportation de viande fraîche, réfrigérée ou congelée vers l'Amérique du Nord et le Pacific Rim.

L'Argentine est par ailleurs handicapée par des équipements et des infrastructures médiocres.

### III- PRINCIPAUX FLUX D'ECHANGES INTERNATIONAUX DE VIANDE BOVINE

Les principaux flux d'échanges internationaux de viande bovine sont restés stables au cours des années quatre vingts (cf. T.26) On les repère dans le tableau schématique ci-dessous:

| Exportateurs   | Australie | Nouvelle Zélande | Etats-Unis | Brésil | Argentine | Uruguay | CEE |
|----------------|-----------|------------------|------------|--------|-----------|---------|-----|
| Destinataires  |           |                  |            |        |           |         |     |
| Etats-Unis     | x         | x                |            |        |           |         |     |
| Canada         | x         | x                | x          |        |           |         |     |
| Japon          | x         | x                | x          |        |           |         |     |
| Rép. de Corée  | x         |                  |            |        |           |         |     |
| CEE            |           |                  |            | x      | x         | x       |     |
| Moyen-Orient   |           |                  |            | x      | x         | x       | x   |
| URSS           |           |                  |            |        |           |         | x   |
| Afrique Occid. |           |                  |            |        |           |         | x   |

Sur les 6 séries mensuelles collectées

- deux sont en fait des prix intérieurs

- le prix de gros des jeunes bovins à Omaha (USA)

- le prix moyen pondéré des bovins adultes dans la CEE

- trois correspondent à des prix à l'exportation

- le prix des jeunes boeufs à Buénos Aires

- le prix des boeufs australiens à Brisbane

- la valeur unitaire moyenne à l'exportation de la viande bovine argentine (toutes catégories).

La dernière série de prix mensuels porte sur la viande de boeuf désossée australienne, CIF Etats-Unis.



On a joint les séries de prix annuels du GATT représentatifs à l'export et à l'import, et les prix institutionnels communautaires.

L'adéquation des séries n'est donc pas parfaite, en particulier pour la CEE dont le marché est très protégé. Une série complémentaire de valeurs unitaires à l'exportation sera élaborée.

## **ANNEXE 1**

### **TABLEAUX STATISTIQUES**

T.20. Principaux pays producteurs de viande bovine  
(en millions de tonnes équivalent-carcasse)

|                  | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Etats-Unis       | 10,7 | 10,9 | 1,0  | 11,3 | 10,9 | 10,9 | 10,6 | 10,5 | 10,6 |
| CEE - 12*        | 7,4  | 7,9  | 7,8  | 8,0  | 8,5  | 8,0  | 7,8  | 8,3  | 8,3  |
| URSS             | 7,0  | 7,2  | 7,4  | 7,7  | 8,3  | 8,6  | 8,8  | 8,8  | 8,5  |
| Brésil           | 2,5  | 2,6  | 2,7  | 2,9  | 4,0  | 4,1  | 3,8  | 3,4  | 3,6  |
| Argentine        | 2,5  | 2,6  | 2,7  | 2,9  | 2,7  | 2,6  | 2,6  | 2,7  | 2,6  |
| Europe de l'Est* | 2,0  | 2,1  | 2,2  | 2,1  | 2,1  | 2,0  | 2,0  | 0,1  | 1,9  |
| Inde             | ...  | ...  | ...  | ...  | 2,0  | 1,8  | 1,8  | 1,9  | 1,8  |
| Australie        | 1,4  | 1,2  | 1,3  | 1,5  | 1,5  | 1,6  | 1,6  | 1,7  | 1,6  |
| Mexique          | 1,2  | 1,3  | 1,3  | 1,2  | 1,2  | 2,1  | 2,1  | 1,8  | 1,6  |
| Chine            | 0,3  | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,8  | 1,1  | 1,1  | 1,3  | 1,4  |
| Canada           | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 0,9  | 0,9  |
| AELE             | 0,6  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,6  | 0,6  | 0,6  | 0,6  | 0,7  |
| Nouvelle Zélande | 0,5  | 0,4  | 0,5  | 0,5  | 0,6  | 0,6  | 0,6  | 0,5  | 0,5  |
| Autres           | ...  | ...  | ...  | ...  | 3,7  | 3,7  | 4,0  | 4,0  | 4,2  |
| Total            | 41,5 | 42,3 | 43,4 | 44,0 | 47,9 | 48,2 | 48,4 | 48,5 | 48,2 |

Source : USDA World Livestock situation nov.91 et nov.87

\* CEE à 12 y compris RDA ; Europe de l'Est non compris RDA

T. 21 Bilan de la viande bovine en 1990 pour les principaux pays producteurs ou consommateurs (1000 tonnes équivalent-carcasse)

|            | Stock début | Production | Imports | Total Ressources | Stock fin | Consommation | Exports | Total emplois | Export Import |
|------------|-------------|------------|---------|------------------|-----------|--------------|---------|---------------|---------------|
| Etats-Unis | 154         | 10 464     | 1 069   | 11 687           | 183       | 11 048       | 456     | 11 687        | - 613         |
| CEE 12     | 563         | 8 272      | 456     | 9 291            | 839       | 7 389        | 1 045   | 9 273         | + 589         |
| URSS       | ...         | 8 814      | 189     | 9 003            | ...       | 9 059        | 5       | 9 064         | - 184         |
| Brésil     | 10          | 3 400      | 250     | 3 660            | 20        | 3 410        | 230     | 3 660         | - 20          |
| Argentine  | 56          | 2 650      | -       | 2 706            | 35        | 2 220        | 451     | 2 706         | + 451         |
| Chine      | ...         | 1 256      | ...     | 1 256            | ...       | 1 101        | 155     | 1 256         | + 155         |
| Australie  | 26          | 1 718      | ...     | 1 744            | 29        | 651          | 1 064   | 1 744         | + 1064        |
| Japon      | 154         | 549        | 537     | 1 240            | 165       | 1 075        | ...     | 1 240         | - 537         |
| Total      | 1 267       | 48 529     | 3 507   | 53 303           | 1 584     | 47 176       | 4 532   | 53 292        | + 1025        |

Source : USDA World Livestock Situation Nov.91

Notes : Les Imports, Exports de la CEE concernent le commerce extra CEE

T. 22. Principaux pays exportateurs de viande bovine  
(en milliers de tonnes - équivalent carcasse)

|                  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CEE(1) à 12      | 772   | 1 159 | 923   | 919   | 1 211 | 1 045 | 1 051 |
| Australie        | 690   | 807   | 890   | 890   | 872   | 1 064 | 981   |
| Etats-Unis       | 151   | 239   | 277   | 313   | 464   | 456   | 522   |
| Nouvelle Zélande | 332   | 340   | 432   | 435   | 359   | 410   | 412   |
| Argentine        | 260   | 251   | 287   | 320   | 360   | 451   | 360   |
| Brésil           | 530   | 350   | 302   | 550   | 323   | 230   | 270   |
| Autres           | 843   | 877   | 2 228 | 2 247 | 2 417 | 2 264 | 2 512 |
| Total            | 3 578 | 4 023 | 5 357 | 5 674 | 6 006 | 5 920 | 6 108 |

Source : USDA World Livestock Situation Nov. 1991.

(1) Flux intra-CEE exclus.

T.23. Principaux pays importateurs de viande bovine  
(en milliers de tonnes équivalent-carcasse)

|                  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Etats-Unis       | 948   | 978   | 1 040 | 1 092 | 988   | 1 069 | 1 050 |
| Japon            | 216   | 256   | 315   | 380   | 498   | 537   | 510   |
| CEE (1) à 12     | 469   | 452   | 408   | 503   | 492   | 456   | 433   |
| URSS             | 320   | 250   | 142   | 117   | 150   | 250   | 260   |
| Canada           | 115   | 112   | 135   | 153   | 158   | 185   | 200   |
| Brésil           | 48    | 430   | 167   | 26    | 218   | 250   | 170   |
| Républ. de Corée | 4     | 0     | 0     | 83    | 83    | 117   | 160   |
| Autres           | 478   | 484   | 621   | 715   | 715   | 643   | 637   |
| Total            | 2 598 | 2 962 | 2 828 | 3 302 | 3 302 | 3 507 | 3 420 |

Source : USDA World Livestock Situation, Nov. 1991

T. 24. Principaux flux d'exportation de viande bovine en 1990  
(milliers de tonnes de produits frais, réfrigérés ou congelés)

| Exportateurs                     | Australie | CEE   | Etats-Unis | Nouvelle Zélande | Brésil | Argentine (1) | Uruguay |
|----------------------------------|-----------|-------|------------|------------------|--------|---------------|---------|
| Destination                      |           |       |            |                  |        |               |         |
| Etats-Unis                       | 206,7     |       |            | 198,0            |        |               |         |
| Japon                            | 109,9     |       | 191,9      | 13,0             |        |               | 12,7    |
| URSS                             |           | 129,2 |            |                  |        |               |         |
| CEE                              |           |       |            |                  | 54,3   | 28,8          |         |
| Iran                             |           | 119,7 |            |                  |        |               |         |
| Egypte                           |           | 79,2  |            |                  |        |               |         |
| Europe de l'Est<br>(sauf URSS)   | 58,4      |       |            |                  |        |               |         |
| Amérique du Sud<br>(sauf Brésil) |           |       |            |                  | 103,3  |               |         |
| Europe Occident.<br>(sauf CEE)   |           | 48,6  |            |                  |        |               |         |
| Amérique Centr.<br>(et Caraïbes) |           |       | 36,7       |                  |        |               |         |
| Canada                           | 20,7      |       | 64,9       | 24,0             |        |               |         |
| Afrique Occid.                   |           | 59,7  |            |                  |        |               |         |
| Répub. de Corée                  | 35,3      |       | 32,5       |                  |        |               |         |
| Arabie Saoudite                  |           | 28,8  |            |                  |        |               |         |
| Irak                             |           | 26,0  |            |                  |        |               |         |
| Taiwan                           | 16,6      |       |            |                  |        |               |         |
| Brésil                           |           |       |            |                  |        |               | 15,6    |
| Total (3)                        | 408,7     | 646,8 | 340,0      | 264,7            | 184,8  | 41,0          | 49,7    |

Source : GATT. Les marchés mondiaux de la viande bovine 1991/92

(1) Pour l'Argentine les chiffres sont relatifs à l'année 1991

(2) Seuls sont repris dans ce tableau les flux supérieurs à 10 000 tonnes

(3) y compris chiffres non explicités

## T.25. Echanges extérieurs de viande bovine en 1990

## 1) ETATS-UNIS - Exports selon la destination ; Imports selon l'origine en 1990

|                           | Exports<br>(milliers de tonnes) |
|---------------------------|---------------------------------|
| Japon                     | 193,1                           |
| Canada                    | 68,9                            |
| Mexique                   | 28,5                            |
| Rép. de Corée             | 32,7                            |
| Hong-Kong                 | 3,5                             |
| Taiwan                    | 2,3                             |
| Bahamas                   | 3,3                             |
| Arabie Saoudite           | 1,7                             |
| CEE à 12                  | 1,9                             |
| Autres                    | 11,8                            |
| Total poids de produit    | 347,7                           |
| Total équivalent-carcasse | 456,0                           |

|                           | Imports<br>(milliers de tonnes) |                      |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------|
|                           | Total                           | dont viande désossée |
| Australie                 | 393,5                           | 361,2                |
| Nouvelle Zélande          | 191,8                           | 191,8                |
| Canada                    | 75,9                            | 55,0                 |
| Argentine                 | 19,1                            | 19,0                 |
| Costa-Rica                | 15,8                            | 15,8                 |
| Répub. Dominicaine        | 12,8                            | 12,8                 |
| Brésil                    | 8,1                             | 8,1                  |
| Uruguay                   | 4,8                             | -                    |
| Autres                    | 41,4                            | 9,0                  |
| Total poids de produit    | 763,2                           | 672,7                |
| Total équivalent-carcasse | 1 069,0                         | ...                  |

## Animaux vivants (nombre de têtes)

| nombre de têtes        | exports | imports |
|------------------------|---------|---------|
| mâles race à viande    | 5 987   | ...     |
| femelles race à viande | 11 706  | ...     |
| mâles race laitière    | 4 029   | ...     |
| femelles race laitière | 32 869  | ...     |
| autres                 | ...     | ...     |
| Total                  | 119 914 | 2 135   |

## Imports selon le type de produit (milliers de tonnes)

| poids de produit          | 1000 T |
|---------------------------|--------|
| viande désossée           | 672,7  |
| viande en boîtes          | 29,9   |
| carcasses, demi-carcasses | 21,9   |
| préparations              | 1,5    |
| autres                    | 37,2   |
| Total                     | 763,2  |

## 2) CEE 12 - Imports selon l'origine, et Exports selon la destination en 1990

| Imports         |                    |
|-----------------|--------------------|
|                 | milliers de tonnes |
| Australie       | 64,7               |
| Argentine       | 74,4               |
| Yougoslavie     | 47,9               |
| Pologne         | 34,6               |
| Uruguay         | 18,5               |
| Bostwana        | 12,4               |
| Tchécoslovaquie | 8,7                |
| Australie       | 8,3                |
| Autres          | 186,5              |
| Total           | 456,0              |

| Exports       |                    |
|---------------|--------------------|
|               | milliers de tonnes |
| URSS          | 138,7              |
| Iran          | 117,5              |
| Egypte        | 101,6              |
| Roumanie      | 38,6               |
| Irak          | 33,8               |
| Côte d'Ivoire | 22,1               |
| Yougoslavie   | 18,4               |
| Lybie         | 17,4               |
| Tunisie       | 13,8               |
| Zaïre         | 9,4                |
| Algérie       | 9,3                |
| Autres        | 524,4              |
| Total         | 1 045,0            |

Source : EUROSTAT - Tableaux analytiques 1990

NB. Les échanges d'animaux vivants sont convertis en équivalents-carcasse au moyen d'un coefficient de 0,5 ; la viande désossée par un coefficient de 1,3.

## 3°) Exportations australiennes de viande bovine selon la destination (1988-91)

|   | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  | %   |
|---|-------|-------|-------|-------|-----|
| Total en équivalent carcasses (1000 T)                      | 890   | 872   | 1064  | 981   | ... |
| viande réfrigérée ou congelée en poids de produit (1000 t.) | 588,4 | 593,6 | 732,0 | 747,0 | 100 |
| dont à destination :  |       |       |       |       |     |
| USA   | 336,1 | 276,5 | 365,0 | 361,5 | 48  |
| Japon   | 135,9 | 176,5 | 200,0 | 183,4 | 25  |
| Canada  | 37,0  | 21,9  | 33,2  | 38,6  | 5   |

Sources : USDA World Livestock situation novembre 1991  
Agra Europe Londres, 16.04.92

4) Exportations de viande bovine de Nouvelle Zélande en 1990  
(en 1000 T de poids de produit)

| Destination | 1000 T | %     |
|-------------|--------|-------|
| Etats-Unis  | 184,1  | 76,1  |
| Canada      | 22,0   | 9,1   |
| Japon       | 6,1    | 2,5   |
| Autres      | 29,9   | 12,3  |
| Total       | 242,0  | 100,0 |

Source : Agra Europe Londres 3.04.92

T. 26. Evolution des flux majeurs d'échanges internationaux de viande bovine 1982-91  
(milliers de tonnes de viande de boeuf et de veau fraîche réfrigérée ou congelée)

1er exportateur CEE

| Destination                      | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Europe Occidentale<br>(hors CEE) | 17,4  | 19,4  | 45,7  | 53,9  | 23,1  | 39,1  | 22,3  | 19,4  | 48,6  |
| Europe Orientale                 | 147,4 | 193,2 | 131,6 | 96,1  | 178,8 | 96,3  | 127,5 | 327,7 | 187,6 |
| dont URSS                        | 67,2  | 111,9 | 75,0  | 84,0  | 132,3 | 43,5  | 24,9  | 96,1  | 129,2 |
| Afrique                          | 68,6  | 84,6  | 97,8  | 112,2 | 35,5  | 129,2 | 137,3 | 96,3  | 99,7  |
| dont Afrique Occid.              | 25,9  | 36,5  | 44,0  | 45,2  | -     | 53,3  | 51,6  | 48,6  | 59,7  |
| Moyen-Orient                     | 84,8  | 105,2 | 239,6 | 276,5 | 174,2 | 317,9 | 282,8 | 330,0 | 268,3 |
| dont Egypte                      | 12,1  | 27,2  | 123,9 | 156,1 | 104,7 | 129,9 | 83,5  | 103,0 | 79,2  |
| Arabie Saoudite                  | 4,0   | 13,8  | 25,8  | 31,1  | 30,4  | 33,6  | 20,9  | 21,6  | 28,8  |
| Iran                             | 24,5  | 32,7  | 37,7  | 28,2  | 23,8  | 75,5  | 90,3  | 121,1 | 119,7 |
| Iraq                             | 35,5  | 12,4  | 29,5  | 35,6  | 15,3  | 33,9  | 62,4  | 62,9  | 26,0  |

2ème exportateur : Australie

| Destination      | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Amérique du Nord | 371,9 | 283,6 | 185,8 | 294,5 | 346,4 | 302,6 | 374,6 | 299,1 | 227,4 | 394,6 |
| dont USA         | 350,7 | 266,7 | 175,7 | 273,7 | 311,0 | 274,2 | 337,6 | 277,2 | 206,7 | 365,7 |
| Canada           | 21,2  | 16,9  | 9,8   | 20,8  | 35,4  | 28,4  | 37,0  | 21,9  | 20,7  | 28,9  |
| Extrême-Orient   | 204,0 | 190,6 | 100,6 | 122,4 | 144,5 | 107,1 | 185,3 | 270,3 | 167,2 | 316,1 |
| dont Japon       | 88,2  | 89,1  | 71,4  | 94,1  | 109,5 | 80,9  | 135,9 | 176,5 | 109,9 | 196,4 |
| Répub. Corée     | 44,2  | 65,0  | 8,2   | 0,1   | 0,1   | 0,2   | 10,1  | 58,9  | 35,1  | 81,0  |
| Taiwan           | 16,2  | 19,8  | 13,7  | 21,3  | 24,5  | 26,0  | 29,6  | 26,1  | 16,6  | 30,5  |

3ème exportateur : Etats-Unis

| Destination                    | 1984 | 1985 | 1986  | 1987 | 1988  | 1989  | 1990  | 1992  |
|--------------------------------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| Amérique du Nord<br>(sauf USA) | 8,9  | 6,7  | 4,5   | 5,4  | 16,1  | 31,4  | 64,9  | 39,4  |
| dont : Canada                  | 8,9  | 6,7  | 4,5   | 5,4  | 16,1  | 31,4  | 64,9  | 39,4  |
| Amérique Centrale              | -    | -    | -     | -    | -     | 36,1  | 36,7  | 32,2  |
| Extrême-Orient                 | 78,6 | 84,6 | 113,3 | 55,8 | 158,3 | 303,7 | 229,6 | 114,8 |
| dont Japon                     | 77,4 | 81,3 | 109,9 | 55,8 | 158,3 | 270,2 | 191,9 | 91,7  |
| Répub. Corée                   | -    | -    | -     | -    | -     | 21,5  | 32,5  | 19,0  |

4ème exportateur : Nouvelle Zélande

| Destination       | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Amérique du Nord  | 199,4 | 188,7 | 150,1 | 197,4 | 197,1 | 236,5 | 145,6 | 230,6 | 222,0 | 146,0 |
| dont : Etats-Unis | 176,4 | 163,7 | 133,9 | 173,6 | 176,5 | 210,5 | 130,5 | 207,4 | 198,0 | 134,0 |
| Canada            | 23,0  | 25,0  | 16,2  | 23,8  | 20,6  | 26,0  | 15,1  | 23,2  | 24,0  | 12,0  |
| Extrême Orient    | 11,9  | 22,8  | 17,5  | 16,1  | 15,1  | 19,7  | 11,1  | 28,3  | 24,0  | 12,6  |
| dont Japon        | 1,6   | 6,5   | 8,0   | 7,5   | 7,6   | 8,9   | 4,7   | 17,2  | 13,0  | 5,0   |



5ème exportateur : **Brésil**

| Destination                      | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Europe Occidentale               | 38,3 | 59,6 | 27,1 | 50,5 | 28,1 | 9,2  | ...  | 33,2 | 54,8 |      |
| dont CEE                         | 32,0 | 47,1 | 24,2 | 42,9 | 26,5 | 9,0  | ...  | 31,3 | 31,3 |      |
| Amérique du Sud<br>(sauf Brésil) |      | 0,1  | -    | 0,7  | -    | -    | ...  | -    | -    |      |
| Moyen-Orient                     | 38,1 | 45,2 | 30,0 | 69,2 | 42,5 | 9,1  | ...  | 22,6 | 22,6 |      |
| dont Iraq                        | 23,3 | 28,1 | 9,3  | 51,2 | 36,4 | 7,9  | ...  | 6,8  | 6,8  |      |

6ème exportateur : **L'Uruguay**

| Destination                      | 1982 | 1983  | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|----------------------------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Europe Occidentale               | 28,1 | 23,4  | 16,4 | 24,4 | 26,5 | 9,0  | 19,1 | 23,2 | 12,8 | 11,7 |
| dont CEE                         | 21,3 | 20,4  | 14,3 | 20,6 | 22,7 | 9,0  | 18,1 | 22,1 | 12,7 | 11,7 |
| Amérique du Sud<br>(sauf Brésil) | 42,0 | 28,3  | 11,4 | 49,2 | 77,8 | 17,0 | 11,8 | 36,3 | 15,6 | 11,4 |
| Moyen-Orient                     | 40,9 | 101,3 | 24,3 | 12,6 | 12,7 | 6,0  | 40,5 | 40,3 | 14,4 | 10,4 |
| dont Egypte                      | 28,2 | 60,4  | 12,1 | -    | -    | -    | 10,1 | 5,4  | 4,4  | -    |
| Israël                           | 5,4  | 8,7   | 5,6  | 7,6  | 8,6  | 6,0  | 13,8 | 12,0 | 6,0  | 8,4  |

7ème exportateur : **Argentine**

| Destination        | 1982 | 1983  | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|--------------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Europe Occidentale | 56,6 | 45,8  | 20,7 | 39,4 | 34,0 | 37,7 | 61,0 | 44,5 | ...  | 28,8 |
| dont CEE           | 45,à | 40,5  | 16,1 | 33,0 | 32,0 | 30,7 | 51,7 | 42,6 | ...  | 28,8 |
| Amérique du Sud    | 16,2 | 5,3   | 5,8  | 9,4  | 18,0 | 11,7 | 3,5  | 10,3 | ...  | 4,2' |
| Moyen-Orient       | 85,5 | 49,5  | 8,4  | 14,6 | 10,0 | 13,4 | 33,1 | 8,0  | ...  | 8,0  |
| dont Egypte        | 49,8 | 20,53 | -    | -    | -    | -    | 11,0 | -    | ...  | -    |
| Israël             | 13,9 | 20,5  | 5,4  | 11,8 | 10,2 | 10,2 | 9,7  | 8,0  | ...  | 8,0  |

T.27. Consommation moyenne par habitant

|              | 1980 | 81   | 82   | 83   | 84   | 85   | 86   | 87   | 88   | 89   | 90   | 91   |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Argentine    | 86,0 | 85,0 | 70,0 | 67,0 | 77,0 | 82,0 | 84,8 | 80,0 | 76,0 | 73,0 | 71,0 | 72,0 |
| Uruguay      | 72,0 | 78,0 | 78,0 | 72,0 | 59,0 | 67,0 | 60,0 | 58,0 | 65,0 | 67,0 | 59,0 | 59,0 |
| Etats-Unis   | 47,2 | 48,2 | 48,2 | 49,1 | 49,0 | 48,5 | 50,0 | 48,0 | 47,5 | 45,3 | 44,2 | 44,0 |
| Paraguay     |      | ..   |      | ...  | ...  | ...  | ...  | 45,0 | 46,0 | 30,6 | 32,0 | ...  |
| Australie    | 44,6 | 47,5 | 49,4 | 41,0 | 42,8 | 40,7 | 41,8 | 40,2 | 40,0 | 32,1 | 38,1 | 37,4 |
| Nouv.Zélande | 47,6 | 46,5 | 43,0 | 42,1 | 39,4 | 35,5 | 36,0 | 39,7 | 39,9 | 34,1 | 32,5 | 36,0 |
| Canada       | 40,9 | 42,3 | 42,1 | 42,1 | 40,1 | 40,6 | 41,1 | 39,8 | 39,8 | 39,2 | 37,8 | 35,8 |
| Suisse       | 27,5 | 27,6 | 26,8 | 25,7 | 26,3 | 27,6 | 26,7 | 27,9 | 25,7 | 24,7 | 25,1 | 25,0 |
| CEE          | 25,8 | 25,0 | 24,3 | 24,4 | 25,0 | 25,7 | 23,5 | 23,3 | 22,9 | 22,7 | 21,5 | 22,0 |
| Autriche     | 24,9 | 25,1 | 24,5 | 23,1 | 22,8 | 21,1 | 22,4 | 22,6 | 22,2 | 21,9 | 21,7 | ...  |
| Finlande     | 22,4 | 21,9 | 22,0 | 21,4 | 21,7 | 20,3 | 20,9 | 20,9 | 21,4 | 21,1 | 21,8 | 22,0 |
| Norvège      | 19,8 | 17,3 | 18,7 | 16,7 | 17,3 | 18,0 | 19,0 | 18,2 | 18,7 | 17,1 | 18,0 | 18,9 |
| Suède        | 18,0 | 17,4 | 16,9 | 16,9 | 15,8 | 16,5 | 16,1 | 17,3 | 17,0 | 17,1 | 17,4 | 17,4 |
| Pologne      | 18,2 | 15,6 | 14,4 | 15,8 | 15,8 | 16,2 | 16,9 | 16,7 | 17,4 | 16,3 | ...  | ...  |
| Yougoslavie  | 14,1 | 15,1 | 15,2 | 14,8 | 15,0 | 14,1 | ...  | 14,2 | 14,1 | 14,1 | ...  | ...  |
| Hongrie      | 9,6  | 9,4  | 9,3  | 8,3  | 7,0  | 8,6  | 8,9  | 8,6  | ...  | ...  | ...  | ...  |
| Japon        | 5,2  | 5,6  | 5,6  | 5,9  | 6,3  | 6,5  | 6,8  | 7,2  | 7,8  | 8,3  | 8,8  | 6,0  |
| Total        | ...  | ...  | ...  | ...  | ...  | ...  | ...  | 29,8 | 29,7 | 30,1 | 29,8 | 30,5 |

T.28. Equivalents subventions à la production, viande bovine des principaux pays exportateurs (ESP en % nets)

|               | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CEE           | 41   | 46   | 49   | 49   | 50   | 53   | 50   | 46   | 56   | 55   | 54   |
| Etats-Unis    | 29   | 38   | 36   | 32   | 37   | 28   | 39   | 37   | 41   | 30   | 31   |
| Australie     | 8    | 10   | 13   | 13   | 12   | 12   | 9    | 9    | 9    | 9    |      |
| Nouv. Zélande | 12   | 20   | 18   | 12   | 10   | 17   | 13   | 13   | 6    | 4    | 4    |
| Brésil        | "    | '    | 12   | 4    | -10  | -5   | "    | 6    | "    | "    | "    |



## **ANNEXE 2**

# **TABLEAU COMPARATIF DES PRINCIPALES MESURES DE POLITIQUE ECONOMIQUE CONCERNANT LA VIANDE BOVINE**

|  | CEE 12   | USA-Canada   | Australie-Nouvelle Zélande  | Argentine-Brésil  | Japon   |
|--|--|--|---|---|---|
| I- Soutien des prix et aides à la production | <p>Fixation annuelle :<br/>           Prix d'orientation<br/>           Prix d'intervention<br/>           Achats d'intervention lorsque le prix moyen de marché est &lt;88 % . Prix d'intervention (niveau CEE) ou &lt;84 % (niveau national)<br/>           800000 T en 1990-91<br/>           Soit achats par adjudication, soit par aide au stockage privé.<br/>           Primes 40 Ecu/vache allaitante<br/>           Prime 40 Ecu par bovin mâle pour les 90 premiers (éventuellement compléments nationaux de primes).<br/>           Le soutien des prix des produits laitiers peut s'interpréter comme une aide indirecte.<br/>           A l'inverse, le soutien des prix des céréales augmente les coûts de production.</p> | <p><b>USA</b><br/>           Le soutien des prix des produits laitiers est une aide indirecte, peu importante<br/>           Aides compensatoires aux producteurs de céréales augmentent les coûts des feedlots et favorisent l'allocation des terres aux céréales.</p> <p><b>Canada</b><br/>           Le programme de stabilisation des marges des producteurs de veau et de viande bovine :<br/>           Cotisation volontaire = f(nb bovins couverts).<br/>           Prix de base (PB) = 90 % moyenne/5 ans des prix de marchés recalculés tous les 3 mois pour les animaux finis, tous les ans pour le maigre<br/>           Si prix moyen marché Pmm &lt; PB pendant 3 mois (ou 1 an pour le maigre)<br/>           --&gt; Indemnité=(Pmm-PB)Nb animaux vendus.<br/>           . Financement Etat, Provinces, et les Eleveurs volontaires<br/>           - Aide au transport des céréales<br/>           --&gt; dissuade les agriculteurs de la prairie de l'Ouest de créer des feedlots.</p> | <p><b>Australie</b><br/>           Pas de soutien aux producteurs</p> <p>L'Australian Meat and Livestock Corporation fournit des services yc, la promotion des ventes à l'export.</p> <p><b>Nouvelle Zélande</b><br/>           Pas d'aide aux producteurs depuis le début des années 80.<br/>           Le gouvernement a une action sur les abattoirs et les transports mais les subventions diminuent.</p> | <p><b>Argentine</b><br/>           Pas d'aide aux producteurs<br/>           L'Argentine a les coûts de productions les plus faibles, mais est handicapée par les équipements d'infrastructures et les abattoirs qui sont médiocres.</p> <p><b>Brésil</b><br/>           Une politique de limitation des prix à la consommation pour lutter contre l'inflation, qui décourage la production.<br/>           Le Brésil est même devenu un importateur en 1986.</p> | <p>Le prix de la viande bovine est maintenu entre un prix plancher et un prix plafond par l'action d'une agence d'Etat pour la filière bovine qui intervient<br/>           - soit par suspension des ventes de viande importée,<br/>           - soit par des aides au stockage à la ferme (sur pied),<br/>           soit par des achats publics<br/>           - ou au contraire en déstockant si le prix dépasse ce plafond.<br/>           Le prix de la viande bovine au Japon est estimé à 5 fois le prix intérieur aux USA.<br/>           L'Agence d'Etat verse des subventions aux producteurs de lait, de porc, de viande bovine, accorde des prêts bonifiés, et verse des paiements compensatoires.</p> |

|   | CEE 12   | USA-Canada   | Australie-Nouvelle Zélande  | Argentine-Brésil  | Japon   |  |                 |                  |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |    |      |      |    |      |      |    |      |
|---|--|--|---|---|---|--|-----------------|------------------|------|---------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|----|------|------|----|------|------|----|------|
| II- Restriction des Imports, droits de douane | Droits de douane et prélèvements à l'importation<br>Restitutions à l'exportation | <p><b>USA</b><br/>Contrôle des Imports de viande fraîche réfrigérée ou congelée si les Imports dépassent de plus de 10 % la quantité de base (soit la moyenne des Imports 1968-77) ajustée selon la production intérieure (1,242 millions de tonnes pour 1990).<br/>En cas de restriction, des quotas sont alloués aux principaux exportateurs.<br/>Il n'y a plus de restrictions pour le Canada depuis l'accord de 1989.<br/>Droits de douane 2 cents/livre</p> <p><b>Canada</b><br/>Une loi similaire permet d'imposer des quotas qui ne doivent pas être inférieurs à l'accès minimal concédé dans les accords multilatéraux.<br/>Droits de douane 2 cents (canadiens)/livre<br/>Les droits de douane entre CEE et USA diminuent de 10 %/an jusqu'à élimination complète.</p> | <p><b>Australie</b><br/>. L'Australian Meat Corporation fournit des services (promotion des ventes à l'export).<br/>Il répartit les parts de marchés entre les abattoirs et les entreprises de conditionnement.</p> <p><b>Nouvelle Zélande</b><br/>Le New Zealand Meat Producers Board aide les exportateurs.<br/>Le gouvernement contrôle les abattages et les transports.</p> | <p><b>Argentine</b><br/>Quotas restrictifs et taxes à l'export pour décourager les exportations et peser sur les prix intérieurs.</p> <p><b>Brésil</b><br/>Licences à l'export et à l'import, taxes à l'export<br/>contrôle des prix intérieurs pour limiter l'inflation.</p> | <p>C'est le marché le plus protégé<br/>L'agence d'Etat de la filière contrôle les Imports et le niveau des stocks :<br/>Les quotas à l'Import sont un puissant soutien des prix.<br/>Depuis 1988 le Japon s'est engagé à ouvrir son marché :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Quotas (tonnes)</th> <th>Droits de douane</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1988</td> <td>274 000</td> <td>25 %</td> </tr> <tr> <td>1989</td> <td>334 000</td> <td>25 %</td> </tr> <tr> <td>1990</td> <td>394 000</td> <td>25 %</td> </tr> <tr> <td>1991</td> <td>--</td> <td>70 %</td> </tr> <tr> <td>1992</td> <td>--</td> <td>60 %</td> </tr> <tr> <td>1993</td> <td>--</td> <td>50 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>A partir de 1991 le quota est supprimé, une négociation sur la réduction de droit de douane est admise dans le cadre du GATT.<br/>Les Imports actuellement dominés par quelques sociétés bénéficiant des licences, seraient libérés.</p> |  | Quotas (tonnes) | Droits de douane | 1988 | 274 000 | 25 % | 1989 | 334 000 | 25 % | 1990 | 394 000 | 25 % | 1991 | -- | 70 % | 1992 | -- | 60 % | 1993 | -- | 50 % |
|   | Quotas (tonnes)  | Droits de douane   |   |   |   |  |                 |                  |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |    |      |      |    |      |      |    |      |
| 1988  | 274 000  | 25 %   |   |   |   |  |                 |                  |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |    |      |      |    |      |      |    |      |
| 1989  | 334 000  | 25 %   |   |   |   |  |                 |                  |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |    |      |      |    |      |      |    |      |
| 1990  | 394 000  | 25 %   |   |   |   |  |                 |                  |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |    |      |      |    |      |      |    |      |
| 1991  | --   | 70 %   |   |   |   |  |                 |                  |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |    |      |      |    |      |      |    |      |
| 1992  | --   | 60 %   |   |   |   |  |                 |                  |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |    |      |      |    |      |      |    |      |
| 1993  | --   | 50 %   |   |   |   |  |                 |                  |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |    |      |      |    |      |      |    |      |



## ANNEXE 3

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

USDA-ERS - The World Beef Market - Government Intervention and Multilateral Policy Reform - W.F. Hahn, TL. Grawford, L. Bailey, S. Shagam, août 1990

World Livestock situation and Outlook, nov.91 et nov.87

GATT - Les marchés internationaux de la viande (rapports annuels 1982 à 1991/92)

EUROSTAT - Commerce extérieur - Tableaux analytiques 1990

AGRA-EUROPE (Londres)

- 3 avril 92 : New Zealand meat exports by destination

- 16 avril 92 : Further rise in Australian meat exports



**ELEMENTS DU MARCHE MONDIAL  
DES PRODUITS LAITIERS**

## I- VUE D'ENSEMBLE

Globalement le commerce international des produits laitiers ne représente guère plus de 5 % de la production mondiale de lait de vache (cette part est de 20 % pour le blé).

Cinq pays : CEE à 12, Nouvelle Zélande, Europe de l'Est, Australie, AELE, cumulent plus de 90 % des exportations mondiales de beurre et de fromages, plus de 80 % des exportations de poudre de lait écrémé (T32).

Cependant les exportations nettes de beurre de la CEE qui avaient augmenté du niveau de 250 000 tonnes environ en 1983 à plus de 500 000 tonnes en 1987-88, ont été ramenées au niveau initial au début des années quatre vingt dix.

La politique des quotas laitiers est le principal élément d'explication de cette évolution.

On notera d'autre part que les exportations nettes de produits laitiers (beurre et fromages) ne représentent que 10 à 15 % de la production de lait.

Par contre la Nouvelle Zélande, 2ème exportateur mondial de beurre et de fromages, a maintenu des flux d'exportations très stables durant la décennie écoulée. Cette situation est la conséquence de faibles coûts de production, la Nouvelle Zélande exporte des produits laitiers équivalant à 75 % de sa production laitière.

La pleine utilisation des capacités de production d'une part, et l'absence de protection de la production laitière néozélandaise d'autre part, laissent prévoir un maintien des parts de marché de la Nouvelle Zélande sur le marché mondial.

L'Europe de l'Est, troisième exportateur mondial a en fait de faibles exportations nettes.

L'Australie, dont la production laitière avait culminé en 1970 conserve un flux régulier d'exportation de beurre et de fromages. La production y est faiblement protégée, mais les ressources disponibles sont mobilisées concurremment par la production laitière, la viande bovine et les ovins.

Les pays de l'AELE sont exportateurs nets de beurre et surtout de fromages. Les régimes de régulation de l'offre qui y sont pratiqués (quotas...), le niveau élevé de protection du secteur lait dans ces pays (coûts élevés de production), les perspectives d'entrée dans la CEE permettent de penser que leurs parts de marché pourraient diminuer.

Les pays de l'ex URSS premier importateur mondial de beurre, devraient à moyen terme conserver cette situation en raison d'une croissance régulière de la demande, de l'aide extérieure prévue et d'un délai vraisemblablement important de réponse de la production intérieure.

Les Etats-Unis et le Japon premiers importateurs nets de fromages sont en réalité dans une situation très différente :

- Les Etats-Unis importent moins de 5 % de leur consommation de fromages alors que le Japon couvre plus des deux tiers de ses besoins par des importations. Le Japon importe par ailleurs plus de 10 % de sa consommation de beurre.

Une forte protection aux frontières limite l'entrée des produits laitiers du Japon qui serait plus importante en cas de libéralisation des échanges surtout du fait d'une demande en expansion. Mais il faut noter une poussée de la production laitière japonaise (+ 11 % entre 1987 et 1991) qui résulte d'une modernisation de l'activité et de l'amélioration des structures de production.

Le Mexique et le Japon ont constamment représenté de 60 à 80 % des importations mondiales de poudre de lait écrémé. Le Mexique a brutalement réduit ses importations de 288 000 tonnes en 1990 à 48 000 en 1991 en raison d'une amélioration de la production intérieure et d'un gonflement des stocks de poudre de lait qui sont passés d'un niveau courant de 30 000 à 130 000 tonnes fin 1990.

## **II- FACTEURS D'EVOLUTION DE LA DEMANDE DES PRODUITS LAITIERS**

1- L'évolution des goûts des consommateurs, les préoccupations concernant la santé, la concurrence des substituts (margarines) expliquent la stagnation voire une légère régression de la consommation de beurre dans les pays à revenu élevé (CEE, USA, AELE, Canada, Japon).

Par contre la tendance reste croissante dans les pays gros consommateurs, à revenu faible ou peu solvables (ex URSS, Inde..).

2- La consommation de fromages est en progression très régulière dans les pays à revenu élevé.

3- La concurrence des produits de substitution (matières grasses végétales) se développe aussi bien en consommation humaine que dans l'alimentation des veaux en raison de la différence de coûts.

4- L'influence du cours du dollar est toujours à prendre en compte du fait de son utilisation très large dans les transactions internationales.

### III- FACTEURS D'EVOLUTION DE L'OFFRE

1- Les politiques laitières des grands pays producteurs sont toutes orientées vers la limitation voire la réduction de la production :

- Politique de quotas de production de la CEE, de la plupart des pays membres de l'AELE et au Canada, avec pénalités en cas de dépassement.

- Baisse régulière du niveau du prix de soutien du lait aux Etats-Unis depuis le début des années quatre vingts.

- Réduction massive des aides à l'activité laitière et des protections aux frontières pour forcer les producteurs à affronter seuls les marchés mondiaux (Nouvelle Zélande, Australie). Ceci conduit à une stabilisation de la production, tout au moins dans les conditions actuelles du commerce international.

2- Les économies laitières des grands pays exportateurs recèlent des réserves de productivité tenant à la génétique, aux progrès des techniques d'alimentation et à la tendance à la concentration de la production dans des unités plus efficaces.

### IV- PRINCIPAUX FLUX INTERNATIONAUX DE PRODUITS LAITIERS ET CHOIX DES SERIES DE PRIX

L'adéquation entre les séries de prix disponibles et les flux d'échanges internationaux des produits laitiers est particulièrement médiocre.

Signalons cependant la publication par l'USDA<sup>1</sup> depuis novembre 1991, de séries mensuelles de prix du beurre, du butter oil, du fromage (cheddar), de la poudre de lait entier et de la poudre de lait écrémé sous la forme :

- de fourchettes de prix définis FOB nord de l'Europe
- des prix minimaux recommandés par le GATT aux participants (et aux non participants) de l'accord international sur les échanges internationaux de produits laitiers.

Mais les séries antérieures correspondantes avaient une périodicité semestrielle, les niveaux de prix étant déterminés au printemps et à l'automne. Malgré la période relativement longue et la forme des séries (fourchette prix maximum/prix minimum) ces séries ont été retenues.

---

<sup>1</sup> Voir USDA. World dairy situation, nov.91 et mai 92.

Recensement des principaux flux d'échanges internationaux de produits laitiers.

*a) Beurre*

Deux groupes de flux majeurs de produits existent :

- CEE : -----> ex URSS  
Egypte Algérie  
Pays du Golfe
- Nouvelle Zélande : -->ex URSS  
Europe de l'Ouest (CEE..)  
Asie du Sud-Est

Outre les fourchettes de prix semestrielles signalées ci-dessus on a retenu en l'absence de séries adéquates pour les flux au départ de la CEE :

- une série de prix intérieurs (sortie usine) du beurre hollandais
- une série de prix du beurre danois CIF Londres

Par contre deux séries reflètent les prix du beurre néozélandais exporté : l'une FOB Nouvelle Zélande, l'autre CIF Londres.

*b) Fromages*

Quatre pays ou groupes de pays sont à l'origine de l'essentiel des flux d'exportation de fromages :

- CEE -----> Amérique du Nord  
Asie du Sud-Est  
Moyen Orient  
Afrique
- AELE -----> Europe de l'Ouest  
Amérique du Nord  
Moyen Orient
- Nouvelle Zélande --> Amérique du Nord  
Europe de l'Ouest  
Asie du Sud-Est
- Australie -----> Asie du Sud Est  
Moyen Orient

En dehors des séries semestrielles de l'USDA concernant le cheddar pour les exportations des pays du Nord de l'Europe et faute de séries adéquates on a retenu

- une série de prix intérieurs du gouda hollandais
- une série de prix intérieurs du cheddar aux Etats-Unis

*c) Poudre de lait écrémé*

Les flux majeurs d'exportations sont les suivants :

CEE -----> Amérique Centrale (Mexique)  
Asie du Sud Est  
Afrique  
Amérique du Sud  
Moyen Orient

Nouvelle Zélande --->Asie du Sud Est  
Amérique Centrale

Etats-Unis -----> Amérique Centrale

Australie -----> Asie du Sud Est

Aucune série n'étant vraiment bien adaptée pour décrire la valorisation de ces flux d'échange. On a retenu, avec les fourchettes semestrielles publiées par l'USDA, une série de prix intérieurs de la poudre de lait écrémé en Hollande et une série de prix intérieurs de la poudre de lait écrémé à New York.

*d) Poudre de lait entier*

Trois groupes de flux majeurs existent pour ce produit :

CEE -----> Afrique  
Asie du Sud Est  
Moyen Orient  
Amérique du Sud  
ex URSS

Nouvelle Zélande --> Asie du Sud Est  
Amérique du Sud

Australie -----> Asie du Sud Est

Une seule série correspondant au prix intérieur de la poudre de lait entier sortie usine en Hollande a pu être relevée pour ce produit.



## **ANNEXE 1**

### **TABLEAUX STATISTIQUES**



T.31. Principaux pays producteurs de lait de vache (millions de tonnes)

|                  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CEE              | 124,0 | 125,6 | 119,4 | 117,1 | 117,7 | 117,9 | 114,2 |
| URSS             | 98,6  | 102,2 | 103,4 | 106,8 | 108,5 | 108,4 | 101,7 |
| Etats-Unis       | 64,9  | 65,0  | 64,7  | 65,8  | 65,4  | 67,3  | 67,9  |
| Europe de l'Est* | 35,2  | 34,4  | 34,2  | 34,1  | 35,0  | 34,7  | 32,5  |
| Inde             | 19,0  | 19,5  | 21,2  | 22,0  | 24,0  | 27,5  | 27,0  |
| Brésil           | 10,7  | 11,6  | 13,3  | 13,2  | 13,4  | 14,5  | 13,8  |
| AELE             | 16,4  | 16,1  | 15,8  | 15,2  | 15,3  | 15,3  | 14,7  |
| Mexique          | 6,9   | 8,0   | 9,0   | 8,8   | 9,0   | 9,3   | 10,2  |
| Japon            | 7,4   | 7,5   | 7,3   | 7,6   | 8,1   | 8,2   | 8,3   |
| Canada           | 7,9   | 7,9   | 8,0   | 8,2   | 8,0   | 8,0   | 7,9   |
| Australie        | 6,3   | 6,2   | 6,4   | 6,3   | 6,5   | 6,4   | 6,6   |
| Nouvelle Zélande | 7,9   | 8,2   | 7,2   | 7,9   | 7,4   | 7,7   | 8,0   |
| Autres           | 13,9  | 14,8  | 15,8  | 16,0  | 16,6  | 16,8  | 16,4  |
| Monde            | 419,1 | 427,0 | 425,9 | 429,1 | 435,0 | 442,0 | 429,2 |

Source : USDA World dairy situation - mai 92 et mai 90

\* Europe de l'Est, RDA non compris ; CEE 12, y compris RDA.

## T.32. Principaux exportateurs de produits laitiers

## Exportations de beurre (1000 tonnes)

|                  | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| CEE à 12         | 432  | 380  | 646  | 658  | 374  | 231  | 311  |
| Nouvelle Zélande | 227  | 224  | 236  | 240  | 236  | 227  | 182  |
| Europe de l'Est* | 35   | 23   | 25   | 24   | 32   | 36   | 19   |
| Australie        | 47   | 49   | 35   | 52   | 52   | 51   | 56   |
| AELE             | 42   | 31   | 35   | 36   | 48   | 77   | 49   |
| Etats-Unis       | 82   | 25   | 39   | 20   | 72   | 31   | 66   |
| Autres           | 18   | 16   | 23   | 20   | 28   | 33   | 16   |
| Total            | 883  | 748  | 1047 | 1050 | 842  | 686  | 699  |

## Exportations de fromages (1000 tonnes)

|                  | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| CEE à 12         | 424  | 398  | 422  | 426  | 415  | 438  | 461  |
| Nouvelle Zélande | 169  | 157  | 158  | 150  | 147  | 150  | 143  |
| Europe de l'Est* | 85   | 91   | 101  | 105  | 94   | 90   | 90   |
| Australie        | 68   | 66   | 61   | 74   | 59   | 50   | 43   |
| AELE             | 36   | 32   | 32   | 39   | 52   | 49   | 42   |
| Etats-Unis       | 39   | 27   | 20   | 17   | 10   | 12   | 12   |
| Autres           | 23   | 33   | 6    | 14   | 25   | 32   | 29   |
| Total            | 844  | 804  | 800  | 825  | 802  | 821  | 820  |

## Exportations de poudre de lait écrémé (1000 tonnes)

|                  | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| CEE à 12         | 324  | 282  | 407  | 426  | 621  | 364  | 236  |
| Etats-Unis       | 446  | 408  | 384  | 150  | 146  | 100  | 683  |
| Nouvelle Zélande | 235  | 179  | 183  | 105  | 154  | 178  | 172  |
| Australie        | 93   | 83   | 84   | 74   | 74   | 97   | 126  |
| AELE             | 51   | 36   | 56   | 39   | 34   | 50   | 38   |
| Europe de l'Est* | 44   | 35   | 39   | 17   | 59   | 71   | 53   |
| Canada           | 61   | 66   | 46   | 14   | 32   | 43   | 36   |
| Argentine        | 0    | 1    | 0    | 0    | 28   | 28   | 15   |
| Autres           | 10   | 2    | 0    | 0    | 0    | 9    | 11   |
| Total            | 1264 | 1092 | 1199 | 1212 | 1148 | 850  | 755  |

Source : USDA World Dairy Situation mai 92 et mai 90

Notes: Les chiffres CEE excluent les flux intra-CEE

Europe de l'Est, RDA non comprise, CEE 12, RDA comprise

Les volumes globaux d'Import Export de produits laitiers publiés par l'USDA au niveau mondial ne sont pas exhaustifs, ce qui explique les écarts entre Total Exports et Total Imports.

## T.33. Principaux importateurs de produits laitiers

## Importations de beurre (1000 tonnes)

|                  | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| URSS             | 276  | 194  | 403  | 440  | 247  | 300  | 250  |
| CEE à 12         | 93   | 847  | 77   | 78   | 50   | 88   | 69   |
| Europe de l'Est* | 2    | 40   | 38   | 38   | 19   | 26   | 34   |
| Japon            | 2    | 26   | 2    | 23   | 10   | 7    | 21   |
| Inde             | 2    | 12   | 27   | 10   | 0    | 0    | 10   |
| Autres           | 24   | 51   | 23   | 18   | 19   | 18   | 24   |
| Total            | 399  | 372  | 570  | 607  | 345  | 439  | 408  |

## Importations de fromages

|                 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Etats-Unis      | 137  | 134  | 120  | 114  | 125  | 135  | 134  |
| CEE à 12        | 149  | 116  | 116  | 127  | 139  | 146  | 109  |
| Japon           | 82   | 81   | 94   | 114  | 111  | 106  | 122  |
| AELE            | 49   | 51   | 54   | 54   | 56   | 62   | 62   |
| Europe de l'Est | 7    | 16   | 12   | 20   | 16   | 44   | 19   |
| Canada          | 21   | 21   | 18   | 16   | 15   | 18   | 20   |
| URSS            | 16   | 17   | 13   | 12   | 12   | 15   | 19   |
| Australie       | 22   | 20   | 19   | 21   | 20   | 21   | 23   |
| Brésil          | 2    | 30   | 5    | 7    | 14   | 22   | 15   |
| Autres          | 15   | 10   | 13   | 2    | 2    | 12   | 27   |
| Total           | 500  | 496  | 464  | 487  | 510  | 581  | 550  |

## Importations de poudre de lait écrémé

|          | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mexique  | 145  | 161  | 150  | 200  | 240  | 288  | 48   |
| Japon    | 104  | 91   | 95   | 130  | 99   | 81   | 117  |
| Brésil   | 25   | 156  | 98   | 4    | 48   | 35   | 35   |
| CEE à 12 | 1    | 1    | 1    | 16   | 94   | 17   | 16   |
| Chili    | 20   | 7    | 16   | 10   | 9    | 8    | 9    |
| Pérou    | 19   | 39   | 37   | 26   | 7    | 10   | 12   |
| Inde     | 10   | 6    | 38   | 36   | 17   | 0    | 15   |
| Autres   | 82   | 12   | 20   | 27   | 13   | 12   | 15   |
| Total    | 406  | 473  | 455  | 449  | 527  | 451  | 267  |

Source : USDA World dairy situation mai 92 et mai 90

Nota : Les chiffres CEE excluent les flux intra-CEE

CEE RDA comprise ; Europe de l'Est RDA non comprise

## T.34. Exportations de beurre et d'huile de beurre selon la destination

## Exportations communautaires de beurre en 1990

| Destination     | 1 000 tonnes |
|-----------------|--------------|
| URSS            | 28,7         |
| Egypte          | 29,5         |
| Algérie         | 22,9         |
| Arabie Saoudite | 17,9         |
| Europe de l'Est | 12,0         |
| Mexique         | 7,2          |
| Chine           | 3,4          |
| Japon           | 1,6          |
| Autres          | 75,9         |
| Total           | 199,1        |

Source : EUROSTAT Commerce extérieur 1990 - Exportations

## Exportations néozélandaises de beurre en 1989-90

| Destination       | 1000 tonnes |       |
|-------------------|-------------|-------|
|                   | 1989        | 1990  |
| Europe de l'Ouest | 75,2        | 60,4  |
| URSS              | 25,3        | 66,8  |
| Asie du Sud-Est   | 14,8        | 10,5  |
| Asie de l'Ouest   | 11,1        | 10,6  |
| Autres            | 11,7        | 14,9  |
| Total             | 138,1       | 163,2 |

Source : GATT Le marché mondial des produits laitiers 1991

## Exportations d'huile de beurre - anhydre (1000 T)

| Exportateurs      | CEE 12 |      | Nouvelle Zélande |      | Australie |      |
|-------------------|--------|------|------------------|------|-----------|------|
|                   | 1989   | 1990 | 1989             | 1990 | 1989      | 1990 |
| Destinataires     |        |      |                  |      |           |      |
| Asie du Sud-Est   | 26,1   | 13,9 | 11,0             | 9,2  | 20,0      | 19,9 |
| Asie de l'Ouest   | 10,9   | 9,4  | 4,8              | 5,2  | 1,0       | 0,6  |
| Afrique           | 41,6   | 47,6 | -                | 9,5  | -         | -    |
| Amérique Centrale | 13,4   | 7,2  | 2,8              | 9,7  | -         | -    |
| Autres            | 6,0    | 2,9  | 6,3              | 8,8  | 1,0       | 1,6  |
| Total             | 98,0   | 81,0 | 24,9             | 42,4 | 22,0      | 22,1 |

Source : GATT - Le marché mondial des produits laitiers 1991

## T.35. Importations de beurre selon l'origine

## Etats-Unis 1991

| Origine          | 1000 T | quotas |
|------------------|--------|--------|
| CEE 12           | 44,5   | 45,7   |
| Nouvelle Zélande | 16,3   | 17,4   |
| Finlande         | 8,0    | 10,5   |
| Norvège          | 6,9    | 7,2    |
| Suisse           | 5,8    | 6,5    |
| Autriche         | 5,4    | 7,5    |
| Argentine        | 2,9    | 6,8    |

Source :Agra Europe Londres, 27/3/92

## URSS - 1987-1990 (1000 tonnes)

| Origine          | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| CEE à 12         | 311,1 | 340,9 | 132,9 | 70,5  |
| Nouvelle Zélande | 11,4  | 38,3  | 30,7  | 66,9  |
| USA              | ...   | ...   | ...   | 36,8  |
| Hongrie          | 11,1  | 1,0   | 5,4   | 24,5  |
| Finlande         | 6,1   | 8,8   | 7,9   | 18,3  |
| Autres           | 73,4  | 51,5  | 70,2  | 81,9  |
| Total            | 403,1 | 440,5 | 247,1 | 298,9 |

Source : Annuaires du Commerce extérieur de l'URSS 1981-90  
in GATT Le marché mondial des produits laitiers 1991

T.36. Exportations de beurre selon la destination (1000 tonnes)

## Pays exportateurs : CEE

| Destination                 | 1981  | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|                             |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Europe Occid.<br>(sauf CEE) | 37,7  | 19,5  | 7,4   | 11,6  | 8,4   | 10,0  | 17,1  | 12,2  | 7,9   | 9,5   | ...  |
| Europe de l'Est             | 71,3  | 40,1  | 6,8   | 0,2   | 0,3   | 18,3  | 15,7  | 26,6  | 15,4  | 11,1  | ...  |
| URSS                        | -     | 0,1   | 39,7  | 86,0  | 133,4 | 104,7 | 307,4 | 306,3 | 149,5 | 28,7  | ...  |
| Afrique                     | 72,0  | 70,5  | 53,8  | 43,4  | 15,9  | 19,3  | 45,9  | 49,0  | 55,4  | 23,7  | ...  |
| Moyen Orient                | 77,4  | 73,2  | 69,3  | 50,3  | 32,2  | 22,2  | 43,4  | 33,2  | 33,9  | 26,0  | ...  |
| Total                       | 291,7 | 258,4 | 219,7 | 220,7 | 200,7 | 185,3 | 439,7 | 442,3 | 275,0 | 114,0 |      |

## Pays exportateur : Nouvelle Zélande

| Destination   | 1981  | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Europe Occid. | 96,1  | 103,9 | 89,6  | 86,8  | 87,4  | 71,6  | 63,2  | 64,0  | 75,2  | 60,4  | ...  |
| URSS          | 46,2  | 78,7  | 22,8  | -     | 20,0  | 9,1   | 11,4  | 8,1   | 25,3  | 66,8  | ...  |
| Caraïbes      | 3,3   | 2,6   | 1,4   | 0,6   | 16,4  | 16,0  | -     | -     | 0,7   | 1,0   | ...  |
| Afrique       | 1,1   | 0,2   | 0,3   | 11,4  | 22,1  | 11,3  | 2,3   | 12,4  | 2,2   | 2,7   | ...  |
| Asie du S.E.  | 7,7   | 9,0   | 5,2   | 4,0   | 3,8   | 6,6   | 5,7   | 28,7  | 14,8  | 10,5  | ...  |
| Moyen Orient  | 6,1   | 7,2   | 23,4  | 40,6  | 52,6  | 18,6  | 30,7  | 19,5  | 11,1  | 10,6  | ...  |
| Total         | 168,0 | 206,2 | 147,6 | 153,2 | 214,9 | 161,6 | 180,1 | 184,2 | 138,1 | 163,2 | ...  |

## Pays exportateur : Etats-Unis

| Destination     | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Europe Occid.   | 10,1 | 15,1 | 9,4  | -    | 6    | -    | -    | 0,1  | 0,2  | 0,1  | ...  |
| Europe de l'Est | 28,2 | 13,3 | 13,4 | 19,6 | 6    | 0,1  | -    | -    | 4,2  | 7,5  | ...  |
| URSS            | -    | -    | -    | -    | 6    | -    | -    | -    | -    | 36,8 | ...  |
| Afrique         | -    | -    | 3,0  | 20,2 | 18,3 | 2,0  | 3,2  | -    | -    | -    | ...  |
| Océanie         | 14,8 | 33,6 | 1,6  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ...  |
| Total           | 55,6 | 62,7 | 34,0 | 44,2 | 30,0 | 6,2  | 7,5  | 6,9  | 21,7 | 52,4 | ...  |

## Pays exportateur : Australie

| Destination     | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Europe Occid.   | -    | 6    | 0,3  | 4,4  | 6    | -    | -    | 1,8  | -    | 8,0  | ...  |
| URSS            | -    | 6    | -    | 8,0  | 7,0  | -    | -    | 3,0  | -    | 1,0  | ...  |
| Afrique         | -    | 6    | -    | 3,1  | 10,2 | 6,1  | 0,5  | -    | -    | -    | ...  |
| Asie du Sud Est | 1,2  | 2,7  | 2,5  | 4,8  | 4,7  | 5,8  | 4,7  | 9,1  | 10,0 | 8,4  | ...  |
| Moyen Orient    | 1,4  | 2,0  | 2,2  | 2,1  | 4,9  | 7,5  | 4,9  | 6,7  | 5,0  | 1,8  | ...  |
| Total           | 5,2  | 7,3  | 8,3  | 22,9 | 27,4 | 19,7 | 27,4 | 23,4 | 22,9 | 22,0 | ...  |

## Pays exportateur : Finlande

| Destination     | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                 |      |      |      |      | 5    |      |      |      |      |      |      |
| Europe Occid.   | 4,0  | 1,0  | 3,3  | 1,3  | ,0   | 2,4  | 3,2  | 1,6  | 1,0  | 1,1  | ...  |
| Europe de l'Est | -    | 1,0  | 1,5  | -    | -    | -    | 11,0 | 4,4  | 1,5  | 0,1  | ...  |
| URSS            | 10,0 | 6,0  | 12,7 | 7,1  | 7,1  | 8,0  | 6,1  | 8,1  | 7,4  | 29,0 | ...  |
| Afrique         | -    | -    | 1,0  | 4,7  | 4,7  | -    | 2,5  | -    | 4,5  | 3,4  | ...  |
| Moyen Orient    | -    | -    | 7,7  | 0,1  | 0,1  | -    | -    | 0,7  | 2,2  | 0,9  | ...  |
| Total           | 15,0 | 8,0  | 26,2 | 18,9 | 18,9 | 10,4 | 23,1 | 18,4 | 18,8 | 36,1 | ...  |

Source : GATT : Le marché mondial des produits laitiers  
(rapports annuels 1983 à 1991)

T. 37. Exportations de fromages selon la destination (1000 tonnes)

## Pays exportateur : CEE

| Destination                 | 1981  | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Europe Occid.<br>(sauf CEE) | 53,4  | 52,3  | 61,6  | 70,0  | 76,3  | 52,6  | 72,9  | 62,3  | 62,8  | 4,2   | ...  |
| Europe de l'Est             | 5,4   | 4,2   | 2,3   | 1,5   | 2,6   | 5,3   | 3,6   | 12,3  | 15,6  | 9,7   | ...  |
| Amérique du Nord            | 61,7  | 66,0  | 66,7  | 75,7  | 71,5  | 58,5  | 60,7  | 55,0  | 67,6  | 79,6  | ...  |
| Amérique du Sud             | 14,7  | 15,6  | 5,8   | 5,0   | 4,5   | 15,7  | 3,2   | 2,1   | 2,5   | 2,1   | ...  |
| Amérique Centrale           | 2,7   | 2,0   | 2,2   | 2,7   | 2,9   | 1,8   | 2,8   | 2,8   | 4,5   | 5,1   | ...  |
| Caraïbes                    | 12,3  | 15,5  | 12,6  | 11,8  | 10,5  | 7,5   | 9,8   | 9,4   | 14,7  | 14,2  | ...  |
| Afrique                     | 51,8  | 55,8  | 73,5  | 70,1  | 55,2  | 37,3  | 51,4  | 51,0  | 60,6  | 47,3  | ...  |
| Asie du Sud                 | 24,2  | 28,1  | 28,8  | 30,4  | 28,5  | 25,8  | 30,1  | 49,2  | 52,0  | 42,2  | ...  |
| Moyen Orient                | 126,1 | 130,1 | 139,8 | 187,7 | 146,0 | 141,5 | 161,5 | 138,4 | 138,4 | 147,3 | ...  |
| Océanie                     | 6,7   | 9,2   | 10,4  | 12,4  | 9,2   | 8,3   | 7,9   | 7,6   | 10,0  | 9,3   | ...  |
| Total                       | 360,0 | 379,5 | 405,1 | 467,7 | 408,4 | 376,7 | 406,4 | 401,6 | 445,0 | 464,0 | ...  |

## Pays exportateur : Nouvelle Zélande

| Destination      | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986  | 1987  | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|
| Europe Occid.    | 14,8 | 15,0 | 19,0 | 14,4 | 15,4 | 13,8  | 9,5   | 11,0 | 10,2 | 11,1 | ..   |
| Amérique du Nord | 18,9 | 20,7 | 16,8 | 21,9 | 18,3 | 18,5  | 16,6  | 17,7 | 17,0 | 18,1 | ...  |
| Asie du Sud-Est  | 26,9 | 27,0 | 29,0 | 28,9 | 29,1 | 32,4  | 21,3  | 45,5 | 34,9 | 30,3 | ...  |
| Moyen Orient     | 5,7  | 5,4  | 4,2  | 1,7  | 2,8  | 6,5   | 2,0   | 6,9  | 0,6  | 1,5  | ...  |
| Océanie          | 5,2  | 6,6  | 6,6  | 6,5  | 7,2  | 7,3   | 5,6   | -    | 7,3  | 10,2 | ...  |
| Total            | 91,2 | 78,5 | 82,7 | 87,3 | 87,5 | 103,9 | 104,9 | 97,8 | 84,5 | 95,8 | ...  |

## Pays exportateur : Suisse

| Destination      | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991  |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Europe Occid.    | 53,1 | 50,2 | 48,9 | 49,1 | 54,3 | 55,1 | 50,5 | 51,3 | 54,4 | 50,3 | ...   |
| Amérique du Nord | 5,3  | 5,1  | 5,8  | 5,8  | 5,9  | 4,9  | 3,9  | 4,4  | 4,0  | 5,5  | ...   |
| Total            | 64,8 | 61,3 | 61,0 | 62,9 | 65,4 | 64,2 | 58,7 | 59,8 | 63,9 | 61,4 | ..... |

## Pays exportateur : Australie

| Destination      | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991  |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Europe Occid.    | -    | -    | 6    | 3,1  | 5,8  | 5,3  | 3,5  | 4,1  | 4,3  | 3,8  | ...   |
| Amérique du Nord | 2,7  | -    | 3,8  | 3,8  | 3,3  | 3,9  | 4,8  | 4,4  | 6,3  | 4,2  | ...   |
| Asie du Sud-Est  | 17,8 | 21,3 | 17,8 | 17,8 | 28,1 | 32,5 | 30,6 | 34,1 | 33,9 | 28,9 | ...   |
| Moyen Orient     | 12,1 | 22,3 | 19,2 | 19,2 | 28,5 | 14,3 | 21,2 | 16,8 | 9,7  | 10,8 | ..... |
| Total            | 49,8 | 63,1 | 52,5 | 52,5 | 73,6 | 60,8 | 63,5 | 64,0 | 59,7 | 50,7 | ..... |



## Pays exportateur : Finlande

| Destination      | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991  |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Europe Occid.    | 8,0  | 11,0 | 12,8 | 15,1 | 12,5 | 12,8 | 14,6 | 12,3 | 11,6 | 12,6 | ...   |
| Amérique du Nord | 13,0 | 11,0 | 11,9 | 11,1 | 11,3 | 9,6  | 11,7 | 9,0  | 8,0  | 9,4  | ...   |
| Moyen Orient     | 2,0  | 2,0  | 3,5  | 3,8  | 4,5  | 3,8  | 6,4  | 5,8  | 6,5  | 5,8  | ...   |
| Total            | 38,0 | 34,0 | 33,5 | 37,9 | 37,3 | 33,1 | 38,9 | 31,0 | 27,3 | 29,0 | ..... |

## Pays exportateur : Bulgarie

| Destination   | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991  |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Europe Occid. | 3,4  | 2,9  | 3,0  | 2,3  | 1,9  | -    | -    | 1,6  | 1,8  | -    | ...   |
| URSS          | -    | -    | -    | -    | -    | 10,2 | 10,3 | 10,3 | 9,1  | 9,3  | ...   |
| Moyen Orient  | 5,9  | 7,5  | 4,1  | 13,6 | 13,0 | 5,5  | 5,3  | 8,8  | 4,9  | -    | ...   |
| Total         | 15,2 | 13,7 | 11,7 | 33,8 | 29,7 | 23,1 | 22,0 | 26,3 | 21,1 | 18,0 | ..... |

## Pays exportateur : Etats-Unis

| Destination                    | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991  |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Amérique du Nord<br>(sauf CEE) | 1,1  | 1,4  | 1,4  | 1,1  | 1,0  | 0,8  | 1,5  | 1,7  | 2,0  | 1,9  | ...   |
| Amérique du Sud                | 0,4  | 0,6  | 0,7  | 1,5  | 2,3  | -    | 0,8  | -    | 1,0  | 0,1  | ...   |
| Amérique Centr.                | 0,8  | 0,7  | 4,4  | 1,9  | 4,6  | 6,6  | 10,9 | 0,9  | 1,4  | 2,1  | ..... |
| Caraïbes                       | 0,8  | 0,7  | 0,7  | 3,6  | 2,0  | 1,7  | 1,1  | 0,5  | 1,5  | 0,8  | ...   |
| Afrique                        | 0,1  | -    | 2,0  | 5,3  | 4,5  | 1,1  | 1,1  | 8,1  | 0,6  | -    | ...   |
| Asie du Sud-Est                | 1,5  | 1,3  | 1,2  | 1,3  | 1,0  | 0,9  | 0,9  | 1,3  | 3,0  | 3,6  | ...   |
| Moyen Orient                   | 0,5  | 0,3  | 0,4  | 0,1  | 0,2  | -    | 1,0  | 9,8  | 0,3  | 1,9  | .     |
| Total                          | 5,7  | 18,0 | 17,4 | 16,7 | 15,7 | 12,4 | 19,6 | 24,0 | 10,1 | 11,9 |       |

Source : GATT. Le marché mondial des produits laitiers  
(rapports annuels 1983 à 1991)

T. 38. Exportations de poudre de lait écrémé selon la destination (1000 tonnes)

## Pays exportateur : CEE

| Destination      | 1981  | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Europe Occident. | 14,4  | 16,2  | 15,1  | 18,9  | 17,3  | 2,9   | 5,3   | 27,3  | 1,9   | 2,2   | ...   |
| Amérique du Sud  | 43,8  | 19,7  | 17,0  | 17,8  | 18,5  | 49,1  | 21,5  | 37,7  | 47,0  | 15,9  | ...   |
| Amérique Centr.  | 56,2  | 12,5  | 4,6   | 30,2  | 40,0  | 39,5  | 58,7  | 68,5  | 116,6 | 145,9 | ...   |
| Caraïbes         | 20,5  | 18,7  | 7,7   | 15,4  | 13,1  | 4,3   | 9,7   | 18,7  | 7,6   | 16,6  | ..... |
| Afrique          | 155,2 | 120,0 | 83,4  | 125,5 | 123,7 | 92,0  | 149,6 | 148,7 | 97,4  | 79,5  | ...   |
| Asie du Sud-Est  | 168,0 | 134,7 | 31,3  | 70,0  | 58,5  | 48,2  | 111,8 | 221,2 | 105,1 | 43,4  | ...   |
| Moyen Orient     | 40,9  | 27,3  | 22,0  | 33,3  | 33,2  | 21,1  | 25,3  | 20,2  | 28,3  | 12,5  | ...   |
| Total            | 500,9 | 351,7 | 191,9 | 311,9 | 306,3 | 266,7 | 388,1 | 614,8 | 410,0 | 347,0 |       |

## Pays exportateur : Nouvelle Zélande

| Destination     | 1981  | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Amérique du Sud | 20,6  | 22,2  | 10,2  | 7,0   | 8,0   | 30,4  | 10,4  | 1,7   | -     | 12,7  | ...   |
| Amérique Centr. | 5,4   | 12,2  | 13,4  | 22,3  | 24,2  | 10,2  | 10,5  | 19,9  | 44,9  | 29,1  | ...   |
| Caraïbes        | 3,4   | 1,8   | 6,5   | 11,1  | 5,3   | -     | 2,2   | 1,0   | 2,8   | 6,5   | ...   |
| Afrique         | 5,9   | 6,5   | 14,4  | 10,0  | 9,1   | 8,5   | 3,5   | 0,8   | 0,9   | -     | ..... |
| Asie du Sud-Est | 108,0 | 86,4  | 90,7  | 66,1  | 68,6  | 69,5  | 67,4  | 77,7  | 78,8  | 77,4  | ...   |
| Moyen Orient    | 2,7   | 11,0  | 16,2  | 21,4  | 23,1  | 11,4  | 19,7  | 21,6  | 9,3   | 8,8   | ...   |
| Total           | 147,6 | 141,3 | 155,0 | 167,1 | 172,9 | 160,0 | 138,0 | 140,9 | 146,3 | 149,6 | ...   |

## Pays exportateur : Etats-Unis

| Destination      | 1981  | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990 | 1991  |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Europe Occident. | 0,2   | 0,9   | 0,5   | 2,0   | 11,1  | 28,9  | 11,0  | 7,6   | 4,1   |      | ...   |
| Amérique du Sud  | 9,0   | 6,7   | 19,3  | 42,5  | 52,2  | 111,9 | 91,5  | 13,7  | 1,6   | 0,3  | ...   |
| Amérique Centr.  | 38,0  | 33,8  | 94,8  | 35,3  | 49,8  | 75,7  | 76,2  | 86,6  | 99,0  | -    | ..... |
| Caraïbes         | -     | 5,8   | 5,5   | 11,0  | 15,7  | 16,5  | 14,5  | 4,5   | 3,4   | 3,6  | ...   |
| Afrique          | 44,8  | 55,2  | 59,8  | 92,6  | 140,5 | 74,6  | 41,6  | 27,9  | 0,9   | 0,2  | ...   |
| Asie du Sud-Est  | 17,9  | 23,9  | 32,0  | 48,7  | 25,0  | 27,8  | 43,5  | 63,5  | 6,3   | -    | ...   |
| Moyen Orient     | 1,0   | 1,0   | 0,5   | 0,8   | 4,0   | 6,1   | 20,2  | 13,8  | 0,6   | 2,7  | ...   |
| Total            | 140,7 | 141,3 | 234,2 | 264,5 | 304,9 | 347,1 | 298,8 | 218,6 | 117,1 | 0,5  | 7,7   |

## Pays exportateur : Australie

| Destination     | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Asie du Sud-Est | 6,6  | 26,7 | 49,2 | 66,7 | 88,2 | 63,5 | 8,2  | 61,1 | 56,0 | 81,8 | ...  |
| Total           | 9,2  | 36,1 | 55,5 | 70,0 | 90,2 | 74,4 | 29,2 | 62,3 | 69,9 | 93,7 | ...  |

## Pays exportateur : Canada

| Destination     | 1981 | 1982  | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amérique du Sud | -    | 5,9   | 11,8 | 13,9 | 1,9  | 23,6 | 12,8 | 6,8  | -    | 1,9  | ...  |
| Amérique Centr. | 43,1 | 49,8  | 5,1  | 25,9 | 33,0 | 14,6 | 13,1 | 27,2 | 19,1 | 35,1 | ...  |
| Asie du Sud-Est | 1,1  | 13,9  | 2,1  | 4,2  | 7,8  | -    | -    | 6,9  | 3,5  | 0,8  | ...  |
| Total           | 61,8 | 119,0 | 65,4 | 70,0 | 60,6 | 66,1 | 46,1 | 58,7 | 36,6 | 42,5 | ...  |

## Pays exportateur : Suède

| Destination     | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Afrique         | -    | 1,9  | 5,0  | 6,7  | 3,2  | 3,7  | 2,7  | 0,5  | 0,2  | 13,3 | ...  |
| Asie du Sud-Est | 6,6  | 8,8  | 18,4 | 16,2 | 15,4 | 11,5 | 8,2  | 8,2  | 11,1 | 12,2 | ...  |
| Total           | 14,0 | 17,7 | 30,5 | 28,9 | 28,6 | 21,5 | 29,2 | 13,9 | 16,0 | 30,5 | ...  |

Source : GATT - Le marché mondial des produits laitiers (rapports annuels 1983 à 1991)

T.39. Exportations de poudre de lait entier selon la destination (1000 tonnes)

## Pays exportateur : CEE

| Destination       | 1981  | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Europe Occident.  | 13,1  | 11,5  | 11,2  | 21,0  | 11,3  | 4,2   | 14,2  | 5,8   | 5,5   | 5,5   | ...  |
| URSS              | 46,7  | 25,2  | 0,7   | 4,9   | 6,2   | 9,4   | 26,0  | 28,8  | 49,4  | 43,0  | ...  |
| Amérique du Sud   | 117,7 | 75,7  | 54,1  | 87,7  | 57,3  | 52,6  | 61,8  | 80,7  | 65,4  | 18,0  | ...  |
| Amérique Centrale | 15,2  | 10,2  | 11,1  | 9,2   | 11,1  | 14,0  | 19,1  | 17,2  | 18,6  | 23,0  | ...  |
| Caraïbes          | 15,2  | 19,4  | 15,7  | 14,5  | 16,8  | 13,3  | 19,6  | 15,4  | 16,8  | 21,9  | ...  |
| Afrique           | 135,6 | 111,8 | 98,2  | 109,1 | 114,7 | 123,0 | 187,9 | 173,9 | 178,3 | 176,8 | ...  |
| Asie du Sud-Est   | 51,8  | 73,2  | 69,6  | 69,7  | 73,5  | 78,1  | 91,2  | 89,2  | 80,2  | 69,9  | ...  |
| Moyen Orient      | 139,7 | 127,6 | 131,6 | 175,2 | 164,6 | 145,5 | 137,5 | 158,4 | 141,2 | 129,6 | ...  |
| Total             | 536,7 | 458,3 | 393,6 | 492,2 | 459,8 | 465,0 | 560,6 | 587,8 | 567,0 | 502,0 | ...  |

## Pays exportateur : Nouvelle Zélande

| Destination       | 1981 | 1982  | 1983 | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991 |
|-------------------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Europe de l'Est   | 6,4  | 23,7  | 5,2  | 4,2   | 10,9  | 23,6  | 0,5   | 6,2   | -     | 1,6   | ..   |
| Amérique du Sud   | 7,6  | 23,6  | 26,3 | 30,4  | 28,8  | 31,2  | 56,3  | 49,5  | 22,7  | 28,2  | ...  |
| Amérique Centrale | 5,0  | 5,9   | 5,9  | 7,5   | 5,8   | 12,7  | 2,8   | 8,4   | 12,3  | 8,2   | ...  |
| Caraïbes          | 2,9  | 1,7   | 3,6  | -     | 4,1   | 2,6   | 6,5   | 6,5   | 6,0   | 8,8   | ...  |
| Afrique           | 5,4  | 4,4   | 3,4  | 6,9   | 8,8   | 6,3   | 0,7   | -     | -     | 23,0  | ...  |
| Asie du Sud-Est   | 35,8 | 47,7  | 47,4 | 37,5  | 46,4  | 59,1  | 65,4  | 75,2  | 65,3  | 61,9  | ...  |
| Moyen Orient      | 3,1  | 5,8   | 1,8  | 2,4   | 2,8   | 0,8   | -     | 1,0   | 5,1   | 16,1  | ...  |
| Total             | 73,4 | 116,8 | 94,8 | 106,9 | 134,6 | 166,2 | 166,2 | 180,7 | 133,3 | 190,9 | ...  |

## Pays exportateur : Australie

| Destination     | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Asie du Sud-Est | 22,6 | 26,6 | 24,1 | 33,8 | 27,3 | 31,6 | 38,5 | 43,3 | 44,3 | 37,0 | ...  |
| Total           | 38,2 | 41,6 | 33,6 | 39,6 | 31,7 | 38,0 | 43,1 | 47,0 | 47,0 | 42,9 | ...  |

## Pays exportateur : Etats-Unis

| Destination      | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Europe Occident. | -    | 0,2  | 0,2  | 0,1  | 39,5 | -    | 0,3  | -    | -    | -    | -    |
| Amérique du Sud  | 0,2  | 0,5  | 4,3  | 0,1  | -    | 17,6 | 0,1  | -    | -    | -    | -    |
| Caraïbes         | 0,1  | 3,1  | 3,0  | 5,0  | 0,4  | 0,1  | 0,3  | -    | -    | -    | -    |
| Asie du Sud-Est  | 1,4  | 1,9  | 0,7  | 0,3  | 0,1  | 0,4  | 0,5  | -    | -    | -    | -    |
| Total            | 2,7  | 9,5  | 10,0 | 6,1  | 40,6 | 20,3 | 4,1  | -    | -    | -    | -    |

Pays exportateur : **Argentine**

| Destination     | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amérique du Sud | 3,6  | 10,3 | 10,0 | 3,0  | -    | -    | -    | 3,2  | 21,8 | 6,0  | ...  |
| Total           | 6,5  | 10,3 | 10,0 | 2,0  | -    | -    |      | 13,8 | 25,0 | 15,4 | ...  |

Pays exportateur : **Finlande**

| Destination     | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Europe de l'Est | 28,0 | 23,0 | 25,1 | 30,0 | 33,2 | 31,7 | 26,6 | -    | -    | -    | -    |
| Total           | 28,0 | 23,0 | 26,5 | 30,2 | 33,3 | 31,7 | 26,7 | -    | -    | -    | -    |

Source : GATT - Lemarché mondial des produits laitiers (rapports annuels 1983 à 1991)

T.40. Consommation mondiale de beurre (1000 tonnes)

|                    | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| URSS               | 1748 | 1769 | 1855 | 1878 | 2125 | 2144 | 1953 | 2018 | 1815 |
| CEE 12(1)          | 1843 | 1907 | 1949 | 2011 | 2076 | 2114 | 1726 | 1595 | 1579 |
| Inde               | 671  | 711  | 702  | 721  | 777  | 860  | 880  | 970  | 1050 |
| Etats-Unis         | 541  | 536  | 529  | 506  | 511  | 498  | 491  | 497  | 482  |
| Europe de l'Est(1) | 541  | 541  | 523  | 561  | 562  | 533  | 560  | 530  | 468  |
| AELE               | 225  | 220  | 221  | 221  | 209  | 192  | 188  | 185  | 185  |
| Canada             | 123  | 113  | 115  | 111  | 101  | 105  | 92   | 92   | 87   |
| Japon              | 74   | 74   | 75   | 80   | 95   | 96   | 88   | 88   | 97   |
| Australie          | 61   | 60   | 70   | 66   | 56   | 54   | 56   | 57   | 55   |
| Nouvelle Zélande   | 41   | 41   | 40   | 40   | 50   | 49   | 48   | 52   | 55   |
| Brésil             | 70   | 70   | 72   | 102  | 68   | 67   | 75   | 83   | 75   |
| Autres             | 85   | 74   | 82   | 79   | 87   | 92   | 91   | 92   | 97   |
| Monde              | 6023 | 6122 | 6233 | 6376 | 6717 | 6804 | 6248 | 6259 | 6045 |

Source : USDA World dairy situation nov.87 mai 90 et mai 92

(1) Europe de l'Est RDA non comprise ; CEE RDA comprise

T.41. Consommation mondiale de fromages (1000 tonnes)

|                    | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  |
|--------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| CEE 12(1)          | 3729 | 3788 | 3867 | 3948 | 4061 | 4292  | 4429  | 4452  | 4444  |
| Etats-Unis         | 2208 | 2334 | 2456 | 2541 | 2673 | 2652  | 2692  | 2822  | 2908  |
| URSS               | 753  | 791  | 820  | 855  | 868  | 900   | 905   | 886   | 818   |
| Europe de l'Est(1) | 399  | 414  | 408  | 413  | 429  | 439   | 436   | 470   | 430   |
| AELE               | 351  | 344  | 352  | 366  | 361  | 383   | 391   | 401   | 402   |
| Argentine          | 237  | 243  | 199  | 253  | 268  | 260   | 250   | 246   | 265   |
| Brésil             | 201  | 201  | 207  | 215  | 200  | 207   | 234   | 222   | 235   |
| Japon              | 93   | 98   | 104  | 105  | 117  | 126   | 137   | 138   | 147   |
| Australie          | 110  | 114  | 119  | 123  | 134  | 139   | 141   | 144   | 137   |
| Autres             | 533  | 528  | 560  | 660  | 709  | 789   | 802   | 832   | 856   |
| Monde              | 8614 | 8855 | 9092 | 9479 | 9814 | 10187 | 10423 | 10673 | 10642 |

Source : USDA world dairy situation, mai 92, mai 90 et nov.87

(1) Europe de l'Est, RDA non comprise, CEE 12 y compris RDA.

T.42. Produits laitiers : Equivalents subventions à la production des principaux pays exportateurs

|              | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CEE          | 58   | 42   | 40   | 46   | 50   | 67   | 73   | 67   | 60   | 59   | 69   |
| Nouv.Zélande | 20   | 17   | 17   | ...  | 13   | 15   | 18   | 14   | 4    | 3    | 3    |
| Australie    | 27   | 27   | 27   | 20   | 27   | 43   | 47   | 36   | 27   | 25   | 31   |
| Autriche     | 51   | 35   | 30   | 41   | 44   | 59   | 69   | 60   | 53   | 48   | 61   |
| Finlande     | 69   | 61   | 59   | 61   | 64   | 72   | 71   | 77   | 77   | 74   | 77   |
| Norvège      | 82   | 79   | 73   | 74   | 77   | 82   | 84   | 83   | 81   | 79   | 82   |
| Suède        | 66   | 59   | 51   | 55   | 67   | 80   | 76   | 71   | 68   | 67   | 71   |
| Suisse       | 71   | 64   | 63   | 69   | 72   | 80   | 88   | 85   | 80   | 76   | 84   |
| Etats-Unis   | 57   | 52   | 52   | 58   | 66   | 78   | 81   | 70   | 56   | 55   | 62   |
| Canada       | 54   | 52   | 54   | 61   | 70   | 83   | 88   | 81   | 72   | 73   | 79   |
| Japon        | 84   | 81   | 70   | 75   | 79   | 85   | 95   | 91   | 87   | 83   | 85   |

Source : OCDE. Tableaux des équivalents subventions à la production et des équivalents subventions à la consommation 1979-90 - Paris 1991.

T.43. Stocks mondiaux de beurre (1000 tonnes)

|                    | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CEE 12(1)          | 1015 | 1231 | 1315 | 1613 | 1157 | 472  | 399  | 682  | 589  |
| Nouvelle Zélande   | 71   | 116  | 142  | 177  | 139  | 126  | 88   | 85   | 117  |
| Etats-Unis         | 227  | 141  | 98   | 114  | 67   | 98   | 125  | 189  | 249  |
| Europe de l'Est(1) | 48   | 66   | 56   | 51   | 27   | 32   | 36   | 37   | 32   |
| AELE               | 24   | 32   | 29   | 31   | 23   | 26   | 32   | 20   | 15   |
| Australie          | 25   | 32   | 29   | 19   | 32   | 24   | 12   | 16   | 17   |
| Autres             | 77   | 88   | 67   | 73   | 35   | 30   | 38   | 38   | 35   |
| Monde              | 1462 | 1673 | 1736 | 2078 | 1480 | 808  | 730  | 1067 | 1054 |

Source : USDA World dairy situation, mai 92, mai 90 et nov.87  
(1) Europe de l'Est, RDA non comprise ; CEE y compris RDA

T.44. Stocks mondiaux de poudre de lait écrémé

|                    | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CEE 12(1)          | 952  | 680  | 642  | 1044 | 790  | 232  | 284  | 500  | 507  |
| Etats-Unis         | 637  | 566  | 459  | 312  | 80   | 24   | 22   | 73   | 98   |
| Nouvelle Zélande   | 90   | 98   | 74   | 76   | 31   | 20   | 23   | 24   | 3    |
| Australie          | 17   | 24   | 13   | 9    | 10   | 11   | 23   | 28   | 19   |
| Mexique            | 86   | 39   | 30   | 40   | 30   | 29   | 29   | 130  | 50   |
| AELE               | 30   | 37   | 34   | 42   | 24   | 26   | 41   | 35   | 24   |
| Europe de l'Est(1) | 32   | 55   | 65   | 73   | 65   | 57   | 53   | 64   | 52   |
| Canada             | 27   | 23   | 16   | 11   | 12   | 12   | 15   | 17   | 15   |
| Japon              | 29   | 21   | 36   | 41   | 29   | 33   | 28   | 18   | 12   |
| Autres             | 47   | 32   | 33   | 13   | 52   | 39   | 84   | 67   | 54   |
| Monde              | 1947 | 1575 | 1402 | 1661 | 1123 | 483  | 602  | 956  | 834  |

Source : USDA World dairy situation, nov.87 et nov.91  
(1) Europe de l'Est RDA non comprise ; CEE y compris RDA

## **ANNEXE 2**

# **TABLEAU COMPARATIF DES PRINCIPALES MESURES DE POLITIQUE ECONOMIQUE CONCERNANT LE LAIT ET LES PRODUITS LAITIERS**



|   | Régime des prix   | Régulation de l'offre  | Régulation des échanges extérieurs   |
|---|---|--|--|
|   | <p>Le prix indicatif du lait est fixé comme objectif, il n'engage pas les pouvoirs publics à prendre des mesures de soutien.</p> <p>Les prix d'intervention du beurre, de la poudre de lait écrémé, de certains fromages sont fixés en fonction de la situation du marché intérieur et des possibilités d'écoulement des excédents.</p> | <p><i>A court terme</i> : 1- La politique de stockage. Un système d'achat public par adjudication permanente pour le beurre et la poudre de lait écrémé du 1er mars au 31 août ; les achats peuvent être suspendus par la commission lorsque la quantité limite (180000 T de beurre, 100000 T de poudre de lait écrémé) est atteinte.</p> <p>Si le prix de marché tombe à 92 % du prix d'intervention, les achats sont repris.</p> <p>Au lieu d'achats publics, l'intervention peut se faire sous la forme d'aide au stockage privé, après la cessation des achats publics.</p> <p>2- Des aides sont accordées pour l'utilisation de la poudre de lait écrémé dans la fabrication d'aliments d'allaitement, ou versées aux exploitants pour l'utilisation du lait écrémé liquide, principalement dans l'alimentation des veaux.</p> <p>3- Des mesures spéciales sont adoptées pour l'écoulement des excédents de beurre (aides à l'utilisation de beurre en pâtisserie, à la consommation de beurre par l'armée, les organisations caritatives).</p> <p><i>A moyen terme</i> - Le régime des quotas :<br/>Depuis 1984 il est fixé pour chaque Etat-Membre une quantité globale garantie limitant à la fois le lait livré aux laiteries et le lait vendu directement à la consommation par les producteurs.</p> <p>La quantité globale garantie (voisine de 100 millions de tonnes d'équivalent-lait au niveau CEE), répartie par pays-membre, est éclatée en quotas individuels au niveau de chaque producteur. En cas de dépassement du quota, le prélèvement sur la recette du producteur (308,3 Ecu/Tonne en 1990/91) peut équivaloir à une recette négative pour la quantité excédentaire.</p> <p><i>A long terme</i> : des aides à la cessation de l'activité agricole pour les agriculteurs de plus de 55 ans, ou à l'abandon définitif de la production laitière.</p> | <p>Les prix de seuil sont fixés de sorte que les produits laitiers importés se situent à un niveau correspondant au prix indicatif du lait dans la CEE.</p> <p>Ils sont fixés pour les produits pilotes de 12 groupes de produits laitiers.</p> <p>Le prélèvement est égal à la différence (prix de seuil-prix d'import le plus favorable franco-frontière de la CEE).</p> <p>La restitution est fixée pour permettre l'exportation des produits sous organisation commune de marché. Elle est calculée compte tenu de la situation du marché intérieur et des objectifs fixés d'une part, du prix déterminé pour la vente sur le marché mondial d'autre part.</p> |
| C | Ils ne permettent pas aux entreprises de garantir aux producteurs le niveau du prix indicatif, mais doivent y contribuer.   |  |  |
| E | Ils garantissent un revenu moyen minimum aux producteurs  |  |  |
| E |   |  |  |

|   | Régime des prix   | Régulation des échanges extérieurs   |
|---|---|--|
|   | <p>La loi fédérale fixe un prix de soutien qui n'est pas garanti à chaque producteur individuellement. Mais la CCC établit les prix d'achat du beurre, de la poudre de lait écrémé et du cheddar aux entreprises, en sorte que les producteurs reçoivent en moyenne le prix de soutien fixé pour la qualité B (qualité propre à la fabrication de beurre et de poudre de lait).</p>   | <p>La section 22 de l'Adjustment Act de 1933 autorise le Président des Etats-Unis à restreindre les importations des produits laitiers, dont le prix intérieur fait l'objet d'un soutien.</p> <p>Les droits de douane ne peuvent pas dépasser 50 % ad valorem et les quotas ne peuvent être inférieurs à 50 % du niveau des importations constaté sur une période représentative.</p> <p>Le quota global des imports de produits laitiers a été fixé à 1,087 millions de tonnes d'équivalent lait après le Tokyo Round.</p> <p>Les droits de douane appliqués aux imports sont faibles : 6,25 % ad valorem pour les fromages et 0,056 \$/livre de beurre, par exemple.</p> <p>Le Dairy Export Incentive Program introduit par le Farm Bill 1985 procure des aides aux exportateurs sous la forme de certificats échangeables contre des produits détenus par la CCC.</p> |
| U | <p>Les règlements territoriaux sur la commercialisation du lait (Milk Marketing Orders) (41 MMO en vigueur au 1/1/90) fixent les prix minima que les industriels doivent payer selon l'utilisation qui est faite du lait livré</p>  |  |
| S | <p>(lait boisson, beurre, fromages...).</p>   |  |
| A | <p>Ils prescrivent aussi une péréquation des recettes de sorte que tous les producteurs de la circonscription perçoivent à qualité égale le même prix moyen pondéré.</p> <p>La grille des prix du lait distingue la qualité A subdivisée en 3 classes - classe I : lait pour la boisson, classe II : lait pour fromages frais, yaourts, crèmes glacées, classe III : lait pour autres fromages, beurre et poudre de lait écrémé. La qualité B, lait pour la fabrication industrielle de beurre, de poudre de lait écrémé.</p> <p>Les prix minima de chaque classe sont basés sur le prix moyen du lait de qualité B au Minnesota et au Wisconsin (M-W price). Les différentiels de prix sont spécifiques à chaque circonscription.</p> <p>Les MMO concernent 70 % du lait produit aux Etats-Unis.</p> <p>La CCC par des achats de beurre, de poudre de lait écrémé, de fromages maintient le prix de marché (en particulier le M-W price) au-dessus du prix de soutien. En conséquence tous les prix indexés sur cette base par les MMO sont donc soutenus.</p> |  |

|                            | Régime des prix   | Régulation de l'offre  | Régulation des échanges extérieurs  |
|----------------------------|---|--|---|
| C<br>A<br>N<br>A<br>D<br>A | <p>Le prix du lait livré à l'industrie est soutenu par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des paiements directs aux producteurs, sur les livraisons correspondant à la consommation intérieure et à un certain volume d'exportations,</li> <li>- des achats publics de produits laitiers à prix de soutien.</li> </ul> <p>Les mesures doivent permettre de garantir un prix d'objectif qui couvre les coûts directs, le coût du travail et les investissements. Les éléments sont appréhendés par enquête auprès des producteurs depuis 1988.</p> | <p>Un Comité de gestion de l'offre de lait estime les besoins annuels de livraison de lait à l'industrie.</p> <p>La production est répartie entre les provinces et des quotas sont alloués aux producteurs par les autorités de chaque province.</p> <p>Les pénalités de dépassement des quotas se traduisent par une réduction des paiements directs et la perception de taxes à la production.</p> | <p>Des droits de douane assez faibles sont perçus sur les imports de beurre, de fromages et de poudre de lait écrémé,</p> <p>Un quota d'importation existe pour les fromages,</p> <p>- une interdiction d'importation frappe la margarine,</p> <p>Les importations de produits laitiers sont soumises à l'obtention de licences,</p> <p>Le programme d'aide aux produits laitiers accorde des subventions à l'exportation, aux industriels et aux exportateurs.</p> |

|   | Régime des prix  | Régulation des échanges extérieurs   |
|---|--|--|
| J | Le soutien des prix est basé sur 3 mesures :<br>- des paiements compensatoires sur les livraisons de lait à l'industrie,<br>- les achats d'intervention de la société japonaise pour la promotion du secteur animal (SJPSA) portant sur les produits laitiers soutenus,<br>- le contrôle du commerce extérieur des produits laitiers par l'Etat.   | Des droits de douane de 25 à 35 % sont imposés à l'import sur la plupart des produits laitiers (sauf poudre de lait pour les écoliers et poudre de lait pour l'alimentation animale).  |
| A | Les transformateurs bénéficient d'un prix indicatif de stabilisation (PIS) pour le   | Des quotas d'importation existent pour tous les produits sauf les fromages naturels.   |
| P | beurre, la poudre de lait écrémé, les laits condensés.   | La SJPSA a l'exclusivité des importations de certains produits laitiers.   |
| O | Si les prix de marchés des produits laitiers descendent en-dessous des PIS, la SJPSA doit acheter les produits qui lui sont offerts par les industriels à un prix égal à 90 % du PIS.  | Deux marchés existent pour les fromages :<br>- Les quantités de fromages pour la consommation directe, importés au-delà du quota subissent un droit de douane de 35 %.   |
| N | Ils peuvent ainsi assurer aux producteurs un prix forfaitaire (Standard transaction price : STP).<br>Ce prix forfaitaire du lait (STP) est calculé à partir des prix indicatifs (PIS) et des coûts et marges des transformateurs.<br>Des paiements compensatoires versés aux associations de producteurs éligibles, comblent la différence entre<br>- le prix garanti au producteur<br>- le prix forfaitaire (STP) payé par l'industrie. | - Les fromages importés pour être mélangés avec des fromages japonais (dans un rapport inférieur à 2/1) sont libres de tout droit de douane.<br><br>Les quotas de crèmes glacées et de yaourts congelés ont été libéralisés en avril 1990. |

## AUSTRALIE

Depuis 1986 le programme de soutien du secteur lait en Australie a été profondément remanié pour favoriser le développement d'une activité laitière plus efficace et capable de s'adapter aux changements du marché mondial, et aux changements technologiques.

1- Les prix planchers garantis pour les produits laitiers sont supprimés,

2- Le système de péréquation des recettes d'exportation est abandonné pour rendre les exportateurs plus responsables de leurs opérations;

3- Deux taxes servant à financer les soutiens au secteur lait sont prélevées, l'une sur l'ensemble de la production laitière, l'autre sur les ventes intérieures de beurre et de cheddar. La seconde devait être éliminée fin 92.

L'Australian Dairy Corporation mise en place, à la demande des professionnels pour promouvoir et réguler les exportations de produits laitiers :

- accorde les licences d'exportation,
- fait des prêts aux industriels et aux producteurs de lait,
- accorde des appuis techniques au secteur lait.

Les restrictions les plus importantes sur les exportations de produits laitiers sont constituées par des droits de douane sur le beurre et les fromages, et un quota d'importation de fromages institué en 1987.

L'accord pour le développement des relations économiques avec la Nouvelle Zélande se traduira par une baisse de ces droits de douane et un élargissement du quota.

## NOUVELLE ZELANDE

Depuis 1984 les subventions aux producteurs de lait ont pratiquement disparu.

Les importations néozélandaises de produits laitiers, qui sont faibles, sont soumises à des droits de douane très limités. La principale restriction aux exportations est due aux règlements sanitaires.

L'office néozélandais des produits laitiers créé en 1961 est un prolongement des coopératives de transformation du lait.

Son premier rôle consiste à acheter des produits laitiers pour l'exportation. Depuis 1988 il est seul compétent pour fixer ses prix d'achats sur la base des anticipations de prix de vente à l'exportation.

## **PAYS DE L'AELE**

Un régime de quotas individuels de production est en vigueur dans tous ces pays, sauf en Suède qui l'a abandonné en 1989. Les dépassements de quotas entraînent des pénalités variant selon les pays de moins de 50 % à 75 % du prix du lait.

Les exportations des excédents de beurre (Suède) et surtout de fromages (Autriche, Suisse, Norvège), de poudre de lait écrémé sont subventionnées.

Les importations de produits laitiers, toujours faibles sont strictement contingentées ou limitées par des taxes variables.

Outre les objectifs de réduction des dépenses budgétaires et de maintien du revenu des éleveurs, ces pays s'efforcent de protéger l'agriculture de montagne où sont souvent localisés les producteurs de lait.

A noter cependant la réforme en profondeur de la politique agricole suédoise adoptée au printemps 1991, qui outre l'abandon du système des quotas en production laitière comporte l'abolition du soutien des prix, la réduction des barrières à l'importation et des subventions à l'exportation. Un régime transitoire de compensations, des mesures en faveur des petits producteurs de l'agriculture de montagne et de l'environnement complètent le dispositif.



## ANNEXE 3

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

USDA-ERS - Farm Commodity Programs and their effects

in National Food Review, janv-mars 1990.

USDA-ERS - The World Dairy Market - Government Intervention and Multilateral Policy Reform.

Don. P.Blainey ; Richard Fallert - août 1990.

GATT - Le Marché Mondial des Produits laitiers (annuaires 1984 à 1991).

ONILAIT - Rapport annuel 1990.

AGRA-EUROPE (Londres)

- 11/1/91 OECD Report reveals extent of Japanese farm subsidisation (N/7).
- 22/3/91 Sweden opts for Modulation (N/1)
- 5/4/91 Japanese Livestock sector critically dependent on feed imports
- 24/5/91 Dairy Market News (M/6 à M/8)
- 14/6/91 Sweden to apply for EC Membership
- 21/6/91 EC Subsidies ruining NZ dairy industry
- 19/7/91 New Zealand dairy board anticipates market recovery
- 15/11/91 Liquid market fuels Japanese dairy expansion

RWM. JOHNSON, WR. SCHRODER, NW. TAYLOR - Deregulation and the New Zealand Agricultural Sector : A review. In Review of Marketing and Agricultural Economics, vol.57, n°1,2,3 1989, p.47-74.

WD. JOHNSON, L.E. SALATHE - The effects of Federal Milk Orders on the Economic Performance of US. Milk Markets  
American Journal of Agricultural Economic, mai 1979, p.213-226.



**ANALYSE des SOURCES de SERIES STATISTIQUES**  
**sur les PRIX D'ECHANGE INTERNATIONAUX**  
**de PRODUITS AGRICOLES**

Huit sources ont été utilisées pour collecter et évaluer les séries de prix mensuels retenues :

- CIB World Grain Statistics
- EUROSTAT (CRONOS/PRAG et BDAA)
- FAO : Bulletin trimestriel de statistiques
- FMI : Statistiques Financières internationales (bulletin mensuel)
- GATT : les marchés mondiaux de la viande,  
les marchés mondiaux des produits laitiers
- ISTA : Oil World Annual, Oil World WEEKLY
- ONIC : Marché des Céréales
- USDA : 8 périodiques : WASDE, World Grain, Wheat, World Oilseed Feed, World Sugar, Sugar and Sweetener.

Quatre ont été privilégiés pour l'élaboration des séries de prix d'échanges internationaux : CIB, FAO, FMI, USDA en raison de leur aptitude à la confection de séries longues.

EUROSTAT a procuré d'autre part des séries de prix intérieurs communautaires par l'intermédiaire de la BDAA.

L'ISTA (Hambourg) est surtout spécialisé dans les graines, tourteaux et huiles oléagineuses.

Enfin le bulletin "Marché des Céréales" de l'ONIC a surtout été utilisé pour les séries d'aides à l'exportation (restitutions, EEP). Les séries publiées dans ce support étant en général difficiles à établir sur une longue période.

Une fiche succincte indique le titre complet du support, sa périodicité, son contenu, le délai de mise à jour, quelques indications sur la qualité des séries et mentionne les autres statistiques incluses.

## C I B

- 1- Support :** World Grain statistics (remplace World Wheat Statistics)
- 2- Périodicité du support :** annuelle
- 3- Délai de mise à jour :** 6 mois
- 4- Contenu (séries mensuelles)**
  - Blé tendre :
    - 5 séries de prix à l'export spécifiées par pays exportateur, qualité de blé et par zone d'expédition pour les Etats-Unis et le Canada.
    - 9 séries de prix à l'import spécifiant pour chaque pays importateur : le pays d'origine et la qualité du blé importé.
    - 1 fourchette des restitutions communautaires à l'exportation
    - 1 fourchette du bonus EEP pour les Etats-Unis
    - 1 série de prélèvements communautaires à l'import
    - 1 indice hebdomadaire du prix du blé tendre calculé à partir de 7 séries de prix FOB
  - Blé dur :
    - 2 séries de prix à l'export (Canada, USA)
    - 4 séries de prix à l'import (Rotterdam, Japon)
    - 1 fourchette du bonus EEP pour les Etats-Unis
  - Orge :
    - 3 séries de prix à l'export
    - 1 fourchette des restitutions communautaires à l'export
    - 1 fourchette du bonus EEP à l'export pour les Etats-Unis
    - 1 série de prélèvements à l'import pour la CEE
  - Maïs :
    - 2 séries de prix à l'export (Etats-Unis, Argentine)
    - 2 séries de prix à l'import (CIF Rotterdam)
    - 1 série de prélèvements communautaires à l'import
  - Taux de frêt :
    - Plus de 70 séries spécifiant le pays de destination, le pays d'origine, voire la zone de départ, et la taille des navires
  - Tarifs de déchargement :
    - près de 150 séries annuelles selon le pays et les ports concernés.

### **5- Qualité**

Ce sont a priori les séries les plus fiables. Les statistiques d'exportation de blé selon le pays exportateur, la qualité de blé et la zone de départ permettent d'apprécier la représentativité des séries de prix.

NB. Les rapports (mensuels) sur le marché, publiés par le CIB permettent une mise à jour rapprochée de la plupart des séries à partir de cotations hebdomadaires.

### **6- Autres statistiques :**

- Statistiques annuelles de production de blé par pays
- Statistiques du commerce extérieur du blé et la farine de blé; croisant pays d'origine et pays destinataires
- Consommation de blé et stocks de report
- Prix du pain
- Productions annuelles de maïs, orge, sorgho, avoine, seigle
- Commerce extérieur des céréales secondaires
- Prix d'import
- Expéditions mensuelles de blé d'une part, et de céréales secondaires
- Liste des accords à long terme concernant les céréales.

## EUROSTAT

### PRAG/BDAA

#### 1- Supports

- Base de données INRA-ESR sur les matières premières de l'alimentation animale
- Annuaire et Bulletin trimestriel prix agricoles d'Eurostat

#### 2- Périodicité

#### 3- Contenu

- Près de 100 séries de prix de vente mensuels des produits agricoles
- 2 types de prix sont fournis pour les céréales
  - le prix moyen payé au producteur
  - le prix sortie organisme stockeur

Pour les autres produits agricoles, on ne dispose que du prix moyen à la production.

Environ 50 séries de prix des moyens de production (aliments pour animaux, engrais, carburants).

#### 4- Qualité des données

- il s'agit de prix intérieurs relevés dans les pays membres de la CEE
- le délai de mise à jour est souvent important.

## F A O

**1- Support**

- Bulletin trimestriel de statistiques

**2- Périodicité du support**

- Trimestrielle à partir de 1988 ; mensuelle auparavant

**3- Délai de mise à jour**

- 3 à 4 mois selon les séries

**4- Contenu**

- Environ 110 séries relatives aux prix mensuels des prix des produits agricoles ou alimentaires, publiées dans 2 unités monétaires : la monnaie nationale et le dollar américain,

dont : - 8 séries concernant les céréales (5 pour le riz)

- 2 pour le manioc (FOB Bangkok, CIF Rotterdam)

- 2 pour les graines oléagineuses (soja, colza)

- 6 pour les huiles végétales

- 1 pour les farines de poisson

- 2 pour les tourteaux de soja (CIF Rotterdam)

- 1 pour le sucre

- 4 pour le marché des bovins en vif

- 2 pour le marché de la viande bovine

- 2 pour les ovins vivants

- 1 pour la viande ovine

- 2 pour les poulets

- 4 pour la poudre de lait

- 3 pour le beurre

- 2 pour le fromage

- 2 pour les oeufs

**5- Qualité**

Certaines de ces séries dites d'intérêt international, sont des séries de prix intérieurs, en particulier pour les produits animaux. Ces dernières sont mal adaptées à l'étude des échanges internationaux lorsque le pays en question est fortement protectionniste concernant les produits agricoles et alimentaires.

**6- Autres statistiques**

- Statistiques annuelles de production des produits agricoles et alimentaires par pays,
- Statistiques trimestrielles du commerce extérieur.

## F M I

**1- Support** - "Statistiques financières internationales"

**2- Périodicité du support** : mensuelle

**3- Délai de mise à jour** : 1 à 6 mois selon les séries

**4- Contenu** : Plus de 70 séries de prix mensuels (et d'indices de prix), concernant les prix agricoles et alimentaires dont :

5 séries concernant les prix d'exportation du blé

3 séries concernant le prix du maïs

5 séries concernant les prix d'import export de la viande de boeuf

2 séries concernant l'exportation du beurre néozélandais

10 séries concernant les prix des oléagineux (graines, huiles, tourteaux)

3 séries concernant les farines de poisson

1 série concernant les pulpes d'agrumes

6 séries concernant le sucre

### **5- Qualité**

Cette source procure un complément de séries de prix d'import-export intéressant, concernant la viande bovine et le beurre notamment.

### **6- Autres statistiques**

Le bulletin de SFI inclut de nombreuses autres séries statistiques concernant :

- les taux de change

- les comptes du FMI, les liquidités internationales, les réserves monétaires

- les taux d'intérêt

- les prix à la consommation, les salaires, la production et l'emploi

- les prix des matières premières non agricoles

Il comporte une sélection de séries pour chaque pays.

## GATT

### 1- Supports : Rapports annuels

- les marchés mondiaux de la viande
- les marchés mondiaux des produits laitiers

### 2- Périodicité du support : annuelle

### 3- Délai de mise à jour : 1 an

### 4- Contenu

- Séries de prix annuels de la viande de boeuf
  - prix à la production, pour les grands pays producteurs
  - prix de détail pour les grands pays consommateurs
  - prix moyens ou représentatifs à l'import et à l'export, pour moins d'une vingtaine de pays (gros producteurs, exportateurs, importateurs)
- Série de prix minimaux à l'exportation des produits laitiers : prix planchers que les pays participants sont convenus de respecter.

### 5- Qualité

Le rapport sur le marché mondial de la viande contient un tableau de ventilation des flux d'exportation de viande bovine des 7 grands exportateurs, par pays destinataire.

Le marché mondial des produits laitiers comporte le même type de tableau de ventilation pour le beurre, l'huile, les fromages, la poudre de lait écrémé.

### 6- Autres statistiques

- les marchés mondiaux de la viande
  - . effectifs, abattages, stocks, consommation de viande bovine
  - . import-export de viande bovine
  - . production, consommation, import-export de viande de porc
  - . production, consommation, import-export de viande de volaille
  - . production, consommation, import-export de viande ovine
- les marchés mondiaux des produits laitiers.
  - . livraisons de lait
  - . production, consommation, stocks, imports, exports selon le pays destinataire pour les produits suivants : beurre, matières grasses, anhydres, fromages, poudre de lait écrémé, poudre de lait entier.



## ISTA

**1- Supports :** Oil World annual ; Oil World weekly

**2- Périodicité du support :** mensuelle, annuelle

**3- Délai de mise à jour**

**4- Contenu (séries mensuelles)**

- 1 série blé US, CIF Rotterdam
- 1 série maïs US, CIF Rotterdam
- 20 séries de prix d'huiles végétales
- 7 séries de prix de graines et matières premières oléagineuses
- 4 séries de prix de tourteaux
- 1 série de prix : farines de poisson
- 3 séries de prix des PSC (corn gluten, manioc, son de riz)

**5- Qualité**

Ces informations sont disponibles rapidement et souvent reprises par d'autres sources ; la représentativité des séries est facile à déterminer à partir des bilans joints.

**6- Autres statistiques**

Des séries quinquennales de bilans complets des graines oléagineuses, tourteaux, huiles, ainsi que de la farine de poisson, du corn gluten feed, du corn germ meal.

## ONIC

**1- Support :** Bulletin "marché des céréales"

**2- Périodicité du support :** mensuelle

**3- Contenu**

France : prix d'intervention (Chartres), pour le blé et l'orge  
prix rendu Rouen

prix d'intervention et prix rendu Bayonne pour le maïs

CEE : prix à l'exportation FOB CEE et restitution moyenne pour le blé et l'orge

Monde - cotations blé HRW de Kansas-city ; blé SRW Yellow corn et soja à Chicago :  
moyennes mensuelles.

- reprise de 5 séries de prix FOB à l'exportation du blé tendre, calculées par le CIB,
- 2 séries de prix mensuels (HRW, SRW), FOB Golfe
- tableau d'évaluation des prix mensuels affichés et des prix pratiqués en FOB golfe
- prix et cotation du maïs
- prix des PSC (manioc, corn gluten feed, citrus pulp, CIF Rotterdam)
- cotation du soja (bourse de Chicago)
- statistiques de ventes de blé et d'orge sous programme EEP

**4- Qualité**

L'établissement de séries longues est difficile en raison des ruptures

La rapidité de publication est intéressante.

**5- Autres statistiques**

Statistiques de collecte, bilan, stocks, imports, exports, pour toutes les céréales, le soja, les PSC.

## USDA

### 1- Supports

- 1) World agricultural supply and demand estimates : mensuel
- 2) World grain situation and outlook : mensuel
- 3) Wheat : trimestriel
- 4) World Oilseed situation and outlook : mensuel
- 5) Feed : trimestriel
- 6) World dairy situation
- 7) World sugar situation and outlook (trimestriel)
- 8- Sugar and Sweetener (trimestriel)

### 2- Contenu

- 1) Prix intérieurs, annuels du blé, du maïs, des graines, tourteaux et de l'huile de soja et des animaux (jeunes bovins, porcs, poulets, dindes, du lait de vache et des oeufs)
- 2) Blé : 2 séries de prix à l'export (FOB golfe, et FOB Argentine)  
Maïs : 2 séries de prix à l'export (FOB golfe et FOB Argentine)
- 3) Séries de prix annuels ; intérieurs  
prix moyen perçu par le producteur américain  
prix institutionnels (Loan Rate, Target Price)
- 4) 41 séries de prix mensuels dont :
  - . 12 séries concernant les graines oléagineuses (4 prix intérieurs, 2 à l'export, 6 à l'import CIF Rotterdam)
  - . 14 séries pour les tourteaux, les farines de poisson et le corn gluten
  - . 15 séries pour les huiles végétales
- 5) 20 séries de prix mensuels intérieurs américains des céréales secondaires et des aliments composés pour animaux.
- 6) 5 séries mensuelles pour chacun des produits : beurre, huile de beurre, cheddar, poudre de lait écrémé, poudre de lait entier :
  - prix minimum et prix maximum, FOB nord de l'Europe
  - prix minimum du GATT
  - prix du marché américain
  - prix de soutien américain

7) Séries des moyennes mensuelles des cotations du sucre brut sur le marché de New York (spot et nearby contract)

8) 1 série de prix CIF New York du sucre brut

1 série de prix FOB Etats-Unis du sucre raffiné

**3- Délai de mise à jour :** quelques mois

**4- Autres statistiques**

Bilans mondiaux des produits agricoles pour les principaux pays producteurs, exportateurs, importateurs.

Statistiques intérieures américaines.





**SERIES DE PRIX  
D'ECHANGE  
INTERNATIONAL 1980-1991  
DES PRINCIPAUX  
PRODUITS AGRICOLES**

---

**TABLEAUX**



## SERIES MENSUELLES DE PRIX DU BLE TENDRE

### Prix à l'exportation

|        |   |    |
|--------|---|----|
| blé 1  | PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE CEE DE QUALITE MARCHANDE PRIX A L'EXPORTATION FOB ROUEN        | 10 |
| blé 2  | PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE US DNS no 2 , 14 % FOB GULF                                    |    |
| blé 3  | PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE US ,DARK NORTHERN SPRING no 2 , 14 %;FOB PACIFIC               | 11 |
| blé 4  | PRIX A L'EXPORT DU BLE TENDRE US , no 2 HARD RED WINTER;FOB GULF                                  |    |
| blé 5  | PRIX A L'EXPORT DU BLE TENDRE US , no 2 SOFT RED WINTER ; DEPART DU GOLFE DU MEXIQUE              | 12 |
| blé 6  | PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE US , WESTERN WHITE no 2; FOB PACIFIC                           |    |
| blé 7  | PRIX A L'EXPORT DU BLE TENDRE CANADIEN WEST.RED SPRING no 1 , 13.5 % IN STORE THUNDER BAY         | 13 |
| blé 8  | PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE CANADIEN ,CWRS no 1 , 13.5 %;FOB PACIFIC                       |    |
| blé 9  | PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE CANADIEN ,CWRS no 1 , 13.5 %;FOB ATLANTIC in store St Lawrence | 14 |
| blé 10 | PRIX FOB A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE AUSTRALIEN ASW;  |    |
| blé 11 | PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE AUSTRALIEN ,PRIME HARD 14 %                                    | 15 |
| blé 12 | PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE ARGENTIN;FOB BUENOS AIRES                                      |    |

### Prix à l'importation

|        |   |    |
|--------|---|----|
| blé 13 | PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE US , DARK NORTHERN SPRING 14 %;CIF ROTTERDAM   | 16 |
| blé 14 | PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE US, no 2 DARK NORTHERN SPRING 14 %;CIF JAPON   |    |
| blé 15 | PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE US, no 2 HARD WINTER 13 %;CIF JAPON            | 17 |
| blé 16 | PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE US SOFT RED WINTER no 2 ; CIF ROTTERDAM        |    |
| blé 17 | PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE CANADIEN ,CWRS no 1;CIF ROTTERDAM              | 18 |
| blé 18 | PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE CANADIEN , WESTERN RED SPRING 13.5 %;CIF JAPON | 19 |
| blé 19 | PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE AUSTRALIEN ,ASW ;CIF JAPON                     |    |
| blé 20 | PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE AUSTRALIEN ,PRIME HARD 13 %;CIF JAPON          |    |

### Prix intérieurs

|        |   |    |
|--------|---|----|
| blé 21 | PRIX MOYEN PONDERE DU BLE TENDRE CEE  | 20 |
| blé 22 | PRIX DU BLE TENDRE US SOFT RED WINTER no 2 ; COTATION EN BOURSE DE CHICAGO                        |    |
| blé 23 | PRIX DU BLE TENDRE US HARD RED WINTER ordinary protein; PRIX AU COMPTANT EN BOURSE DE KANSAS CITY | 21 |

### Prix institutionnels et aides à l'exportation

|        |   |    |
|--------|---|----|
| blé 24 | PRIX INDICATIF DU BLE TENDRE CEE (Ecu/tonne)            | 22 |
| blé 25 | PRIX INDICATIF DU BLE TENDRE CEE (US \$/tonne)          |    |
| blé 26 | PRIX D'INTERVENTION DU BLE TENDRE CEE (Ecu/tonne)       | 23 |
| blé 27 | PRIX D'INTERVENTION DU BLE TENDRE CEE (Ecu/tonne)       |    |
| blé 28 | PRIX DE SEUIL DU BLE TENDRE CEE (Ecu/tonne)             | 24 |
| blé 29 | PRIX DE SEUIL DU BLE TENDRE CEE (US \$/tonne)           |    |
| blé 30 | PRIX DE SOUTIEN DU BLE AUX USA :TARGET PRICE            | 25 |
| blé 31 | PRIX DE SOUTIEN DU BLE AUX USA : LOAN RATE              |    |
| blé 32 | RESTITUTIONS COMMUNAUTAIRES A L'EXPORTATION             | 26 |
| blé 33 | BONUS EEP : MOYENNE MENSUELLE , toutes qualités de blés |    |



## SERIES MENSUELLES DE PRIX DU MAIS

### Prix à l'exportation

mais 1 PRIX A L'EXPORTATION DU MAIS US no 2 YELLOW FOB GULF

### Prix à l'importation

mais 2 PRIX A L'IMPORTATION DU MAIS US no2 CIF ROTTERDAM

### Prix intérieurs

mais 3 PRIX DU MAIS CEE , moyenne pondérée (Ecu/tonne)  
mais 4 PRIX DU MAIS CEE , moyenne pondérée (US \$/tonne)  
mais 5 PRIX MOYEN DU MAIS PERCU PAR LES PRODUCTEURS US  
mais 6 PRIX AU COMPTANT DU MAIS US A LA BOURSE DE ST LOUIS  
mais 7 PRIX DU MAIS US , YELLOW CORN , COTATION EN BOURSE DE CHICAGO

### Prix institutionnels et aides à l'exportation

mais 8 PRIX INDICATIF DE L'ORGE ET DU MAIS CEE (Ecu/tonne)  
mais 9 PRIX INDICATIF DE L'ORGE ET DU MAIS CEE (US \$/tonne)  
mais 10 PRIX D'INTERVENTION DU MAIS CEE (Ecu/tonne)  
mais 11 PRIX D'INTERVENTION DU MAIS CEE (US \$/tonne)  
mais 12 PRIX DE SEUIL DE L'ORGE ET DU MAIS CEE (Ecu/tonne)  
mais 13 PRIX DE SEUIL DU MAIS ET DE L'ORGE CEE (US \$/tonne)  
mais 14 MAIS US : TARGET PRICE  
mais 15 MAIS US : LOAN RATE

## SERIES MENSUELLES DE PRIX DE L'ORGE

### Prix à l'exportation

orge 1 PRIX A L'EXPORTATION DE L'ORGE CANADIENNE , FEED no 1 , IN STORE THUNDER BA

### Prix intérieurs

orge 2 PRIX MOYEN DE L'ORGE PERCU PAR LES PRODUCTEURS US  
orge 3 PRIX DE L'ORGE CEE , moyenne pondérée (Ecu/tonne)  
orge 4 PRIX DE L'ORGE CEE , moyenne pondérée (US \$/tonne)

### Prix institutionnels et aides à l'exportation

orge 5 PRIX D'INTERVENTION DE L'ORGE CEE (Ecu/tonne)  
orge 6 PRIX D'INTERVENTION DE L'ORGE CEE (US \$/tonne)  
orge 7 ORGE US : TARGET PRICE  
orge 8 ORGE US : LOAN RATE

## SERIES MENSUELLES DE PRIX DE LA VIANDE BOVINE

### Prix en vif

|         |  |    |
|---------|--|----|
| boeuf 1 | CEE : PRIX EN VIF DES GROS BOVINS (moyenne pondérée)                           | 39 |
| boeuf 2 | USA/OMAHA : PRIX EN VIF DES JEUNES BOVINS DE 900-1100 LIVRES SUR PIEDS         |    |
| boeuf 3 | BUENOS AIRES : PRIX EN VIF DES JEUNES BOEUF ARGENTINS SUR LE MARCHE DE LINIERS | 40 |
| boeuf 4 | AUSTRALIE : PRIX DES BOEUF DE 301-320 KG SUR LE MARCHE INTERIEUR DE BRISBANE   |    |

### Prix à l'exportation de la viande bovine

|         |  |    |
|---------|--|----|
| boeuf 5 | VALEUR UNITAIRE MOYENNE A L'EXPORT DE LA VIANDE DE BOEUF ARGENTINE ,TTES CATEGORIES ,FOB | 41 |
| boeuf 6 | PRIX A L'EXPORTATION DE LA VIANDE BOVINE ARGENTINE CONGEEE                               |    |
| boeuf 7 | PRIX A L'EXPORTATION DE LA VIANDE BOVINE ARGENTINE (CORNEE-BEEF)                         | 42 |
| boeuf 8 | VIANDE DE BOEUF : PRIX MOYEN OU REPRESENTATIF A L'EXPORTATION (FOB)                      |    |

### Prix à l'importation de la viande bovine

|          |   |    |
|----------|---|----|
| boeuf 9  | VIANDE DE BOEUF : PRIX MOYEN OU REPRESENTATIF A L'IMPORTATION (CIF)       | 43 |
| boeuf 10 | PRIX A L'IMPORTATION CIF USA DE LA VIANDE DE BOEUF D'ORIGINE AUSTRALIENNE |    |

### Prix institutionnels

|          |  |    |
|----------|--|----|
| boeuf 11 | PRIX INSTITUTIONNELS DE LA VIANDE BOVINE DANS LA CEE | 44 |
|----------|--|----|

## SERIES MENSUELLES DE PRIX DES PRODUITS LAITIERS

### Prix à l'exportation des produits laitiers

- lait 1 PRIX DES PRODUITS LAITIERS SUR LES MARCHES INTERNATIONAUX  
(FOB PORTS DU NORD DE L'EUROPE ET AUTRES PORTS D'EXPORTATION)

### Prix intérieurs de la poudre de lait

- lait 2 PRIX DE LA POUDRE DE LAIT ENTIER , SORTIE USINE , HOLLANDE (moyenne nationale)  
lait 3 PRIX DE GROS DE LA POUDRE DE LAIT ECREME , SPRAY , HOLLANDE (moyenne nationale)  
lait 4 PRIX DE GROS DE LA POUDRE DE LAIT ECREME , SPRAY , NEW-YORK

### Prix à l'exportation du beurre

- lait 5 PRIX D'EXPORTATION DU BEURRE DE NOUVELLE ZELANDE

### Prix à l'importation du beurre

- lait 6 PRIX D'IMPORTATION DU BEURRE NEOZELANDAIS A LONDRES

### Prix intérieurs du beurre

- lait 7 PRIX DE GROS DU BEURRE HOLLANDAIS SORTIE USINE (moyenne nationale)  
lait 8 PRIX DE GROS DU BEURRE DANOIS , CIF LONDRES  
lait 9 PRIX DE GROS DU BEURRE CATEGORIE A , CHICAGO

### Prix intérieurs du fromage

- lait 10 PRIX DE GROS DU FROMAGE HOLLANDAIS SORTIE USINE , GOUDA au lait entier  
lait 11 PRIX DE GROS DU FROMAGE US , WISCONSIN , CHEDDAR (BLOK)

### Prix institutionnels des produits laitiers

- lait 12 PRIX INDICATIF DU LAIT CEE (Ecu/tonne)  
lait 13 PRIX INDICATIF DU LAIT CEE (US \$/tonne)  
lait 14 "EQUIVALENT" PRIX D'INTERVENTION DU LAIT CEE (Ecu/tonne)  
lait 15 "EQUIVALENT" PRIX D'INTERVENTION DU LAIT CEE (US \$/tonne)  
lait 16 PRIX DE SOUTIEN DU LAIT AUX USA  
lait 17 NIVEAU DES PRIX MINIMAUX A L'EXPORTATION FIXES PAR LE GATT

## SERIES MENSUELLES DE TAUX DE FRET POUR LE BLE ET LES CEREALES LOURDES

- bf1 TAUX DE FRET POUR LE BLE ET EN PROVENANCE D'ARGENTINE A DESTINATION DE ROTTERDAM (taux B)  
bf2 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES GRANDS LACS(CANADA) A DESTINATION DE ROTTERDAM (taux A)  
bf3 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES USA PORTS DU GOLFE A DESTINATION DE ROTTERDAM (taux B)  
bf4 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES USA PORTS DU GOLFE A DESTINATION DU JAPON (taux A)  
bf5 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE D'AUSTRALIE A DESTINATION DU JAPON  
bf6 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES USA PORTS DE L'ATLANTIQUE A DESTINATION DE ROTTERDAM (taux A)  
bf7 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES USA PORTS DU PACIFIQUE A DESTINATION DU JAPON (taux A)

## LISTE DES GRAPHIQUES

## ° Séries de prix du blé tendre:

|  |    |
|--|----|
| G1: Prix fob à l'export des blés tendres américain et canadien                                   | 58 |
| G2: Prix à l'export fob pacifique des blés tendres américain et canadien                         |    |
| G3: Prix fob des blés tendres américain canadien et français à l'exportation                     | 60 |
| G4: Prix fob à l'export des blés tendres américain et argentin                                   |    |
| G5: Prix des blés US SRW n°2 et HRW n°2  | 62 |
| G6: Prix à l'export fob pacifique des blés tendres américains DNS n°2 et Western White           |    |
| G7: Prix à l'exportation du blé tendre CEE et USA : fob Rouen et fob Gulf                        | 64 |
| G8: Prix à l'exportation du blé tendre CEE et USA : fob Rouen et fob (Gulf - EEP)                |    |
| G9: Prix du blé tendre américain SRW n°2 fob Gulf et Cif Rotterdam                               | 66 |
| G10: Prix à l'import des blés tendres américain et canadien cif rotterdam et prix de seuil CEE   |    |
| G11: Prix du blé tendre américain HRW n°2 fob gulf et cif Japon                                  | 68 |
| G12: Prix à l'importation des blés tendres américain canadien et australien cif Japon            |    |
| G13: Prix fob gulf et cotation de la bourse de Chicago du blé tendre américain SRW n°2           | 70 |
| G14: Cotations du blé tendre américain aux bourses de Chicago et de Kansas city                  |    |
| G15: Prix à l'export du blé tendre fob Rouen et Ratio stock fin/utilisations intérieures         | 72 |
| G16: Prix à l'export du blé tendre us HRW fob gulf et Ratio stock fin / utilisations intérieures |    |
| G17: Prix communautaires du blé tendre: Fob Rouen et Prix moyen pondéré                          | 74 |
| G18: Prix communautaires du blé tendre: Fob Rouen, Fob Rouen + Restitutions et Prix moyen pond.  |    |
| G19: Prix indicatif communautaire du blé tendre et Target price américain                        | 76 |
| G20: Prix d'intervention du blé tendre communautaire et Loan rate américain                      |    |
| G21: Restitutions communautaires et Bonus (eep) américains à l'exportation                       | 78 |

## Séries de prix du Maïs

|  |    |
|--|----|
| G30: Prix du maïs américain Yellow n°2-3 fob gulf et cif Rotterdam                 | 79 |
| G31: Prix de seuil du maïs dans la CEE et Prix du maïs américain cif Rotterdam     |    |
| G32: Prix moyen pondéré des maïs communautaire et américain                        | 81 |
| G33: Prix moyen pondéré du maïs dans la CEE et prix au comptant du maïs à St Louis |    |
| G34: Prix moyen pondéré du maïs dans la CEE et prix d'intervention                 | 83 |
| G35: Prix indicatif du maïs dans la CEE et Target price américain                  |    |
| G36: Prix d'intervention du maïs dans la CEE et Loan rate américain                | 85 |

## Séries de prix de l'orge

|   |    |
|---|----|
| G40: Prix moyen pondéré de l'orge communautaire et prix moyen pondéré américain | 89 |
| G41: Prix de seuil de l'orge dans la CEE et Prix de l'orge canadienne + Fret    |    |
| G42: Prix indicatif de l'orge dans la CEE et Target price américain             | 91 |
| G43: Prix d'intervention de l'orge dans la CEE et Loan rate américain           |    |

## Séries de prix du Lait et des produits laitiers

|   |    |
|---|----|
| G50: Prix du beurre hollandais américain danois à Londres   | 95 |
| G51: Prix des beurres hollandais hollandais et américain et prix fob du beurre du beurre néo-zél. |    |
| G52: Prix des beurres danois et néo-zélandais à Londres   | 97 |
| G53: Prix du beurre sur les marchés internationaux et prix minimaux du GATT                       |    |
| G54: Prix des fromages américain et hollandais  | 99 |
| G55: Prix du fromage sur les marchés internationaux et prix minimaux du GATT                      |    |

G56: Prix de la poudre de lait écrémé sur les marchés internationaux et prix minimaux du GATT  
G57: Prix des poudres de lait écrémé hollandaise et américaine

G58: Prix institutionnels du lait dans la CEE et aux Etats Unis

5° Séries de prix des gros bovins vivants et de la viande bovine

G60: Prix des bovins vivants CEE USA et Argentine

G61: Prix des bovins vivants aux Etats Unis et dans la CEE

G62: Prix à l'export de la viande bovine argentine

G63: Prix à l'export (fob argentine et australie) et prix à l'import cif usa

G64: Prix moyen pondéré, Prix d'orientation et Prix d'intervention communautaires

## DE CHANGE MENSUELS US \$ / ECU

CES: OCDE

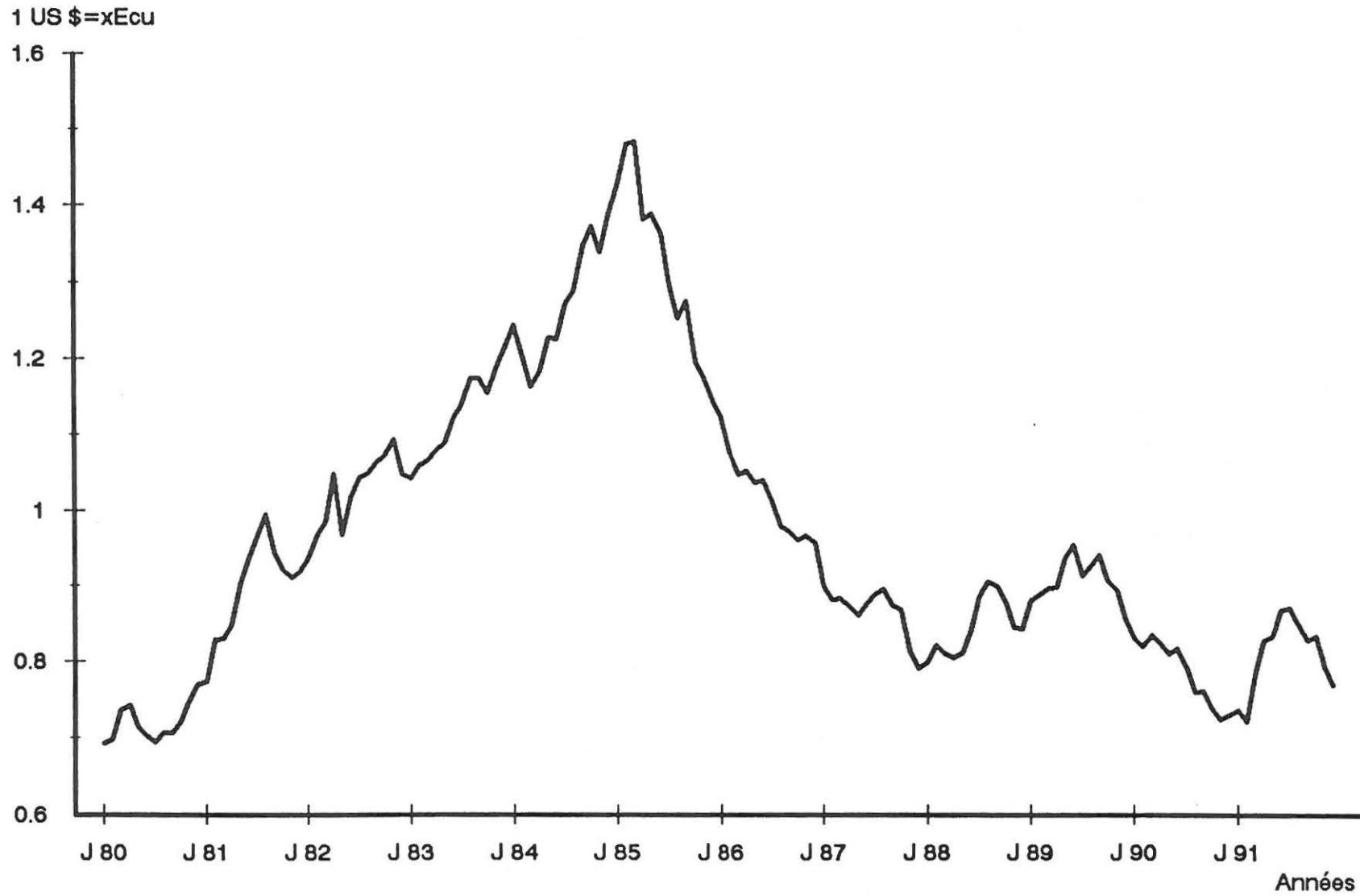
|     | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 980 | 0.6927 | 0.6991 | 0.7364 | 0.7425 | 0.7131 | 0.7027 | 0.6942 | 0.7069 | 0.7069 | 0.7219 | 0.7488 | 0.7697 |
| 981 | 0.7746 | 0.8287 | 0.8296 | 0.8482 | 0.9018 | 0.9382 | 0.9664 | 0.9945 | 0.9459 | 0.921  | 0.9104 | 0.9186 |
| 982 | 0.9372 | 0.9684 | 0.9849 | 1.048  | 0.9683 | 1.0166 | 1.0436 | 1.0488 | 1.0623 | 1.0729 | 1.0924 | 1.0476 |
| 983 | 1.0426 | 1.0595 | 1.0651 | 1.0794 | 1.0888 | 1.1206 | 1.1379 | 1.1733 | 1.174  | 1.1553 | 1.1856 | 1.2165 |
| 984 | 1.2432 | 1.2046 | 1.1629 | 1.1829 | 1.2273 | 1.2259 | 1.273  | 1.2888 | 1.3475 | 1.3731 | 1.3399 | 1.3894 |
| 985 | 1.4245 | 1.4809 | 1.484  | 1.3822 | 1.3885 | 1.3645 | 1.2959 | 1.2532 | 1.2753 | 1.1951 | 1.173  | 1.1457 |
| 986 | 1.1216 | 1.0788 | 1.0485 | 1.0526 | 1.0372 | 1.04   | 1.0103 | 0.9793 | 0.9732 | 0.9616 | 0.9674 | 0.9574 |
| 987 | 0.9004 | 0.8826 | 0.8836 | 0.8721 | 0.8611 | 0.8765 | 0.8886 | 0.896  | 0.8735 | 0.8686 | 0.8147 | 0.7914 |
| 988 | 0.8001 | 0.822  | 0.8109 | 0.8057 | 0.8131 | 0.8425 | 0.8863 | 0.9059 | 0.9003 | 0.8796 | 0.8445 | 0.844  |
| 989 | 0.8805 | 0.8889 | 0.8967 | 0.8992 | 0.9375 | 0.9554 | 0.914  | 0.9278 | 0.9411 | 0.9072 | 0.8939 | 0.8565 |
| 990 | 0.8319 | 0.8208 | 0.8351 | 0.8251 | 0.8114 | 0.8177 | 0.7927 | 0.7599 | 0.7617 | 0.7398 | 0.724  | 0.732  |
| 991 | 0.7367 | 0.7226 | 0.7818 | 0.8267 | 0.8339 | 0.8687 | 0.8707 | 0.8503 | 0.8281 | 0.8342 | 0.794  | 0.77   |

## COEFFICIENTS DE TRANSFERT ECU VERT/ECU MONETAIRE

|     | J       | F       | M       | A       | M       | J       | Jt      | A       | S       | O       | N       | D       |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| '80 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 |
| '81 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 |
| '82 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 |
| '83 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 |
| '84 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.00000 | 1.03365 | 1.03365 | 1.03365 | 1.03365 | 1.03365 |
| '85 | 1.03365 | 1.03365 | 1.03365 | 1.03365 | 1.03365 | 1.03365 | 1.03529 | 1.03529 | 1.03529 | 1.03529 | 1.03529 | 1.03529 |
| '86 | 1.03529 | 1.03529 | 1.03529 | 1.08368 | 1.08368 | 1.08368 | 1.08368 | 1.09781 | 1.09781 | 1.09781 | 1.09781 | 1.09781 |
| '87 | 1.12570 | 1.12570 | 1.12570 | 1.12570 | 1.12570 | 1.12570 | 1.13728 | 1.13728 | 1.13728 | 1.13728 | 1.13728 | 1.13728 |
| '88 | 1.13728 | 1.13728 | 1.13728 | 1.13728 | 1.13728 | 1.13728 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 |
| '89 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 |
| '90 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 |
| '91 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 | 1.14511 |

S:TOEPFER INTERNATIONAL , The EEC Grain market 90/91 p 113

## TAUX DE CHANGE : 1 US \$ = x Ecus



SOURCES:OCDE

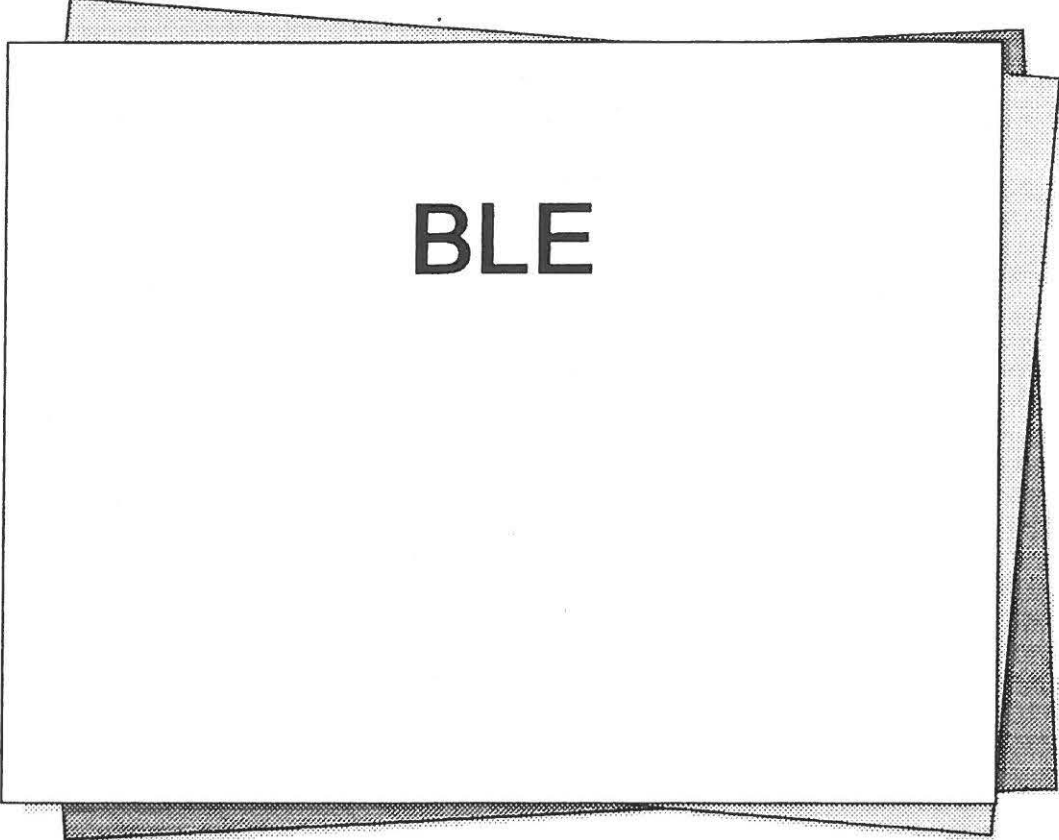
## ANNEXE: Qualité des blés

Coefficients d'équivalence en Ecu/tonne (Extrait du Règlement CEE 158/67)

| Etats Unis:  | Coefficient<br>d'équival. |
|--|---------------------------|
| DNS 14.5: Dark Northern Spring 14.5% de protéines:         | 16.02                     |
| DNS 14: Dark Northern Spring 14% de protéines:             | 15.11                     |
| HRW 14: Hard Red Winter 1 et 2 ; 14%:                      | 14.51                     |
| HRW 12.5: Hard Red Winter 1 et 2 ; 12.5%: à 12.9%:         | 11.79                     |
| HRW Ordinary: Teneur en protéines jusqu'à 12.4% :          | 10.88                     |
| SRW 1 et 2: Soft Red Winter grade 1 et 2 :                 | 4.53                      |
| WW 2: Western White grade 2:                               | 4.53                      |
| CANADA:  |                           |
| CWRS1 14.5: Canadian Western Red Spring 14.5%:             | 16.62                     |
| CWRS1 13.5/13.9: Canadian Western Red Spring 13.5 à 13.9%: | 14.81                     |
| CWRS1 12.5/12.9: Canadian Western Red Spring 12.5 à 12.9%: | 13.00                     |
| AUSTRALIE  |                           |
| ASW: Australian Standard White                             | (8.16)                    |
| Prime Hard: Teneur en protéines 14% ou plus:               | 14.51                     |
| ARGENTINE  |                           |
| Southern Wheat, Up River, Down River :                     | 10.88                     |





A stack of papers is shown, with the top sheet being white and the others having a grey, textured appearance. The word "BLE" is printed in a bold, black, sans-serif font in the center of the white sheet.

**BLE**

blé 1 PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE CEE DE QUALITE MARCHANDE PRIX A L'EXPORTATION FOB ROUEN  
nettes de restitutions à l'exportation  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 180.00 | 181.00 | 178.00 | 166.00 | 163.00 | 157.00 | 171.00 | 175.00 | 184.00 | 193.00 | 195.00 | 179.00 |
| 1981 | 175.00 | 170.00 | 156.00 | 156.00 | 150.00 | 135.00 | 136.00 | 151.00 | 163.00 | 161.00 | 160.00 | 157.00 |
| 1982 | 154.00 | 147.00 | 145.00 | 146.00 | 145.00 | 139.00 | 132.00 | 126.00 | 121.00 | 121.00 | 134.00 | 133.00 |
| 1983 | 133.00 | 133.00 | 129.00 | 141.00 | 143.00 | 135.00 | 135.00 | 151.00 | 149.00 | 146.00 | 146.00 | 146.00 |
| 1984 | 149.00 | 147.00 | 149.00 | 156.00 |        | 140.00 | 136.00 | 137.00 | 140.00 |        | 138.00 | 135.00 |
| 1985 | 127.00 | 123.00 | 123.00 | 131.00 | 129.00 | 123.00 | 119.00 | 111.00 | 107.00 | 103.00 | 111.00 | 126.00 |
| 1986 | 124.00 | 118.00 | 110.00 | 105.00 | 103.00 | 94.00  | 90.00  | 87.00  | 86.00  | 79.00  | 77.00  | 79.00  |
| 1987 | 77.00  | 84.00  | 89.00  |        |        |        | 78.00  | 75.00  | 83.00  | 81.00  | 78.00  | 82.00  |
| 1988 | 84.50  | 84.00  | 88.36  | 87.60  | 92.00  | 107.00 | 130.00 | 130.00 | 142.00 | 149.00 | 139.00 | 146.00 |
| 1989 | 155.00 | 144.00 | 154.00 | 165.00 | 160.00 |        |        | 155.00 | 155.00 | 149.00 | 149.00 | 152.00 |
| 1990 | 150.00 | 144.00 | 133.00 | 130.30 | 132.00 | 122.00 | 113.00 | 91.00  | 81.00  | 86.00  | 81.00  | 83.00  |
| 1991 | 82.00  | 77.20  | 92.50  | 99.70  | 101.50 |        |        | 89.50  | 98.00  | 102.20 | 107.40 | 121.70 |

SOURCES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

et de juin 87 à déc. 91 : GRIGNON DATA BASE (moyennes hebdomadaires CIB mensuels)

NOTES:série "zones spécifiées";destinations incluses dans le système des adjudications à l'exportation

blé 2 PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE US DNS no 2 , 14 % FOB GULF  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 191.00 | 189.00 | 180.00 | 166.00 | 176.00 | 174.00 | 195.00 | 192.00 | 197.00 | 204.00 | 212.00 | 212.00 |
| 1981 | 218.00 | 216.00 | 196.00 | 191.00 | 187.00 | 183.00 | 177.00 | 173.00 | 176.00 | 180.00 | 185.00 | 194.00 |
| 1982 | 205.00 | 204.00 | 177.00 | 171.00 | 166.00 | 164.00 | 164.00 | 160.00 | 163.00 | 161.00 | 182.00 | 195.00 |
| 1983 | 183.00 | 174.00 | 170.00 | 173.00 | 176.00 | 175.00 | 178.00 | 180.00 | 175.00 | 176.00 | 178.00 | 191.00 |
| 1984 | 183.00 | 177.00 | 179.00 | 176.00 | 175.00 | 177.00 | 173.00 | 168.00 | 163.00 | 165.00 | 163.00 | 174.00 |
| 1985 | 174.00 | 169.00 | 162.00 | 163.00 | 159.00 | 157.00 | 148.00 | 140.00 | 148.00 | 154.00 | 163.00 | 167.00 |
| 1986 | 163.00 | 158.00 | 161.00 | 164.00 | 153.00 | 134.00 | 124.00 | 121.00 | 121.00 | 123.00 | 124.00 | 123.00 |
| 1987 | 124.00 | 123.00 | 126.00 | 127.00 | 133.00 | 124.00 | 120.00 | 119.00 | 125.00 | 128.00 | 130.00 | 130.00 |
| 1988 | 133.00 | 135.00 | 132.00 | 140.00 | 143.00 | 172.00 | 180.00 | 173.00 | 178.00 | 179.00 | 178.00 | 176.00 |
| 1989 | 178.00 | 177.00 | 181.00 | 177.00 | 181.00 | 175.00 | 175.00 | 166.00 | 161.00 | 161.00 | 158.00 | 164.00 |
| 1990 | 164.00 | 163.00 | 153.00 | 154.00 | 161.00 | 155.00 | 140.00 | 135.00 | 125.00 | 123.00 | 115.00 | 115.00 |
| 1991 | 117.00 | 119.00 | 123.00 | 127.00 | 126.00 | 125.00 |        |        |        |        |        |        |

SOURCES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

3 PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE US ,DARK NORTHERN SPRING no 2 , 14 %;FOB PACIFIC  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 181.00 | 184.00 | 182.00 | 176.00 | 188.00 | 190.00 | 207.00 | 205.00 | 212.00 | 218.00 | 218.00 | 206.00 |
| 1981 | 210.00 | 207.00 | 203.00 | 214.00 | 213.00 | 202.00 | 192.00 | 186.00 | 183.00 | 184.00 | 185.00 | 182.00 |
| 1982 | 182.00 | 183.00 | 183.00 | 185.00 | 180.00 | 179.00 | 177.00 | 171.00 | 172.00 | 169.00 | 171.00 | 170.00 |
| 1983 | 168.00 | 169.00 | 172.00 | 180.00 | 181.00 | 183.00 | 179.00 | 183.00 | 180.00 | 177.00 | 174.00 | 172.00 |
| 1984 | 173.00 | 173.00 | 178.00 | 181.00 | 183.00 | 182.00 | 178.00 | 173.00 | 172.00 | 172.00 | 170.00 | 168.00 |
| 1985 | 169.00 | 168.00 | 167.00 | 170.00 | 170.00 | 169.00 | 160.00 | 152.00 | 153.00 | 161.00 | 167.00 | 170.00 |
| 1986 | 169.00 | 165.00 | 172.00 | 170.00 | 157.00 | 137.00 | 126.00 | 122.00 | 123.00 | 126.00 | 127.00 | 126.00 |
| 1987 | 126.00 | 125.00 | 128.00 | 129.00 | 132.00 | 126.00 | 125.00 | 124.00 | 129.00 | 133.00 | 132.00 | 132.00 |
| 1988 | 136.00 | 138.00 | 134.00 | 142.00 | 147.00 | 178.00 | 187.00 | 186.00 | 185.00 | 186.00 | 186.00 | 183.00 |
| 1989 | 186.00 | 183.00 | 186.00 | 184.00 | 187.00 | 182.00 | 182.00 | 172.00 | 168.00 | 168.00 | 165.00 | 170.00 |
| 1990 | 169.00 | 160.00 | 159.00 | 160.00 | 158.00 | 153.00 | 141.00 | 134.00 | 128.00 | 126.00 | 128.00 | 129.00 |
| 1991 | 129.00 | 128.00 | 133.00 | 137.00 | 139.00 | 135.00 |        |        |        |        |        |        |

RCES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

PRIX A L'EXPORT DU BLE TENDRE US , no 2 HARD RED WINTER;FOB GULF  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 179.00 | 176.00 | 169.00 | 158.00 | 163.00 | 159.00 | 169.00 | 175.00 | 183.00 | 192.00 | 200.00 | 188.00 |
| 1981 | 193.00 | 185.00 | 176.00 | 181.00 | 174.00 | 170.00 | 171.00 | 173.00 | 174.00 | 173.00 | 180.00 | 182.00 |
| 1982 | 175.00 | 172.00 | 169.00 | 170.00 | 160.00 | 152.00 | 155.00 | 155.00 | 158.00 | 151.00 | 157.00 | 164.00 |
| 1983 | 166.00 | 166.00 | 167.00 | 168.00 | 157.00 | 151.00 | 148.00 | 154.00 | 159.00 | 154.00 | 153.00 | 154.00 |
| 1984 | 154.00 | 151.00 | 154.00 | 158.00 | 153.00 | 150.00 | 149.00 | 155.00 | 157.00 | 155.00 | 153.00 | 150.00 |
| 1985 | 149.00 | 149.00 | 146.00 | 146.00 | 138.00 | 134.00 | 131.00 | 125.00 | 128.00 | 130.00 | 135.00 | 140.00 |
| 1986 | 134.00 | 131.00 | 132.00 | 115.00 | 110.00 | 105.00 | 103.00 | 104.00 | 105.00 | 107.00 | 107.00 | 108.00 |
| 1987 | 110.00 | 113.00 | 116.00 | 115.00 | 120.00 | 110.00 | 107.00 | 109.00 | 115.00 | 116.00 | 116.00 | 126.00 |
| 1988 | 129.00 | 132.00 | 125.00 | 128.00 | 130.00 | 152.00 | 151.00 | 152.00 | 163.00 | 166.00 | 166.00 | 169.00 |
| 1989 | 175.00 | 173.00 | 178.00 | 172.00 | 171.00 | 167.00 | 167.00 | 165.00 | 164.00 | 165.00 | 168.00 | 169.00 |
| 1990 | 169.00 | 161.00 | 155.00 | 154.00 | 145.00 | 135.00 | 130.00 | 119.00 | 116.00 | 117.00 | 115.00 | 115.00 |
| 1991 | 113.00 | 115.00 | 120.00 | 122.00 | 123.00 | 121.00 | 119.00 | 127.00 | 134.00 | 146.00 | 151.00 | 161.00 |

RCES:ONIC , MARCHÉ DES CÉRÉALES Janv. 92 ET CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE 1982 1984 1986 1987 1991

blé 5 PRIX A L'EXPORT DU BLE TENDRE US , no 2 SOFT RED WINTER ; DEPART DU GOLFE DU MEXIQUE  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1981 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1982 |        |        |        |        |        |        | 130.00 | 125.00 | 123.00 | 117.00 | 135.00 | 132.00 |
| 1983 | 133.00 | 135.00 | 132.00 | 139.00 | 138.00 | 133.00 | 134.00 | 147.00 | 146.00 | 143.00 | 140.00 | 143.00 |
| 1984 | 143    | 134.00 | 143.00 | 151.00 | 141.00 | 137.00 | 133.00 | 136.00 | 139.00 | 142.00 | 148.00 | 142.00 |
| 1985 | 144.00 | 144.00 | 142.00 | 146.00 | 128.00 | 124.00 | 120.00 | 113.00 | 113.00 | 122.00 | 134.00 | 139.00 |
| 1986 | 138.00 | 137.00 | 130.00 | 114.00 | 107.00 | 102.00 | 102.00 | 103.00 | 105.00 | 115.00 | 120.00 | 118.00 |
| 1987 | 121.00 | 117.00 | 120.00 | 115.00 | 114.00 | 104.00 | 105.00 | 105.00 | 113.00 | 115.00 | 117.00 | 128.00 |
| 1988 | 127.00 | 126.00 | 119.00 | 123.00 | 125.00 | 143.00 | 144.00 | 149.00 | 162.00 | 166.00 | 166.00 | 170.00 |
| 1989 | 174.00 | 169.00 | 172.00 | 159.00 | 153.00 | 152.00 | 154.00 | 155.00 | 158.00 | 162.00 | 166.00 | 167.00 |
| 1990 | 156.00 | 145.00 | 140.00 | 135.00 | 132.00 | 130.00 | 123.00 | 115.00 | 110.00 | 108.00 | 110.00 | 109.00 |
| 1991 | 107.00 | 108.00 | 115.00 | 117.00 | 118.00 | 120.00 | 115.00 | 123.00 | 137.00 | 147.00 | 150.00 | 162.00 |

SOURCES:ONIC , MARCHÉ DES CEREALES Janv. 92 ET CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE 1982 1984 1986 1987 1991

blé 6 PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE US , WESTERN WHITE no 2; FOB PACIFIC  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 161.00 | 163.00 | 158.00 | 155.00 | 148.00 | 148.00 | 156.00 | 158.00 | 162.00 | 171.00 | 179.00 | 171.00 |
| 1981 | 172.00 | 172.00 | 166.00 | 169.00 | 166.00 | 161.00 | 160.00 | 161.00 | 159.00 | 164.00 | 165.00 | 160.00 |
| 1982 | 154.00 | 152.00 | 150.00 | 154.00 | 157.00 | 156.00 | 154.00 | 156.00 | 162.00 | 161.00 | 166.00 | 167.00 |
| 1983 | 169.00 | 170.00 | 173.00 | 173.00 | 164.00 | 160.00 | 153.00 | 155.00 | 156.00 | 151.00 | 146.00 | 142.00 |
| 1984 | 141.00 | 137.00 | 138.00 | 150.00 | 149.00 | 152.00 | 137.00 | 139.00 | 138.00 | 139.00 | 142.00 | 140.00 |
| 1985 | 140.00 | 149.00 | 145.00 | 147.00 | 145.00 | 136.00 | 133.00 | 130.00 | 133.00 | 137.00 | 140.00 | 141.00 |
| 1986 | 139.00 | 137.00 | 141.00 | 140.00 | 127.00 | 108.00 | 102.00 | 100.00 | 100.00 | 105.00 | 106.00 | 109.00 |
| 1987 | 111.00 | 116.00 | 114.00 | 110.00 | 114.00 | 107.00 | 107.00 | 105.00 | 111.00 | 117.00 | 114.00 | 116.00 |
| 1988 | 122.00 | 122.00 | 117.00 | 124.00 | 127.00 | 141.00 | 153.00 | 157.00 | 164.00 | 167.00 | 169.00 | 176.00 |
| 1989 | 182.00 | 181.00 | 175.00 | 166.00 | 164.00 | 163.00 | 178.00 | 173.00 | 172.00 | 173.00 | 168.00 | 170.00 |
| 1990 | 167.00 | 156.00 | 140.00 | 136.00 | 134.00 | 131.00 | 127.00 | 121.00 | 116.00 | 108.00 | 107.00 | 108.00 |
| 1991 | 107.00 | 111.00 | 118.00 | 124.00 | 125.00 | 127.00 |        |        |        |        |        |        |

SOURCES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

7 PRIX A L'EXPORT DU BLE TENDRE CANADIEN WEST.RED SPRING no 1 , 13.5 % IN STORE THUNDER BAY  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 192.49 | 188.68 | 173.79 | 164.46 | 173.02 | 173.70 | 190.02 | 195.00 | 200.12 | 218.06 | 228.36 | 221.44 |
| 1981 | 225.02 | 216.10 | 204.01 | 201.46 | 199.90 | 190.18 | 189.72 | 183.23 | 183.23 | 187.17 | 192.03 | 184.01 |
| 1982 | 184.49 | 177.07 | 165.53 | 166.54 | 162.98 | 160.81 | 165.48 | 162.31 | 162.09 | 157.80 | 164.76 | 169.63 |
| 1983 | 166.87 | 167.05 | 169.67 | 170.47 | 171.67 | 165.58 | 167.15 | 172.67 | 172.02 | 169.66 | 166.56 | 170.85 |
| 1984 | 177.03 | 173.91 | 176.38 | 167.21 | 169.53 | 169.43 | 160.92 | 157.32 | 158.20 | 159.16 | 156.40 | 159.10 |
| 1985 | 163.95 | 0.00   | 166.27 | 173.60 | 172.99 | 172.49 | 169.33 | 159.65 | 172.23 | 180.04 | 190.31 | 195.63 |
| 1986 | 187.62 | 183.61 | 189.10 | 187.40 | 172.91 | 166.93 | 159.35 | 132.53 | 132.61 | 130.36 | 132.73 | 134.08 |
| 1987 | 136.76 | 137.92 | 138.72 | 134.08 | 135.68 | 129.24 | 125.19 | 124.52 | 129.21 | 135.15 | 133.68 | 141.46 |
| 1988 | 147.81 | 150.75 | 141.48 | 146.50 | 152.64 | 197.90 | 207.80 | 205.12 | 202.12 | 201.65 | 200.11 | 206.71 |
| 1989 | 212.34 | 212.75 | 210.02 | 207.04 | 208.72 | 203.62 | 202.69 | 193.08 | 187.74 | 190.64 | 190.58 | 193.80 |
| 1990 | 192.01 | 184.71 | 179.54 | 178.72 | 170.31 |        | 151.28 | 138.00 | 130.41 | 128.00 | 126.00 | 132.00 |
| 1991 | 133.00 | 133.00 | 136.00 | 136.00 | 136.00 | 136.00 | 131.00 | 136.00 | 146.00 | 157.00 | 161.00 | 175.00 |

SOURCES: FAO , BULLETINS TRIMESTRIELS DE STATISTIQUES 1990-1988 et BULLETINS MENSUELS Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE CANADIEN, CURS no 1 , 13.5 %;FOB PACIFIC  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 203.00 | 201.00 | 194.00 | 188.00 | 199.00 | 203.00 | 218.00 | 223.00 | 230.00 | 240.00 | 243.00 | 231.00 |
| 1981 | 233.00 | 231.00 | 225.00 | 232.00 | 233.00 | 222.00 | 216.00 | 207.00 | 206.00 | 205.00 | 204.00 | 197.00 |
| 1982 | 199.00 | 198.00 | 197.00 | 200.00 | 194.00 | 192.00 | 190.00 | 190.00 | 191.00 | 188.00 | 188.00 | 188.00 |
| 1983 | 186.00 | 189.00 | 189.00 | 196.00 | 197.00 | 193.00 | 190.00 | 197.00 | 197.00 | 194.00 | 191.00 | 189.00 |
| 1984 | 190.00 | 188.00 | 193.00 | 196.00 | 197.00 | 195.00 | 192.00 | 192.00 | 191.00 | 191.00 | 190.00 | 187.00 |
| 1985 | 187.00 | 186.00 | 185.00 | 187.00 | 186.00 | 184.00 | 177.00 | 169.00 | 173.00 | 180.00 | 187.00 | 191.00 |
| 1986 | 188.00 | 183.00 | 192.00 | 189.00 | 180.00 | 156.00 | 148.00 | 145.00 | 145.00 | 146.00 | 147.00 | 147.00 |
| 1987 | 147.00 | 148.00 | 149.00 | 149.00 | 154.00 | 149.00 | 147.00 | 150.00 | 155.00 | 156.00 | 155.00 | 159.00 |
| 1988 | 163.00 | 164.00 | 162.00 | 167.00 | 177.00 | 216.00 | 226.00 | 225.00 | 227.00 | 225.00 | 225.00 | 226.00 |
| 1989 | 228.00 | 227.00 | 229.00 | 225.00 | 226.00 | 210.00 | 204.00 | 201.00 | 201.00 | 198.00 | 199.00 | 199.00 |
| 1990 | 196.00 | 189.00 | 187.00 | 188.00 | 186.00 | 178.00 | 166.00 | 162.00 | 158.00 | 156.00 | 156.00 | 158.00 |
| 1991 | 158.00 | 159.00 | 163.00 | 166.00 | 165.00 | 161.00 |        |        |        |        |        |        |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

blé 9 PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE CANADIEN ,CWRS no 1 , 13.5 %;FOB ATLANTIC in store St Lawrence  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 211.00 | 207.00 | 192.00 | 182.00 | 190.00 | 192.00 | 208.00 | 214.00 | 218.00 | 236.00 | 247.00 | 240.00 |
| 1981 | 242.00 | 235.00 | 224.00 | 221.00 | 220.00 | 211.00 | 209.00 | 203.00 | 205.00 | 207.00 | 213.00 | 205.00 |
| 1982 | 206.00 | 198.00 | 186.00 | 187.00 | 183.00 | 180.00 | 184.00 | 183.00 | 183.00 | 179.00 | 185.00 | 191.00 |
| 1983 | 188.00 | 188.00 | 192.00 | 190.00 | 193.00 | 187.00 | 187.00 | 194.00 | 194.00 | 192.00 | 189.00 | 193.00 |
| 1984 | 199.00 | 195.00 | 197.00 | 189.00 | 190.00 | 191.00 | 182.00 | 179.00 | 180.00 | 181.00 | 178.00 | 180.00 |
| 1985 | 185.00 | 186.00 | 183.00 | 177.00 | 176.00 | 177.00 | 173.00 | 164.00 | 176.00 | 184.00 | 194.00 | 200.00 |
| 1986 | 192.00 | 187.00 | 193.00 | 191.00 | 192.00 | 172.00 | 164.00 | 141.00 | 137.00 | 134.00 | 137.00 | 138.00 |
| 1987 | 137.00 | 140.00 | 141.00 | 136.00 | 137.00 | 131.00 | 127.00 | 125.00 | 131.00 | 137.00 | 136.00 | 143.00 |
| 1988 | 149.00 | 152.00 | 143.00 | 147.00 | 154.00 | 198.00 | 213.00 | 207.00 | 203.00 | 204.00 | 204.00 | 209.00 |
| 1989 | 215.00 | 214.00 | 211.00 | 208.00 | 211.00 | 206.00 | 204.00 | 197.00 | 190.00 | 192.00 | 193.00 | 195.00 |
| 1990 | 195.00 | 186.00 | 181.00 | 180.00 | 172.00 | 166.00 | 152.00 | 140.00 | 132.00 | 130.00 | 128.00 | 136.00 |
| 1991 | 135.00 | 136.00 | 138.00 | 139.00 | 138.00 | 137.00 | 130.00 | 137.00 | 146.00 | 156.00 | 160.00 | 157.00 |

SOURCES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991  
Mise a jour : USDA , WHEAT mars 92

blé 10 PRIX FOB A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE AUSTRALIEN ASW;  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 169.00 | 173.00 | 166.00 | 162.00 | 170.00 | 166.00 | 172.00 | 178.00 | 177.00 | 190.00 | 198.00 | 192.00 |
| 1981 | 191.00 | 185.00 | 177.00 | 178.00 | 173.00 | 166.00 | 165.00 | 165.00 | 173.00 | 168.00 |        | 174.00 |
| 1982 | 167.00 | 166.00 | 159.00 | 159.00 | 157.00 | 157.00 | 154.00 | 154.00 | 163.00 | 159.00 | 164.00 | 168.00 |
| 1983 | 167.00 | 168.00 | 168.00 | 170.00 | 163.00 | 163.00 | 158.00 | 158.00 | 160.00 | 156.00 | 152.00 | 151.00 |
| 1984 | 153.00 | 148.00 | 152.00 | 154.00 | 153.00 | 151.00 | 145.00 | 151.00 | 157.00 | 157.00 | 156.00 | 153.00 |
| 1985 | 153.00 | 152.00 | 149.00 | 148.00 | 144.00 | 139.00 | 134.00 | 130.00 | 130.00 | 134.00 | 141.00 | 144.00 |
| 1986 | 140.00 | 134.00 | 137.00 | 132.00 | 126.00 | 108.00 | 104.00 | 103.00 | 104.00 | 108.00 | 110.00 | 110.00 |
| 1987 | 109.00 | 112.00 | 114.00 | 116.00 | 118.00 | 111.00 | 107.00 | 109.00 | 115.00 | 117.00 | 119.00 | 125.00 |
| 1988 | 129.00 | 134.00 | 131.00 | 132.00 | 132.00 | 150.00 | 153.00 | 158.00 | 166.00 | 170.00 | 170.00 | 174.00 |
| 1989 | 180.00 | 177.00 | 182.00 | 180.00 | 182.00 | 177.00 | 172.00 | 171.00 | 172.00 | 173.00 | 174.00 | 176.00 |
| 1990 | 174.00 | 165.00 | 162.00 | 164.00 | 159.00 | 149.00 | 134.00 | 127.00 | 125.00 | 125.00 | 124.00 | 124.00 |
| 1991 | 120.00 | 121.00 | 127.00 | 130.00 | 132.00 | 131.00 |        |        |        |        |        |        |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

11 PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE AUSTRALIEN ,PRIME HARD 14 %  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        | 156.00 | 185.00 | 176.00 | 185.00 | 189.00 |        | 202.00 | 214.00 | 219.00 | 227.00 | 213.00 |
| 1981 | 213.00 | 200.00 | 198.00 | 215.00 |        | 192.00 | 195.00 | 189.00 | 187.00 | 183.00 |        | 187.00 |
| 1982 | 182.00 | 182.00 | 184.00 | 187.00 | 183.00 | 179.00 | 174.00 | 176.00 | 182.00 | 174.00 | 174.00 | 181.00 |
| 1983 | 176.00 | 178.00 | 176.00 | 181.00 | 175.00 | 184.00 | 177.00 | 181.00 | 171.00 | 179.00 |        | 171.00 |
| 1984 | 173.00 | 174.00 | 177.00 | 183.00 | 181.00 | 179.00 |        | 175.00 | 170.00 | 172.00 | 174.00 | 170.00 |
| 1985 | 169.00 | 167.00 | 164.00 | 170.00 | 169.00 | 164.00 | 161.00 | 149.00 | 151.00 | 160.00 | 167.00 | 178.00 |
| 1986 |        | 170.00 | 173.00 |        | 141.00 | 135.00 | 126.00 | 127.00 | 124.00 | 126.00 | 128.00 | 130.00 |
| 1987 | 131.00 | 133.00 | 135.00 | 135.00 | 147.00 |        | 133.00 | 131.00 | 136.00 | 139.00 | 140.00 | 142.00 |
| 1988 | 145.00 | 146.00 | 143.00 | 150.00 | 155.00 | 180.00 | 192.00 | 194.00 | 190.00 | 190.00 | 189.00 | 188.00 |
| 1989 | 196.00 | 195.00 | 200.00 | 196.00 | 200.00 | 195.00 | 193.00 | 188.00 | 186.00 | 187.00 | 189.00 | 192.00 |
| 1990 | 189.00 | 180.00 | 176.00 | 179.00 | 175.00 | 169.00 | 153.00 | 146.00 | 143.00 | 142.00 | 143.00 | 146.00 |
| 1991 | 144.00 | 145.00 | 150.00 | 154.00 | 158.00 | 159.00 |        |        |        |        |        |        |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

2 PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE ARGENTIN;FOB BUENOS AIRES  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 191.00 | 208.00 | 213.00 | 209.00 | 199.00 | 192.00 | 189.00 | 196.00 | 197.00 | 214.00 | 219.00 | 209.00 |
| 1981 | 212.00 | 211.00 | 210.00 | 194.00 | 189.00 | 180.00 | 177.00 | 179.00 | 179.00 | 182.00 | 184.00 | 176.00 |
| 1982 | 177.00 | 180.00 | 179.00 | 179.00 | 176.00 | 164.00 | 160.00 | 163.00 | 161.00 | 151.00 | 149.00 | 148.00 |
| 1983 | 148.00 | 143.00 | 141.00 | 134.00 | 125.00 | 128.00 | 138.00 | 142.00 | 152.00 | 139.00 |        |        |
| 1984 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1985 |        |        |        |        | 112.00 | 107.00 | 107.00 | 98.00  | 93.00  | 92.00  | 98.00  | 114.00 |
| 1986 | 108.00 | 102.00 | 97.00  | 96.00  | 90.00  | 85.00  | 81.00  | 80.00  | 81.00  | 80.00  | 79.00  | 78.00  |
| 1987 | 82.00  | 92.00  | 90.00  | 88.00  | 88.00  | 86.00  | 84.00  | 84.00  | 89.00  | 95.00  | 95.00  | 95.00  |
| 1988 | 94.00  | 106.00 | 107.00 | 108.00 | 107.00 | 125.00 | 141.00 | 140.00 | 152.00 | 147.00 | 152.00 | 153.00 |
| 1989 | 162.00 | 152.00 | 153.00 |        |        | 156.00 | 155.00 | 155.00 | 149.00 | 149.00 | 147.00 | 149.00 |
| 1990 | 143.00 | 137.00 | 123.00 | 124.00 | 122.00 | 119.00 | 112.00 | 95.00  | 79.00  | 79.00  | 74.00  | 74.00  |
| 1991 | 73.00  | 67.00  | 87.00  | 113.00 | 108.00 | 108.00 | 100.00 | 103.00 | 107.00 | 106.00 | 107.00 | 106.00 |

SOURCES: USDA , WORLD GRAIN SITUATION AND OUTLOOK déc.81 juin 82 janv 88 nov.91 et WHEAT aout 91



blé 13 PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE US , DARK NORTHERN SPRING 14 %;CIF ROTTERDAM  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 204.00 | 205.00 | 197.00 | 185.00 | 197.00 | 198.00 | 212.00 | 210.00 | 210.00 | 215.00 | 228.00 | 228.00 |
| 1981 | 242.00 | 239.00 | 218.00 | 207.00 | 209.00 | 203.00 | 195.00 | 189.00 | 195.00 | 191.00 | 195.00 | 191.00 |
| 1982 | 205.00 | 204.00 | 195.00 | 188.00 | 184.00 | 179.00 | 176.00 | 174.00 | 174.00 | 171.00 | 177.00 | 183.00 |
| 1983 | 185.00 | 188.00 | 171.00 | 184.00 | 188.00 | 184.00 | 179.00 | 184.00 | 189.00 | 186.00 | 186.00 | 186.00 |
| 1984 | 194.00 | 189.00 | 186.00 | 186.00 | 186.00 | 184.00 | 180.00 | 181.00 | 172.00 | 174.00 | 174.00 | 181.00 |
| 1985 | 182.00 | 183.00 | 179.00 | 169.00 | 168.00 | 166.00 | 156.00 | 150.00 | 161.00 | 169.00 | 178.00 | 182.00 |
| 1986 | 177.00 | 173.00 | 176.00 | 177.00 | 174.00 | 151.00 | 128.00 | 125.00 | 127.00 | 132.00 | 138.00 | 138.00 |
| 1987 | 141.00 | 141.00 | 141.00 | 139.00 | 143.00 | 138.00 | 132.00 | 131.00 | 133.00 | 138.00 | 141.00 | 149.00 |
| 1988 | 151.00 | 151.00 | 147.00 | 153.00 | 157.00 | 189.00 | 198.00 | 190.00 | 189.00 | 188.00 | 186.00 | 190.00 |
| 1989 | 194.00 | 193.00 | 191.00 | 192.00 | 197.00 | 187.00 | 184.00 | 181.00 | 178.00 | 182.00 | 182.00 | 190.00 |
| 1990 | 192.00 | 184.00 | 175.00 | 172.00 | 174.00 | 173.00 | 150.00 | 141.00 | 133.00 | 136.00 | 134.00 | 144.00 |
| 1991 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

SOURCES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

blé 14 PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE US , no 2 DARK NORTHERN SPRING 14 %;CIF JAPON  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 215.00 | 219.00 | 220.00 | 211.00 | 221.00 | 224.00 | 240.00 | 239.00 | 244.00 | 249.00 | 251.00 | 245.00 |
| 1981 | 246.00 | 242.00 | 237.00 | 249.00 | 244.00 | 232.00 | 221.00 | 219.00 | 217.00 | 216.00 | 217.00 | 207.00 |
| 1982 | 208.00 |        |        |        |        |        | 209.00 | 212.00 | 212.00 | 206.00 | 208.00 | 209.00 |
| 1983 | 207.00 | 209.00 | 208.00 | 220.00 | 220.00 | 215.00 | 212.00 | 219.00 | 220.00 | 216.00 | 212.00 | 209.00 |
| 1984 | 212.00 | 209.00 | 215.00 | 212.00 |        | 208.00 | 201.00 | 200.00 | 202.00 | 202.00 | 201.00 | 199.00 |
| 1985 | 199.00 | 183.00 | 181.00 | 198.00 | 198.00 | 195.00 | 189.00 | 180.00 | 181.00 | 193.00 | 200.00 | 204.00 |
| 1986 | 202.00 | 197.00 | 202.00 | 199.00 | 191.00 | 170.00 | 156.00 | 153.00 | 158.00 | 164.00 | 161.00 | 160.00 |
| 1987 | 162.00 | 161.00 | 163.00 | 163.00 | 171.00 | 164.00 | 159.00 | 165.00 | 167.00 | 175.00 | 175.00 | 178.00 |
| 1988 | 181.00 | 184.00 | 185.00 | 196.00 | 204.00 | 232.00 | 239.00 | 240.00 | 237.00 | 233.00 | 240.00 | 232.00 |
| 1989 | 237.00 | 235.00 | 237.00 | 233.00 | 232.00 | 225.00 | 225.00 | 220.00 | 224.00 | 220.00 | 219.00 | 224.00 |
| 1990 |        |        |        | 211.00 | 203.00 | 199.00 | 191.00 | 182.00 | 182.00 | 173.00 | 176.00 | 177.00 |
| 1991 | 181.00 | 180.00 | 185.00 | 186.00 | 189.00 | 186.00 |        |        |        |        |        |        |

SOURCES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

5 PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE US, no 2 HARD WINTER 13 %;CIF JAPON  
UNITE : US \$ /1000 KG

|     | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 980 | 213.00 | 217.00 | 216.00 | 210.00 | 212.00 | 212.00 | 219.00 | 229.00 | 230.00 | 239.00 | 252.00 | 232.00 |
| 981 | 244.00 | 234.00 | 225.00 | 225.00 | 214.00 | 220.00 | 217.00 | 216.00 | 212.00 | 216.00 |        | 204.00 |
| 982 |        |        |        |        |        |        | 194.00 | 222.00 | 219.00 | 212.00 | 217.00 | 222.00 |
| 983 | 222.00 | 218.00 | 216.00 | 218.00 | 216.00 | 206.00 | 209.00 | 223.00 | 223.00 | 219.00 | 213.00 | 207.00 |
| 984 | 214.00 | 207.00 | 212.00 | 206.00 |        | 198.00 | 194.00 | 196.00 | 197.00 | 191.00 | 193.00 | 190.00 |
| 985 | 188.00 | 178.00 | 171.00 | 186.00 | 183.00 | 183.00 | 181.00 | 175.00 | 177.00 | 181.00 | 187.00 | 191.00 |
| 986 | 186.00 | 181.00 | 181.00 | 165.00 | 165.00 | 152.00 | 146.00 | 147.00 | 148.00 | 150.00 | 149.00 | 150.00 |
| 987 | 151.00 | 152.00 | 157.00 | 152.00 | 163.00 | 155.00 | 154.00 | 158.00 | 160.00 | 168.00 | 173.00 | 178.00 |
| 988 | 178.00 | 183.00 | 181.00 | 190.00 | 189.00 | 213.00 | 212.00 | 214.00 | 218.00 |        | 223.00 | 219.00 |
| 989 | 227.00 | 221.00 | 226.00 | 227.00 | 227.00 | 228.00 |        | 213.00 | 224.00 | 222.00 | 222.00 | 226.00 |
| 990 |        |        |        | 205.00 | 201.00 | 192.00 | 181.00 | 173.00 | 173.00 | 168.00 | 173.00 | 170.00 |
| 991 | 169.00 | 171.00 | 176.00 | 176.00 | 185.00 | 183.00 |        |        |        |        |        |        |

ES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

6 PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE US SOFT RED WINTER no 2 ; CIF ROTTERDAM  
UNITE : US \$ /1000 KG

|     | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 980 | 194.00 | 198.00 | 193.00 | 175.00 | 186.00 | 179.00 | 188.00 | 197.00 | 201.00 | 218.00 | 228.00 | 224.00 |
| 981 | 223.00 | 215.00 | 206.00 | 206.00 | 179.00 | 155.00 | 150.00 | 165.00 | 177.00 | 183.00 | 183.00 | 187.00 |
| 982 | 171.00 | 166.00 | 167.00 | 177.00 | 159.00 | 149.00 | 144.00 | 140.00 | 142.00 | 133.00 | 151.00 | 157.00 |
| 983 | 155.00 | 158.00 | 155.00 | 161.00 | 161.00 | 156.00 | 156.00 | 168.00 | 164.00 | 158.00 | 157.00 | 157.00 |
| 984 | 160.00 | 151.00 | 160.00 | 169.00 | 154.00 | 151.00 | 152.00 | 153.00 | 156.00 | 159.00 | 163.00 | 159.00 |
| 985 | 164.00 | 162.00 | 162.00 | 161.00 | 144.00 | 140.00 | 136.00 | 129.00 | 132.00 | 139.00 | 151.00 | 157.00 |
| 986 | 156.00 | 153.00 | 118.00 | 117.00 | 121.00 | 116.00 | 117.00 | 120.00 | 125.00 | 136.00 | 142.00 | 138.00 |
| 987 | 139.00 | 139.00 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 988 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 989 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 990 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 991 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

ES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987

blé 17 PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE CANADIEN ,CWR5 no 1;CIF ROTTERDAM  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        | 221.00 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1981 |        |        |        |        |        |        |        | 238.00 |        | 228.00 |        |        |
| 1982 |        |        | 201.00 | 204.00 |        | 198.00 |        | 196.00 | 196.00 | 191.00 | 197.00 | 199.00 |
| 1983 | 194.00 | 188.00 | 188.00 | 202.00 |        |        |        |        | 213.00 | 206.00 | 212.00 | 209.00 |
| 1984 | 208.00 | 205.00 | 200.00 |        |        |        |        | 187.00 | 187.00 | 188.00 |        |        |
| 1985 |        |        |        |        |        |        |        | 152.00 |        | 184.00 |        |        |
| 1986 | 189.00 | 189.00 | 189.00 |        |        | 148.00 |        |        |        | 155.00 | 155.00 | 153.00 |
| 1987 | 155.00 | 157.00 | 155.00 | 148.00 | 153.00 | 142.00 | 140.00 | 137.00 | 144.00 | 147.00 | 150.00 | 164.00 |
| 1988 | 158.00 | 157.00 | 155.00 | 156.00 | 161.00 | 195.00 | 210.00 | 208.00 | 221.00 | 220.00 | 213.00 | 212.00 |
| 1989 | 222.00 | 219.00 | 217.00 | 214.00 | 209.00 | 207.00 | 201.00 | 197.00 | 198.00 | 199.00 | 199.00 | 201.00 |
| 1990 | 201.00 | 196.00 | 193.00 | 195.00 | 195.00 | 186.00 | 170.00 | 153.00 | 147.00 | 148.00 | 148.00 | 147.00 |
| 1991 | 145.00 | 144.00 | 149.00 | 154.00 | 155.00 | 156.00 |        |        |        |        |        |        |

SOURCES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

blé 18 PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE CANADIEN , WESTERN RED SPRING 13.5 %;CIF JAPON  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 235.00 | 233.00 | 233.00 | 225.00 | 231.00 | 234.00 | 247.00 | 252.00 | 257.00 | 271.00 | 276.00 | 265.00 |
| 1981 | 274.00 | 267.00 | 262.00 | 269.00 | 270.00 | 262.00 | 248.00 | 238.00 | 236.00 | 232.00 | 232.00 | 223.00 |
| 1982 | 227.00 |        |        |        |        |        | 222.00 | 223.00 | 225.00 | 221.00 | 222.00 | 225.00 |
| 1983 | 221.00 | 222.00 | 223.00 | 234.00 | 233.00 | 229.00 | 225.00 | 230.00 | 234.00 | 230.00 | 228.00 | 223.00 |
| 1984 | 226.00 | 223.00 | 228.00 | 226.00 |        | 222.00 | 220.00 | 217.00 | 218.00 | 216.00 | 219.00 | 215.00 |
| 1985 | 215.00 | 193.00 | 194.00 | 213.00 | 213.00 | 211.00 | 204.00 | 196.00 | 197.00 | 209.00 | 215.00 | 221.00 |
| 1986 | 218.00 | 211.00 | 216.00 | 215.00 | 205.00 | 182.00 | 173.00 | 172.00 | 173.00 | 172.00 | 173.00 | 175.00 |
| 1987 | 174.00 | 175.00 | 179.00 | 179.00 | 187.00 | 181.00 | 179.00 | 183.00 | 186.00 | 189.00 | 188.00 | 198.00 |
| 1988 | 204.00 | 201.00 | 203.00 | 213.00 | 222.00 | 257.00 | 265.00 | 265.00 | 270.00 | 266.00 | 265.00 | 265.00 |
| 1989 | 269.00 | 267.00 | 271.00 | 265.00 | 263.00 | 249.00 | 243.00 | 240.00 | 243.00 | 239.00 | 238.00 | 238.00 |
| 1990 |        |        |        | 227.00 | 223.00 | 216.00 | 206.00 | 198.00 | 197.00 | 192.00 | 194.00 | 195.00 |
| 1991 | 198.00 | 198.00 | 202.00 | 206.00 | 208.00 | 203.00 |        |        |        |        |        |        |

SOURCES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

9 PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE AUSTRALIEN ,ASW ;CIF JAPON  
UNITE : US \$ /1000 KG

|     | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 980 | 205.00 | 206.00 | 205.00 | 199.00 | 202.00 | 201.00 | 205.00 | 211.00 | 222.00 | 224.00 | 234.00 | 225.00 |
| 981 | 227.00 | 223.00 | 213.00 | 212.00 | 208.00 | 198.00 | 205.00 | 204.00 | 202.00 | 203.00 | 206.00 | 202.00 |
| 982 | 194.00 |        |        |        |        |        | 186.00 | 188.00 | 197.00 | 193.00 | 194.00 | 203.00 |
| 983 | 201.00 | 199.00 | 200.00 | 202.00 | 198.00 | 191.00 | 190.00 | 193.00 | 198.00 | 192.00 | 188.00 | 187.00 |
| 984 | 188.00 | 182.00 | 186.00 | 179.00 |        | 174.00 | 172.00 | 178.00 | 185.00 | 183.00 | 184.00 | 182.00 |
| 985 | 180.00 | 160.00 | 164.00 | 172.00 | 167.00 | 165.00 | 161.00 | 155.00 | 158.00 | 164.00 | 168.00 | 171.00 |
| 986 | 168.00 | 159.00 | 158.00 | 153.00 | 145.00 | 135.00 | 130.00 | 132.00 | 133.00 | 136.00 | 137.00 | 134.00 |
| 987 | 137.00 | 140.00 | 144.00 | 142.00 | 150.00 | 141.00 | 138.00 | 144.00 | 147.00 | 153.00 | 151.00 | 165.00 |
| 988 | 164.00 | 167.00 | 173.00 | 178.00 | 173.00 | 194.00 | 198.00 | 199.00 | 206.00 | 208.00 | 215.00 | 212.00 |
| 989 | 219.00 | 219.00 | 220.00 | 217.00 | 221.00 | 211.00 | 211.00 | 210.00 | 215.00 | 215.00 | 214.00 | 217.00 |
| 990 |        |        |        | 200.00 | 192.00 | 181.00 | 169.00 | 164.00 | 165.00 | 160.00 | 160.00 | 161.00 |
| 991 | 161.00 | 161.00 | 170.00 | 170.00 | 174.00 | 174.00 |        |        |        |        |        |        |

CES:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987 1991

0 PRIX A L'IMPORTATION DU BLE TENDRE AUSTRALIEN ,PRIME HARD 13 %;CIF JAPON  
UNITE : US \$ /1000 KG

|     | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 980 | 218.00 | 220.00 |        | 210.00 | 214.00 | 210.00 | 219.00 | 225.00 |        | 242.00 | 255.00 | 245.00 |
| 981 | 246.00 | 239.00 | 232.00 |        | 224.00 | 221.00 |        | 219.00 | 214.00 | 211.00 | 215.00 |        |
| 982 |        |        |        |        |        |        |        | 208.00 | 211.00 | 204.00 | 203.00 | 212.00 |
| 983 | 212.00 | 209.00 | 209.00 | 212.00 |        | 207.00 | 207.00 | 214.00 | 220.00 | 215.00 | 209.00 | 204.00 |
| 984 | 208.00 | 206.00 | 210.00 | 203.00 |        | 212.00 | 192.00 | 192.00 |        | 192.00 | 194.00 | 189.00 |
| 985 | 183.00 | 172.00 | 164.00 | 177.00 | 177.00 | 176.00 | 176.00 | 170.00 |        | 178.00 | 191.00 | 194.00 |
| 986 | 192.00 | 183.00 | 180.00 | 170.00 |        | 147.00 | 137.00 | 142.00 | 140.00 | 142.00 | 145.00 | 146.00 |
| 987 |        | 153.00 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 988 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 989 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 990 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 991 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

IS:CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE ANNUAIRES 1982 1984 1986 1987

blé 21 PRIX MOYEN PONDERE DU BLE TENDRE CEE  
UNITE : \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 243.68 | 243.35 | 231.42 | 227.82 | 239.82 | 245.07 | 249.53 | 231.25 | 234.10 | 229.55 | 226.02 | 221.51 |
| 1981 | 222.13 | 210.91 | 212.76 | 212.63 | 202.20 | 195.57 | 187.98 | 173.39 | 187.89 | 194.72 | 198.84 | 199.50 |
| 1982 | 200.09 | 195.93 | 194.05 | 184.59 | 202.28 | 190.32 | 183.38 | 175.00 | 172.67 | 174.63 | 176.17 | 187.79 |
| 1983 | 191.49 | 188.88 | 188.86 | 186.46 | 185.34 | 181.45 | 178.70 | 159.9  | 162.42 | 168.82 | 167.63 | 164.97 |
| 1984 | 162.69 | 167.85 | 175.66 | 173.41 | 166.87 | 170.10 | 162.36 | 138.20 | 129.18 | 126.18 | 130.66 | 127.73 |
| 1985 | 126.94 | 122.52 | 124.60 | 137.23 | 139.17 | 140.15 | 141.46 | 129.17 | 128.95 | 142.88 | 153.90 | 163.27 |
| 1986 | 168.92 | 175.89 | 180.37 | 178.15 | 181.67 | 176.12 | 157.58 | 167.14 | 172.54 | 176.57 | 178.44 | 181.67 |
| 1987 | 194.35 | 201.43 | 202.25 | 205.99 | 209.91 | 199.31 | 179.12 | 175.08 | 181.93 | 187.00 | 202.05 | 211.53 |
| 1988 | 209.95 | 200.23 | 198.19 | 198.30 | 198.63 | 191.71 | 178.76 | 171.34 | 174.62 | 179.20 | 192.75 | 194.02 |
| 1989 | 190.30 | 186.78 | 188.14 | 191.07 | 180.09 | 177.52 | 174.35 | 166.34 | 163.84 | 170.50 | 174.69 | 183.54 |
| 1990 | 189.98 | 190.27 | 182.53 | 189.52 | 197.00 | 195.81 | 193.85 | 197.58 | 199.01 | 207.56 | 217.56 | 219.08 |
| 1991 | 221.08 | 225.95 | 213.68 | 208.21 | 209.92 | 201.78 | 180.80 | 175.89 | 181.87 | 171.41 |        |        |

SOURCES : EUROSTAT, BANQUES DE DONNEES BDAA ET CRONOS

blé 22 PRIX DU BLE TENDRE US SOFT RED WINTER no 2 ; COTATION EN BOURSE DE CHICAGO  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 160.29 | 161.40 | 153.68 | 145.59 | 148.53 | 145.59 | 153.31 | 154.78 | 161.03 | 172.79 | 180.88 | 166.91 |
| 1981 | 168.01 | 159.56 | 152.57 | 153.68 | 139.71 | 132.35 | 136.03 | 136.03 | 142.28 | 145.96 | 150.00 | 141.91 |
| 1982 | 138.60 | 131.25 | 131.99 | 136.03 | 126.10 | 121.69 | 123.53 | 123.16 | 116.91 | 109.56 | 122.43 | 118.75 |
| 1983 | 122.06 | 125.00 | 123.53 | 129.04 | 130.51 | 129.78 | 131.99 | 136.40 | 133.09 | 130.88 | 125.74 | 130.51 |
| 1984 | 127.57 | 122.79 | 131.25 | 134.19 | 134.19 | 129.04 | 126.47 | 128.31 | 127.57 | 129.04 | 133.09 | 128.31 |
| 1985 | 129.04 | 130.51 | 131.62 | 133.46 | 122.79 | 120.22 | 113.60 | 105.51 | 104.04 | 111.76 | 122.43 | 127.21 |
| 1986 | 122.79 | 123.90 | 125.00 | 124.63 | 119.49 | 92.65  | 94.85  | 89.71  | 86.76  | 94.49  | 100.37 | 101.47 |
| 1987 | 105.51 | 106.99 | 114.34 | 116.18 | 113.24 | 96.69  | 93.38  | 95.96  | 101.84 | 103.68 | 102.94 | 110.29 |
| 1988 | 118.75 | 118.75 | 108.09 | 111.03 | 115.07 | 130.88 | 129.41 | 132.72 | 141.18 | 149.63 | 150.37 | 156.25 |
| 1989 | 161.40 | 158.09 | 158.46 | 148.53 | 149.63 | 142.28 | 144.12 | 144.85 | 144.49 | 149.63 | 149.63 | 151.84 |
| 1990 | 148.16 | 144.12 | 132.72 | 140.81 | 136.40 | 119.85 | 111.76 | 104.04 | 96.32  | 96.32  | 93.01  | 92.65  |
| 1991 | 91.91  | 93.01  | 101.47 | 102.94 | 104.04 | 105.15 | 102.57 | 109.19 | 119.12 | 128.68 | 131.25 | 139.34 |

SOURCES: USDA , WHEAT SITUATION AND OUTLOOK fév.88 aout 91 . Mise à jour WHEAT mars 92

23 PRIX DU BLE TENDRE US HARD RED WINTER ordinary protein; PRIX AU COMPTANT EN BOURSE DE KANSAS CITY  
 UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 159.19 | 158.82 | 149.63 | 143.38 | 150.74 | 149.63 | 154.78 | 158.46 | 163.60 | 172.79 | 179.78 | 166.91 |
| 1981 | 169.12 | 164.34 | 159.93 | 164.71 | 160.29 | 155.88 | 156.25 | 152.21 | 154.04 | 158.46 | 163.97 | 159.93 |
| 1982 | 159.19 | 156.62 | 156.25 | 157.35 | 155.15 | 149.26 | 137.50 | 136.03 | 137.87 | 132.72 | 141.91 | 146.32 |
| 1983 | 147.06 | 150.00 | 153.68 | 154.78 | 148.90 | 144.12 | 136.40 | 142.65 | 143.38 | 141.18 | 140.44 | 141.54 |
| 1984 | 140.07 | 136.40 | 141.54 | 144.49 | 143.01 | 139.71 | 134.93 | 139.71 | 143.01 | 141.91 | 141.54 | 138.24 |
| 1985 | 138.24 | 137.50 | 134.93 | 133.09 | 125.74 | 124.26 | 116.54 | 111.40 | 112.87 | 115.81 | 123.16 | 125.74 |
| 1986 | 122.06 | 121.32 | 123.53 | 126.84 | 125.00 | 102.94 | 91.91  | 91.18  | 93.01  | 95.59  | 98.53  | 98.53  |
| 1987 | 99.26  | 102.94 | 106.62 | 106.62 | 111.03 | 99.26  | 95.22  | 97.43  | 102.21 | 106.62 | 106.62 | 113.97 |
| 1988 | 117.65 | 120.59 | 113.97 | 115.44 | 117.65 | 139.34 | 138.60 | 138.97 | 148.16 | 151.84 | 153.68 | 156.25 |
| 1989 | 161.76 | 160.66 | 158.82 | 163.97 | 167.28 | 163.24 | 157.35 | 155.88 | 153.68 | 157.35 | 160.29 | 161.40 |
| 1990 | 158.09 | 151.84 | 148.53 | 151.84 | 143.75 | 132.35 | 114.34 | 106.25 | 103.68 | 103.31 | 102.21 | 102.21 |
| 1991 | 99.63  | 101.84 | 108.09 | 109.56 | 111.76 | 109.93 | 106.99 | 113.97 | 121.69 | 133.82 | 138.24 | 149.26 |

SOURCE:USDA , WHEAT Situation and Outlook Yearbook mars 92

blé 24 PRIX INDICATIF DU BLE TENDRE CEE  
UNITE : ECU /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 219.44 | 215.88 | 217.75 | 219.62 | 221.49 |
| 1981 | 223.36 | 225.23 | 227.10 | 223.31 | 225.13 | 226.96 | 226.96 | 230.55 | 232.79 | 231.51 | 233.71 | 235.92 |
| 1982 | 238.12 | 240.33 | 242.54 | 244.74 | 242.60 | 244.77 | 244.77 | 250.61 | 253.05 | 255.49 | 257.93 | 260.37 |
| 1983 | 262.81 | 265.25 | 267.69 | 270.13 | 272.57 | 275.01 | 275.01 | 261.41 | 263.98 | 266.55 | 269.12 | 271.69 |
| 1984 | 274.26 | 276.83 | 279.40 | 281.97 | 284.54 | 287.11 | 287.11 | 267.80 | 270.45 | 273.11 | 275.77 | 278.42 |
| 1985 | 281.08 | 283.74 | 286.39 | 289.05 | 291.71 | 294.36 | 294.83 | 263.98 | 266.64 | 269.30 | 271.96 | 274.62 |
| 1986 | 277.28 | 279.94 | 282.60 | 298.60 | 301.38 | 304.17 | 277.60 | 283.90 | 286.59 | 289.28 | 291.97 | 294.66 |
| 1987 | 304.91 | 307.66 | 310.42 | 313.18 | 315.94 | 315.94 | 291.26 | 293.53 | 295.81 | 298.08 | 300.36 | 302.63 |
| 1988 | 304.91 | 307.18 | 309.45 | 311.73 | 314.00 | 314.00 | 286.62 | 288.34 | 290.06 | 291.77 | 293.49 | 295.21 |
| 1989 | 296.93 | 298.64 | 300.36 | 302.08 | 303.80 | 303.80 | 276.06 | 277.56 | 279.06 | 280.56 | 282.06 | 283.56 |
| 1990 | 285.06 | 286.56 | 288.06 | 289.56 | 291.06 | 291.06 | 268.21 | 269.92 | 271.64 | 273.36 | 275.08 | 276.80 |
| 1991 | 278.51 | 280.23 | 281.95 | 283.67 | 285.38 | 285.38 | 267.11 | 268.83 | 270.54 | 272.26 | 273.98 | 275.70 |

SOURCES: ONIC REGION BRETAGNE

blé 25 PRIX INDICATIF DU BLE TENDRE CEE  
UNITE : US \$/1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 310.42 | 305.39 | 301.63 | 293.30 | 287.76 |
| 1981 | 288.36 | 271.79 | 273.75 | 263.27 | 249.65 | 241.91 | 234.85 | 231.83 | 246.10 | 251.36 | 256.71 | 256.82 |
| 1982 | 254.08 | 248.17 | 246.25 | 233.53 | 250.54 | 240.77 | 234.54 | 238.95 | 238.21 | 238.13 | 236.11 | 248.54 |
| 1983 | 252.07 | 250.35 | 251.33 | 250.26 | 250.34 | 245.41 | 241.68 | 222.80 | 224.86 | 230.72 | 226.99 | 223.34 |
| 1984 | 220.61 | 229.81 | 240.26 | 238.37 | 231.84 | 234.20 | 225.54 | 207.79 | 200.71 | 198.90 | 205.81 | 200.39 |
| 1985 | 197.32 | 191.60 | 192.99 | 209.12 | 210.09 | 215.73 | 227.51 | 210.64 | 209.08 | 225.34 | 231.85 | 239.70 |
| 1986 | 247.22 | 259.49 | 269.53 | 283.68 | 290.57 | 292.47 | 274.77 | 289.91 | 294.49 | 300.83 | 301.81 | 307.77 |
| 1987 | 338.63 | 348.59 | 351.31 | 359.11 | 366.90 | 360.45 | 327.77 | 327.60 | 338.65 | 343.18 | 368.67 | 382.40 |
| 1988 | 381.08 | 373.70 | 381.62 | 386.91 | 386.18 | 372.70 | 323.39 | 318.29 | 322.18 | 331.71 | 347.53 | 349.77 |
| 1989 | 337.23 | 335.97 | 334.96 | 335.94 | 324.05 | 317.98 | 302.04 | 299.16 | 296.53 | 309.26 | 315.54 | 331.07 |
| 1990 | 342.67 | 349.13 | 344.95 | 350.94 | 358.72 | 355.95 | 338.35 | 355.21 | 356.63 | 369.50 | 379.94 | 378.14 |
| 1991 | 378.06 | 387.81 | 360.64 | 343.13 | 342.23 | 328.52 | 306.77 | 316.15 | 326.70 | 326.37 | 345.06 | 358.05 |

SOURCES: ONIC REGION BRETAGNE

6 PRIX D'INTERVENTION DU BLE TENDRE CEE  
UNITE : ECU /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 159.83 | 157.75 | 159.62 | 161.49 | 163.36 |
| 1981 | 165.23 | 167.10 | 168.97 | 166.61 | 168.44 | 152.03 | 152.03 | 165.23 | 167.47 | 167.17 | 169.37 | 171.58 |
| 1982 | 173.78 | 175.99 | 178.20 | 180.40 | 179.39 | 159.89 | 159.89 | 179.27 | 181.71 | 184.15 | 186.59 | 189.03 |
| 1983 | 191.47 | 193.91 | 196.35 | 198.79 | 201.23 | 179.27 | 179.27 | 184.58 | 187.15 | 189.72 | 192.29 | 194.86 |
| 1984 | 197.43 | 200.00 | 202.57 | 205.14 | 207.71 |        |        | 188.88 | 191.53 | 194.19 | 196.85 | 199.50 |
| 1985 | 202.16 | 204.82 | 207.47 | 210.13 | 212.79 |        |        | 185.77 | 188.43 | 191.09 | 193.76 | 196.42 |
| 1986 | 199.08 | 201.74 | 204.40 | 216.74 | 219.52 | 194.46 | 194.46 | 199.68 | 202.37 | 205.06 | 207.75 | 210.44 |
| 1987 | 218.54 | 221.30 | 224.06 | 226.82 |        |        | 197.25 | 199.53 | 201.80 | 204.07 | 206.35 | 208.62 |
| 1988 | 210.90 | 213.17 | 215.45 | 217.72 | 220.00 |        |        |        |        | 205.48 | 207.20 | 208.91 |
| 1989 | 210.63 | 212.35 | 214.07 | 215.78 | 217.50 |        |        |        |        | 199.32 | 200.82 | 202.32 |
| 1990 | 203.82 | 205.32 | 206.82 | 208.32 | 209.82 |        |        |        |        | 193.01 | 194.73 | 196.44 |
| 1991 | 198.16 | 199.88 | 201.60 | 203.31 | 205.03 |        |        |        |        | 193.01 | 194.73 | 196.44 |

ICES: ONIC REGION BRETAGNE

7 PRIX D'INTERVENTION DU BLE TENDRE CEE  
UNITE : US \$/1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 226.10 | 223.16 | 221.11 | 215.66 | 212.24 |
| 1981 | 213.31 | 201.64 | 203.68 | 196.43 | 186.78 | 162.04 | 157.31 | 166.14 | 177.05 | 181.50 | 186.04 | 186.78 |
| 1982 | 185.43 | 181.73 | 180.93 | 172.14 | 185.27 | 157.28 | 153.21 | 170.93 | 171.05 | 171.64 | 170.81 | 180.44 |
| 1983 | 183.65 | 183.02 | 184.35 | 184.17 | 184.82 | 159.98 | 157.54 | 157.32 | 159.41 | 164.22 | 162.19 | 160.18 |
| 1984 | 158.81 | 166.03 | 174.19 | 173.42 | 169.24 |        |        | 146.55 | 142.14 | 141.43 | 146.91 | 143.59 |
| 1985 | 141.92 | 138.31 | 139.81 | 152.03 | 153.25 |        |        | 148.24 | 147.76 | 159.90 | 165.18 | 171.44 |
| 1986 | 177.49 | 187.00 | 194.94 | 205.91 | 211.65 | 186.98 | 192.47 | 203.90 | 207.94 | 213.25 | 214.75 | 219.80 |
| 1987 | 242.72 | 250.74 | 253.57 | 260.08 |        |        | 221.98 | 222.68 | 231.02 | 234.95 | 253.28 | 263.61 |
| 1988 | 263.59 | 259.33 | 265.69 | 270.23 | 270.56 |        |        |        |        | 233.60 | 245.35 | 247.53 |
| 1989 | 239.22 | 238.89 | 238.73 | 239.97 | 232.00 |        |        |        |        | 219.71 | 224.65 | 236.21 |
| 1990 | 245.00 | 250.14 | 247.66 | 252.48 | 258.59 |        |        |        |        | 260.89 | 268.96 | 268.37 |
| 1991 | 268.99 | 276.61 | 257.86 | 245.93 | 245.87 |        |        |        |        | 231.37 | 245.25 | 255.12 |

ES: ONIC REGION BRETAGNE



blé 28 PRIX DE SEUIL DU BLE TENDRE CEE  
UNITE : ECU /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 214.50 | 211.07 | 212.94 | 214.81 | 216.68 |
| 1981 | 218.55 | 220.42 | 222.29 | 218.62 | 220.44 | 222.26 | 222.26 | 225.55 | 227.79 | 226.58 | 228.79 | 230.99 |
| 1982 | 233.20 | 235.41 | 237.61 | 239.82 | 237.76 | 239.93 | 239.93 | 245.61 | 248.05 | 250.49 | 252.93 | 255.37 |
| 1983 | 257.81 | 260.25 | 262.69 | 265.13 | 267.57 | 270.01 | 270.01 | 256.43 | 259.00 | 261.57 | 264.14 | 266.71 |
| 1984 | 269.28 | 271.85 | 274.42 | 276.99 | 279.56 | 282.13 | 282.13 | 239.05 | 241.71 | 244.37 | 247.02 | 249.68 |
| 1985 | 252.34 | 254.99 | 257.65 | 260.30 | 262.96 | 265.62 | 266.04 | 235.61 | 238.27 | 240.93 | 243.59 | 246.25 |
| 1986 | 248.91 | 251.58 | 254.24 | 268.90 | 271.69 | 274.48 | 271.80 | 278.03 | 280.72 | 283.41 | 286.10 | 288.79 |
| 1987 | 298.88 | 301.64 | 304.40 | 307.16 | 309.92 | 309.92 | 285.90 | 288.18 | 290.45 | 292.72 | 295.00 | 297.27 |
| 1988 | 299.55 | 301.82 | 304.10 | 306.37 | 308.65 | 308.65 | 281.33 | 283.05 | 284.77 | 286.48 | 288.20 | 289.92 |
| 1989 | 291.64 | 293.35 | 295.07 | 296.79 | 298.51 | 298.51 | 271.09 | 272.59 | 274.09 | 275.59 | 277.09 | 278.59 |
| 1990 | 280.09 | 281.59 | 283.09 | 284.59 | 286.09 | 286.09 | 263.20 | 264.92 | 266.64 | 266.87 | 270.07 | 271.79 |
| 1991 | 273.51 | 275.23 | 276.94 | 278.66 | 280.38 | 280.38 | 261.85 | 263.57 | 265.29 | 267.00 | 268.72 | 270.44 |

SOURCES: ONIC REGION BRETAGNE

blé 29 PRIX DE SEUIL DU BLE TENDRE CEE  
UNITE : US \$/1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 303.44 | 298.59 | 294.97 | 286.87 | 281.51 |
| 1981 | 282.15 | 265.98 | 267.95 | 257.74 | 244.45 | 236.90 | 229.99 | 226.80 | 240.82 | 246.01 | 251.30 | 251.46 |
| 1982 | 248.83 | 243.09 | 241.26 | 228.83 | 245.55 | 236.01 | 229.91 | 234.18 | 233.50 | 233.47 | 231.54 | 243.77 |
| 1983 | 247.28 | 245.64 | 246.63 | 245.63 | 245.75 | 240.95 | 237.29 | 218.55 | 220.61 | 226.41 | 222.79 | 219.24 |
| 1984 | 216.60 | 225.68 | 235.98 | 234.16 | 227.78 | 230.14 | 221.63 | 185.48 | 179.38 | 177.97 | 184.36 | 179.70 |
| 1985 | 177.14 | 172.19 | 173.62 | 188.33 | 189.38 | 194.66 | 205.29 | 188.01 | 186.84 | 201.60 | 207.67 | 214.94 |
| 1986 | 221.93 | 233.20 | 242.48 | 255.47 | 261.95 | 263.92 | 269.03 | 283.91 | 288.45 | 294.73 | 295.74 | 301.64 |
| 1987 | 331.94 | 341.77 | 344.50 | 352.21 | 359.91 | 353.58 | 321.74 | 321.62 | 332.51 | 337.01 | 362.10 | 375.63 |
| 1988 | 374.39 | 367.18 | 375.01 | 380.26 | 379.59 | 366.35 | 317.42 | 312.45 | 316.30 | 325.70 | 341.27 | 343.51 |
| 1989 | 331.22 | 330.02 | 329.06 | 330.06 | 318.41 | 312.44 | 296.60 | 293.81 | 291.25 | 303.79 | 309.98 | 325.27 |
| 1990 | 336.69 | 343.07 | 338.99 | 344.92 | 352.59 | 349.88 | 332.03 | 348.63 | 350.06 | 360.73 | 373.03 | 371.30 |
| 1991 | 371.26 | 380.88 | 354.24 | 337.08 | 336.23 | 322.76 | 300.74 | 309.97 | 320.36 | 320.07 | 338.44 | 351.22 |

SOURCES: ONIC REGION BRETAGNE

30 PRIX DE SOUTIEN DU BLE AUX USA : TARGET PRICE  
UNITE : \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 125.00 | 125.00 | 125.00 | 125.00 | 125.00 | 125.00 | 133.46 | 133.46 | 133.46 | 133.46 | 133.46 | 133.46 |
| 1981 | 133.46 | 133.46 | 133.46 | 133.46 | 133.46 | 133.46 | 140.10 | 140.10 | 140.10 | 140.10 | 140.10 | 140.10 |
| 1982 | 140.10 | 140.10 | 140.10 | 140.10 | 140.10 | 140.10 | 148.90 | 148.90 | 148.90 | 148.90 | 148.90 | 148.90 |
| 1983 | 148.90 | 148.90 | 148.90 | 148.90 | 148.90 | 148.90 | 158.10 | 158.10 | 158.10 | 158.10 | 158.10 | 158.10 |
| 1984 | 158.10 | 158.10 | 158.10 | 158.10 | 158.10 | 158.10 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 |
| 1985 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 |
| 1986 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 |
| 1987 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 |
| 1988 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 161.00 | 155.50 | 155.50 | 155.50 | 155.50 | 155.50 | 155.50 |
| 1989 | 155.50 | 155.50 | 155.50 | 155.50 | 155.50 | 155.50 | 150.70 | 150.70 | 150.70 | 150.70 | 150.70 | 150.70 |
| 1990 | 150.70 | 150.70 | 150.70 | 150.70 | 150.70 | 150.70 | 147.10 | 147.10 | 147.10 | 147.10 | 147.10 | 147.10 |
| 1991 | 147.10 | 147.10 | 147.10 | 147.10 | 147.10 | 147.10 | 146.97 | 146.97 | 146.97 | 146.97 | 146.97 | 146.97 |

RCES : USDA , AGRICULTURAL STATISTICS 1990 (T9 T45 ET T60)  
Mise à jour : CIB , Rapport sur le marché des céréales , 6 fév.92

31 PRIX DE SOUTIEN DU BLE AUX USA : LOAN RATE  
UNITE : \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 91.90  | 91.90  | 91.90  | 91.90  | 91.90  | 91.90  | 110.30 | 110.30 | 110.30 | 110.30 | 110.30 | 110.30 |
| 1981 | 110.30 | 110.30 | 110.30 | 110.30 | 110.30 | 110.30 | 117.60 | 117.60 | 117.60 | 117.60 | 117.60 | 117.60 |
| 1982 | 117.60 | 117.60 | 117.60 | 117.60 | 117.60 | 117.60 | 130.50 | 130.50 | 130.50 | 130.50 | 130.50 | 130.50 |
| 1983 | 130.50 | 130.50 | 130.50 | 130.50 | 130.50 | 130.50 | 134.20 | 134.20 | 134.20 | 134.20 | 134.20 | 134.20 |
| 1984 | 134.20 | 134.20 | 134.20 | 134.20 | 134.20 | 134.20 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 |
| 1985 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 |
| 1986 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 121.30 | 88.20  | 88.20  | 88.20  | 88.20  | 88.20  | 88.20  |
| 1987 | 88.20  | 88.20  | 88.20  | 88.20  | 88.20  | 88.20  | 83.80  | 83.80  | 83.80  | 83.80  | 83.80  | 83.80  |
| 1988 | 83.80  | 83.80  | 83.80  | 83.80  | 83.80  | 83.80  | 81.30  | 81.30  | 81.30  | 81.30  | 81.30  | 81.30  |
| 1989 | 81.30  | 81.30  | 81.30  | 81.30  | 81.30  | 81.30  | 75.70  | 75.70  | 75.70  | 75.70  | 75.70  | 75.70  |
| 1990 | 75.70  | 75.70  | 75.70  | 75.70  | 75.70  | 75.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  |
| 1991 | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 81.20  | 81.20  | 81.20  | 81.20  | 81.20  | 81.20  |

ES : USDA , AGRICULTURAL STATISTICS 1990 (T9 T45 ET T60)  
Mise à jour : CIB , Rapport sur le marché des céréales , 6 fév.92

blé 32 RESTITUTIONS COMMUNAUTAIRES A L'EXPORTATION  
UNITE : \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1981 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1982 | 64.85  | 66.32  | 65.29  | 66.01  | 71.23  | 67.88  | 65.38  | 67.17  | 70.39  | 74.99  | 66.89  | 74.75  |
| 1983 | 75.04  | 76.74  | 75.57  | 63.19  | 57.44  | 25.39  | 23.91  | 30.13  | 36.14  | 41.60  | 40.18  | 37.95  |
| 1984 | 27.61  | 31.59  | 38.12  | 27.53  |        | 10.94  | 10.69  | 12.02  | 1.98   |        | 11.50  | 13.00  |
| 1985 | 14.73  | 14.23  | 20.50  | 24.58  | 28.85  | 0.00   | 17.87  | 30.37  | 56.10  | 64.42  | 63.41  | 58.52  |
| 1986 | 67.00  | 76.69  | 85.71  | 98.32  | 89.89  |        | 101.08 | 111.11 | 121.78 | 163.76 | 126.52 | 141.83 |
| 1987 | 158.59 | 134.16 | 156.38 | 150.00 | 144.00 | 138.00 | 132.25 | 117.48 | 119.86 | 120.02 | 129.50 | 124.56 |
| 1988 | 147.11 | 128.05 | 129.24 | 129.28 | 129.28 | 116.70 | 59.70  | 67.80  | 65.63  | 67.46  | 75.80  | 80.90  |
| 1989 | 69.00  | 70.00  | 70.93  | 59.80  | 44.75  | 20.17  | 39.18  | 39.16  | 43.09  | 49.23  | 57.22  | 65.18  |
| 1990 | 71.84  | 74.19  | 79.88  | 89.85  | 98.90  | 85.69  | 87.52  | 124.05 | 132.97 | 144.53 | 156.39 | 154.53 |
| 1991 | 155.87 | 160.61 | 136.18 | 130.27 | 131.15 | 122.00 | 113.00 | 105.87 | 107.07 | 105.16 | 129.55 | 121.12 |

SOURCES : OCDE et mise à jour , CIB rapport sur le marché des céréales déc.91 janv.92

blé 33 BONUS EEP : MOYENNE MENSUELLE , toutes qualités de blés  
UNITE : \$ /1000 KG

|      | J     | F     | M     | A     | M     | J     | Jt    | A     | S     | O     | N     | D     |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1980 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1981 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1982 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1983 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1984 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1985 |       |       |       |       |       |       |       |       | 22.15 | 45.27 | 38.32 | 24.05 |
| 1986 | 23.79 | 17.69 | 23.83 | 26.22 | 41.21 | 20.21 | 24.98 | 17.35 | 29.17 | 40.51 | 41.38 | 43.60 |
| 1987 | 41.93 | 34.46 | 37.46 | 35.37 | 41.30 | 30.45 | 28.90 | 33.08 | 37.56 | 36.70 | 33.53 | 40.35 |
| 1988 | 41.65 | 34.12 | 25.60 | 24.39 | 20.14 | 30.94 | 14.85 | 15.76 | 19.85 | 20.29 | 14.11 | 19.76 |
| 1989 | 21.30 | 18.70 | 18.08 | 10.51 | 9.71  | 6.35  | 3.57  | 7.45  | 8.81  | 10.34 | 7.18  | 16.40 |
| 1990 | 17.76 | 13.14 | 10.12 | 27.99 | 14.99 | 15.79 | 11.34 | 21.93 | 44.42 | 42.71 | 35.52 | 43.06 |
| 1991 | 44.45 | 41.42 | 39.85 | 34.25 | 38.27 | 38.05 | 50.75 | 53.12 | 52.42 | 58.84 | 52.10 | 55.03 |

SOURCES: OCDE et mise à jour, CIB Rapport sur le marché des céréales dec.91 fév.92



**MAIS**

mais 1 PRIX A L'EXPORTATION DU MAIS US no 2 YELLOW FOB GULF  
UNITE : US \$/ 1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 105.91 | 113.78 | 110.24 | 108.27 | 111.02 | 114.17 | 131.50 | 143.31 | 141.73 | 140.55 | 146.85 | 147.24 |
| 1981 | 148.82 | 143.31 | 142.13 | 144.88 | 141.34 | 136.22 | 138.19 | 127.17 | 115.35 | 112.60 | 112.60 | 109.05 |
| 1982 | 116.14 | 113.78 | 116.54 | 119.29 | 119.29 | 116.54 | 110.63 | 104.33 | 99.61  | 92.91  | 101.57 | 0.00   |
| 1983 | 109.45 | 117.32 | 125.20 | 133.46 | 133.86 | 135.04 | 140.55 | 152.76 | 147.64 | 147.64 | 147.24 | 143.31 |
| 1984 | 141.73 | 137.01 | 147.24 | 148.03 | 146.06 | 146.85 | 142.91 | 139.37 | 131.10 | 122.05 | 116.93 | 114.17 |
| 1985 | 119.29 | 119.68 | 120.08 | 120.08 | 116.54 | 116.14 | 114.96 | 105.12 | 101.57 | 98.03  | 105.91 | 108.27 |
| 1986 | 107.48 | 103.54 | 100.39 | 101.18 | 105.51 | 103.54 | 82.68  | 72.83  | 65.75  | 66.54  | 73.62  | 72.83  |
| 1987 | 67.72  | 66.14  | 72.05  | 75.20  | 81.89  | 80.31  | 76.38  | 71.26  | 73.23  | 79.13  | 82.28  | 82.68  |
| 1988 | 86.61  | 87.80  | 90.16  | 89.37  | 88.98  | 120.08 | 125.98 | 120.87 | 122.44 | 121.26 | 113.78 | 117.72 |
| 1989 | 118.11 | 117.72 | 118.50 | 113.78 | 117.32 | 112.99 | 108.66 | 101.18 | 102.76 | 107.09 | 108.27 | 109.05 |
| 1990 | 105.51 | 106.30 | 109.45 | 119.29 | 121.65 | 120.47 | 114.96 | 109.45 | 100.39 | 100.39 | 100.00 | 102.00 |
| 1991 | 105.91 | 105.91 | 109.45 | 110.24 | 106.30 | 104.00 | 104.00 | 110.00 | 109.00 | 109.00 | 107.00 | 107.00 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

mais 2 PRIX A L'IMPORTATION DU MAIS US YELLOW no 3 , CIF ROTTERDAM  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 131.00 | 135.00 | 134.00 | 134.00 | 140.00 | 156.00 | 152.00 | 167.00 | 165.00 | 165.00 | 176.00 | 180.00 |
| 1981 | 178.00 | 167.00 | 164.00 | 166.00 | 160.00 | 156.00 | 154.00 | 146.00 | 133.00 | 129.00 | 127.00 |        |
| 1982 | 130.00 | 126.00 | 129.00 | 135.00 | 132.00 | 128.00 | 121.00 | 110.00 | 107.00 | 104.00 | 116.00 | 118.00 |
| 1983 | 120.00 | 128.00 | 138.00 | 147.00 | 147.00 | 145.00 | 154.00 | 169.00 | 168.00 | 160.00 | 160.00 | 157.00 |
| 1984 | 156.00 | 153.00 | 160.00 | 165.00 | 163.00 | 157.00 | 155.00 | 149.00 | 140.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 |
| 1985 | 134.00 | 133.00 | 134.00 | 135.00 | 134.00 | 130.00 | 125.00 | 115.00 | 113.00 | 112.00 | 120.00 | 122.00 |
| 1986 | 121.00 | 116.00 | 112.00 | 113.00 | 119.00 | 116.00 | 96.00  | 85.00  | 81.00  | 81.00  | 84.00  | 85.00  |
| 1987 | 80.00  | 81.00  | 85.00  | 88.00  | 94.00  | 97.00  | 91.00  | 86.00  | 88.00  | 95.00  | 98.00  | 101.00 |
| 1988 | 105.00 | 110.00 | 111.00 | 111.00 | 110.00 | 139.00 | 153.00 | 139.00 | 142.00 | 141.00 | 134.00 | 137.00 |
| 1989 | 141.00 | 138.00 | 139.00 | 137.00 | 139.00 | 135.00 | 129.00 | 120.00 | 122.00 | 128.00 | 130.00 | 132.00 |
| 1990 | 128.00 | 126.00 | 130.00 | 136.00 | 138.00 | 139.00 | 133.00 | 128.00 | 125.00 | 122.00 | 125.00 | 125.00 |
| 1991 | 126.00 | 126.00 | 127.00 | 131.00 | 129.00 | 126.00 | 129.00 | 128.00 | 130.00 | 131.00 | 129.00 | 125.00 |

SOURCES: OIL WORLD ANNUAL , (ISTA Mielke GmbH Hambourg)

## 3 PRIX DU MAIS CEE , moyenne pondérée

UNITE : ECU /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 153.38 | 154.67 | 154.23 | 151.72 | 157.55 | 160.39 | 163.50 | 168.98 | 168.61 | 161.10 | 159.26 | 162.00 |
| 1981 | 164.96 | 167.71 | 168.96 | 174.28 | 177.09 | 182.05 | 184.21 | 185.43 | 183.02 | 171.85 | 173.82 | 178.10 |
| 1982 | 185.45 | 187.46 | 189.39 | 191.76 | 192.68 | 189.41 | 193.19 | 189.40 | 182.80 | 186.59 | 189.88 | 199.31 |
| 1983 | 195.82 | 199.64 | 199.77 | 198.69 | 200.66 | 209.20 | 211.95 | 203.66 | 202.23 | 202.63 | 205.61 | 207.06 |
| 1984 | 209.57 | 206.98 | 209.63 | 207.97 | 211.70 | 212.53 | 217.27 | 204.83 | 211.28 | 199.95 | 196.06 | 199.87 |
| 1985 | 194.11 | 198.07 | 204.92 | 209.78 | 215.82 | 223.94 | 204.26 | 175.95 | 168.61 | 177.58 | 184.30 | 190.16 |
| 1986 | 192.06 | 192.79 | 191.80 | 190.58 | 189.78 | 167.75 | 170.75 | 185.33 | 184.72 | 190.76 | 189.93 | 191.46 |
| 1987 | 188.05 | 188.02 | 191.65 | 194.96 | 199.55 | 206.50 | 193.48 | 194.06 | 178.46 | 167.67 | 167.78 | 170.27 |
| 1988 | 174.29 | 173.48 | 172.45 | 170.62 | 173.73 | 174.22 | 164.63 | 159.08 | 150.52 | 155.03 | 156.92 | 157.26 |
| 1989 | 161.48 | 162.89 | 163.47 | 164.25 | 162.81 | 161.86 | 157.16 | 158.05 | 158.94 | 157.01 | 158.89 | 160.68 |
| 1990 | 160.68 | 158.80 | 160.71 | 167.91 | 174.02 | 178.20 | 186.67 | 201.08 | 188.44 | 182.15 | 189.55 | 193.05 |
| 1991 | 195.24 | 199.52 | 208.21 | 213.37 | 215.97 | 220.48 | 207.87 | 202.60 | 184.47 |        |        |        |

SOURCES: BDAA-INRA ET BANQUE DE DONNEES CRONOS-EUROSTAT

## 4 PRIX DU MAIS CEE , moyenne pondérée

UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 221.42 | 221.24 | 209.44 | 204.34 | 220.94 | 228.25 | 235.53 | 239.04 | 238.52 | 223.16 | 212.68 | 210.47 |
| 1981 | 212.97 | 202.37 | 203.67 | 205.47 | 196.37 | 194.04 | 190.62 | 186.46 | 193.48 | 186.59 | 190.92 | 193.88 |
| 1982 | 197.88 | 193.57 | 192.30 | 182.98 | 198.99 | 186.31 | 185.12 | 180.58 | 172.08 | 173.91 | 173.82 | 190.25 |
| 1983 | 187.81 | 188.43 | 187.56 | 184.08 | 184.29 | 186.69 | 186.27 | 173.58 | 172.26 | 175.39 | 173.42 | 170.21 |
| 1984 | 168.57 | 171.83 | 180.27 | 175.81 | 172.49 | 173.37 | 170.68 | 158.93 | 156.79 | 145.62 | 146.32 | 143.85 |
| 1985 | 136.27 | 133.75 | 138.09 | 151.77 | 155.44 | 164.12 | 157.62 | 140.40 | 132.22 | 148.59 | 157.12 | 165.97 |
| 1986 | 171.24 | 178.70 | 182.93 | 181.06 | 182.98 | 161.29 | 169.01 | 189.24 | 189.81 | 198.37 | 196.33 | 199.98 |
| 1987 | 208.85 | 213.03 | 216.90 | 223.55 | 231.73 | 235.60 | 217.74 | 216.59 | 204.30 | 193.04 | 205.94 | 215.15 |
| 1988 | 217.84 | 211.05 | 212.67 | 211.77 | 213.67 | 206.79 | 185.75 | 175.60 | 167.19 | 176.25 | 185.81 | 186.33 |
| 1989 | 183.39 | 183.25 | 182.30 | 182.66 | 173.67 | 169.41 | 171.95 | 170.35 | 168.89 | 173.07 | 177.75 | 187.60 |
| 1990 | 193.15 | 193.46 | 192.44 | 203.51 | 214.47 | 217.92 | 235.48 | 264.62 | 247.39 | 246.22 | 261.81 | 263.73 |
| 1991 | 265.02 | 276.11 | 266.33 | 258.10 | 258.99 | 253.81 | 238.74 | 238.26 | 222.77 |        |        |        |

SOURCES: BDAA-INRA ET BANQUE DE DONNEES CRONOS-EUROSTAT

mais 5 PRIX MOYEN DU MAIS PERCU PAR LES PRODUCTEURS US  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 96.46  | 94.09  | 94.49  | 92.91  | 95.28  | 98.03  | 107.48 | 114.96 | 118.50 | 117.72 | 122.05 | 125.59 |
| 1981 | 125.59 | 126.77 | 127.95 | 127.56 | 127.56 | 124.80 | 123.62 | 112.99 | 100.39 | 96.46  | 92.13  | 94.09  |
| 1982 | 100.00 | 96.06  | 96.85  | 100.39 | 102.36 | 101.18 | 98.43  | 90.55  | 84.65  | 77.95  | 83.86  | 88.98  |
| 1983 | 92.91  | 100.79 | 106.69 | 116.14 | 119.29 | 119.69 | 123.23 | 131.89 | 130.71 | 124.02 | 124.80 | 124.02 |
| 1984 | 124.02 | 122.44 | 126.38 | 130.71 | 131.50 | 132.28 | 129.92 | 122.83 | 114.17 | 104.33 | 100.39 | 100.79 |
| 1985 | 103.94 | 103.15 | 105.12 | 106.30 | 105.51 | 103.94 | 102.36 | 96.06  | 90.16  | 83.07  | 87.01  | 90.16  |
| 1986 | 91.73  | 91.34  | 90.16  | 90.55  | 94.09  | 91.34  | 78.74  | 68.11  | 57.09  | 55.12  | 57.87  | 59.06  |
| 1987 | 58.27  | 55.91  | 57.87  | 59.84  | 65.35  | 66.54  | 62.99  | 57.87  | 58.66  | 61.02  | 63.39  | 67.72  |
| 1988 | 69.69  | 72.05  | 73.23  | 74.02  | 76.38  | 94.88  | 107.09 | 104.33 | 102.36 | 101.57 | 98.82  | 99.61  |
| 1989 | 102.36 | 101.97 | 102.36 | 100.79 | 101.57 | 99.21  | 97.24  | 89.37  | 90.16  | 87.40  | 88.19  | 89.37  |
| 1990 | 90.94  | 91.34  | 93.31  | 98.82  | 103.15 | 103.54 | 103.15 | 98.82  | 91.34  | 86.22  | 85.04  | 87.40  |
| 1991 | 89.37  | 91.34  | 94.09  | 95.28  | 93.70  | 90.94  | 89.37  | 91.73  | 92.13  | 90.55  | 90.55  | 91.73  |

SOURCES: USDA , FEED fev.92

mais 6 PRIX AU COMPTANT DU MAIS US A LA BOURSE DE St LOUIS  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 98.43  | 103.94 | 100.00 | 99.61  | 102.36 | 104.72 | 118.50 | 130.31 | 128.35 | 131.89 | 138.98 | 141.34 |
| 1981 | 141.73 | 136.61 | 134.65 | 137.40 | 134.65 | 131.10 | 131.50 | 119.29 | 102.76 | 99.61  | 101.97 | 100.00 |
| 1982 | 104.33 | 102.76 | 104.72 | 109.45 | 109.45 | 108.27 | 105.51 | 95.28  | 91.34  | 83.46  | 95.67  | 98.03  |
| 1983 | 99.21  | 109.84 | 117.72 | 127.56 | 127.56 | 128.74 | 133.46 | 144.88 | 141.73 | 137.80 | 138.98 | 135.83 |
| 1984 | 134.25 | 130.31 | 139.76 | 142.13 | 140.94 | 140.55 | 135.04 | 131.10 | 121.65 | 111.81 | 109.06 | 108.27 |
| 1985 | 112.60 | 111.81 | 112.60 | 113.39 | 110.63 | 109.84 | 107.09 | 97.24  | 93.70  | 89.37  | 98.43  | 101.97 |
| 1986 | 100.39 | 98.43  | 95.28  | 96.85  | 100.79 | 99.21  | 79.13  | 65.75  | 57.87  | 57.48  | 66.14  | 66.54  |
| 1987 | 63.39  | 61.81  | 64.96  | 68.50  | 75.98  | 75.59  | 70.47  | 64.96  | 64.96  | 70.08  | 75.20  | 77.56  |
| 1988 | 80.71  | 81.50  | 82.28  | 82.68  | 83.86  | 109.06 | 116.54 | 110.63 | 111.02 | 111.02 | 106.30 | 108.66 |
| 1989 | 110.63 | 109.84 | 111.02 | 108.66 | 111.42 | 101.57 | 101.18 | 93.70  | 93.70  | 94.09  | 97.64  | 96.06  |
| 1990 | 96.46  | 97.64  | 101.18 | 109.06 | 112.60 | 112.20 | 108.27 | 101.97 | 93.31  | 91.34  | 104.33 | 94.88  |
| 1991 | 96.85  | 98.43  | 101.57 | 102.76 | 99.21  | 97.24  | 96.46  | 100.00 | 96.06  | 96.85  | 98.43  | 99.61  |

SOURCES: USDA , FEED fev.92

7 PRIX DU MAIS US , YELLOW CORN , COTATION EN BOURSE DE CHICAGO  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1981 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1982 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1983 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1984 |        |        |        |        |        |        |        | 117.03 | 112.71 | 109.58 | 107.52 | 105.18 |
| 1985 | 106.64 | 105.72 | 108.4  | 111.47 | 109.04 | 108.44 | 100.2  | 90.51  | 88.51  | 87.96  | 93.77  | 97.22  |
| 1986 | 97.1   | 94.02  | 91.1   | 88.24  | 92.62  | 91.43  | 68.59  | 63.46  | 65.75  | 66.66  | 67.05  | 65.48  |
| 1987 | 61.96  | 58.87  | 62.94  | 69.62  | 74.87  | 74.31  | 66.57  | 62.57  | 68.94  | 72.05  | 72.18  | 74.59  |
| 1988 | 77.27  | 79.79  | 81.47  | 82.78  | 84.12  | 115.08 | 124.44 | 114.63 | 115.39 | 113.61 | 107.34 | 109.04 |
| 1989 | 109.35 | 106.37 | 109.72 | 105.86 | 106.48 | 100.12 | 96.49  | 90.72  | 91.57  | 94.16  | 94.39  | 94.29  |
| 1990 | 94.39  | 95.95  | 100.44 | 108.06 | 112.02 | 112    | 105.74 | 97.02  | 90.31  | 91.74  | 93.14  | 92.93  |
| 1991 | 93.47  | 95.37  | 99.95  | 101.31 | 97.95  | 94.23  | 92.62  | 98.17  | 99     | 98.68  | 95.83  | 97.26  |

RCES: ONIC , MARCHÉ DES CÉREALES FEV 91 et JANV.92



mais 8 PRIX INDICATIF DE L'ORGE ET DU MAIS CEE  
UNITE : ECU /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 199.25 | 196.19 | 198.06 | 199.93 | 201.80 |
| 1981 | 203.67 | 205.54 | 207.41 | 204.10 | 205.93 | 207.75 | 207.75 | 210.00 | 212.24 | 211.26 | 213.47 | 215.68 |
| 1982 | 217.88 | 220.09 | 222.29 | 224.50 | 222.72 | 224.88 | 224.88 | 228.27 | 230.71 | 233.15 | 235.59 | 238.03 |
| 1983 | 240.47 | 242.91 | 245.35 | 247.79 | 250.23 | 252.67 | 252.67 | 238.17 | 240.74 | 243.31 | 245.88 | 248.45 |
| 1984 | 251.02 | 253.59 | 256.16 | 258.73 | 261.30 | 263.87 | 263.87 | 244.25 | 246.91 | 249.56 | 252.22 | 254.88 |
| 1985 | 257.53 | 260.19 | 262.85 | 265.50 | 268.16 | 270.82 | 271.25 | 240.82 | 243.48 | 246.14 | 248.80 | 251.46 |
| 1986 | 254.12 | 256.78 | 259.44 | 274.36 | 277.14 | 279.93 | 253.43 | 259.42 | 262.11 | 264.80 | 267.49 | 270.18 |
| 1987 | 279.80 | 282.56 | 285.32 | 288.08 | 290.83 | 290.83 | 265.90 | 268.17 | 270.45 | 272.72 | 275.00 | 277.27 |
| 1988 | 279.54 | 281.82 | 284.09 | 286.37 | 288.64 | 288.64 | 261.09 | 262.80 | 264.52 | 266.24 | 267.95 | 269.67 |
| 1989 | 271.39 | 273.11 | 274.83 | 276.54 | 248.06 | 278.26 | 251.30 | 252.81 | 254.31 | 255.81 | 257.31 | 258.81 |
| 1990 | 260.31 | 261.81 | 263.31 | 264.81 | 266.31 | 266.31 | 244.24 | 245.96 | 247.68 | 249.39 | 251.11 | 252.83 |
| 1991 | 254.55 | 256.26 | 257.98 | 259.70 | 261.42 | 261.42 | 243.14 | 244.86 | 246.58 | 248.29 | 250.01 | 251.73 |

SOURCES:ONIC REGION BRETAGNE

mais 9 PRIX INDICATIF DE L'ORGE ET DU MAIS CEE  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 281.86 | 277.54 | 274.36 | 267.00 | 262.18 |
| 1981 | 262.94 | 248.03 | 250.01 | 240.63 | 228.35 | 221.44 | 214.98 | 211.16 | 224.38 | 229.38 | 234.48 | 234.79 |
| 1982 | 232.48 | 227.27 | 225.70 | 214.22 | 230.01 | 221.21 | 215.49 | 217.65 | 217.18 | 217.31 | 215.66 | 227.21 |
| 1983 | 230.65 | 229.27 | 230.35 | 229.56 | 229.82 | 225.48 | 222.05 | 202.99 | 205.06 | 210.60 | 207.39 | 204.23 |
| 1984 | 201.91 | 210.52 | 220.28 | 218.72 | 212.91 | 215.25 | 207.28 | 189.52 | 183.23 | 181.75 | 188.24 | 183.44 |
| 1985 | 180.79 | 175.70 | 177.12 | 192.09 | 193.13 | 198.47 | 209.31 | 192.16 | 190.92 | 205.96 | 212.11 | 219.48 |
| 1986 | 226.57 | 238.03 | 247.44 | 260.65 | 267.20 | 269.16 | 250.85 | 264.91 | 269.33 | 275.38 | 276.51 | 282.20 |
| 1987 | 310.75 | 320.15 | 322.90 | 330.33 | 337.75 | 331.81 | 299.23 | 299.30 | 309.61 | 313.98 | 337.54 | 350.35 |
| 1988 | 349.39 | 342.84 | 350.34 | 355.43 | 354.99 | 342.60 | 294.58 | 290.10 | 293.81 | 302.68 | 317.29 | 319.52 |
| 1989 | 308.22 | 307.24 | 306.49 | 307.54 | 264.60 | 291.25 | 274.95 | 272.48 | 270.22 | 281.97 | 287.85 | 302.17 |
| 1990 | 312.91 | 318.96 | 315.30 | 320.94 | 328.21 | 325.68 | 308.11 | 323.67 | 325.16 | 337.11 | 346.84 | 345.40 |
| 1991 | 345.52 | 354.64 | 329.98 | 314.14 | 313.49 | 300.93 | 279.25 | 287.97 | 297.76 | 297.64 | 314.88 | 326.92 |

SOURCES:ONIC REGION BRETAGNE

10 PRIX D'INTERVENTION DU MAIS CEE  
UNITE : ECU /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 159.80 | 157.75 | 159.62 | 161.49 | 163.36 |
| 1981 | 165.23 | 167.10 | 168.97 | 166.61 | 168.44 | 152.03 | 152.03 | 167.75 | 170.02 | 169.71 | 171.95 | 174.19 |
| 1982 | 176.43 | 178.67 | 180.91 | 183.15 | 182.13 | 162.32 | 162.32 | 179.27 | 181.71 | 184.15 | 186.59 | 189.03 |
| 1983 | 191.47 | 193.91 | 196.35 | 198.79 | 201.23 | 179.27 | 179.27 | 184.58 | 173.29 | 189.72 | 192.29 | 194.86 |
| 1984 | 197.43 | 200.00 | 202.57 | 205.14 | 207.71 |        |        | 188.88 | 191.53 | 194.19 | 196.85 | 199.50 |
| 1985 | 202.16 | 204.82 | 207.47 | 210.13 | 212.79 |        |        | 185.77 | 188.43 | 191.09 | 193.76 | 196.42 |
| 1986 | 199.08 | 201.74 | 204.40 | 216.74 | 219.52 |        | 194.46 | 199.68 | 202.37 | 205.06 | 207.75 | 210.44 |
| 1987 | 218.54 | 221.30 | 224.06 | 226.82 |        |        | 197.25 | 199.53 | 201.80 | 204.07 | 206.35 | 208.62 |
| 1988 | 210.90 | 213.17 | 215.45 | 217.72 | 220.00 |        |        |        |        | 205.48 | 207.18 | 208.91 |
| 1989 | 210.63 | 212.35 | 214.07 | 215.78 | 217.50 |        |        |        |        | 199.32 | 200.82 | 202.32 |
| 1990 | 203.82 | 205.32 | 206.82 | 208.32 | 209.82 |        |        |        |        | 193.01 | 194.73 | 196.44 |
| 1991 | 198.16 | 199.88 | 201.60 | 203.31 | 205.03 |        |        |        |        | 193.01 | 194.73 | 196.44 |

ICES:ONIC REGION BRETAGNE

11 PRIX D'INTERVENTION DU MAIS CEE  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 226.05 | 223.16 | 221.11 | 215.66 | 212.24 |
| 1981 | 213.31 | 201.64 | 203.68 | 196.43 | 186.78 | 162.04 | 157.31 | 168.67 | 179.75 | 184.27 | 188.87 | 189.63 |
| 1982 | 188.25 | 184.50 | 183.68 | 174.76 | 188.09 | 159.67 | 155.54 | 170.93 | 171.05 | 171.64 | 170.81 | 180.44 |
| 1983 | 183.65 | 183.02 | 184.35 | 184.17 | 184.82 | 159.98 | 157.54 | 157.32 | 147.60 | 164.22 | 162.19 | 160.18 |
| 1984 | 158.81 | 166.03 | 174.19 | 173.42 | 169.24 |        |        | 146.55 | 142.14 | 141.43 | 146.91 | 143.59 |
| 1985 | 141.92 | 138.31 | 139.81 | 152.03 | 153.25 |        |        | 148.24 | 147.76 | 159.90 | 165.18 | 171.44 |
| 1986 | 177.49 | 187.00 | 194.94 | 205.91 | 211.65 |        | 192.47 | 203.90 | 207.94 | 213.25 | 214.75 | 219.80 |
| 1987 | 242.72 | 250.74 | 253.57 | 260.08 |        |        | 221.98 | 222.68 | 231.02 | 234.95 | 253.28 | 263.61 |
| 1988 | 263.59 | 259.33 | 265.69 | 270.23 | 270.56 |        |        |        |        | 233.60 | 245.33 | 247.53 |
| 1989 | 239.22 | 238.89 | 238.73 | 239.97 | 232.00 |        |        |        |        | 219.71 | 224.65 | 236.21 |
| 1990 | 245.00 | 250.14 | 247.66 | 252.48 | 258.59 |        |        |        |        | 260.89 | 268.96 | 268.37 |
| 1991 | 268.99 | 276.61 | 257.86 | 245.93 | 245.87 |        |        |        |        | 231.37 | 245.25 | 255.12 |

ICES:ONIC REGION BRETAGNE

mais 12 PRIX DE SEUIL DE L'ORGE ET DU MAIS CEE  
UNITE : ECU /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 194.29 | 191.37 | 193.24 | 195.11 | 196.98 |
| 1981 | 198.85 | 200.72 | 202.59 | 199.40 | 201.23 | 203.05 | 203.05 | 208.12 | 210.40 | 209.48 | 211.72 | 213.96 |
| 1982 | 216.20 | 218.44 | 220.68 | 222.92 | 221.20 | 223.40 | 223.40 | 223.27 | 225.71 | 228.15 | 230.59 | 233.03 |
| 1983 | 235.47 | 237.91 | 240.35 | 242.79 | 245.23 | 247.67 | 247.67 | 233.17 | 235.74 | 238.31 | 240.88 | 243.45 |
| 1984 | 246.02 | 248.59 | 251.16 | 253.73 | 256.30 | 258.87 | 258.87 | 239.05 | 241.71 | 244.37 | 247.02 | 249.68 |
| 1985 | 252.34 | 254.99 | 257.65 | 260.30 | 262.96 | 265.62 | 266.04 | 235.61 | 238.27 | 240.93 | 243.59 | 246.25 |
| 1986 | 248.91 | 251.58 | 254.24 | 268.90 | 271.69 | 274.48 | 247.63 | 253.55 | 256.24 | 258.93 | 261.62 | 264.31 |
| 1987 | 273.78 | 276.54 | 279.30 | 282.05 | 284.81 | 284.81 | 260.54 | 262.81 | 265.09 | 267.36 | 269.64 | 271.91 |
| 1988 | 274.19 | 276.46 | 278.74 | 281.01 | 283.28 | 283.28 | 255.79 | 257.51 | 259.23 | 260.95 | 262.67 | 264.38 |
| 1989 | 266.10 | 267.82 | 269.54 | 271.25 | 272.97 | 272.97 | 246.34 | 247.84 | 249.34 | 250.84 | 252.34 | 253.84 |
| 1990 | 255.34 | 256.84 | 258.34 | 259.84 | 261.34 | 261.34 | 239.24 | 240.95 | 242.67 | 243.03 | 244.39 | 246.11 |
| 1991 | 247.82 | 249.54 | 251.26 | 252.98 | 254.70 | 256.41 | 237.89 | 239.60 | 241.32 | 243.04 | 244.76 | 246.47 |

SOURCES:ONIC REGION BRETAGNE

mais 13 PRIX DE SEUIL DU MAIS ET DE L'ORGE CEE  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 274.84 | 270.72 | 267.68 | 260.56 | 255.92 |
| 1981 | 256.71 | 242.21 | 244.20 | 235.09 | 223.14 | 216.43 | 210.11 | 209.27 | 222.43 | 227.45 | 232.56 | 232.92 |
| 1982 | 230.69 | 225.57 | 224.06 | 212.71 | 228.44 | 219.75 | 214.06 | 212.88 | 212.47 | 212.65 | 211.09 | 222.44 |
| 1983 | 225.85 | 224.55 | 225.66 | 224.93 | 225.23 | 221.01 | 217.65 | 198.73 | 200.80 | 206.27 | 203.17 | 200.12 |
| 1984 | 197.89 | 206.37 | 215.98 | 214.50 | 208.83 | 211.17 | 203.35 | 185.48 | 179.38 | 177.97 | 184.36 | 179.70 |
| 1985 | 177.14 | 172.19 | 173.62 | 188.33 | 189.38 | 194.66 | 205.29 | 188.01 | 186.84 | 201.60 | 207.67 | 214.94 |
| 1986 | 221.93 | 233.20 | 242.48 | 255.47 | 261.95 | 263.92 | 245.11 | 258.91 | 263.29 | 269.27 | 270.43 | 276.07 |
| 1987 | 304.07 | 313.32 | 316.09 | 323.42 | 330.75 | 324.94 | 293.20 | 293.32 | 303.48 | 307.81 | 330.97 | 343.59 |
| 1988 | 342.69 | 336.33 | 343.74 | 348.78 | 348.40 | 336.24 | 288.61 | 284.26 | 287.94 | 296.67 | 311.03 | 313.25 |
| 1989 | 302.21 | 301.29 | 300.59 | 301.66 | 291.17 | 285.71 | 269.51 | 267.12 | 264.94 | 276.50 | 282.29 | 296.37 |
| 1990 | 306.93 | 312.91 | 309.35 | 314.91 | 322.08 | 319.60 | 301.80 | 317.09 | 318.59 | 328.51 | 337.56 | 336.21 |
| 1991 | 336.40 | 345.34 | 321.39 | 306.01 | 305.43 | 295.17 | 273.21 | 281.79 | 291.42 | 291.34 | 308.26 | 320.10 |

SOURCES:ONIC REGION BRETAGNE

14 MAIS US : TARGET PRICE  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 86.60  | 86.60  | 86.60  | 86.60  | 86.60  | 86.60  | 86.60  | 86.60  | 86.60  | 92.50  | 92.50  | 92.50  |
| 1981 | 92.50  | 92.50  | 92.50  | 92.50  | 92.50  | 92.50  | 92.50  | 92.50  | 92.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  |
| 1982 | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 106.30 | 106.30 | 106.30 |
| 1983 | 106.30 | 106.30 | 106.30 | 106.30 | 106.30 | 106.30 | 106.30 | 106.30 | 106.30 | 112.60 | 112.60 | 112.60 |
| 1984 | 112.60 | 112.60 | 112.60 | 112.60 | 112.60 | 112.60 | 112.60 | 112.60 | 112.60 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1985 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1986 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1987 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1988 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 115.40 | 115.40 | 115.40 |
| 1989 | 115.40 | 115.40 | 115.40 | 115.40 | 115.40 | 115.40 | 115.40 | 115.40 | 115.40 | 111.80 | 111.80 | 111.80 |
| 1990 | 111.80 | 111.80 | 111.80 | 111.80 | 111.80 | 111.80 | 111.80 | 111.80 | 111.80 | 108.30 | 108.30 | 108.30 |
| 1991 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.27 | 108.27 | 108.27 |

SOURCES: USDA , AGRICULTURAL STATISTICS 1990 (T9 , T45 , T 60)

15 MAIS US : LOAN RATE  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 82.70  | 82.70  | 82.70  | 82.70  | 82.70  | 82.70  | 82.70  | 82.70  | 82.70  | 88.60  | 88.60  | 88.60  |
| 1981 | 88.60  | 88.60  | 88.60  | 88.60  | 88.60  | 88.60  | 88.60  | 88.60  | 88.60  | 94.50  | 94.50  | 94.50  |
| 1982 | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 94.50  | 100.40 | 100.40 | 100.40 |
| 1983 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 104.30 | 104.30 | 104.30 |
| 1984 | 104.30 | 104.30 | 104.30 | 104.30 | 104.30 | 104.30 | 104.30 | 104.30 | 104.30 | 100.40 | 100.40 | 100.40 |
| 1985 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 |
| 1986 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 100.40 | 75.60  | 75.60  | 75.60  |
| 1987 | 75.60  | 75.60  | 75.60  | 75.60  | 75.60  | 75.60  | 75.60  | 75.60  | 75.60  | 71.70  | 71.70  | 71.70  |
| 1988 | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 71.70  | 69.70  | 69.70  | 69.70  |
| 1989 | 69.70  | 69.70  | 69.70  | 69.70  | 69.70  | 69.70  | 69.70  | 69.70  | 69.70  | 65.00  | 65.00  | 65.00  |
| 1990 | 65.00  | 65.00  | 65.00  | 65.00  | 65.00  | 65.00  | 65.00  | 65.00  | 65.00  | 61.80  | 61.80  | 61.80  |
| 1991 | 61.80  | 61.80  | 61.80  | 61.80  | 61.80  | 61.80  | 61.80  | 61.80  | 61.80  | 67.72  | 67.72  | 67.72  |

SOURCES: USDA , AGRICULTURAL STATISTICS 1990 (T9 , T45 , T 60)





**ORGE**

orge 1 PRIX A L'EXPORTATION DE L'ORGE CANADIENNE , FEED no 1 , IN STORE THUNDER BAY  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 100.00 | 96.00  | 95.00  | 94.00  | 103.00 | 117.00 | 126.00 | 112.00 | 118.00 | 119.00 | 126.00 | 129.00 |
| 1981 | 128.00 | 126.00 | 123.00 | 123.00 | 124.00 | 118.00 | 119.00 | 110.00 | 106.00 | 104.00 | 99.00  | 100.00 |
| 1982 | 105.00 | 104.00 | 98.00  | 100.00 | 103.00 | 97.00  | 95.00  | 90.00  | 75.00  | 74.00  | 81.00  | 82.00  |
| 1983 | 82.00  | 85.00  | 85.00  | 87.00  | 85.00  | 80.00  | 79.00  | 92.00  | 104.00 | 110.00 | 107.00 | 103.00 |
| 1984 | 106.00 | 100.00 | 102.00 | 102.00 | 109.00 | 104.00 | 97.00  | 97.00  | 95.00  | 102.00 | 105.00 | 105.00 |
| 1985 | 100.00 | 100.00 | 98.00  | 103.00 | 102.00 | 91.00  | 94.00  | 81.00  | 77.00  | 75.00  | 77.00  | 77.00  |
| 1986 | 74.00  | 71.00  | 70.00  | 66.00  | 73.00  | 76.00  | 77.00  | 76.00  | 64.00  | 50.00  | 51.00  | 52.00  |
| 1987 | 61.00  | 61.00  | 58.00  | 58.00  | 60.00  | 59.00  | 52.00  | 51.00  | 52.00  | 52.00  | 52.00  | 51.00  |
| 1988 | 55.00  | 56.00  | 57.00  | 61.00  | 70.00  | 89.00  | 97.00  | 100.00 | 102.00 | 104.00 | 102.00 | 105.00 |
| 1989 | 103.00 | 100.00 | 102.00 | 95.00  | 95.00  | 97.00  | 95.00  | 89.00  | 86.00  | 96.00  | 95.00  | 95.00  |
| 1990 | 94.00  | 91.00  | 91.00  | 92.00  | 95.00  | 95.00  | 96.00  | 81.00  | 73.00  | 74.00  | 74.00  | 71.00  |
| 1991 | 72.00  | 73.00  | 75.00  | 76.00  | 72.00  | 70.00  | 66.00  | 68.00  | 70.00  | 74.00  | 73.00  | 75.00  |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

orge 2 PRIX MOYEN DE L'ORGE PERCU PAR LES PRODUCTEURS US  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 104.13 | 102.29 | 100.00 | 98.62  | 101.38 | 108.26 | 115.60 | 118.81 | 121.56 | 128.90 | 133.03 | 136.24 |
| 1981 | 141.74 | 139.91 | 139.45 | 139.45 | 137.61 | 134.86 | 110.55 | 108.72 | 111.93 | 109.17 | 114.22 | 113.76 |
| 1982 | 114.68 | 110.09 | 110.09 | 111.01 | 116.06 | 109.63 | 99.08  | 100.92 | 99.54  | 90.83  | 94.50  | 100.46 |
| 1983 | 99.08  | 91.74  | 95.87  | 101.83 | 108.26 | 106.42 | 100.92 | 107.34 | 112.84 | 116.06 | 116.97 | 116.97 |
| 1984 | 116.97 | 113.30 | 114.68 | 116.51 | 127.52 | 119.72 | 116.51 | 103.67 | 103.21 | 105.05 | 103.21 | 100.46 |
| 1985 | 102.75 | 101.38 | 100.00 | 99.08  | 101.83 | 98.17  | 95.41  | 90.83  | 86.24  | 89.91  | 94.04  | 94.95  |
| 1986 | 94.04  | 89.45  | 86.24  | 84.86  | 79.36  | 72.02  | 76.61  | 69.27  | 66.51  | 72.48  | 77.52  | 74.31  |
| 1987 | 73.39  | 74.77  | 77.52  | 77.52  | 80.73  | 79.82  | 84.40  | 91.74  | 85.78  | 79.36  | 86.24  | 83.94  |
| 1988 | 81.65  | 78.90  | 75.69  | 79.82  | 82.11  | 112.39 | 136.24 | 135.78 | 134.86 | 131.19 | 135.78 | 125.23 |
| 1989 | 125.69 | 122.48 | 125.69 | 125.23 | 121.10 | 107.34 | 99.08  | 123.85 | 113.30 | 110.55 | 113.30 | 113.30 |
| 1990 | 106.88 | 106.88 | 100.46 | 101.83 | 108.26 | 105.05 | 99.08  | 97.71  | 97.71  | 93.58  | 99.08  | 97.71  |
| 1991 | 98.17  | 97.25  | 98.62  | 96.33  | 93.58  | 86.70  | 79.36  | 94.50  | 94.04  | 95.87  | 100.46 | 104.13 |

SOURCES: USDA , FEED fev.92

## 3 PRIX DE L'ORGE CEE , moyenne pondérée

UNITE : ECU /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 155.36 | 157.59 | 157.85 | 157.59 | 157.61 | 156.18 | 157.71 | 146.36 | 145.53 | 147.55 | 152.53 | 157.00 |
| 1981 | 158.02 | 159.79 | 162.35 | 159.79 | 166.15 | 165.92 | 160.85 | 154.78 | 159.25 | 163.04 | 165.59 | 170.00 |
| 1982 | 175.60 | 178.63 | 181.06 | 178.63 | 190.16 | 187.04 | 175.51 | 171.66 | 172.49 | 173.28 | 177.65 | 183.09 |
| 1983 | 185.63 | 187.38 | 188.77 | 187.38 | 191.76 | 194.98 | 186.95 | 177.47 | 185.18 | 188.93 | 192.64 | 196.85 |
| 1984 | 198.99 | 199.77 | 200.86 | 199.77 | 203.11 | 206.86 | 204.03 | 175.73 | 173.42 | 173.79 | 175.01 | 177.29 |
| 1985 | 182.08 | 183.84 | 184.85 | 183.84 | 187.60 | 183.71 | 171.22 | 159.10 | 160.38 | 167.72 | 172.38 | 176.03 |
| 1986 | 176.69 | 176.20 | 176.98 | 176.20 | 180.16 | 175.88 | 154.45 | 157.86 | 164.47 | 161.91 | 161.31 | 163.69 |
| 1987 | 164.12 | 165.95 | 168.00 | 165.95 | 166.13 | 160.10 | 149.33 | 149.40 | 154.09 | 152.19 | 151.75 | 154.64 |
| 1988 | 155.90 | 154.54 | 152.60 | 154.54 | 153.76 | 152.16 | 149.63 | 152.22 | 147.79 | 150.60 | 153.20 | 155.26 |
| 1989 | 159.31 | 159.70 | 160.45 | 159.70 | 158.25 | 154.49 | 152.44 | 154.08 | 150.19 | 146.89 | 0.00   | 0.00   |
| 1990 | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 1991 | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |

SOURCES: BDAA-INRA ET BANQUE DE DONNEES CRONOS-EUROSTAT

## 4 PRIX DE L'ORGE CEE , moyenne pondérée

UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 224.29 | 225.42 | 214.35 | 225.42 | 221.02 | 222.26 | 227.18 | 207.05 | 205.87 | 204.39 | 203.70 | 203.98 |
| 1981 | 204.01 | 192.82 | 195.70 | 192.82 | 184.25 | 176.85 | 166.44 | 155.63 | 168.36 | 177.02 | 181.88 | 185.06 |
| 1982 | 187.37 | 184.46 | 183.83 | 184.46 | 196.38 | 183.98 | 168.18 | 163.67 | 162.38 | 161.50 | 162.62 | 174.77 |
| 1983 | 178.05 | 176.86 | 177.24 | 176.86 | 176.12 | 174.00 | 164.29 | 151.26 | 157.74 | 163.53 | 162.49 | 161.81 |
| 1984 | 160.06 | 165.84 | 172.72 | 165.84 | 165.49 | 168.74 | 160.28 | 136.35 | 128.70 | 126.57 | 130.62 | 127.60 |
| 1985 | 127.82 | 124.14 | 124.56 | 124.14 | 135.11 | 134.63 | 132.12 | 126.95 | 125.76 | 140.34 | 146.96 | 153.64 |
| 1986 | 157.53 | 163.33 | 168.79 | 163.33 | 173.70 | 169.11 | 152.88 | 161.20 | 169.00 | 168.37 | 166.75 | 170.98 |
| 1987 | 182.28 | 188.03 | 190.14 | 188.03 | 192.93 | 182.65 | 168.05 | 166.75 | 176.40 | 175.21 | 186.27 | 195.40 |
| 1988 | 194.85 | 188.01 | 188.18 | 188.01 | 189.10 | 180.61 | 168.83 | 168.03 | 164.15 | 171.22 | 181.41 | 183.96 |
| 1989 | 180.94 | 179.66 | 178.94 | 179.66 | 168.80 | 161.71 | 166.78 | 166.07 | 159.59 | 161.92 | 0.00   | 0.00   |
| 1990 | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 1991 | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |

SOURCES: BDAA-INRA ET BANQUE DE DONNEES CRONOS-EUROSTAT



orge 5 PRIX D'INTERVENTION DE L'ORGE CEE  
UNITE : ECU /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 159.80 | 157.75 | 159.62 | 161.49 | 163.36 |
| 1981 | 165.23 | 167.10 | 168.97 | 166.61 | 168.44 | 152.03 | 152.03 | 167.75 | 170.02 | 169.71 | 171.95 | 174.19 |
| 1982 | 176.43 | 178.67 | 180.91 | 183.15 | 182.13 | 162.32 | 162.32 | 179.27 | 181.71 | 184.15 | 186.59 | 189.03 |
| 1983 | 191.47 | 193.91 | 196.35 | 198.79 | 201.23 | 179.27 | 179.27 | 184.58 | 173.29 | 189.72 | 192.29 | 194.86 |
| 1984 | 197.43 | 200.00 | 202.57 | 205.14 | 207.71 |        |        | 188.88 | 191.53 | 194.19 | 196.85 | 199.50 |
| 1985 | 202.16 | 204.82 | 207.47 | 210.13 | 212.79 |        |        | 185.77 | 188.43 | 191.09 | 193.76 | 196.42 |
| 1986 | 199.08 | 201.74 | 204.40 | 216.74 | 219.52 |        | 184.74 | 189.83 | 192.52 | 195.21 | 197.90 | 200.59 |
| 1987 | 208.45 | 211.20 | 213.96 | 216.72 |        |        | 187.05 | 189.32 | 191.60 | 193.87 | 196.15 | 198.42 |
| 1988 | 200.70 | 202.97 | 205.25 | 207.52 | 209.79 |        |        |        |        | 195.21 | 196.93 | 198.64 |
| 1989 | 200.36 | 202.08 | 203.80 | 205.51 | 207.23 |        |        |        |        | 189.36 | 190.85 | 192.36 |
| 1990 | 193.86 | 195.36 | 196.84 | 198.36 | 199.86 |        |        |        |        | 183.37 | 185.08 | 186.80 |
| 1991 | 188.52 | 190.24 | 191.95 | 193.67 | 195.39 |        |        |        |        | 183.37 | 185.08 | 186.80 |

SOURCES:ONIC REGION BRETAGNE

orge 6 PRIX D'INTERVENTION DE L'ORGE CEE  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        |        |        |        |        | 226.05 | 223.16 | 221.11 | 215.66 | 212.24 |
| 1981 | 213.31 | 201.64 | 203.68 | 196.43 | 186.78 | 162.04 | 157.31 | 168.67 | 179.75 | 184.27 | 188.87 | 189.63 |
| 1982 | 188.25 | 184.50 | 183.68 | 174.76 | 188.09 | 159.67 | 155.54 | 170.93 | 171.05 | 171.64 | 170.81 | 180.44 |
| 1983 | 183.65 | 183.02 | 184.35 | 184.17 | 184.82 | 159.98 | 157.54 | 157.32 | 147.60 | 164.22 | 162.19 | 160.18 |
| 1984 | 158.81 | 166.03 | 174.19 | 173.42 | 169.24 |        |        | 146.55 | 142.14 | 141.43 | 146.91 | 143.59 |
| 1985 | 141.92 | 138.31 | 139.81 | 152.03 | 153.25 |        |        | 148.24 | 147.76 | 159.90 | 165.18 | 171.44 |
| 1986 | 177.49 | 187.00 | 194.94 | 205.91 | 211.65 |        | 182.85 | 193.84 | 197.82 | 203.01 | 204.57 | 209.52 |
| 1987 | 231.50 | 239.30 | 242.15 | 248.50 |        |        | 210.50 | 211.30 | 219.35 | 223.20 | 240.76 | 250.72 |
| 1988 | 250.84 | 246.92 | 253.11 | 257.56 | 258.02 |        |        |        |        | 221.93 | 233.19 | 235.36 |
| 1989 | 227.55 | 227.33 | 227.27 | 228.55 | 221.05 |        |        |        |        | 208.72 | 213.51 | 224.58 |
| 1990 | 233.03 | 238.01 | 235.71 | 240.40 | 246.31 |        |        |        |        | 247.86 | 255.64 | 255.19 |
| 1991 | 255.90 | 263.27 | 245.53 | 234.27 | 234.31 |        |        |        |        | 219.81 | 233.10 | 242.60 |

SOURCES:ONIC REGION BRETAGNE

7 ORGE US : TARGET PRICE  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 | 110.10 | 110.10 | 110.10 | 110.10 | 110.10 | 110.10 | 117.00 | 117.00 | 117.00 | 117.00 | 117.00 | 117.00 |
| 1981 | 117.00 | 117.00 | 117.00 | 117.00 | 117.00 | 117.00 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1982 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1983 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1984 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1985 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1986 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1987 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 |
| 1988 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 119.30 | 115.10 | 115.10 | 115.10 | 115.10 | 115.10 | 115.10 |
| 1989 | 115.10 | 115.10 | 115.10 | 115.10 | 115.10 | 115.10 | 111.50 | 111.50 | 111.50 | 111.50 | 111.50 | 111.50 |
| 1990 | 111.50 | 111.50 | 111.50 | 111.50 | 111.50 | 111.50 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 |
| 1991 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.30 | 108.39 | 108.39 | 108.39 | 108.39 | 108.39 | 108.39 |

SOURCES: USDA , AGRICULTURAL STATISTICS 1990 (T9 , T45 , T 60)

8 ORGE US : LOAN RATE  
UNITE : US \$ /1000 KG

|      | J     | F     | M     | A     | M     | J     | Jt    | A     | S     | O     | N     | D     |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1980 | 78.40 | 78.40 | 78.40 | 78.40 | 78.40 | 78.40 | 83.90 | 83.90 | 83.90 | 83.90 | 83.90 | 83.90 |
| 1981 | 83.90 | 83.90 | 83.90 | 83.90 | 83.90 | 83.90 | 89.40 | 89.40 | 89.40 | 89.40 | 89.40 | 89.40 |
| 1982 | 89.40 | 89.40 | 89.40 | 89.40 | 89.40 | 89.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 |
| 1983 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 99.00 | 99.00 | 99.00 | 99.00 | 99.00 | 99.00 |
| 1984 | 99.00 | 99.00 | 99.00 | 99.00 | 99.00 | 99.00 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 |
| 1985 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 |
| 1986 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 95.40 | 74.60 | 74.60 | 74.60 | 74.60 | 74.60 | 74.60 |
| 1987 | 74.60 | 74.60 | 74.60 | 74.60 | 74.60 | 74.60 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 |
| 1988 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 66.10 | 66.10 | 66.10 | 66.10 | 66.10 | 66.10 |
| 1989 | 66.10 | 66.10 | 66.10 | 66.10 | 66.10 | 66.10 | 61.50 | 61.50 | 61.50 | 61.50 | 61.50 | 61.50 |
| 1990 | 61.50 | 61.50 | 61.50 | 61.50 | 61.50 | 61.50 | 58.70 | 58.70 | 58.70 | 58.70 | 58.70 | 58.70 |
| 1991 | 58.70 | 58.70 | 58.70 | 58.70 | 58.70 | 58.70 | 64.30 | 64.30 | 64.30 | 64.30 | 64.30 | 64.30 |

SOURCES: USDA , AGRICULTURAL STATISTICS 1990 (T9 , T45 , T 60)





**VIANDE BOVINE**

boeuf 1 CEE : PRIX EN VIF DES GROS BOVINS (moyenne pondérée)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 1864 | 1847 | 1787 | 1791 | 1871 | 1887 | 1887 | 1843 | 1841 | 1788 | 1725 | 1712 |
| 1981 | 1734 | 1646 | 1677 | 1675 | 1624 | 1731 | 1516 | 1485 | 1557 | 1586 | 1626 | 1652 |
| 1982 | 1665 | 1620 | 1623 | 1618 | 1669 | 1589 | 1555 | 1535 | 1527 | 1465 | 1470 | 1444 |
| 1983 | 1539 | 1510 | 1501 | 1480 | 1489 | 1490 | 1433 | 1372 | 1380 | 1394 | 1350 | 1307 |
| 1984 | 1286 | 1321 | 1385 | 1310 | 1280 | 1273 | 1179 | 1180 | 1135 | 1121 | 1164 | 1123 |
| 1985 | 1152 | 1082 | 1073 | 1160 | 1166 | 1180 | 1220 | 1253 | 1217 | 1281 | 1295 | 1327 |
| 1986 | 1345 | 1401 | 1441 | 1436 | 1436 | 1443 | 1445 | 1480 | 1491 | 1498 | 1471 | 1484 |
| 1987 | 1568 | 1582 | 1596 | 1629 | 1673 | 1632 | 1574 | 1562 | 1614 | 1601 | 1718 | 1770 |
| 1988 | 1763 | 1728 | 1765 | 1799 | 1817 | 1764 | 1679 | 1656 | 1667 | 1710 | 1789 | 1800 |
| 1989 | 1753 | 1733 | 1717 | 1724 | 1665 | 1623 | 1664 | 1639 | 1616 | 1666 | 1667 | 1727 |
| 1990 | 1755 | 1766 | 1748 | 1770 | 1762 | 1724 | 1742 | 1777 | 1773 | 1798 | 1795 | 1750 |
| 1991 | 1752 | 1772 | 1665 | 1574 | 1583 | 1496 | 1459 | 1482 | 1522 | 1526 | 1500 | 1500 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

boeuf 2 USA/OMAHA : PRIX EN VIF DES JEUNES BOVINS DE 900-1100 LIVRES SUR PIEDS  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 1462 | 1486 | 1473 | 1391 | 1424 | 1462 | 1554 | 1594 | 1537 | 1481 | 1435 | 1418 |
| 1981 | 1391 | 1356 | 1354 | 1431 | 1475 | 1506 | 1497 | 1464 | 1442 | 1356 | 1318 | 1305 |
| 1982 | 1338 | 1400 | 1451 | 1523 | 1590 | 1548 | 1486 | 1468 | 1393 | 1294 | 1303 | 1303 |
| 1983 | 1307 | 1351 | 1411 | 1490 | 1488 | 1453 | 1371 | 1367 | 1307 | 1314 | 1310 | 1384 |
| 1984 | 1479 | 1477 | 1512 | 1497 | 1453 | 1418 | 1451 | 1420 | 1389 | 1336 | 1402 | 1440 |
| 1985 | 1422 | 1396 | 1323 | 1294 | 1263 | 1248 | 1195 | 1135 | 1131 | 1279 | 1396 | 1389 |
| 1986 | 1316 | 1246 | 1224 | 1184 | 1230 | 1193 | 1285 | 1303 | 1310 | 1310 | 1356 | 1310 |
| 1987 | 1296 | 1345 | 1358 | 1462 | 1559 | 1517 | 1451 | 1422 | 1429 | 1429 | 1415 | 1409 |
| 1988 | 1433 | 1506 | 1576 | 1556 | 1656 | 1556 | 1455 | 1479 | 1493 | 1517 | 1537 | 1570 |
| 1989 | 1596 | 1607 | 1671 | 1660 | 1662 | 1607 | 1559 | 1567 | 1508 | 1537 | 1598 | 1636 |
| 1990 | 1691 | 1689 | 1717 | 1750 | 1711 | 1667 | 1640 | 1680 | 1671 | 1709 | 1761 | 1784 |
| 1991 | 1742 | 1733 | 1733 | 1720 | 1673 | 1623 | 1576 | 1517 | 1512 | 1552 | 1534 | 1543 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

f 3 BUENOS AIRES : PRIX EN VIF DES JEUNES BOEUF ARGENTINS SUR LE MARCHE DE LINIERS  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F   | M   | A   | M   | J    | Jt   | A    | S    | O   | N   | D   |
|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 1980 | 997  | 986 | 957 | 951 | 993 | 1167 | 1095 | 1059 | 1012 | 997 | 978 | 976 |
| 1981 | 1007 | 983 | 892 | 740 | 709 | 639  | 738  | 680  | 622  | 590 | 728 | 907 |
| 1982 | 717  | 722 | 652 | 589 | 535 | 694  | 381  | 401  | 569  | 689 | 673 | 627 |
| 1983 | 593  | 661 | 602 | 548 | 567 | 622  | 561  | 666  | 707  | 638 | 677 | 603 |
| 1984 | 607  | 672 | 679 | 660 | 629 | 625  | 584  | 643  | 857  | 756 | 610 | 507 |
| 1985 | 463  | 437 | 378 | 344 | 280 | 362  | 361  | 420  | 421  | 422 | 425 | 425 |
| 1986 | 425  | 457 | 487 | 488 | 536 | 589  | 614  | 641  | 616  | 640 | 641 | 607 |
| 1987 | 622  | 652 | 649 | 662 | 709 | 731  | 803  | 871  | 768  | 580 | 523 | 554 |
| 1988 | 590  | 594 | 57  | 52  | 505 | 525  | 575  | 632  | 796  | 912 | 838 | 791 |
| 1989 | 761  | 825 | 969 | 291 | 347 | 695  | 555  | 497  | 489  | 474 | 515 | 385 |
| 1990 | 484  | 412 | 527 | 465 | 511 | 533  | 597  | 639  | 689  | 686 | 667 | 638 |
| 1991 | 563  | 551 | 573 | 564 | 619 | 757  | 821  | 812  | 903  | 916 | 876 | 833 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

4 AUSTRALIE : PRIX DES BOEUF DE 301-320 KG SUR LE MARCHE INTERIEUR DE BRISBANE (poids carcasse+abats+graisses)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 1945 | 1906 | 1619 | 1408 | 1458 | 1522 | 1528 | 1711 | 1779 | 1817 | 1879 | 1787 |
| 1981 | 1724 | 1592 | 1488 | 1384 | 1391 | 1413 | 1405 | 1435 | 1424 | 1350 | 1283 | 1237 |
| 1982 | 1215 | 1128 | 1124 | 1157 | 1166 | 1168 | 1143 | 1136 | 1276 | 1322 | 1281 | 1354 |
| 1983 | 1416 | 1228 | 1202 | 1241 | 1388 | 1447 | 1357 | 1451 | 1384 | 1344 | 1309 | 1380 |
| 1984 | 1358 | 1441 | 1484 | 1413 | 1412 | 1377 | 1345 | 1439 | 1449 | 1396 | 1452 | 1381 |
| 1985 | 1338 | 1216 | 1156 | 1068 | 1082 | 1123 | 1206 | 1202 | 1207 | 1237 | 1227 | 1226 |
| 1986 | 1248 | 1252 | 1231 | 1198 | 1229 | 1235 | 1213 | 1200 | 1180 | 1232 | 1225 | 1233 |
| 1987 | 1287 | 1306 | 1347 | 1322 | 1364 | 1399 | 1353 | 1379 | 1454 | 1378 | 1339 | 1336 |
| 1988 | 1396 | 1364 | 1428 | 1563 | 1682 | 1756 | 1607 | 1757 | 1713 | 1642 | 1572 | 1606 |
| 1989 | 1627 | 1645 | 1640 | 1818 | 1724 | 1662 | 1620 | 1654 | 1660 | 1658 | 1667 | 1666 |
| 1990 | 1580 | 1558 | 1572 | 1574 | 1615 | 1728 | 1775 | 1698 | 1798 | 1614 | 1619 | 1455 |
| 1991 | 1582 | 1671 | 1667 | 1677 | 1605 | 1604 | 1612 | 1549 | 1474 | 1619 | 1628 | 1684 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

boeuf 5 VALEUR UNITAIRE MOYENNE A L'EXPORTATION DE LA VIANDE DE BOEUF ARGENTINE ,TOUTES CATEGORIES ,FOB  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 1608 | 1706 | 1571 | 1619 | 1631 | 1538 | 1683 | 1745 | 1667 | 1735 | 1700 | 1617 |
| 1981 | 1603 | 1711 | 1609 | 1751 | 1613 | 1560 | 1514 | 1500 | 1509 | 1484 | 1442 | 1200 |
| 1982 | 1202 | 1357 | 1246 | 1237 | 1248 | 1135 | 1157 | 1175 | 1057 | 1143 | 1118 | 1073 |
| 1983 | 1232 | 1174 | 1235 | 1116 | 1100 | 1191 | 1103 | 1114 | 1108 | 1137 | 1150 | 1132 |
| 1984 | 1200 | 1174 | 1051 | 1198 | 1165 | 1119 | 1218 | 1266 | 1264 | 1369 | 1517 | 1212 |
| 1985 | 1268 | 1184 | 1247 | 1161 | 1191 | 1076 | 992  | 919  | 1014 | 1054 | 1076 | 1160 |
| 1986 | 1275 | 1175 | 1300 | 1240 | 1283 | 1174 | 1317 | 1451 | 1457 | 1443 | 1369 | 1454 |
| 1987 | 1440 | 1516 | 1529 | 1577 | 1490 | 1412 | 1462 | 1685 | 1678 | 1647 | 1765 | 1462 |
| 1988 | 1498 | 1406 | 1301 | 1274 | 1289 | 1352 | 1178 | 1339 | 1354 | 1380 | 1673 | 1463 |
| 1989 | 1578 | 1581 | 1424 | 1451 | 1353 | 1231 | 1477 | 1532 | 1396 | 1538 | 1426 | 1470 |
| 1990 | 1480 | 1500 | 1520 | 1560 | 1490 | 1480 | 1520 | 1540 | 1530 | 1540 | 1550 | 1600 |
| 1991 | 1675 | 1692 | 1650 | 1678 | 1709 | 1804 | 1794 | 1792 | 1787 | 1810 | 1812 | 1820 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

boeuf 6 PRIX A L'EXPORTATION DE LA VIANDE BOVINE ARGENTINE CONGEELEE  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J | F    | M | A | M    | J | Jt | A    | S | O | N    | D |
|------|---|------|---|---|------|---|----|------|---|---|------|---|
| 1980 |   | 1926 |   |   | 2058 |   |    |      |   |   | 2334 |   |
| 1981 |   |      |   |   |      |   |    | 1709 |   |   |      |   |
| 1982 |   | 1591 |   |   | 1410 |   |    | 1303 |   |   | 1345 |   |
| 1983 |   | 1504 |   |   | 1451 |   |    | 1437 |   |   | 1480 |   |
| 1984 |   | 1276 |   |   | 1248 |   |    | 658  |   |   |      |   |
| 1985 |   |      |   |   |      |   |    |      |   |   | 886  |   |
| 1986 |   |      |   |   |      |   |    | 2688 |   |   | 2324 |   |
| 1987 |   | 3190 |   |   | 3263 |   |    | 4037 |   |   | 3812 |   |
| 1988 |   | 3793 |   |   | 3066 |   |    | 3080 |   |   | 3718 |   |
| 1989 |   | 4477 |   |   | 3228 |   |    | 2639 |   |   | 2758 |   |
| 1990 |   | 3252 |   |   |      |   |    | 3276 |   |   | 2758 |   |
| 1991 |   | 3893 |   |   |      |   |    |      |   |   |      |   |

SOURCES: FMI , STATISTIQUES FINANCIERES INTERNATIONALES , bulletins mensuels de juin 80 à mars 92

## F 7 PRIX A L'EXPORTATION DE LA VIANDE BOVINE ARGENTINE (CORNEE-BEEF)

UNITE : US \$ / TONNE

|      | J | F    | M | A | M    | J | Jt | A    | S | O | N    | D |
|------|---|------|---|---|------|---|----|------|---|---|------|---|
| 1980 |   | 3293 |   |   | 3205 |   |    |      |   |   | 3057 |   |
| 1981 |   |      |   |   |      |   |    | 3022 |   |   |      |   |
| 1982 |   | 2360 |   |   | 2251 |   |    | 2027 |   |   | 2180 |   |
| 1983 |   | 2183 |   |   | 2084 |   |    | 1917 |   |   | 1870 |   |
| 1984 |   | 1892 |   |   | 1912 |   |    | 1921 |   |   | 1967 |   |
| 1985 |   | 1964 |   |   | 1833 |   |    | 1706 |   |   | 1750 |   |
| 1986 |   | 1770 |   |   | 1886 |   |    | 1988 |   |   | 2352 |   |
| 1987 |   | 2585 |   |   | 2539 |   |    | 2471 |   |   | 2263 |   |
| 1988 |   | 2285 |   |   |      |   |    |      |   |   |      |   |
| 1989 |   |      |   |   | 1999 |   |    | 2259 |   |   | 2235 |   |
| 1990 |   | 2060 |   |   |      |   |    | 2258 |   |   | 2631 |   |
| 1991 |   | 2742 |   |   |      |   |    |      |   |   |      |   |

SOURCES: FMI , STATISTIQUES FINANCIERES INTERNATIONALES , bulletins mensuels de juin 80 à mars 92

## F 8 VIANDE DE BOEUF : PRIX MOYEN OU REPRESENTATIF A L'EXPORTATION (FOB)

UNITE : US \$ / TONNE

|        | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ant.   | 2070 | 1830 | 1391 | 1312 | 1273 | 864  | 975  | 1317 | 1147 | 1200 | 1500 |      |
| Al.    | 1714 | 2062 | 1378 | 1882 | 2222 | 1862 | 1932 | 2262 | 2531 | 2669 | 2719 | 2449 |
| Br.    | 3080 | 2590 | 2010 | 1730 | 1850 | 1880 | 2060 | 3000 | 2260 | 2190 |      |      |
|        |      |      |      |      | 1030 | 980  | 950  | 755  | 1000 | 755  | 936  |      |
| Br. Zé |      |      | 2051 | 2177 | 2119 | 2018 | 1852 | 2153 | 2360 | 2590 | 2690 |      |
| Ur.    | 1480 | 1450 | 1430 | 1210 | 1070 | 979  | 999  | 1392 | 1015 | 1152 | 1248 |      |
|        | 1382 | 1400 | 1373 | 1370 | 1116 | 990  |      |      |      |      |      |      |

SOURCES: GATT , Les marchés mondiaux de la viande bovine de 82 à 91

: Les prix ci-dessus sont calculés pour des produits différents:

Argentine : viande de boeuf congelée , désossée

Australie : moyenne de tous types de viandes de boeuf et de veau (y-c. en boîte)

Brésil : viande de boeuf , congelée , désossée

C : prix d'offre franco-frontière de la CEE

Etats-Unis : viande de boeuf congelée , désossée

Uruguay : quartiers et découpes désossés, poids carcasse



boeuf 9 VIANDE DE BOEUF : PRIX MOYEN OU REPRESENTATIF A L'IMPORTATION (CIF)  
UNITE : US \$ / TONNE

|        | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| USA    | 2760 |      |      |      |      |      |      | 432  | 446  | 486  |      |      |
| Japon  | 3559 | 3274 | 3218 | 3249 | 3150 | 3140 | 3110 | 3630 | 3200 | 4800 | 5050 |      |
| Brésil | 1470 | 1210 | 1050 | 800  | 790  | 770  | 1090 | 1370 | 1160 | 1390 |      |      |
| Canada | 2586 | 2393 | 2165 | 2303 | 2291 | 1992 | 2010 | 2137 | 2437 | 2555 | 2588 |      |

SOURCES: GATT , Les marchés mondiaux de la viande bovine de 82 à 91

N.B. : Les prix ci-dessus sont calculés pour des produits différents:

- Etats-Unis : viande de vache de boucherie , importée , contenant au jugé 85 % de viande maigre , FOB port d'entrée.
- Brésil : viande de boeuf , congelée , désossée
- Canada : viande de boeuf congelée , désossée

boeuf 10 PRIX A L'IMPORTATION CIF USA DE LA VIANDE DE BOEUF D'ORIGINE AUSTRALIENNE  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 2875 | 2867 | 2530 | 2370 | 2310 | 2350 | 2605 | 2782 | 2720 | 2717 | 2795 | 2700 |
| 1981 | 2550 | 2480 | 2330 | 2410 | 2330 | 2270 | 2280 | 2280 | 2330 | 2300 | 2250 | 2250 |
| 1982 | 2240 | 2230 | 2250 | 2250 | 2270 | 2230 | 2140 | 2100 | 2250 | 2280 | 2120 | 2100 |
| 1983 | 2170 | 2270 | 2350 | 2460 | 2410 | 2340 | 2310 | 2330 | 2330 | 2270 | 2250 | 2110 |
| 1984 | 2130 | 2190 | 2380 | 2330 | 2210 | 2170 | 2130 | 2130 | 2100 | 2030 | 2000 | 2120 |
| 1985 | 2140 | 2200 | 2200 | 2050 | 1940 | 1900 | 1930 | 1920 | 1950 | 2020 | 2050 | 2100 |
| 1986 | 2030 | 1980 | 1940 | 1810 | 1850 | 1800 | 1830 | 1890 | 1930 | 1950 | 2040 | 2060 |
| 1987 | 2060 | 2080 | 2180 | 2230 | 2180 | 2150 | 2200 | 2300 | 2480 | 2400 | 2290 | 2330 |
| 1988 | 2400 | 2540 | 2510 | 2400 | 2360 | 2360 | 2410 | 2480 | 2560 | 2440 | 2440 | 2480 |
| 1989 | 2570 | 2650 | 2590 | 2570 | 2520 | 2530 | 2570 | 2650 | 2770 | 2890 | 2960 | 2980 |
| 1990 | 2900 | 2570 | 2590 | 2600 | 2560 | 2570 | 2620 | 2800 | 2830 | 2660 | 2620 | 2610 |
| 1991 | 2670 | 2650 | 2600 | 2620 | 2640 | 2690 | 2670 | 2650 | 2750 | 2710 | 2610 | 2610 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

## F 11 PRIX INSTITUTIONNELS DE LA VIANDE BOVINE DANS LA CEE

UNITE : écu vert ou écu monétaire/ TONNE

|      | Bovins vivants     |          |                     |          | Viande bovine       |          |
|------|--------------------|----------|---------------------|----------|---------------------|----------|
|      | prix d'orientation |          | prix d'intervention |          | prix d'intervention |          |
|      | écu mon.           | écu vert | écu mon.            | écu vert | écu mon.            | écu vert |
| 1981 | 1607.6             | 1607.6   | 1446.8              | 1446.8   | 2697.26             | 2697.26  |
| 1982 | 1728.2             | 1728.2   | 1555.4              | 1555.4   | 2899.73             | 2899.73  |
| 1983 | 1918.7             | 1918.7   | 1726.8              | 1726.8   | 3219.27             | 3219.27  |
| 1984 | 2070.9             | 2070.9   | 1863.8              | 1863.8   | 3474.68             | 3474.68  |
| 1985 | 2119.2             | 2050.2   | 1907.3              | 1845.2   | 3559.89             | 3444.00  |
| 1985 | 2122.5             | 2050.2   | 1910.3              | 1845.2   | 3565.54             | 3444.00  |
| 1987 | 2250.7             | 2050.2   | 2025.7              | 1845.2   | 3732.20             | 3444.00  |
| 1988 | 2331.6             | 2050.2   | 2098.5              | 1845.2   | 3780.84             | 3444.00  |
| 1989 | 2347.7             | 2050.2   | 2112.9              | 1845.2   | 3916.80             | 3444.00  |
| 1990 | 2347.7             | 2050.2   | 2112.9              | 1845.2   | 3916.80             | 3444.00  |
| 1991 | 2290.2             | 2000.0   | 2106.8              | 1839.8   | 3927.72             | 3430.00  |
| 1992 | 2290.2             | 2000.0   | 2106.8              | 1839.8   | 3927.72             | 3430.00  |

SOURCES : CCE , Rapports sur la situation de l'agriculture dans la CEE

Remarque : Avant la campagne 1986/87 le prix d'intervention était fixé en écu/tonne de viande; à partir de 1986/87 il est fixé en écu/tonne de viande. On a complété les séries en utilisant le coefficient de rendement calculé sur la base de la campagne 1986/87 soit 53,64 %.





**PRODUITS  
LAITIERS**

Lait 1 PRIX DES PRODUITS LAITIERS SUR LES MARCHES INTERNATIONAUX  
 (FOB PORTS DU NORD DE L'EUROPE ET AUTRES PORTS D'EXPORTATION)  
 UNITE : US \$ /TONNE

|                | BEURRE    | BUTTER OIL | FROMAGES  | P. DE LAIT ECREME |
|----------------|-----------|------------|-----------|-------------------|
| 1982 automne   | 2000-2050 | 2200-2500  | 1700-1800 | 800-850           |
| 1983 printemps | 1800-1850 | 1900-2100  | 1600-1700 | 780-850           |
| automne        | 1500-1700 | 1800-1950  | 1000-1450 | 650-730           |
| 1984 printemps | 1300-1400 | 1400-1700  | 1000-1450 | 640-740           |
| automne        | 1200-1400 | 1500-1700  | 1050-1250 | 600-700           |
| 1985 printemps | 950-1050  | 1200-1400  | 1100-1250 | 600-680           |
| automne        | 1000-1050 | 1200-1400  | 1150-1275 | 600-650           |
| 1986 printemps | 1050-1150 | 1250-1350  | 1100-1200 | 680-720           |
| automne        | 800-1100  | 800-1300   | 1000-1100 | 680-720           |
| 1987 printemps | 750-1100  | 950-1250   | 900-1200  | 760- 840          |
| automne        | 900-1150  | 1100-1300  | 1000-1300 | 890-1150          |
| 1988 printemps | 1150-1350 | 1200-1400  | 1250-1500 | 1150-1550         |
| automne        | 1350-1500 | 1300-1500  | 1800-2050 | 1750-2050         |
| 1989 printemps | 1650-1900 | 1900-2300  | 1750-1950 | 1750-2000         |
| automne        | 1800-2000 | 2100-2500  | 2000-2150 | 1750-1900         |
| 1990 printemps | 1350-1450 | 1600-1750  | 1650-1800 | 1550-1650         |
| automne        | 1250-1400 | 1200-1725  | 1575-1800 | 1100-1425         |
| 1991 printemps | 1266-1450 | 1533-1716  | 1630-1850 | 1150-1430         |
| automne        |           |            |           |                   |

SOURCES:USDA , WORLD DAIRY SITUATION nov.87 et nov 91

2 PRIX DE LA POUDRE DE LAIT ENTIER , SORTIE USINE , HOLLANDE (moyenne nationale)  
UNITE : US \$ /TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 2706 | 2674 | 2537 | 2501 | 2605 | 2676 | 2721 | 2667 | 2682 | 2614 | 2508 | 2451 |
| 1981 | 2416 | 2277 | 2301 | 2315 | 2208 | 2132 | 2078 | 2029 | 2164 | 2276 | 2319 | 2287 |
| 1982 | 2252 | 2181 | 2161 | 2126 | 2207 | 2144 | 2160 | 2163 | 2146 | 2128 | 2117 | 2212 |
| 1983 | 2263 | 2204 | 2181 | 2096 | 2072 | 2018 | 2003 | 1940 | 1969 | 2033 | 1986 | 1936 |
| 1984 | 1892 | 1956 | 2037 | 2007 | 1924 | 1928 | 1852 | 1830 | 1771 | 1766 | 1814 | 1745 |
| 1985 | 1702 | 1630 | 1620 | 1732 | 1706 | 1737 | 1827 | 1911 | 1888 | 2042 | 2089 | 2154 |
| 1986 | 2207 | 2276 | 2347 | 2340 | 2370 | 2363 | 2469 | 2579 | 2605 | 2650 | 2643 | 2689 |
| 1987 | 2886 | 2934 | 2920 | 2924 | 2965 | 2913 | 2884 | 2909 | 2990 | 3039 | 3282 | 3395 |
| 1988 | 3395 | 3305 | 3342 | 3329 | 3315 | 3243 | 3177 | 3157 | 3271 | 3431 | 3584 | 3468 |
| 1989 | 3237 | 3171 | 3150 | 3146 | 2994 | 2953 | 3147 | 3090 | 3043 | 3137 | 3100 | 3000 |
| 1990 | 3002 | 2964 | 2865 | 2867 | 2961 | 2923 | 2988 | 3102 | 3058 | 3172 | 3238 | 3239 |
| 1991 | 3250 | 3327 | 3090 | 2955 | 2929 | 2815 | 2863 | 2980 | 3115 | 3208 | 3363 | 3517 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

3 PRIX DE GROS DE LA POUDRE DE LAIT ECREME , SPRAY , HOLLANDE (moyenne nationale)  
UNITE : US \$ /TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 1818 | 1796 | 1699 | 1637 | 1683 | 1733 | 1758 | 1724 | 1757 | 1728 | 1658 | 1651 |
| 1981 | 1595 | 1515 | 1521 | 1513 | 1434 | 1382 | 1348 | 1324 | 1415 | 1504 | 1537 | 1515 |
| 1982 | 1492 | 1445 | 1447 | 1409 | 1462 | 1459 | 1437 | 1430 | 1416 | 1407 | 1392 | 1469 |
| 1983 | 1495 | 1468 | 1465 | 1434 | 1420 | 1398 | 1382 | 1334 | 1336 | 1376 | 1341 | 1307 |
| 1984 | 1274 | 1291 | 1345 | 1476 | 1416 | 1419 | 1363 | 1351 | 1299 | 1309 | 1360 | 1308 |
| 1985 | 1277 | 1220 | 1216 | 1296 | 1280 | 1326 | 1401 | 1465 | 1440 | 1543 | 1575 | 1628 |
| 1986 | 1670 | 1745 | 1800 | 1794 | 1832 | 1827 | 1888 | 1956 | 1993 | 2027 | 2005 | 2044 |
| 1987 | 2195 | 2236 | 2230 | 2249 | 2285 | 2255 | 2260 | 2302 | 2372 | 2402 | 2579 | 2655 |
| 1988 | 2629 | 2570 | 2610 | 2663 | 2709 | 2752 | 2706 | 2735 | 2834 | 2929 | 3021 | 3009 |
| 1989 | 2652 | 2573 | 2599 | 2630 | 2448 | 2429 | 2547 | 2464 | 2407 | 2492 | 2437 | 2415 |
| 1990 | 2395 | 2371 | 2297 | 2320 | 2373 | 2348 | 2409 | 2515 | 2459 | 2561 | 2624 | 2646 |
| 1991 | 2627 | 2673 | 2471 | 2351 | 2302 | 2228 | 2263 | 2415 | 2514 | 2593 | 2707 | 2814 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

lait 4 PRIX DE GROS DE LA POUDRE DE LAIT ECREME , SPRAY , NEW-YORK  
UNITE : US \$ /TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 1907 | 1909 | 1911 | 1979 | 1987 | 1994 | 2006 | 2031 | 2052 | 2131 | 2138 | 2138 |
| 1981 | 2138 | 2128 | 2119 | 2114 | 2114 | 2114 | 2116 | 2122 | 2094 | 2095 | 2094 | 2097 |
| 1982 | 2092 | 2094 | 2094 | 2094 | 2094 | 2094 | 2094 | 2094 | 2122 | 2094 | 2125 | 2125 |
| 1983 | 2125 | 2125 | 2125 | 2125 | 2125 | 2094 | 2094 | 2094 | 2094 | 2127 | 2127 | 2072 |
| 1984 | 2068 | 2068 | 2068 | 2068 | 2068 | 2072 | 2072 | 2075 | 2083 | 2103 | 2130 | 2125 |
| 1985 | 2075 | 2064 | 2055 | 1938 | 1931 | 1847 | 1843 | 1843 | 1843 | 1841 | 1832 | 1832 |
| 1986 | 1772 | 1764 | 1755 | 1761 | 1761 | 1761 | 1775 | 1777 | 1806 | 1843 | 1852 | 1841 |
| 1987 | 1808 | 1808 | 1808 | 1808 | 1808 | 1814 | 1817 | 1823 | 1836 | 1841 | 1817 | 1792 |
| 1988 | 1726 | 1709 | 1704 | 1704 | 1700 | 1709 | 1768 | 1854 | 1964 | 2017 | 2041 | 2086 |
| 1989 | 2123 | 2052 | 1900 | 1874 | 1907 | 2022 | 2176 | 2414 | 2632 | 3336 | 3862 | 3305 |
| 1990 | 2372 | 2022 | 2019 | 2423 | 2862 | 2945 | 2945 | 2663 | 2280 | 2068 | 1938 | 1918 |
| 1991 | 1918 | 1896 | 1874 | 1874 | 1896 | 1984 | 2072 | 2116 | 2116 | 2469 | 2469 | 2425 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

lait 5 PRIX D'EXPORTATION DU BEURRE DE NOUVELLE ZELANDE  
UNITE : US \$/TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 1535 |      |      |      | 1539 | 1573 | 1469 |      |      | 1847 | 1807 |      |
| 1981 |      |      | 2188 | 2052 | 1956 |      |      | 2217 | 2295 | 2317 |      |      |
| 1982 |      | 2216 | 2243 | 2321 |      |      | 2168 | 2114 | 2129 |      |      |      |
| 1983 | 2062 | 2052 | 2065 |      | 2112 | 2181 | 2188 |      |      |      |      |      |
| 1984 | 1782 |      | 1911 | 1578 | 1815 | 1830 |      | 1545 | 1446 | 1495 |      |      |
| 1985 | 1366 | 1217 | 1248 | 1230 |      | 1237 | 1535 | 1404 | 1569 |      |      |      |
| 1986 | 1315 | 1149 |      | 1247 | 1271 | 1367 |      |      | 1241 | 1091 | 1488 |      |
| 1987 |      | 1401 | 1137 | 1420 | 1077 |      | 1241 | 1319 | 2115 | 1959 |      | 1689 |
| 1988 |      |      |      |      | 1777 | 1556 | 1531 |      |      | 1560 | 1833 | 1404 |
| 1989 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1990 |      | 1921 | 1909 |      |      |      | 1906 | 1799 | 1722 |      |      | 1593 |
| 1991 | 1723 | 1646 | 1927 |      | 1818 | 1418 | 1287 |      | 1623 | 1685 | 2364 |      |

SOURCES: FMI , STATISTIQUES FINANCIERES INTERNATIONALES ; bulletins mensuels de juin 80 à mars 92

6 PRIX D'IMPORTATION DU BEURRE NEOZELANDAIS A LONDRES  
UNITE : US \$/TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 2997 | 3156 |      |      | 3349 | 3503 | 3470 |      |      | 3539 | 3498 | 3379 |
| 1981 |      |      | 3263 | 3254 | 3058 |      |      | 2926 |      |      |      | 2687 |
| 1982 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1983 |      |      |      |      | 2557 | 2475 | 2443 |      |      | 2402 | 2361 | 2284 |
| 1984 |      |      | 2651 | 2345 | 2317 | 2314 |      | 1440 | 1425 |      |      |      |
| 1985 | 2077 | 2028 | 2021 |      | 2609 | 2167 | 2376 | 2360 | 2319 |      | 2433 | 2431 |
| 1986 |      | 2596 | 2709 | 2556 | 2609 | 2668 |      |      | 2565 | 2468 | 2437 |      |
| 1987 |      |      |      | 2730 | 2759 |      | 2643 | 2655 |      |      |      |      |
| 1988 |      |      |      |      | 3167 | 3034 |      |      |      |      |      |      |
| 1989 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1990 |      |      |      |      |      |      | 3345 | 3620 | 3388 |      |      | 3508 |
| 1991 |      |      |      |      | 2958 | 2900 |      |      | 2740 |      |      |      |

SOURCES: FMI , STATISTIQUES FINANCIERES INTERNATIONALES ; bulletins mensuels de juin 80 à mars 92

7 PRIX DE GROS DU BEURRE HOLLANDAIS SORTIE USINE (moyenne nationale)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 4161 | 4117 | 3911 | 3866 | 4034 | 4203 | 4280 | 4196 | 4224 | 4112 | 3930 | 3810 |
| 1981 | 3741 | 3497 | 3527 | 3719 | 3497 | 3377 | 3286 | 3217 | 3433 | 3606 | 3651 | 3552 |
| 1982 | 3466 | 3359 | 3368 | 3332 | 3528 | 3533 | 3490 | 3483 | 3084 | 3408 | 3380 | 3531 |
| 1983 | 3594 | 3533 | 3526 | 3446 | 3412 | 3370 | 3323 | 3217 | 3222 | 3293 | 3200 | 3120 |
| 1984 | 3049 | 3113 | 3242 | 2942 | 2749 | 2755 | 2645 | 2610 | 2493 | 2457 | 2519 | 2427 |
| 1985 |      | 2214 | 2253 | 2418 | 2389 | 2398 | 2531 | 2644 | 2590 | 2770 | 2828 | 2917 |
| 1986 | 2998 | 3133 | 3192 | 3186 | 3290 | 3248 | 3359 | 3503 | 3526 | 3569 | 3525 | 3555 |
| 1987 | 3812 | 3885 | 3867 | 3917 | 3978 | 3909 | 3769 | 3754 | 3853 | 3862 | 4138 | 4260 |
| 1988 | 4197 | 4081 | 4138 | 4160 | 4116 | 3958 | 3764 | 3697 | 3765 | 3889 | 4070 | 4084 |
| 1989 | 3944 | 3912 | 3905 | 3923 | 3768 | 3720 | 3910 | 3854 | 3806 | 3977 | 3900 | 3697 |
| 1990 | 3773 | 3784 | 3673 | 3709 | 3833 | 3783 | 3854 | 4012 | 4008 | 4115 | 4234 | 4212 |
| 1991 | 4143 | 4172 | 3859 | 3648 | 3622 | 3481 | 3498 | 3605 | 3753 | 3879 | 4101 | 4247 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83



lait 8 PRIX DE GROS DU BEURRE DANOIS , CIF LONDRES  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 4279 | 4368 | 4245 | 4211 | 4434 | 4513 | 4600 | 4594 | 4612 | 4685 | 4670 | 4560 |
| 1981 | 4721 | 4510 | 4379 | 4278 | 4293 | 4106 | 3945 | 3840 | 3871 | 3957 | 4084 | 4149 |
| 1982 | 4126 | 4039 | 3954 | 3872 | 3964 | 3872 |      | 3863 | 3833 | 3797 | 3652 | 3622 |
| 1983 | 3631 | 3535 | 3440 | 3557 | 3631 | 3577 | 3527 | 3466 | 3406 | 3413 | 3368 | 3270 |
| 1984 | 3210 | 3279 | 3319 | 3243 | 3074 | 2962 | 2839 | 2824 | 2707 | 2621 | 2671 | 2552 |
| 1985 | 2402 | 2331 | 2409 | 2671 | 2686 | 2754 | 2963 | 2978 | 2933 | 3152 | 3213 | 3228 |
| 1986 | 3011 | 3021 | 3099 | 3163 | 3298 | 3289 | 3295 | 3245 | 3215 | 3117 | 3108 | 3136 |
| 1987 | 3288 | 3332 | 3476 | 3559 | 3640 | 3559 | 3514 | 3483 | 3590 | 3626 | 3900 | 4109 |
| 1988 | 4054 | 3948 | 4115 | 4217 | 4206 | 4052 | 3944 | 3927 | 3894 | 4058 | 4391 | 4439 |
| 1989 | 4316 | 4260 | 4166 | 4130 | 4052 | 3972 | 4150 | 4088 | 4018 | 4062 | 4275 | 4336 |
| 1990 | 4489 | 4610 | 4417 | 4449 | 4562 | 4643 | 4911 | 5159 | 5109 | 5287 | 5369 | 5238 |
| 1991 | 5256 | 5343 | 4977 | 4756 | 4692 | 4478 | 4479 | 4575 | 4685 | 4682 | 4831 | 4955 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

lait 9 PRIX DE GROS DU BEURRE CATEGORIE A , CHICAGO  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 2870 | 2873 | 2875 | 2961 | 3018 | 3064 | 3071 | 3186 | 3199 | 3243 | 3254 | 3256 |
| 1981 | 3247 | 3247 | 3247 | 3247 | 3247 | 3252 | 3261 | 3263 | 3274 | 3320 | 3283 | 3265 |
| 1982 | 3252 | 3252 | 3258 | 3250 | 3247 | 3258 | 3247 | 3256 |      | 3250 | 3283 | 3261 |
| 1983 | 3241 | 3241 | 3241 | 3219 | 3219 | 3263 | 3263 | 3263 | 3483 | 3263 | 3241 | 3153 |
| 1984 | 3086 | 3108 | 3131 | 3153 | 3153 | 3307 | 3439 | 3329 | 3483 | 3483 | 3483 | 3483 |
| 1985 |      | 3064 | 3108 | 3131 | 3131 | 3131 | 3131 | 3108 | 3108 | 3131 | 3086 | 3064 |
| 1986 | 3064 | 3064 | 3020 | 3064 | 3064 | 3064 | 3175 | 3395 | 3395 | 3395 | 3351 | 3219 |
| 1987 | 3020 | 3020 | 3042 | 3064 | 3042 | 3197 | 3285 | 3263 | 3197 | 3020 | 2998 | 2954 |
| 1988 | 2910 | 2888 | 2888 | 2888 | 2888 | 2954 | 2998 | 2998 | 2954 | 2910 | 2888 | 2888 |
| 1989 | 2866 | 2888 | 2888 | 2888 | 2888 | 2866 | 2888 | 2932 | 2756 | 2668 | 2668 | 2646 |
| 1990 | 2447 | 2381 | 2381 | 2359 | 2183 | 2161 | 2205 | 2183 | 2183 | 2183 | 2183 | 2161 |
| 1991 | 2138 | 2138 | 2138 | 2138 | 2138 | 2161 | 2183 | 2183 | 2205 | 2337 | 2315 | 2337 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 8

10 PRIX DE GROS DU FROMAGE HOLLANDAIS SORTIE USINE , GOUDA au lait entier , (moyenne nationale)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 3142 | 3125 | 2753 | 2730 | 2782 | 3099 | 3140 | 3078 | 3047 | 2975 | 2845 | 2783 |
| 1981 | 2732 | 2551 | 2554 | 2570 | 2472 | 2382 | 2317 | 2278 | 2478 | 2633 | 2676 | 2639 |
| 1982 | 2598 | 2523 | 2497 | 2479 | 2573 | 2457 | 2425 | 2420 | 2434 | 2418 | 2393 | 2500 |
| 1983 | 2537 | 2491 | 2449 | 2409 | 2385 | 2319 | 2286 | 2214 | 2254 | 2338 | 2285 | 2228 |
| 1984 | 2178 | 2251 | 2327 | 2293 | 2205 | 2210 | 2122 | 2098 | 2024 | 2015 | 2083 | 2019 |
| 1985 |      | 1828 | 1890 | 2023 | 2002 | 2004 | 2111 | 2214 | 2176 | 2331 | 2376 | 2444 |
| 1986 | 2505 | 2587 | 2668 | 2663 | 2684 | 2661 | 2782 | 2910 | 2939 | 2990 | 2979 | 3062 |
| 1987 | 3311 | 3410 | 3413 | 3457 | 3511 | 3426 | 3288 | 3301 | 3500 | 3636 | 3895 | 4010 |
| 1988 | 3971 | 3866 | 3799 | 3729 | 3636 | 3497 | 3370 | 3411 | 3604 | 3753 | 3903 | 3887 |
| 1989 | 3581 | 3396 | 3401 | 3450 | 3231 | 3182 | 3324 | 3325 | 3361 | 3560 | 3657 | 3839 |
| 1990 | 3773 | 3811 | 3714 | 3630 | 3646 | 3535 | 3627 | 3786 | 3815 | 4004 | 4103 | 4082 |
| 1991 | 4055 | 4160 | 3837 | 3617 | 3591 | 3451 | 3444 | 3529 | 3627 | 3643 | 3795 | 3930 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

11 PRIX DE GROS DU FROMAGE US , WISCONSIN , CHEDDAR (BLOK)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J    | F    | M    | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N    | D    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 2769 | 2778 | 2857 | 2897 | 2888 | 2886 | 2884 | 2923 | 3018 | 3113 | 3097 | 3089 |
| 1981 | 3071 | 3560 | 3607 | 3618 | 3060 | 3060 | 3056 | 3071 | 3080 | 3106 | 3115 | 3073 |
| 1982 | 3049 | 3029 | 3029 | 3029 | 3018 | 3018 | 3018 | 3029 |      | 3093 | 3100 | 3095 |
| 1983 | 3064 | 3042 | 3042 | 2976 | 2976 | 2976 | 3020 | 3020 | 3064 | 3108 | 3108 | 3020 |
| 1984 | 2998 | 2976 | 2998 | 2998 | 2998 | 2998 | 2998 | 3064 | 3175 | 3175 | 3175 | 3175 |
| 1985 |      | 2734 | 2910 | 2866 | 2822 | 2800 | 2756 | 2734 | 2734 | 2734 | 2734 | 2734 |
| 1986 | 2734 | 2734 | 2712 | 2756 | 2778 | 2756 | 2800 | 2844 | 2866 | 2866 | 2932 | 2888 |
| 1987 | 2822 | 2712 | 2712 | 2690 | 2690 | 2690 | 2712 | 2778 | 2800 | 2712 | 2668 | 2668 |
| 1988 | 2601 | 2557 | 2557 | 2535 | 2535 | 2557 | 2601 | 2822 | 2976 | 2998 | 2998 | 2998 |
| 1989 | 2844 | 2601 | 2601 | 2646 | 2734 | 2888 | 3108 | 3263 | 3351 | 3329 | 3417 | 3417 |
| 1990 | 3351 | 2910 | 2888 | 3108 | 3219 | 3307 | 3329 | 3307 | 3131 | 2668 | 2469 | 2491 |
| 1991 | 2447 | 2469 | 2469 | 2469 | 2535 | 2668 | 2822 | 2998 | 3086 | 3086 | 2998 | 2998 |

SOURCES: FAO , BULLETIN TRIMESTRIEL DE STATISTIQUES 1992-1991-1990-1988 et BULLETIN MENSUEL Mars85 dec.82 janv.87 Jt-aout 83

lait 12 PRIX INDICATIF DU LAIT CEE  
UNITE : ECU/TONNE

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        | 222.60 | 222.60 | 222.60 | 222.60 | 222.60 | 222.60 | 222.60 | 222.60 | 222.60 |
| 1981 | 222.60 | 222.60 | 222.60 | 242.60 | 242.60 | 242.60 | 242.60 | 242.60 | 242.60 | 242.60 | 242.60 | 242.60 |
| 1982 | 242.60 | 242.60 | 242.60 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 |
| 1983 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 |
| 1984 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 274.30 |
| 1985 | 274.30 | 274.30 | 274.30 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 |
| 1986 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 |
| 1987 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 |
| 1988 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 |
| 1989 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 278.40 |
| 1990 | 278.40 | 278.40 | 278.40 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 |
| 1991 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 | 268.10 |

SOURCES:CCE, RAPPORTS SUR LA SITUATION DE L'AGRICULTURE DANS LA COMMUNAUTE

lait 13 PRIX INDICATIF DU LAIT CEE  
UNITE : US \$ /TONNE

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        | 299.80 | 312.16 | 316.78 | 320.66 | 314.90 | 314.90 | 308.35 | 297.28 | 289.20 |
| 1981 | 287.37 | 268.61 | 268.32 | 286.02 | 269.02 | 258.58 | 251.03 | 243.94 | 256.48 | 263.41 | 266.48 | 264.10 |
| 1982 | 258.86 | 250.52 | 246.32 | 255.82 | 276.88 | 263.72 | 256.90 | 255.63 | 252.38 | 249.88 | 245.42 | 255.92 |
| 1983 | 257.15 | 253.04 | 251.71 | 254.12 | 251.93 | 244.78 | 241.06 | 233.79 | 233.65 | 237.43 | 231.36 | 225.48 |
| 1984 | 220.64 | 227.71 | 235.88 | 231.89 | 223.50 | 223.75 | 215.48 | 220.00 | 210.41 | 206.49 | 211.61 | 204.07 |
| 1985 | 199.04 | 191.46 | 191.06 | 208.20 | 207.25 | 210.90 | 222.41 | 229.99 | 226.01 | 241.17 | 245.72 | 251.57 |
| 1986 | 256.98 | 267.17 | 274.89 | 286.62 | 290.88 | 290.09 | 298.62 | 312.09 | 314.05 | 317.83 | 315.93 | 319.23 |
| 1987 | 348.06 | 355.08 | 354.68 | 359.36 | 363.95 | 357.55 | 356.31 | 353.37 | 362.47 | 364.52 | 388.63 | 400.07 |
| 1988 | 395.72 | 385.18 | 390.45 | 392.97 | 389.40 | 375.81 | 359.70 | 351.91 | 354.10 | 362.44 | 377.50 | 377.72 |
| 1989 | 362.07 | 358.64 | 355.52 | 354.54 | 340.05 | 333.68 | 348.79 | 343.61 | 338.75 | 351.41 | 356.64 | 372.21 |
| 1990 | 383.22 | 388.40 | 381.75 | 372.08 | 378.36 | 375.45 | 387.29 | 404.01 | 403.05 | 414.98 | 424.04 | 419.40 |
| 1991 | 416.73 | 424.86 | 392.69 | 371.36 | 368.15 | 353.41 | 352.59 | 361.05 | 370.73 | 368.02 | 386.65 | 398.71 |

SOURCES:CCE, RAPPORTS SUR LA SITUATION DE L'AGRICULTURE DANS LA COMMUNAUTE

14 "EQUIVALENT" PRIX D'INTERVENTION DU LAIT CEE  
UNITE : ECU/TONNE

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        | 218.71 | 218.71 | 218.71 | 218.71 | 218.71 | 218.71 | 218.71 | 218.71 | 218.71 |
| 1981 | 218.71 | 218.71 | 218.71 | 238.39 | 238.39 | 238.39 | 238.39 | 238.39 | 238.39 | 238.39 | 238.39 | 238.39 |
| 1982 | 238.39 | 238.39 | 238.39 | 262.67 | 262.67 | 262.67 | 262.67 | 262.67 | 262.67 | 262.67 | 262.67 | 262.67 |
| 1983 | 262.67 | 262.67 | 262.67 | 268.78 | 268.78 | 268.78 | 268.78 | 268.78 | 268.78 | 268.78 | 268.78 | 268.78 |
| 1984 | 268.78 | 268.78 | 268.78 | 263.3  | 263.3  | 263.3  | 263.3  | 263.3  | 263.3  | 263.3  | 263.3  | 263.3  |
| 1985 | 263.3  | 263.3  | 263.3  | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 |
| 1986 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 |
| 1987 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 |
| 1988 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 266.25 |
| 1989 | 266.25 | 266.25 | 266.25 | 260.67 | 260.67 | 260.67 | 260.67 | 260.67 | 260.67 | 260.67 | 260.67 | 260.67 |
| 1990 | 260.67 | 260.67 | 260.67 | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  |
| 1991 | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  | 255.9  |

ECES:CCE, RAPPORTS SUR LA SITUATION DE L'AGRICULTURE DANS LA COMMUNAUTE

L'"équivalent prix d'intervention" du lait dans la CEE a été calculé à partir des prix d'intervention du beurre et de la poudre de lait écrémé.

15 "EQUIVALENT" PRIX D'INTERVENTION DU LAIT CEE  
UNITE : US \$ /TONNE

|      | J      | F      | M      | A      | M      | J      | Jt     | A      | S      | O      | N      | D      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1980 |        |        |        | 294.56 | 306.70 | 311.24 | 315.05 | 309.39 | 309.39 | 302.96 | 292.08 | 284.15 |
| 1981 | 282.35 | 263.92 | 263.63 | 281.05 | 264.35 | 254.09 | 246.68 | 239.71 | 252.02 | 258.84 | 261.85 | 259.51 |
| 1982 | 254.36 | 246.17 | 242.04 | 250.64 | 271.27 | 258.38 | 251.70 | 250.45 | 247.27 | 244.82 | 240.45 | 250.74 |
| 1983 | 251.94 | 247.92 | 246.62 | 249.01 | 246.86 | 239.85 | 236.21 | 229.08 | 228.94 | 232.65 | 226.70 | 220.95 |
| 1984 | 216.20 | 223.13 | 231.13 | 222.59 | 214.54 | 214.78 | 206.83 | 211.17 | 201.97 | 198.21 | 203.12 | 195.88 |
| 1985 | 191.06 | 183.78 | 183.40 | 199.11 | 198.21 | 201.69 | 212.71 | 219.95 | 216.14 | 230.65 | 234.99 | 240.59 |
| 1986 | 245.76 | 255.51 | 262.90 | 274.11 | 278.18 | 277.43 | 285.59 | 298.47 | 300.34 | 303.96 | 302.14 | 305.30 |
| 1987 | 332.87 | 339.58 | 339.20 | 343.67 | 348.06 | 341.95 | 340.76 | 337.95 | 346.65 | 348.61 | 371.67 | 382.61 |
| 1988 | 378.45 | 368.37 | 373.41 | 375.82 | 372.40 | 359.41 | 344.00 | 336.56 | 338.65 | 346.62 | 361.02 | 361.24 |
| 1989 | 346.26 | 342.99 | 340.01 | 331.96 | 318.40 | 312.43 | 326.58 | 321.72 | 317.18 | 329.03 | 333.93 | 348.51 |
| 1990 | 358.81 | 363.66 | 357.44 | 355.15 | 361.15 | 358.36 | 369.66 | 385.62 | 384.71 | 396.10 | 404.74 | 400.32 |
| 1991 | 397.76 | 405.53 | 374.82 | 354.46 | 351.40 | 337.32 | 336.55 | 344.62 | 353.86 | 351.27 | 369.06 | 380.56 |

ECES:CCE, RAPPORTS SUR LA SITUATION DE L'AGRICULTURE DANS LA COMMUNAUTE

lait 16 PRIX DE SOUTIEN DU LAIT AUX USA  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J   | F   | M   | A   | M   | J   | Jt  | A   | S   | O   | N   | D   |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1980 |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 289 | 289 | 289 |
| 1981 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 296 | 296 | 296 |
| 1982 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 289 | 289 | 289 |
| 1983 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 289 | 278 | 278 | 278 |
| 1984 | 278 | 278 | 278 | 278 | 278 | 278 | 278 | 278 | 278 | 261 | 261 | 261 |
| 1985 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 256 | 256 | 256 |
| 1986 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 |
| 1987 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 256 | 239 | 239 | 239 |
| 1988 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 |
| 1989 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 228 | 228 | 228 |
| 1990 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 |
| 1991 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 |

SOURCES:USDA AGRICULTURAL STATISTICS 1990(T 499)



# TAUX DE FRET

txf1 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES USA PORTS DU GOLFE A DESTINATION DE ROTTERDAM (taux B)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J     | F     | M     | A    | M     | J     | Jt    | A     | S     | O     | N     | D     |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1980 | 14.75 | 15.75 | 17.75 | 19   | 22.75 | 21.75 | 16    | 19.5  | 16.5  | 16.5  | 22.75 | 24    |
| 1981 | 22.5  | 20    | 17.5  | 16.3 | 13    | 13.75 | 13.75 | 11.5  | 11.5  | 11.25 | 12    | 10.75 |
| 1982 | 10    | 8.25  |       |      |       |       | 6.6   | 6.3   | 7.5   | 7.1   | 7.5   | 7.75  |
| 1983 | 8.1   | 9     | 8.1   | 8    | 8.75  | 9.25  | 7.5   | 7.5   | 7.6   | 8     | 9     | 9     |
| 1984 |       |       |       |      |       |       | 10.75 | 9.75  | 9.75  | 9.75  | 10    | 10    |
| 1985 | 9.75  | 9.75  | 9.75  | 12   | 12.5  | 12    | 9.5   | 9.5   | 7.7   | 8.45  | 8.45  | 9     |
| 1986 | 9.25  | 8.75  | 8.75  | 8.25 | 8.25  | 8.25  | 6.25  | 6     | 7     | 7.5   | 10.25 | 8.05  |
| 1987 |       |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1988 |       |       |       |      |       |       | 9.5   |       | 11.25 |       | 13.25 |       |
| 1989 | 15.45 |       | 14.15 |      | 15.75 | 11.75 | 12.5  |       | 11.75 |       | 15.25 |       |
| 1990 | 15.5  |       | 14.6  |      | 12    | 11.75 | 9.5   | 11.25 | 9.65  | 11.2  | 11.2  | 13.5  |
| 1991 | 13.5  | 14    | 16    | 14.5 | 14    | 14.75 |       |       |       |       |       |       |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE 1982 1984 1986 1987 1991

UNITES: tonne longue jusqu'à mai 85 , tonne métrique ensuite.( 1 Tonne longue=1016,58 KG )

Taux de fret estimé au 15 du mois pour des transports à réaliser dans un délai de 4 semaines. Les lettres A,B,C se rapportent à la taille et au type de navire affrété

txf2 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES USA PORTS DE L'ATLANTIQUE A DESTINATION DE ROTTERDAM (taux B)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J     | F    | M    | A     | M     | J     | Jt    | A    | S    | O     | N    | D    |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|
| 1980 | 14.25 | 15   | 16.5 | 17.75 | 18.75 | 20.5  | 16    | 19   | 16   | 16    | 21   | 22   |
| 1981 | 20    | 19   | 16.5 | 15.5  | 12    | 13.75 | 13.75 | 9    | 9.5  | 10.25 | 9.3  | 10   |
| 1982 | 8.5   | 8    |      |       |       |       | 5     | 5    | 6    | 5.75  | 6.34 | 6.75 |
| 1983 | 6.5   | 9    | 8.5  | 8     | 8.25  | 8     | 7.25  | 7    | 7    | 6.25  | 8    | 8    |
| 1984 |       |      |      |       |       |       | 9.75  | 9.75 |      |       |      |      |
| 1985 | 8     | 8    | 9    | 10.5  | 11    | 10.5  | 7.5   | 7.5  | 5.95 | 6.45  | 6.45 | 6.95 |
| 1986 | 6.95  | 6.45 | 6.45 | 6.45  | 6.45  | 6.45  | 6.45  | 6.45 | 7.45 | 7.45  | 8.15 | 8.15 |
| 1987 |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |      |
| 1988 |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |      |
| 1989 |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |      |
| 1990 |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |      |
| 1991 |       |      |      |       |       |       |       |      |      |       |      |      |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE 1982 1984 1986 1987

UNITES: tonne longue jusqu'à mai 85 , tonne métrique ensuite.( 1 Tonne longue=1016,58 KG )

Taux de fret estimé au 15 du mois pour des transports à réaliser dans un délai de 4 semaines. Les lettres A,B,C se rapportent à la taille et au type de navire affrété

TAUX DE FRET POUR LE BLE ET EN PROVENANCE D'ARGENTINE A DESTINATION DE ROTTERDAM (taux B)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J     | F     | M     | A    | M    | J    | Jt   | A    | S    | O    | N     | D     |
|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 1980 | 26.5  | 24.5  | 24.5  | 24.5 | 29.5 | 29.5 | 28.3 | 32   | 32   | 32   | 34    | 34    |
| 1981 | 34    | 28    | 28    | 28   | 26   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   | 25    | 25    |
| 1982 | 25    | 25    |       |      |      |      | 23.5 | 19   | 19   | 19   | 15    | 15    |
| 1983 | 15    | 15    | 15    | 15   | 15.5 | 15.5 | 15   | 13   | 13   | 13   | 13.25 | 13.25 |
| 1984 |       |       |       |      |      |      | 11.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.75 | 10.75 |
| 1985 | 10.75 | 10.75 | 10.75 | 14   | 14   | 11.1 | 10   | 7.2  | 7.2  | 7.7  | 9.75  | 10.5  |
| 1986 | 10.5  | 8.25  | 8.25  | 8.25 | 9    | 10.5 | 10.5 | 8.2  | 9.2  | 9.2  | 9.2   | 7.75  |
| 1987 |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
| 1988 |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
| 1989 |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
| 1990 |       |       |       |      |      |      | 14   | 14   | 14   | 14   | 14    | 15    |
| 1991 | 15    | 17    | 17    | 17   | 22   | 22   |      |      |      |      |       |       |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE 1982 1984 1986 1987 1991

UNITE: tonne longue jusqu'à mai 85 , tonne métrique ensuite.( 1 Tonne longue=1016,58 KG )

Le fret est estimé au 15 du mois pour des transports à réaliser dans un délai de 4 semaines. Les lettres A,B,C se rapportent à la taille et au type de navire affrété

TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES GRANDS LACS(CANADA) A DESTINATION DE ROTTERDAM (taux A)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J | F | M  | A  | M     | J    | Jt    | A     | S     | O     | N     | D  |
|------|---|---|----|----|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1980 |   |   | 31 | 35 | 31.2  | 31   | 32.75 | 32.75 | 28.75 | 27    | 32.5  |    |
| 1981 |   |   |    | 43 | 30    | 29   | 30    | 24.5  | 24.5  | 28.5  | 24    |    |
| 1982 |   |   |    |    |       |      | 14    | 18.5  | 20.75 | 20    | 22.75 |    |
| 1983 |   |   |    |    | 19.25 | 23   | 21    | 17.8  | 18.5  | 21.5  | 24.5  |    |
| 1984 |   |   |    |    |       |      | 13.5  | 18    | 18.5  | 21.13 | 22.25 |    |
| 1985 |   |   |    | 23 | 20.5  | 20.5 | 20.5  | 14    | 16    | 16.75 | 27.5  | 24 |
| 1986 |   |   |    |    | 12    | 13   | 13    | 11    | 14.5  | 17    | 15.5  |    |
| 1987 |   |   |    |    |       |      |       |       |       |       |       |    |
| 1988 |   |   |    |    |       |      |       |       |       |       |       |    |
| 1989 |   |   |    |    |       |      |       |       |       |       |       |    |
| 1990 |   |   |    |    |       |      |       |       |       |       |       |    |
| 1991 |   |   |    |    | 29    | 32.5 |       |       |       |       |       |    |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE 1982 1984 1986 1987 1991

UNITE: tonne longue jusqu'à mai 85 , tonne métrique ensuite.( 1 Tonne longue=1016,58 KG )

Le fret est estimé au 15 du mois pour des transports à réaliser dans un délai de 4 semaines. Les lettres A,B,C se rapportent à la taille et au type de navire affrété



txf5 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES USA PORTS DU GOLFE A DESTINATION DU JAPON (taux A)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J     | F    | M    | A     | M    | J     | Jt    | A     | S     | O     | N     | D     |
|------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1980 | 35    | 35   | 35   | 44    | 44   | 38    | 37.75 | 38.5  | 38.5  | 38.5  | 40.5  | 40.5  |
| 1981 | 40.5  | 40.5 | 37   | 37    | 35   | 36.75 | 36.75 | 32    | 22.5  | 25    | 27    | 27    |
| 1982 | 27    | 24.5 | 24   | 24    | 22   | 22    | 20    | 22.65 | 22.65 | 22.65 | 22.65 | 22.65 |
| 1983 | 22.65 | 24   | 24   | 26    | 26   | 25    | 24    | 24    | 24    | 24    | 24    | 24    |
| 1984 | 24    | 24   | 24   | 25    | 25   | 25    | 25.5  | 25.5  | 26.5  | 26.5  | 26.5  | 26.5  |
| 1985 | 26    | 26   | 26   | 26    | 26   | 26    | 26    | 24    | 24    | 24    | 25    | 25    |
| 1986 | 25    | 24.5 | 24.5 | 24.5  | 24.5 | 24.5  | 23    | 23    | 24    | 24    | 23    | 23    |
| 1987 |       |      |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 1988 |       |      |      |       |      |       | 32    |       | 32    |       | 32.5  |       |
| 1989 | 32.75 |      | 32.5 |       | 34   | 34    | 33.5  |       | 33.5  |       | 33.75 |       |
| 1990 | 34.5  |      | 34.5 |       | 34   | 33.75 | 32.25 | 32.25 | 32.25 | 31.5  | 31.65 | 32.65 |
| 1991 | 32.65 | 34   | 35.5 | 35.25 | 35   | 33.25 |       |       |       |       |       |       |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE 1982 1984 1986 1987 1991

UNITES: tonne longue jusqu'à mai 85 , tonne métrique ensuite.( 1 Tonne longue=1016,58 KG )

Taux de fret estimé au 15 du mois pour des transports à réaliser dans un délai de 4 semaines. Les lettres A,B,C se rapportent à la taille et au type de navire affrété

txf6 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE DES USA PORTS DU PACIFIQUE A DESTINATION DU JAPON (taux A)  
UNITE : US \$ / TONNE

|      | J     | F     | M     | A     | M     | J     | Jt    | A     | S     | O     | N     | D     |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1980 | 30    | 29.5  | 30.5  | 30.5  | 33    | 33    | 32.35 | 32.35 | 32.35 | 32.35 | 26.5  | 30.25 |
| 1981 | 30.5  | 30.5  | 30.25 | 30.25 | 30.25 | 30.25 | 29.25 | 28.75 | 28.75 | 28.75 | 28.75 | 28.75 |
| 1982 | 28.75 | 26    |       |       |       |       | 22    | 19.5  | 19.5  | 15.5  | 15.75 | 15.75 |
| 1983 | 15.75 | 16.75 | 16.75 | 18    | 18.5  | 18.5  | 17.5  | 17.6  | 17.6  | 18    | 18.5  | 18.5  |
| 1984 |       |       |       |       |       |       | 17.25 | 18.75 | 19.5  | 19.5  | 20    | 20    |
| 1985 | 19.5  | 20    | 20    | 20    | 19.5  | 19    | 18.5  | 17    | 17.75 | 17.75 | 18    | 18    |
| 1986 | 18    | 17.5  | 17    | 17    | 17.25 | 16.25 | 16.25 | 16    | 16    | 16.25 | 16.25 | 16.25 |
| 1987 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1988 |       |       |       |       |       |       | 25.5  |       | 25.5  |       | 25.75 |       |
| 1989 | 26    |       | 26    |       | 27    | 27.75 | 27.25 |       | 27.25 |       | 27.5  |       |
| 1990 | 27.5  |       | 27.5  |       | 26.75 | 26.5  | 25    | 25    | 25    | 24.25 | 24.4  | 25.4  |
| 1991 | 25.4  | 27    | 28.5  | 28.25 | 28    | 28.25 |       |       |       |       |       |       |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE 1982 1984 1986 1987 1991

UNITES: tonne longue jusqu'à mai 85 , tonne métrique ensuite.( 1 Tonne longue=1016,58 KG )

Taux de fret estimé au 15 du mois pour des transports à réaliser dans un délai de 4 semaines. Les lettres A,B,C se rapportent à la taille et au type de navire affrété

7 TAUX DE FRET POUR LE BLE EN PROVENANCE D'AUSTRALIE A DESTINATION DU JAPON  
 UNITE : US \$ / TONNE

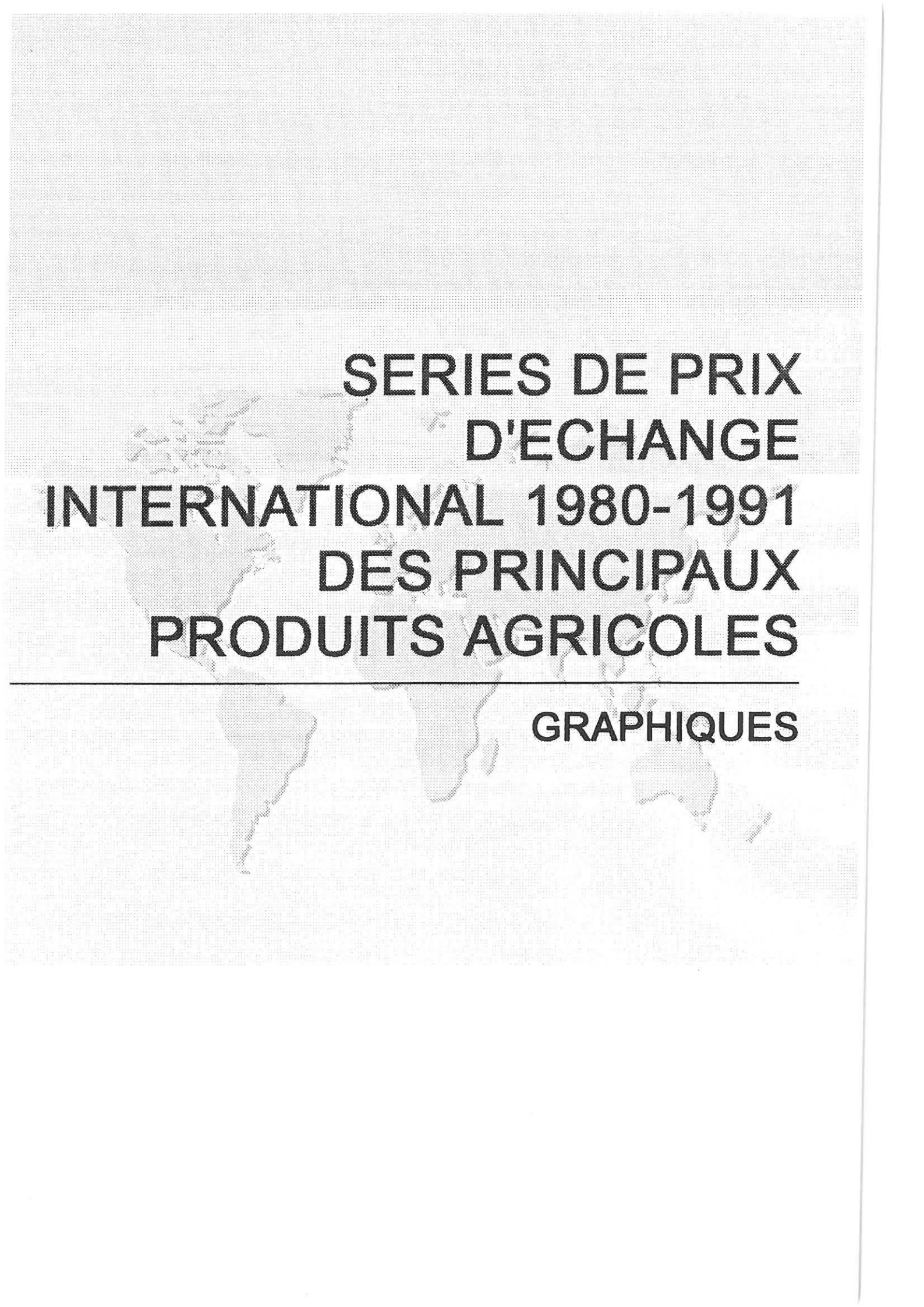
|      | J    | F    | M    | A     | M     | J     | Jt    | A     | S     | O     | N     | D     |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1980 | 36   | 31   | 33   | 34    | 34    | 34    | 35    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    |
| 1981 | 33   | 30.5 | 30   | 29    | 29    | 28    | 27.5  | 27    | 27    | 24    | 24    | 24    |
| 1982 | 24   | 26   |      |       |       |       | 18    | 15.5  | 15.5  | 15.5  | 15.5  | 15.5  |
| 1983 | 15.5 | 18   | 18   | 19    | 19.25 | 18.5  | 17.5  | 17.5  | 17.5  | 18    | 18.5  | 17.5  |
| 1984 |      |      |      |       |       |       | 19.5  | 18.75 | 19.5  | 19.5  | 19    | 19    |
| 1985 | 19.5 | 19   | 19   | 19    | 19    | 19    | 18.5  | 17    | 17.75 | 17.75 | 18    | 18    |
| 1986 | 18   | 17.5 | 17   | 17    | 17.25 | 16    | 16.25 | 16    | 16    | 16.25 | 16.25 | 15.75 |
| 1987 |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1988 |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1989 |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1990 |      |      |      |       |       |       | 25    | 25    | 25    | 24.25 | 24.4  | 24.4  |
| 1991 | 25.4 | 27   | 28.5 | 28.25 | 28    | 28.25 |       |       |       |       |       |       |

SOURCES: CIB , STATISTIQUES MONDIALES DU BLE 1982 1984 1986 1987 1991

UNITE: tonne longue jusqu'à mai 85 , tonne métrique ensuite.( 1 Tonne longue=1016,58 KG )

de fret estimé au 15 du mois pour des transports à réaliser dans un délai de 4 semaines. Les lettres A,B,C se rapportent à la taille et au type de navire affrété





**SERIES DE PRIX  
D'ECHANGE  
INTERNATIONAL 1980-1991  
DES PRINCIPAUX  
PRODUITS AGRICOLES**

---

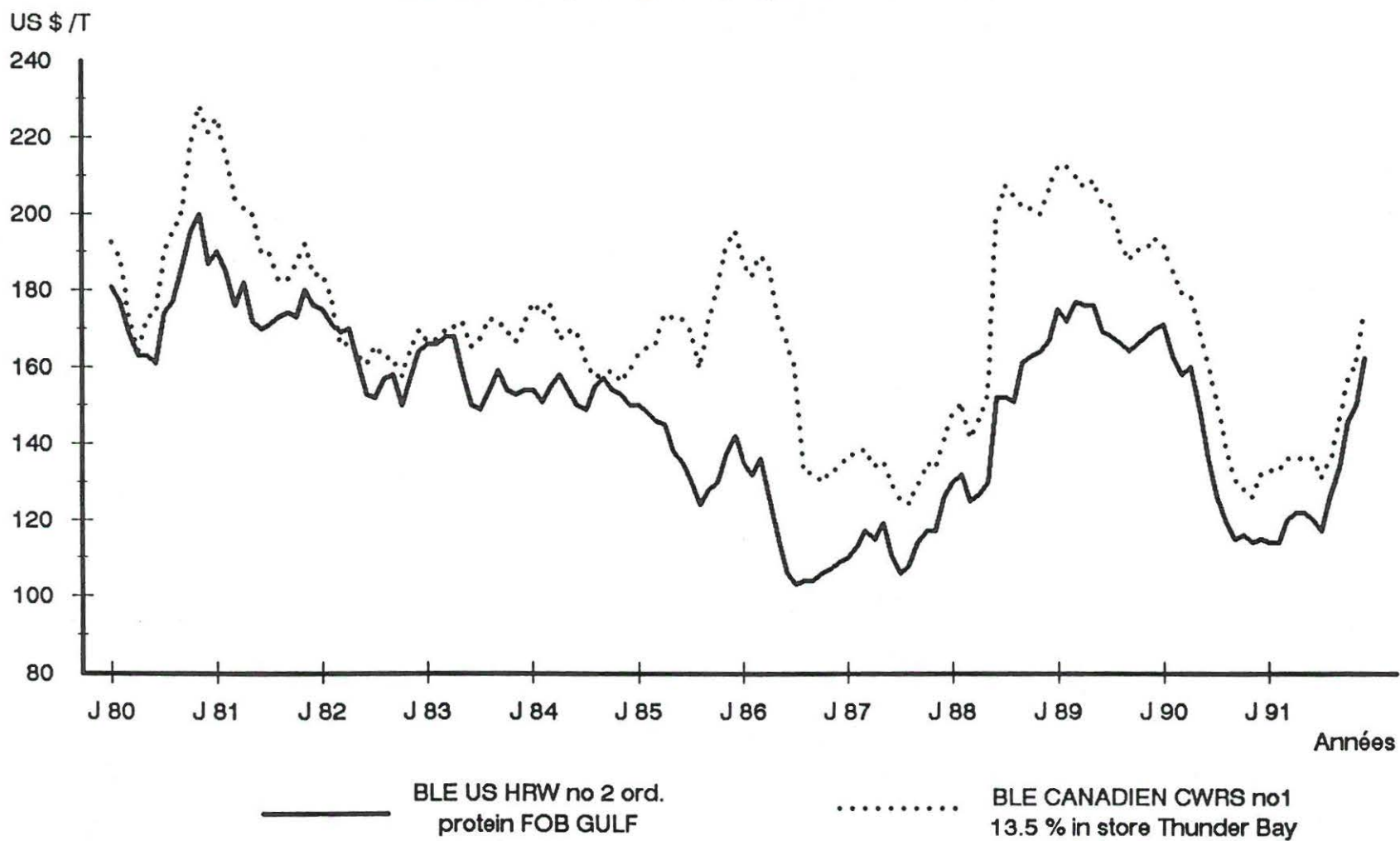
**GRAPHIQUES**



A stack of papers is shown, with the top sheet being white and the others having a grey, textured appearance. The word "BLE" is printed in a bold, black, sans-serif font in the center of the white sheet.

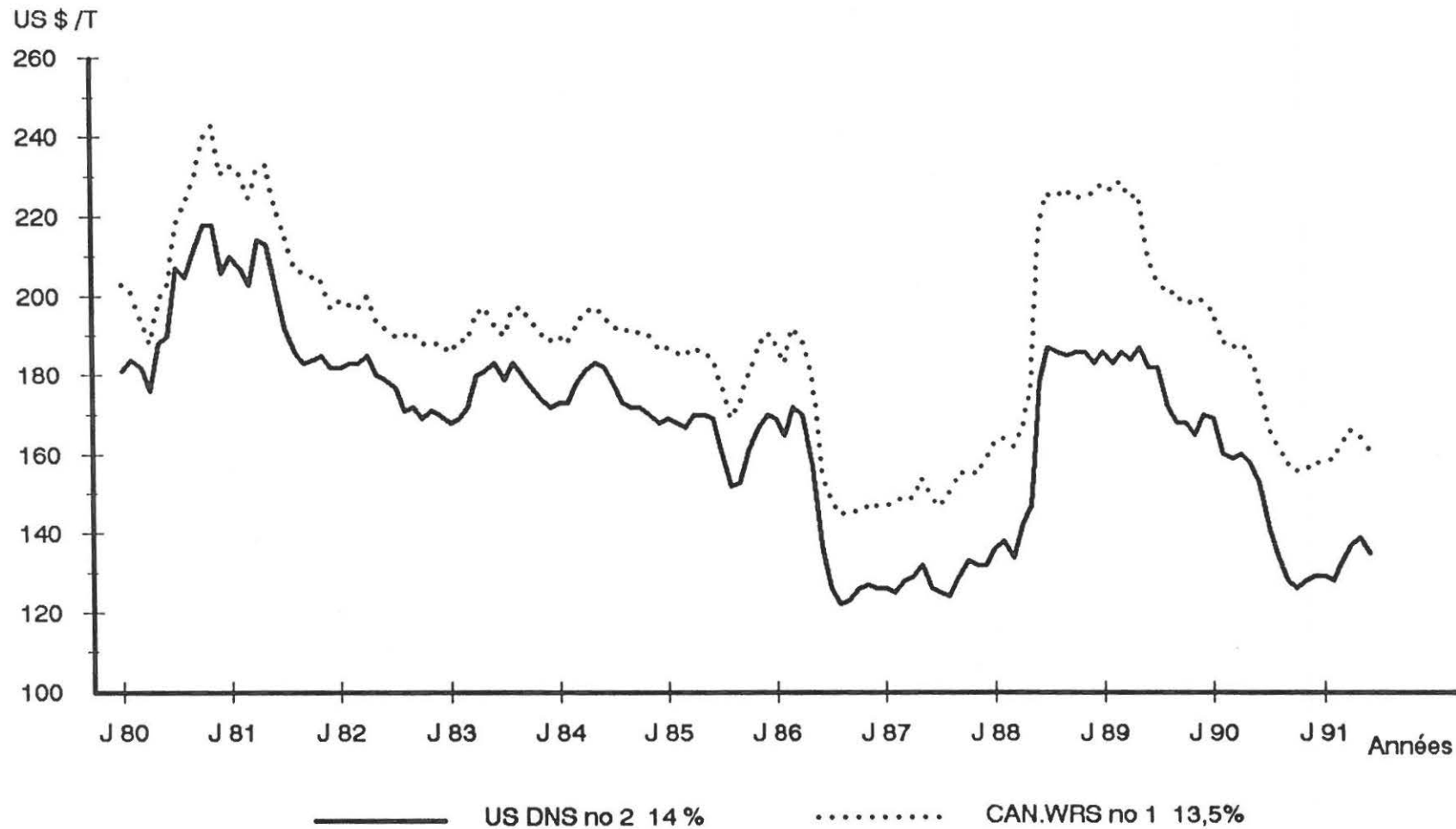
**BLE**

G1: **PRIX FOB A L'EXPORT DES BLES TENDRES  
AMERICAIN ET CANADIEN**



SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92

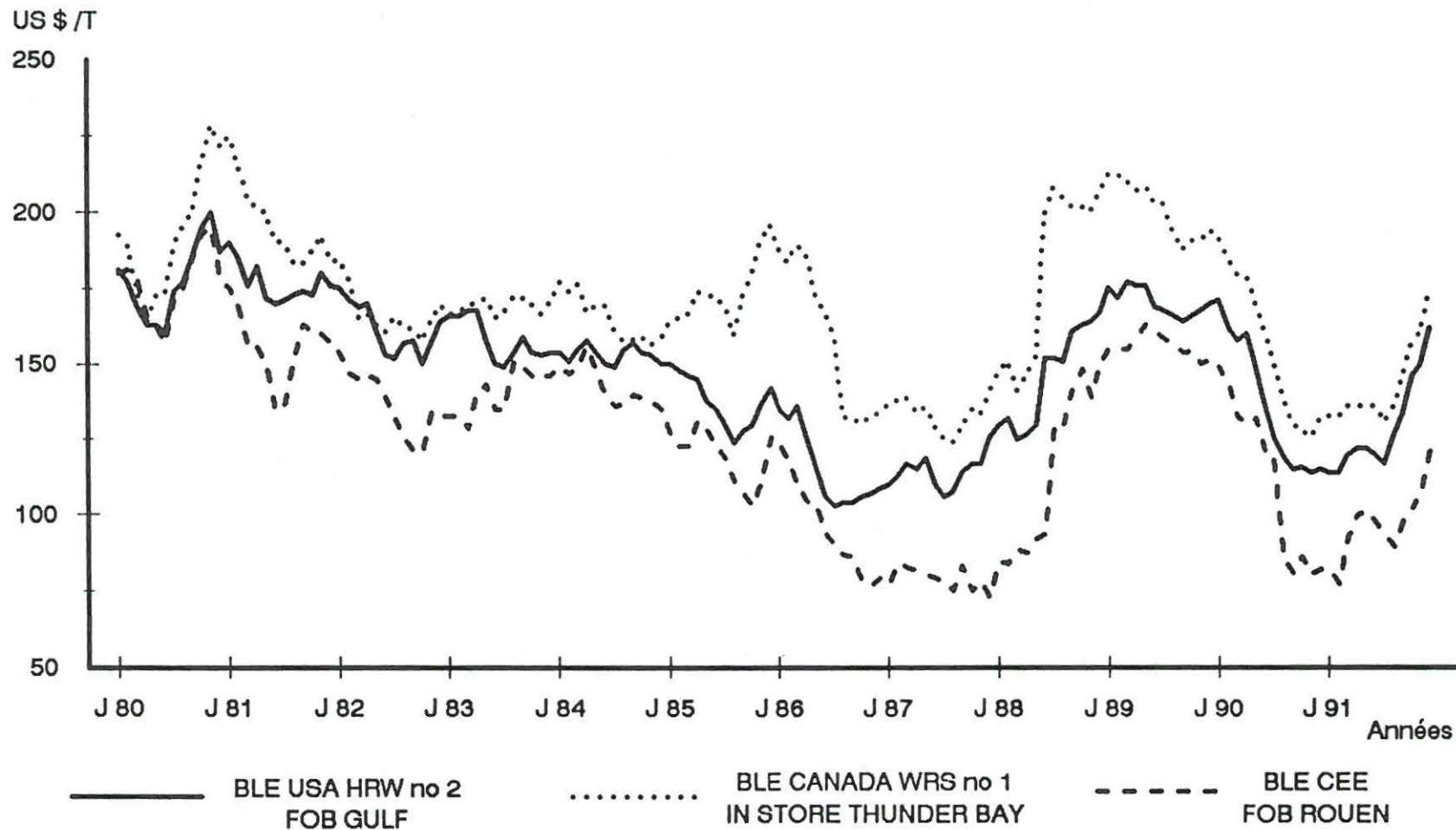
## G2 : PRIX A L'EXPORT FOB PACIFIQUE DES BLES TENDRES AMERICAIN ET CANADIEN



SOURCES :CIB ,Statistiques mondiales du blé 1982 84 86 87 91 (US et CANADA)

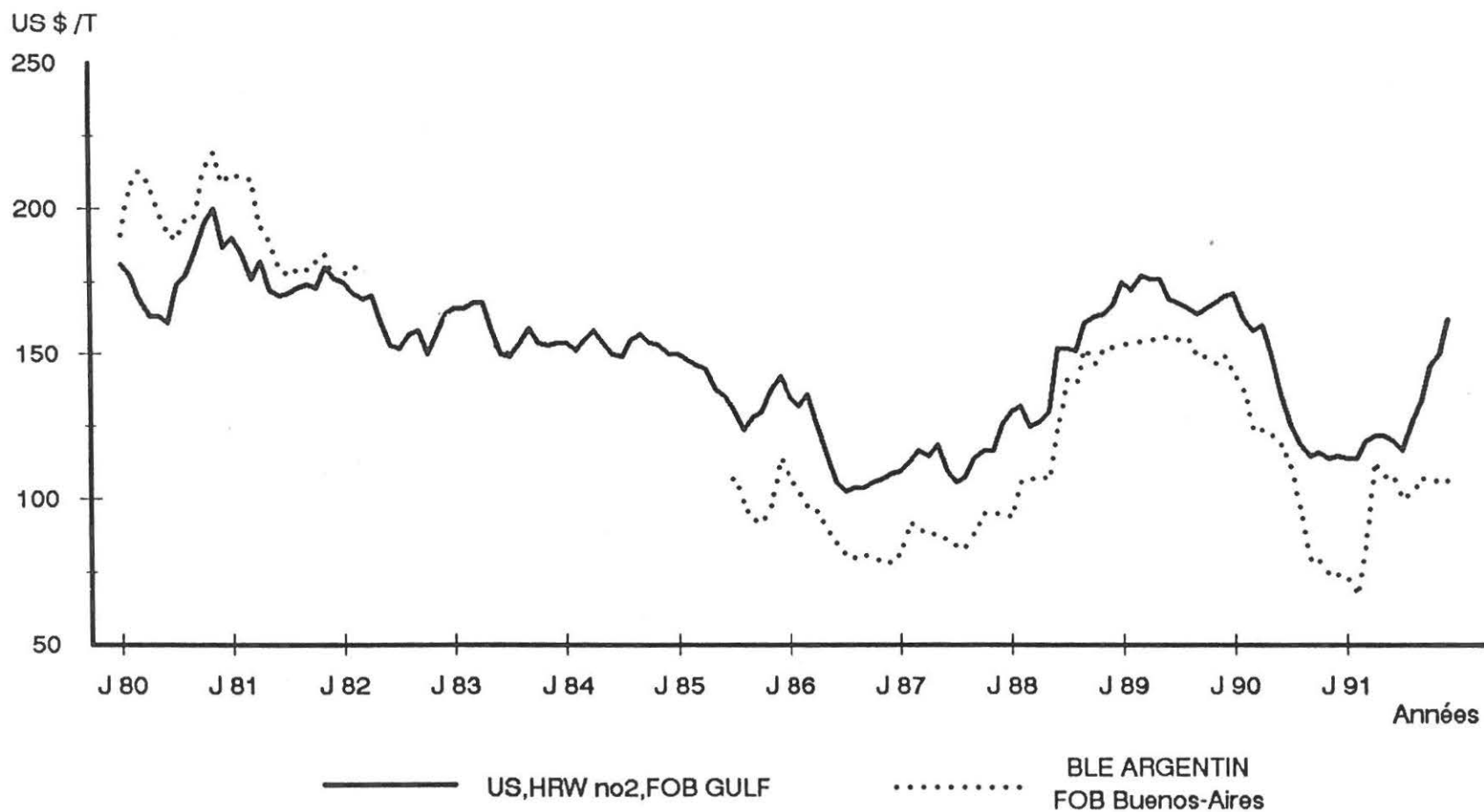


### G3: PRIX FOB DES BLES TENDRES AMERICAIN, CANADIEN ET FRANCAIS A L'EXPORTATION



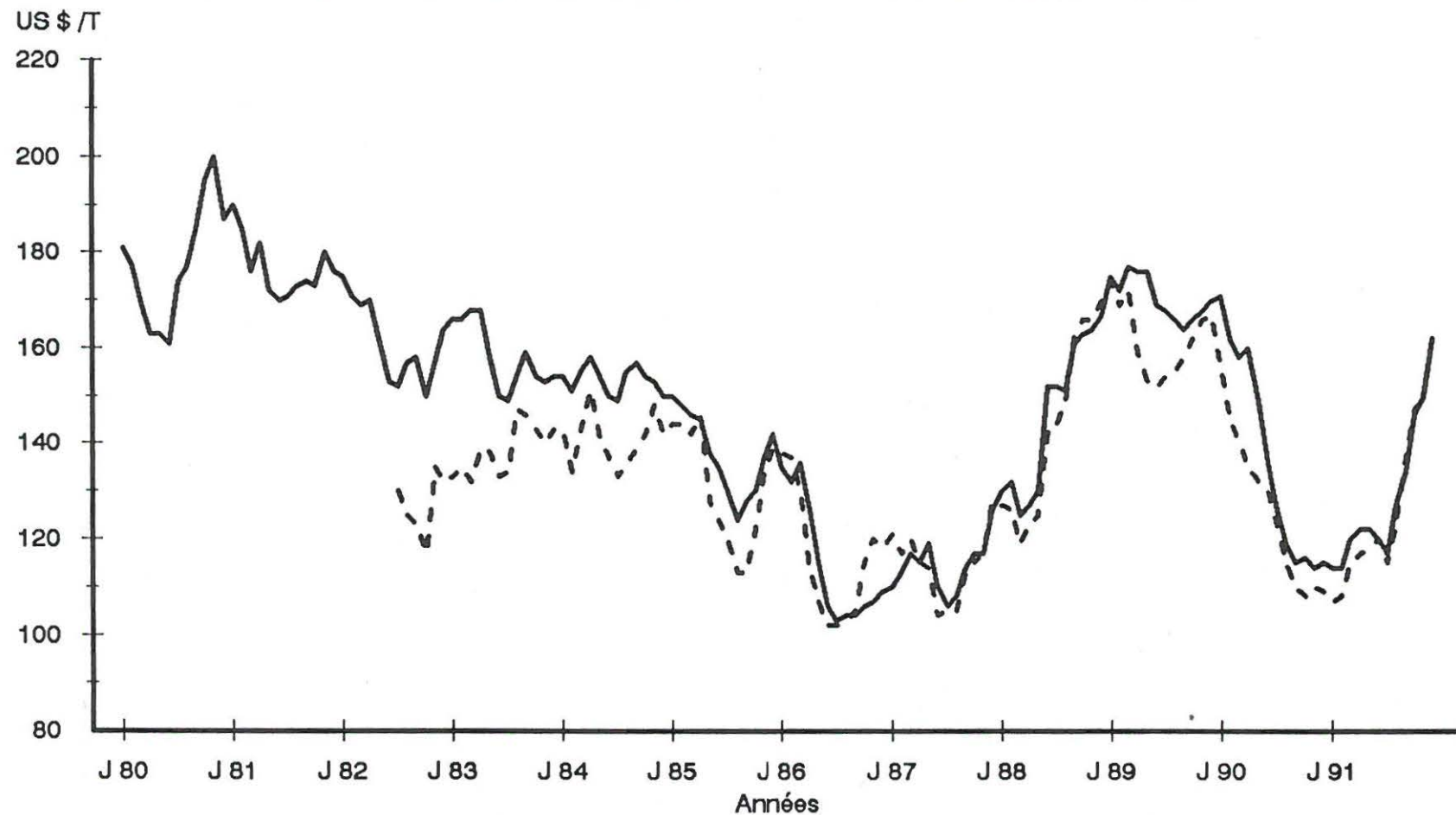
SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (blé US et blé canadien)  
 CIB , Statistiques mondiales du blé annuaires 82 84 86 87 91(FOB Rouen)

# G4: PRIX FOB , A L'EXPORT DES BLES TENDRES AMERICAIN ET ARGENTIN



SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (FOB GULF)  
 USDA , World Grain Situation & Outlook Déc.81 juin 82 janv 88 nov.91 et Wheat aout 91 (FOB Buenos Aires)

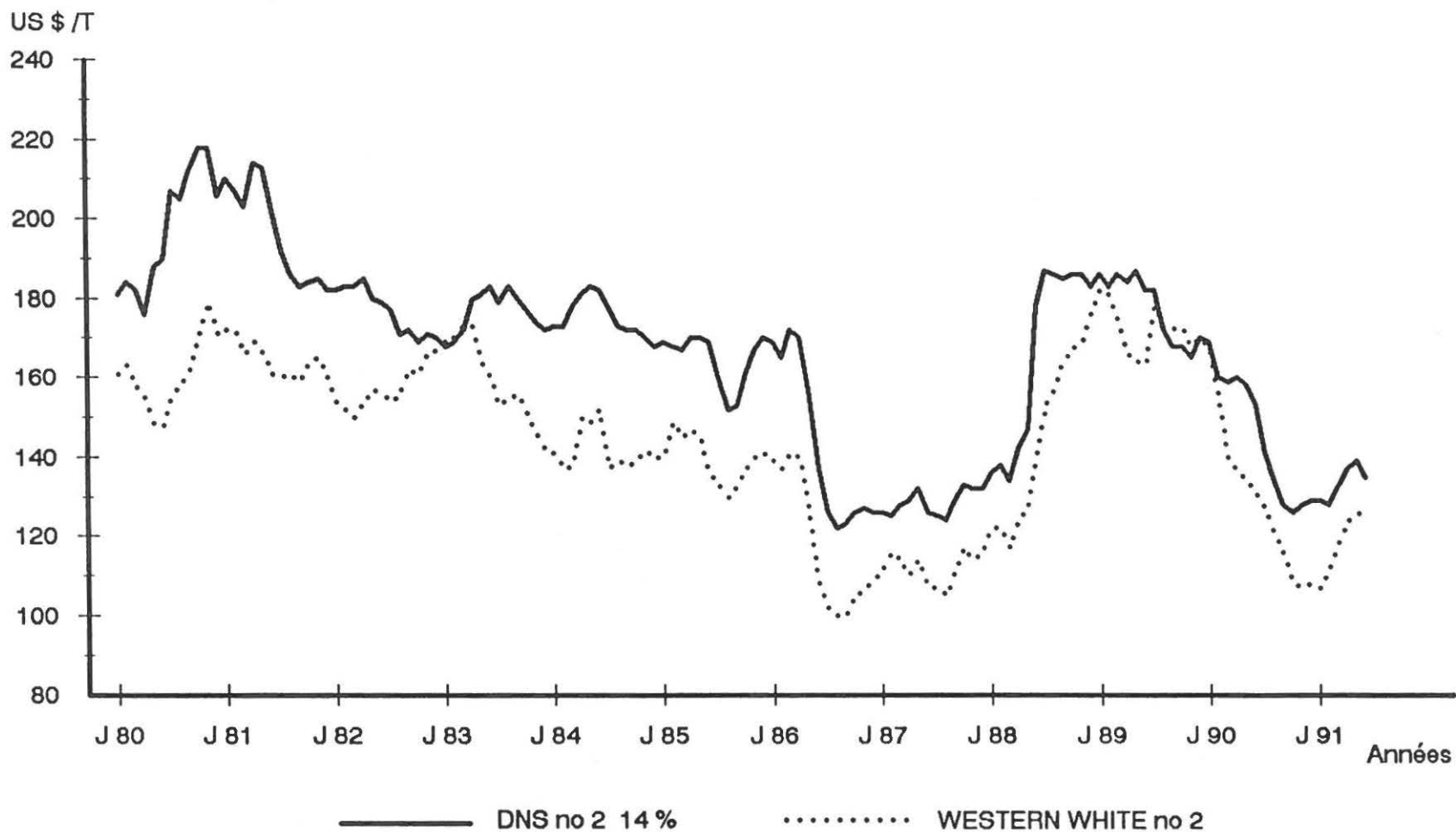
## G5: PRIX DU BLE US SRW no 2 ET HRW no2



BLE HARD RED WINTER    BLE SOFT RED WINTER  
FOB GOLFE                    FOB GOLFE  
—————                    - - - - -

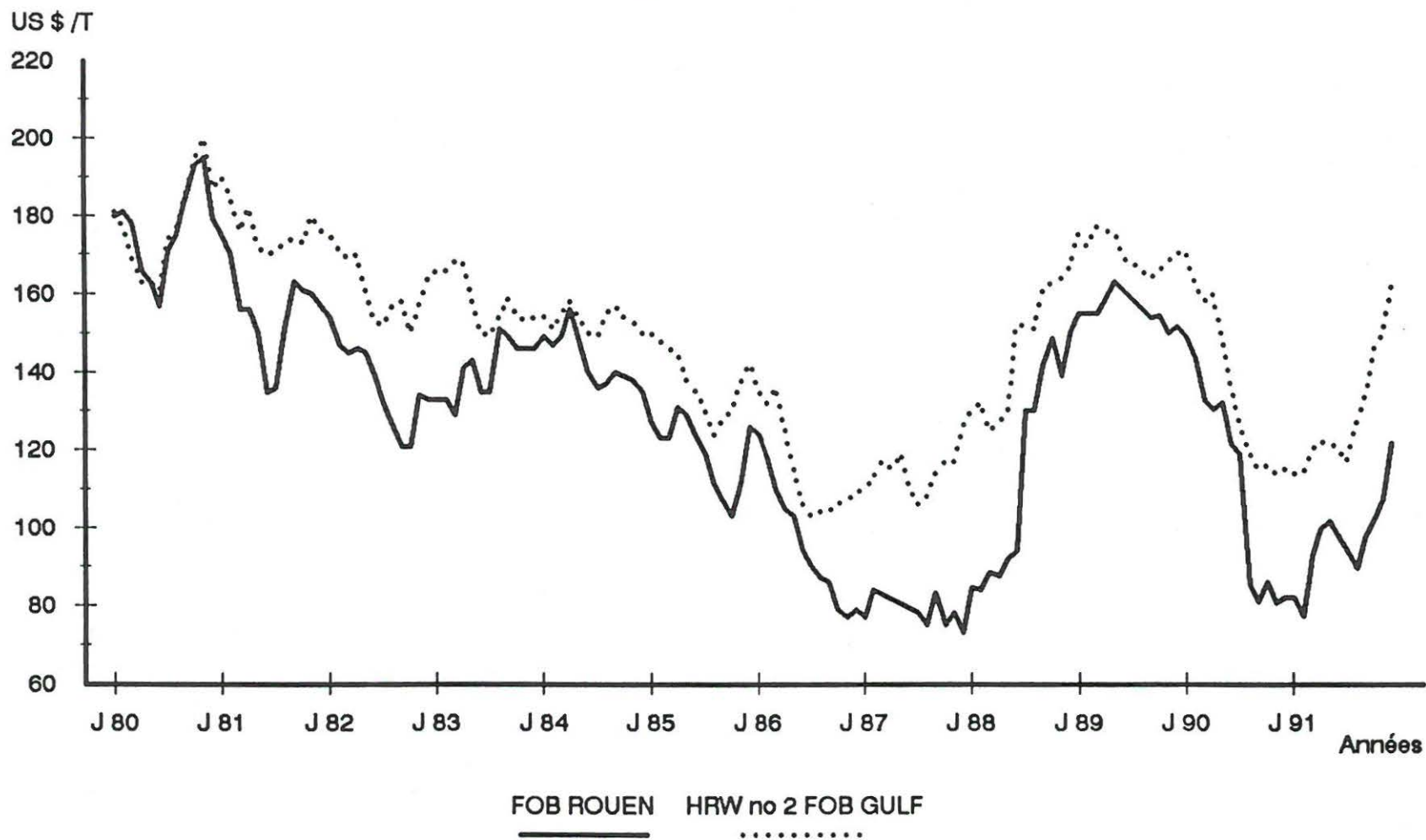
SOURCES: FAO, Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars 92  
et ONIC, Marché des céréales 92, CIB statistiques Mondiales 82,84,87,91.

# G6 : PRIX A L'EXPORT FOB PACIFIQUE DES BLES TENDRES AMERICAINS DNS no 2 ET WESTERN WHITE



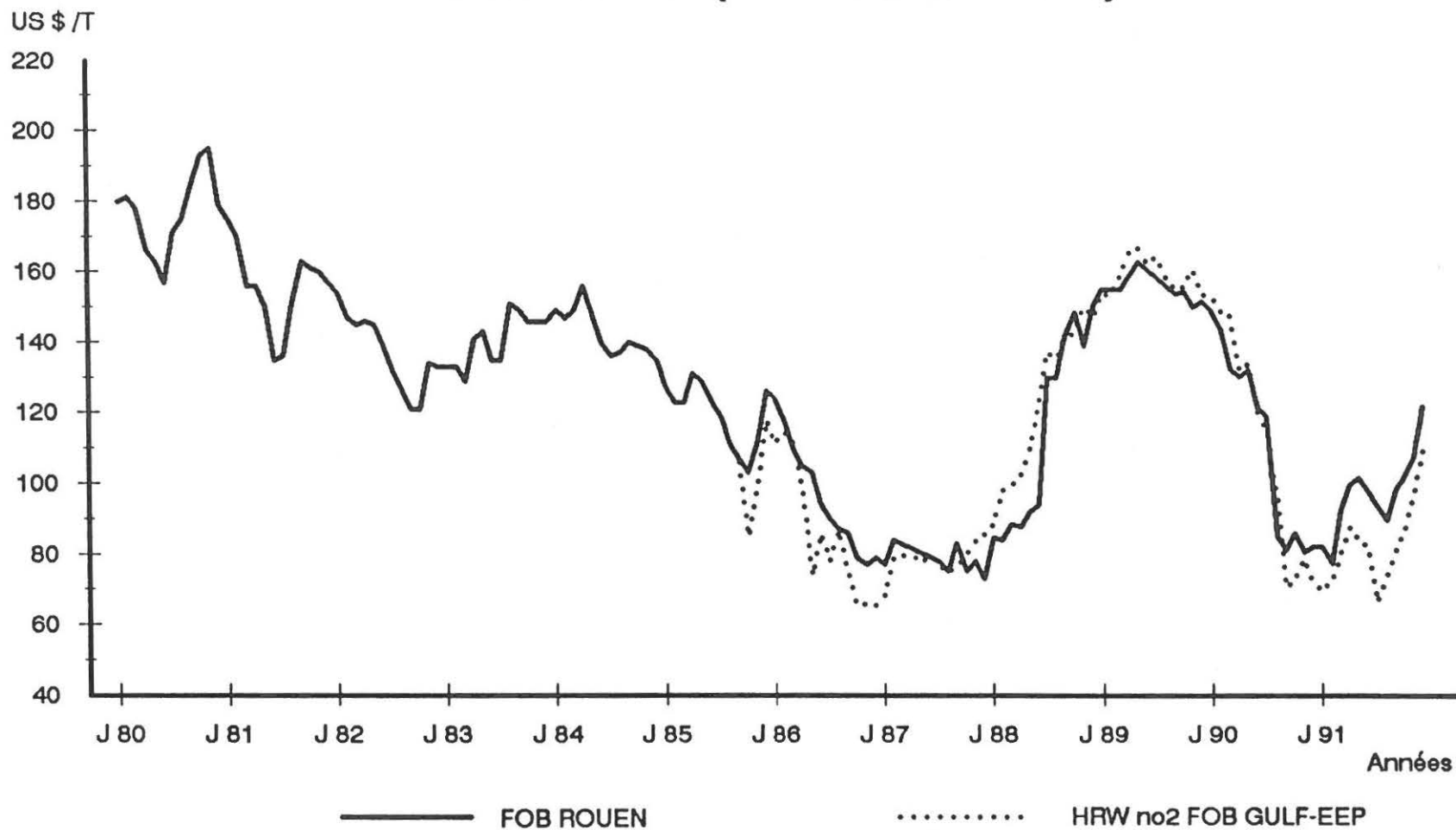
SOURCES : CIB ,Statistiques mondiales du blé 1982 84 86 87 91 (DNS et WW)

## G7 : PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE CEE ET USA FOB ROUEN ET FOB GULF



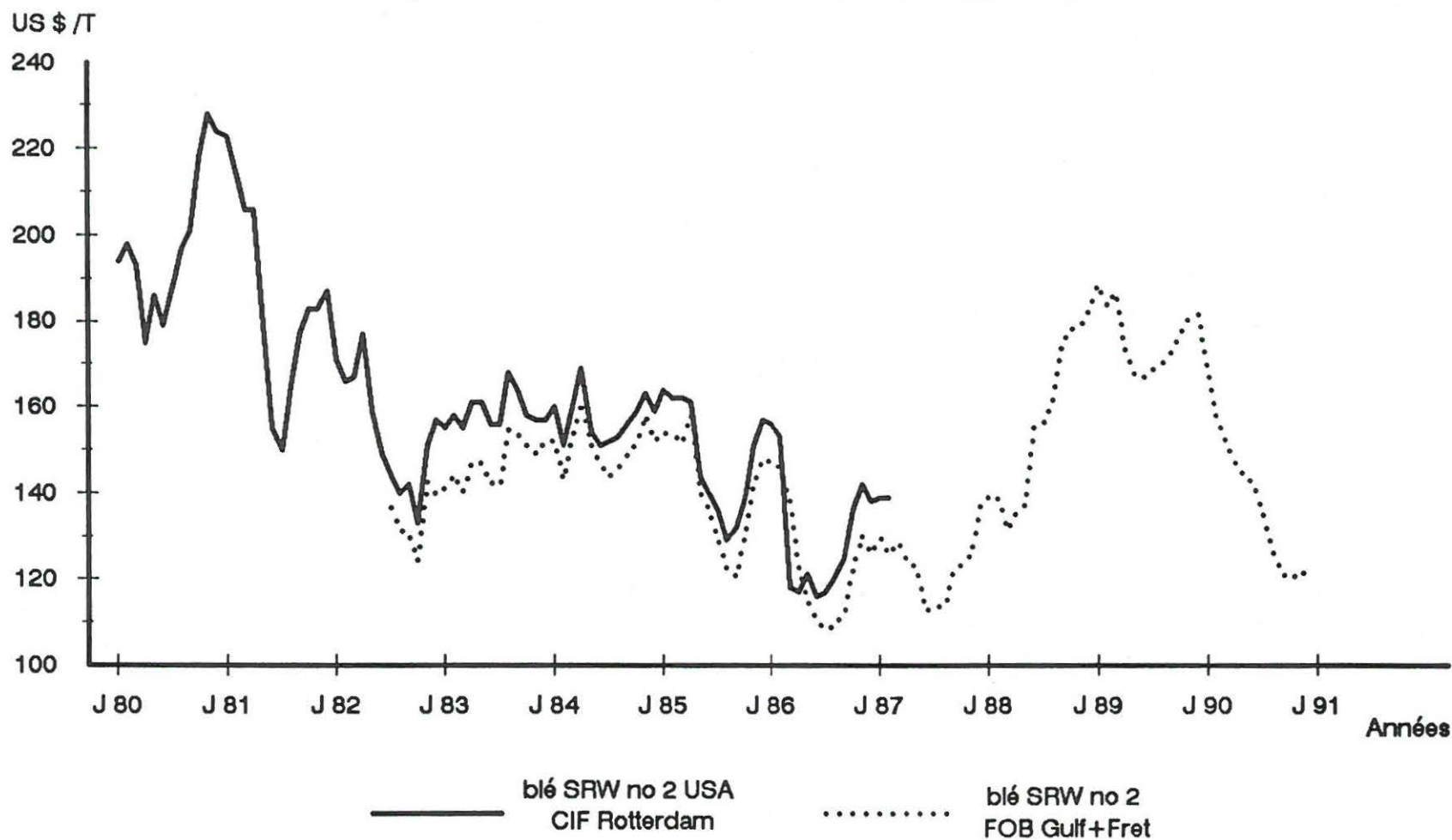
SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (FOB GULF)  
CIB ,Statistiques mondiales 82 84 86 87 91 (FOB Rouen)

# G8 : PRIX A L'EXPORTATION DU BLE TENDRE CEE ET USA FOB ROUEN ET (FOB GULF - EEP)



SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 et OCDE (FOB GULF-EEP)  
CIB ,Statistiques mondiales 82 84 86 87 91 (FOB Rouen)

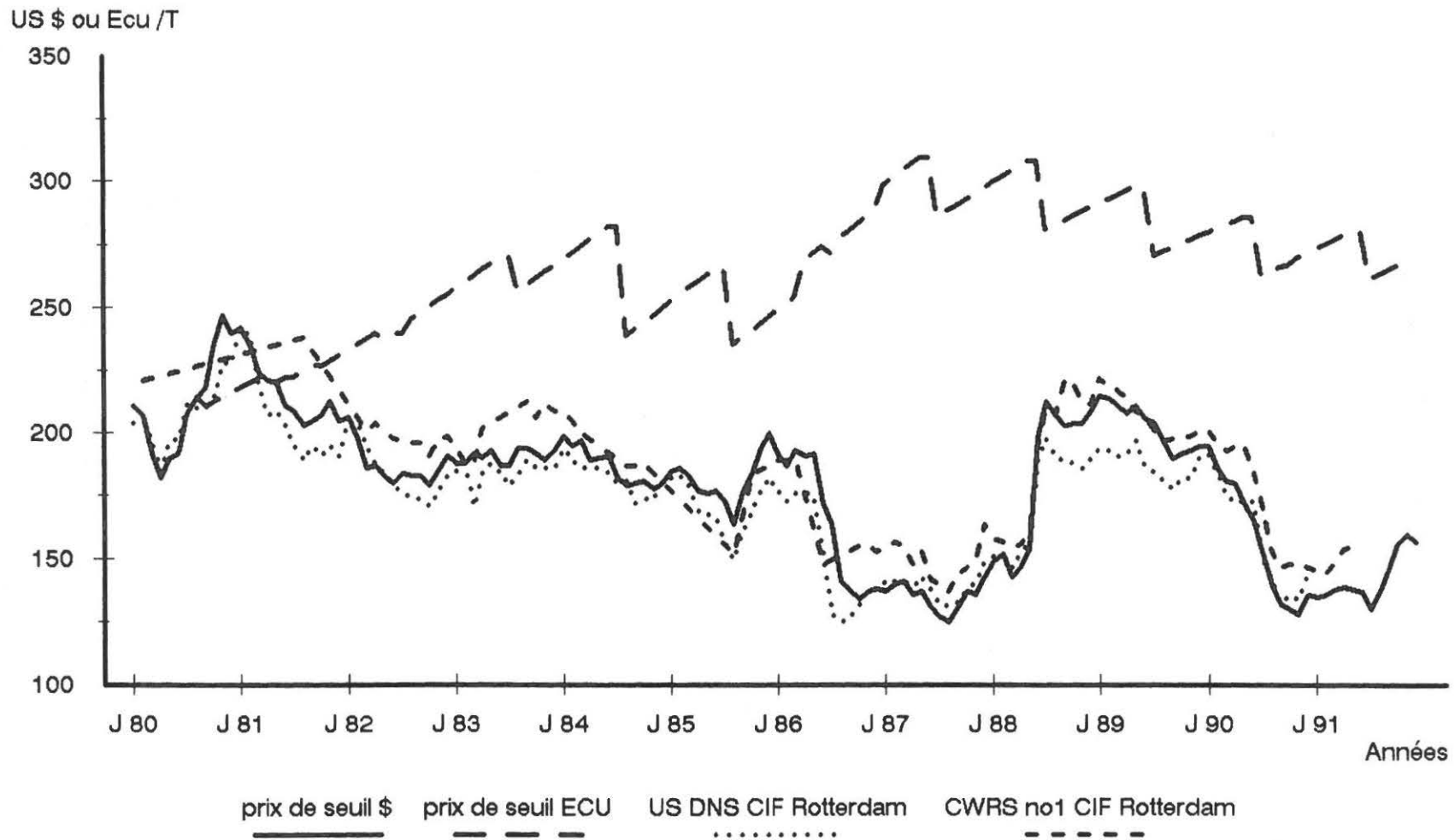
## G9 : PRIX DU BLE TENDRE AMERICAIN SRW no 2 FOB GULF ET CIF ROTTERDAM



SOURCES: CIB , Statistiques mondiales 82 84 86 87 (CIF Rotterdam)

ONIC , Marché des céréales janv.92 ET CIB , Statistiques mondiales 82 84 86 87 (FOB GULF et fret)

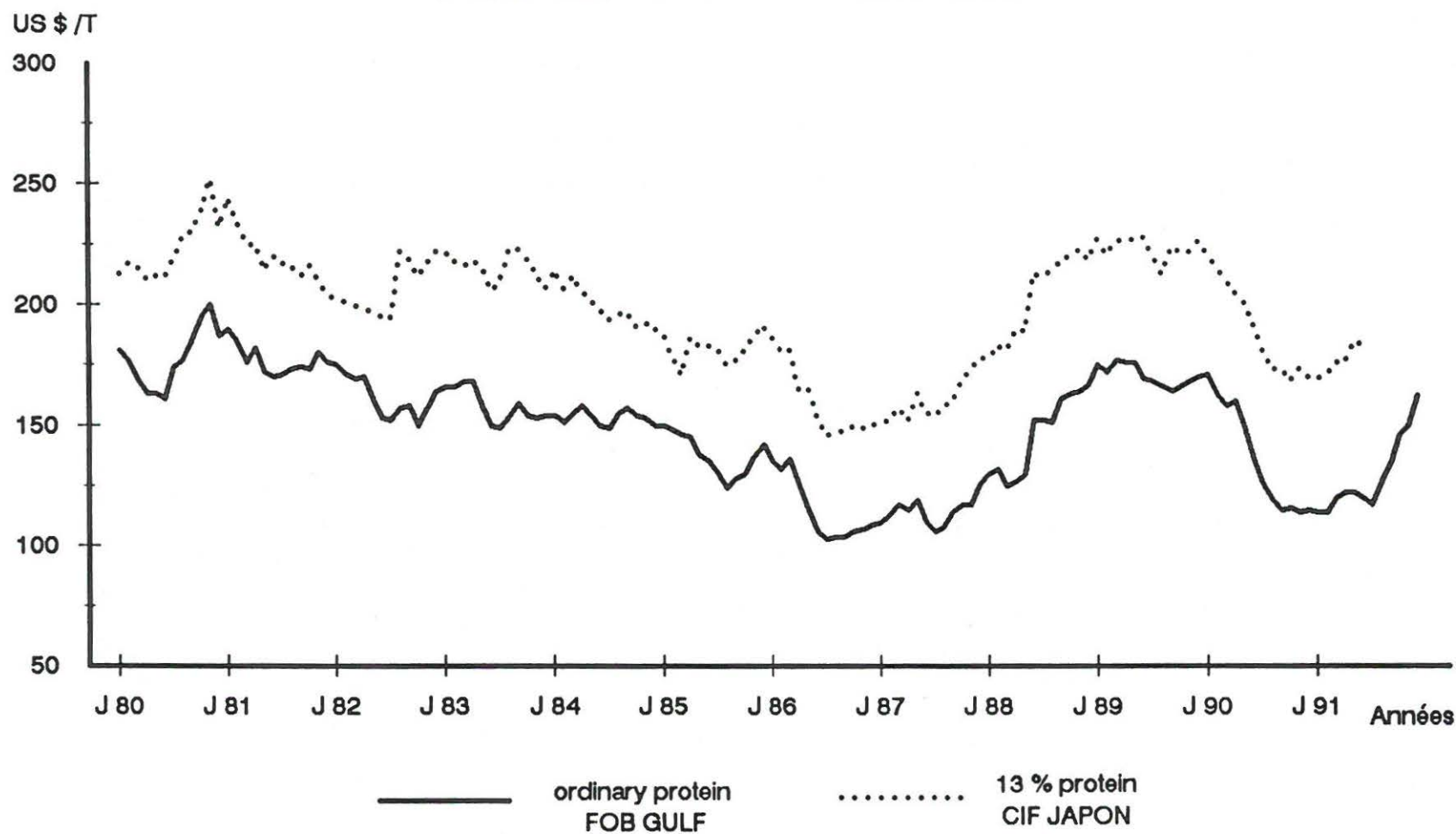
# G10 : PRIX A L'IMPORT DES BLES TENDRES AMERICAIN ET CANADIEN CIF ROTTERDAM ET PRIX DE SEUIL CEE



SOURCES: CIB, Statistiques mondiales annuaires 1982 84 86 87 91 (US et CAN WRS)  
 ONIC REGION BRETAGNE (prix de seuil)

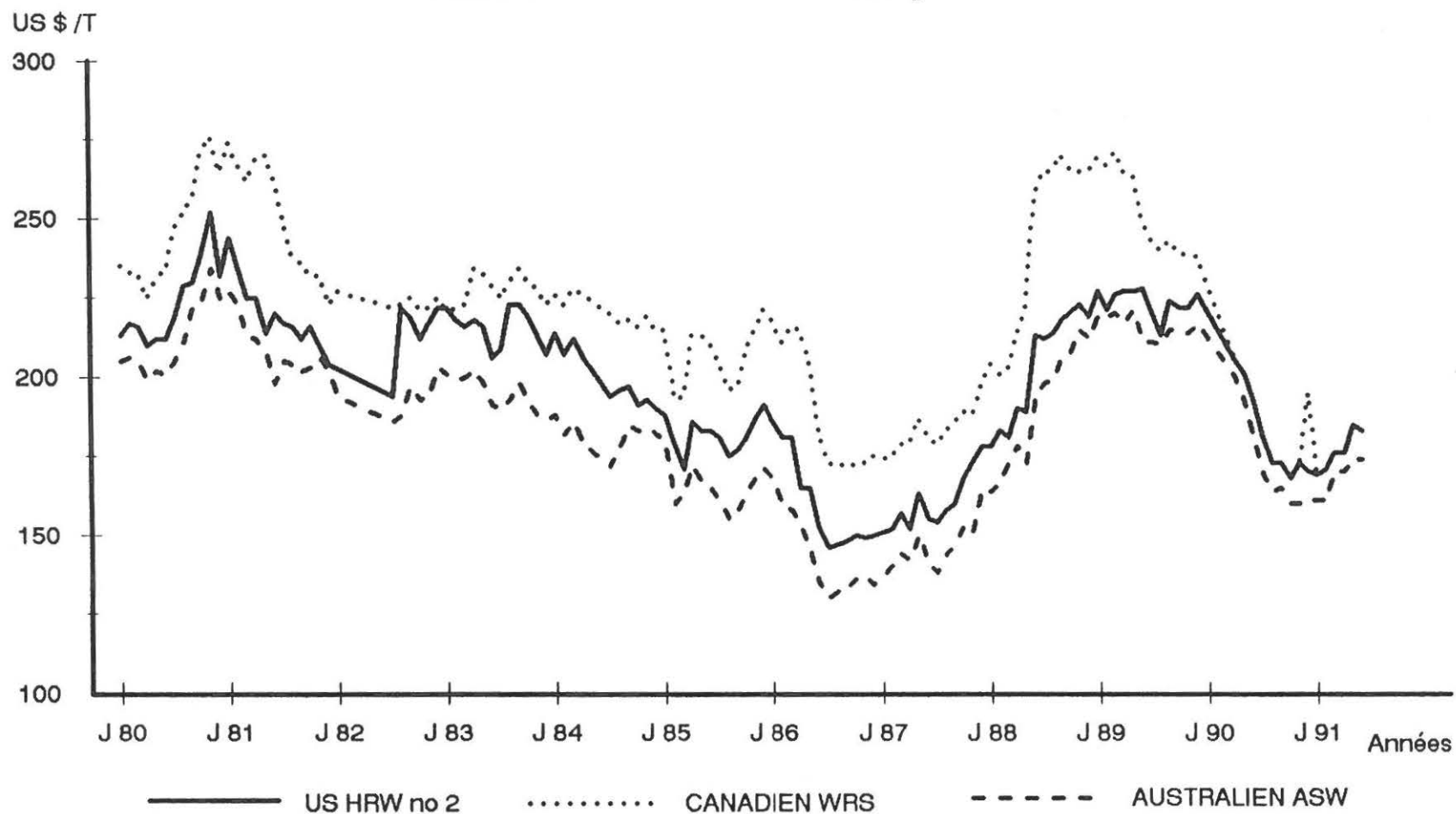


## G11 : PRIX DU BLE TENDRE AMERICAIN HRW no 2 FOB GULF ET CIF JAPON



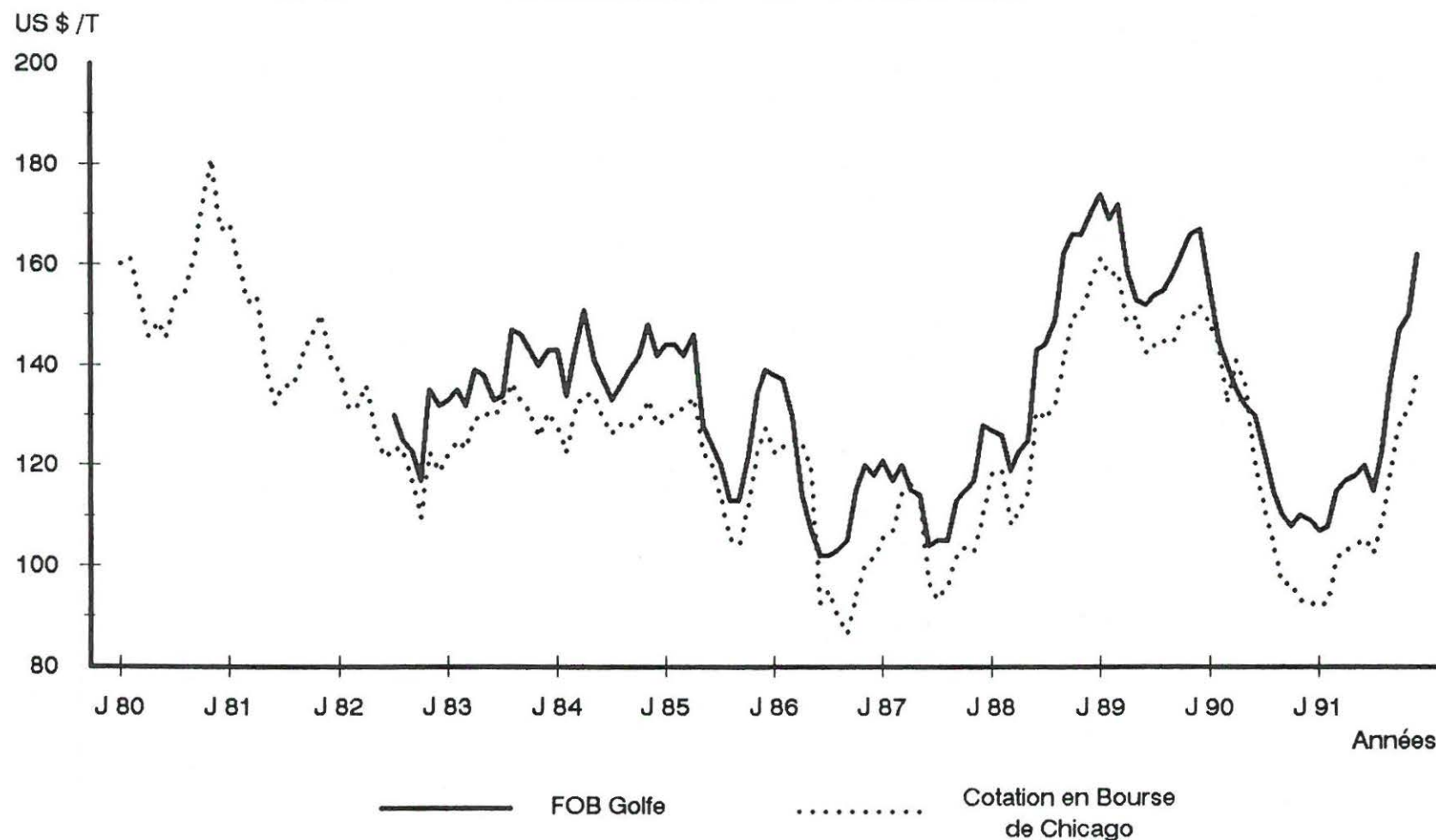
SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (FOB GULF)  
CIB ,Statistiques mondiales 1982 84 86 87 91 (CIF JAPON)

# G12 : PRIX D'IMPORTATION DES BLES TENDRES AMERICAIN CANADIEN ET AUSTRALIEN , CIF JAPON



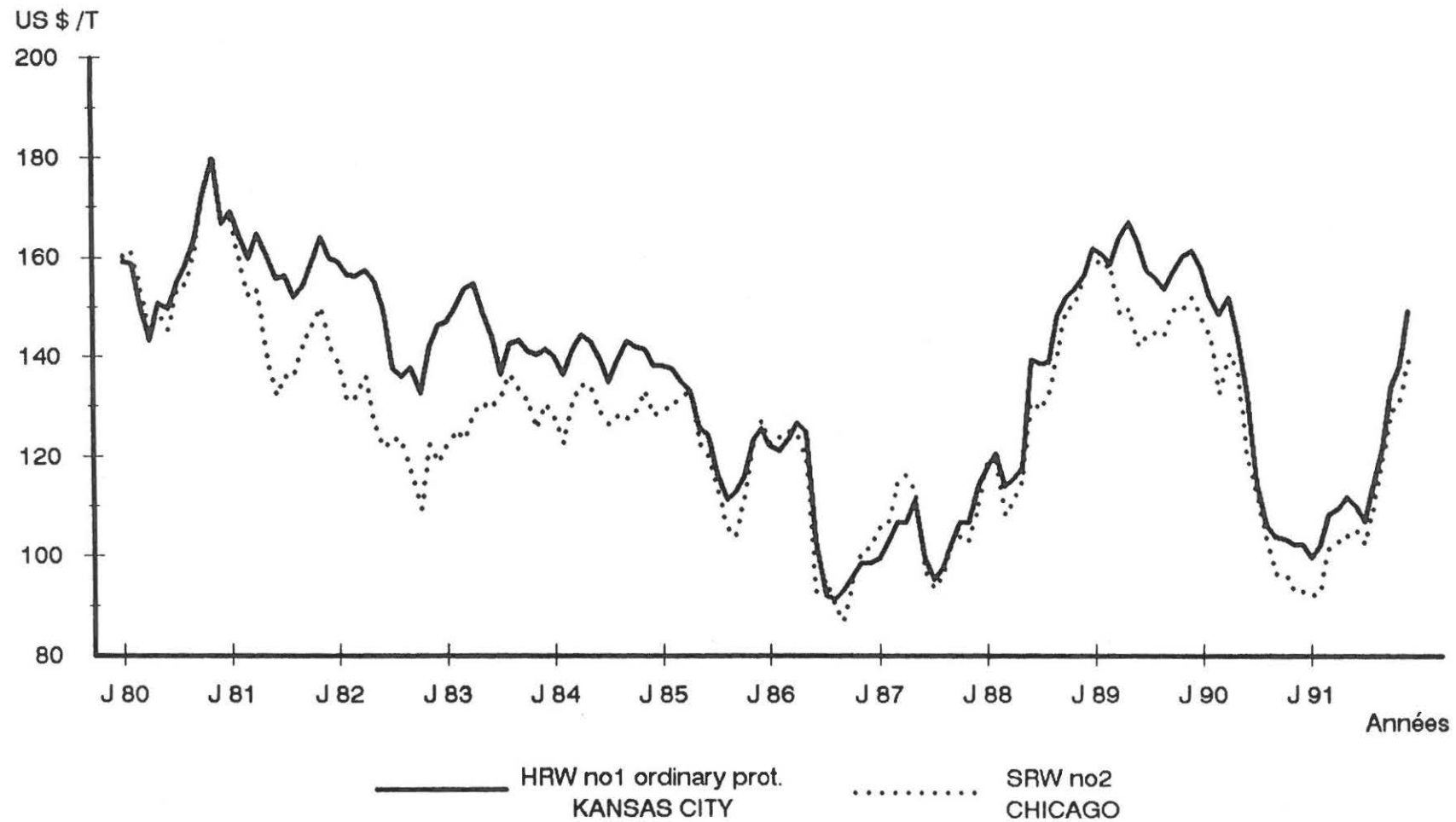
SOURCES : CIB , Statistiques mondiales du blé 1982 84 86 87 91 (US,CAN et AUST.)

## G13 : PRIX FOB GULF ET COTATION EN BOURSE DE CHICAGO DU BLE TENDRE AMERICAIN SRW no 2



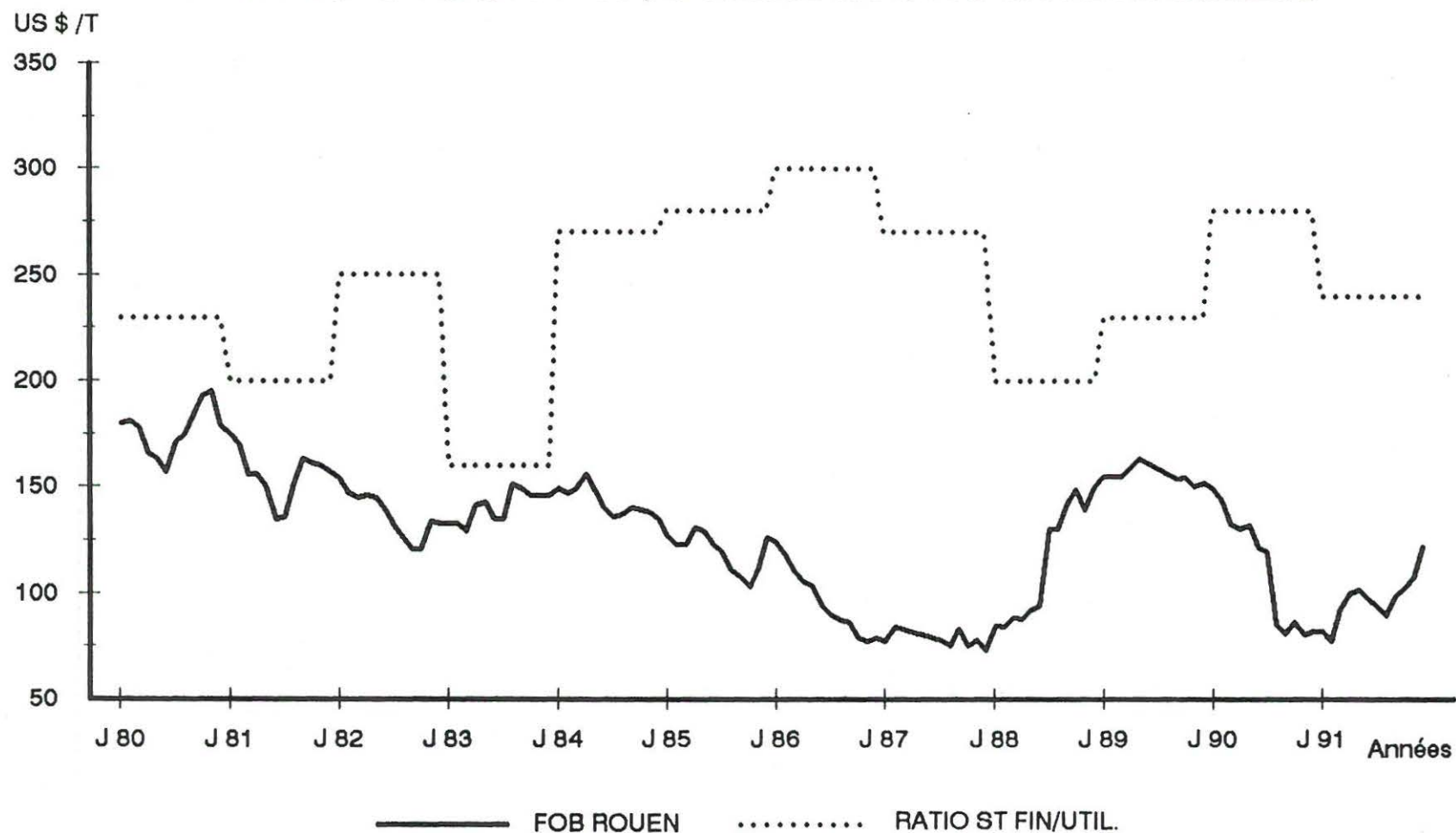
SOURCES: ONIC , Marché des céréales janv.92 ET CIB , Statistiques mondiales 86  
USDA , Wheat Situation & Outlook fév.88 aout 91 Wheat mars 92

# G14 : COTATIONS DU BLE TENDRE AMERICAIN A CHICAGO ET KANSAS CITY



SOURCES: USDA , Wheat Situation & Outlook mars 92  
USDA , Wheat Situation & Outlook fév.88 aout 91 mars 92

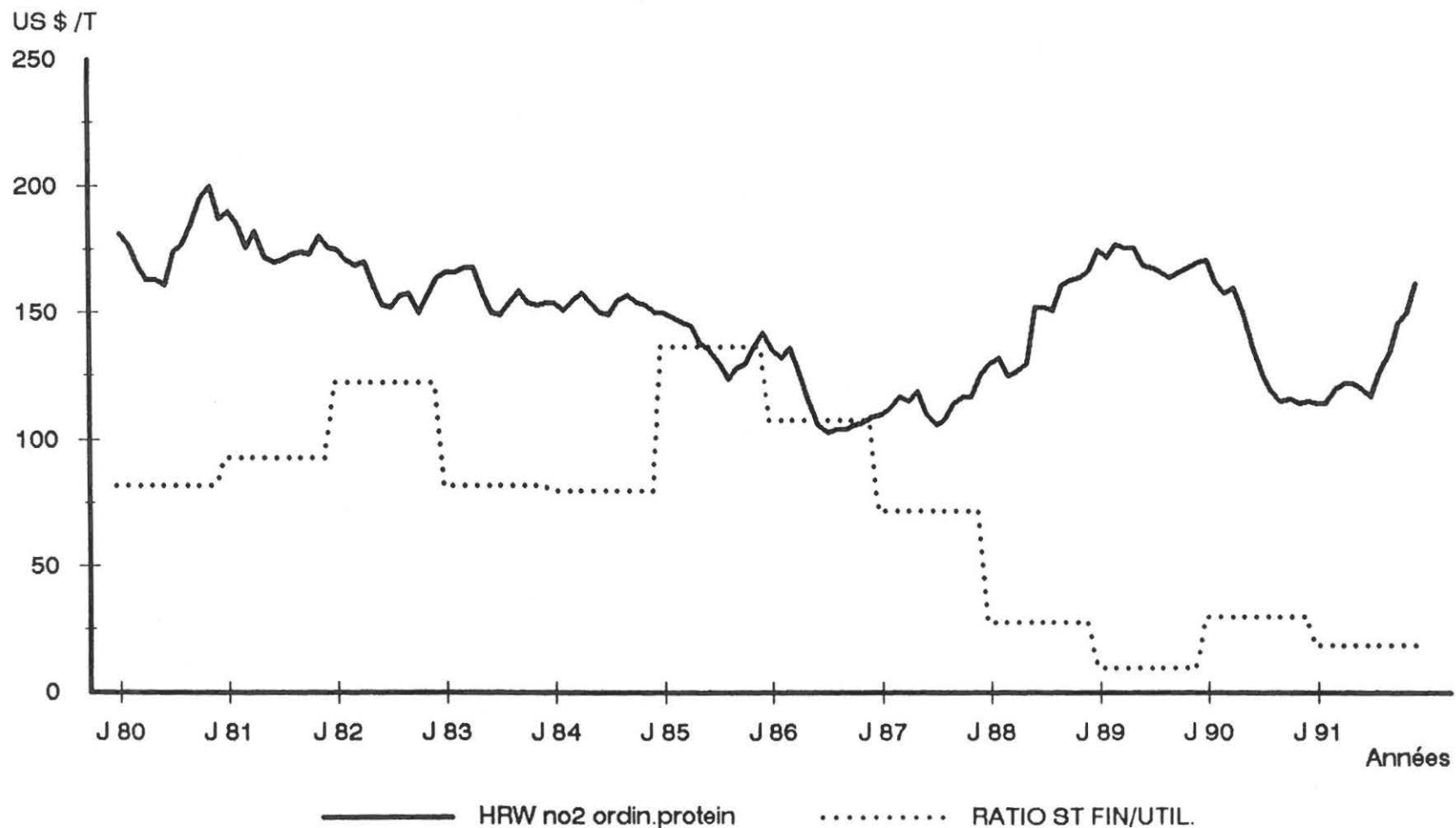
## G15 : PRIX A L'EXPORT DU BLE TENDRE FOB ROUEN ET ET RATIO STOCK FIN /UTILISATIONS INTERIEURES



SOURCES: CIB, Statistiques mondiales 82 84 86 87 91 (FOB Rouen)

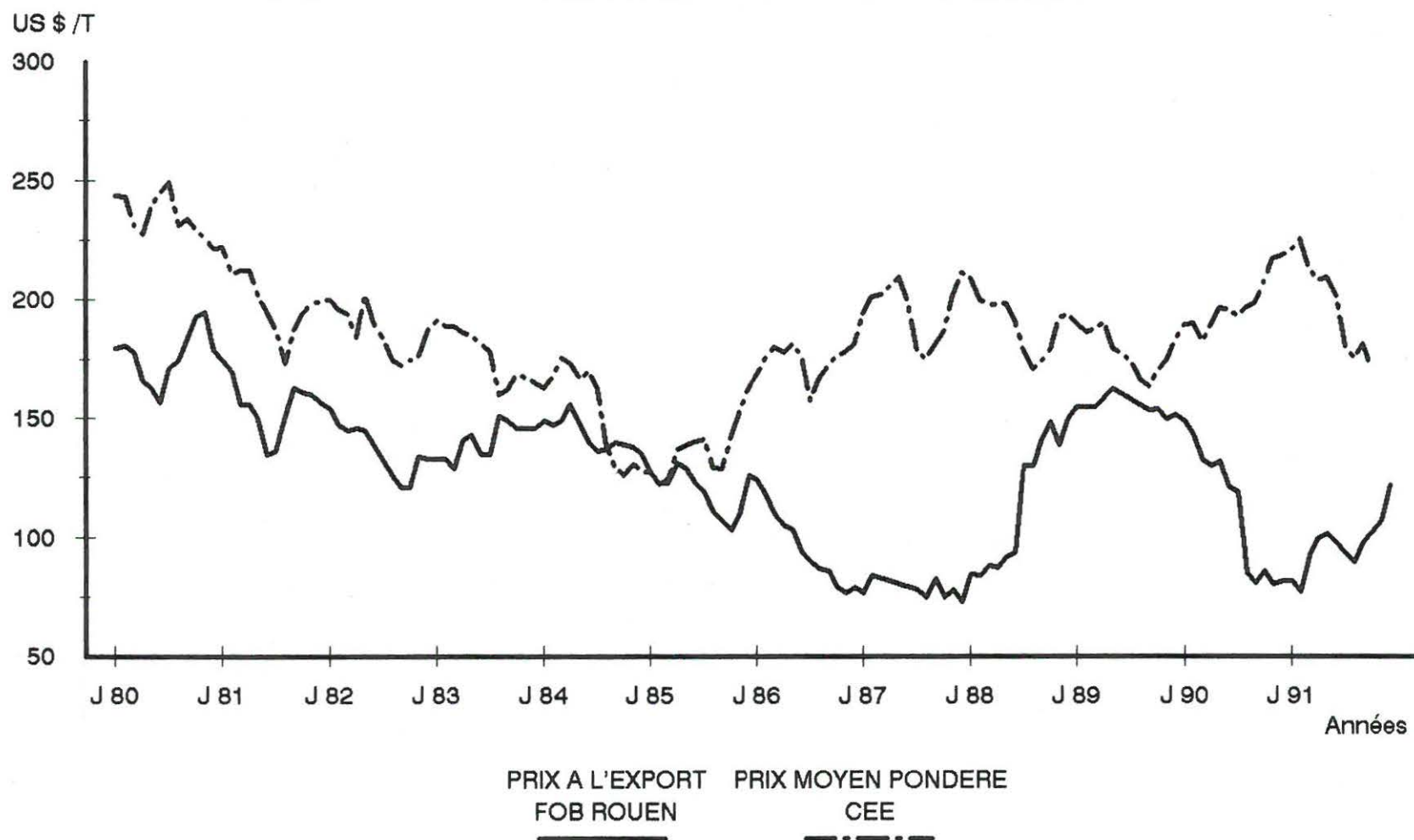
USDA, base de données PSVIEW 90 (stocks fin et utilisations intérieures)

# G16 : PRIX A L'EXPORT DU BLE TENDRE US HRW FOB GULF ET RATIO STOCK FIN /UTILISATIONS INTERIEURES



SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (HRW FOB GULF)  
USDA , base de données PSVIEW 90 (stocks fin et utilisations intérieures)

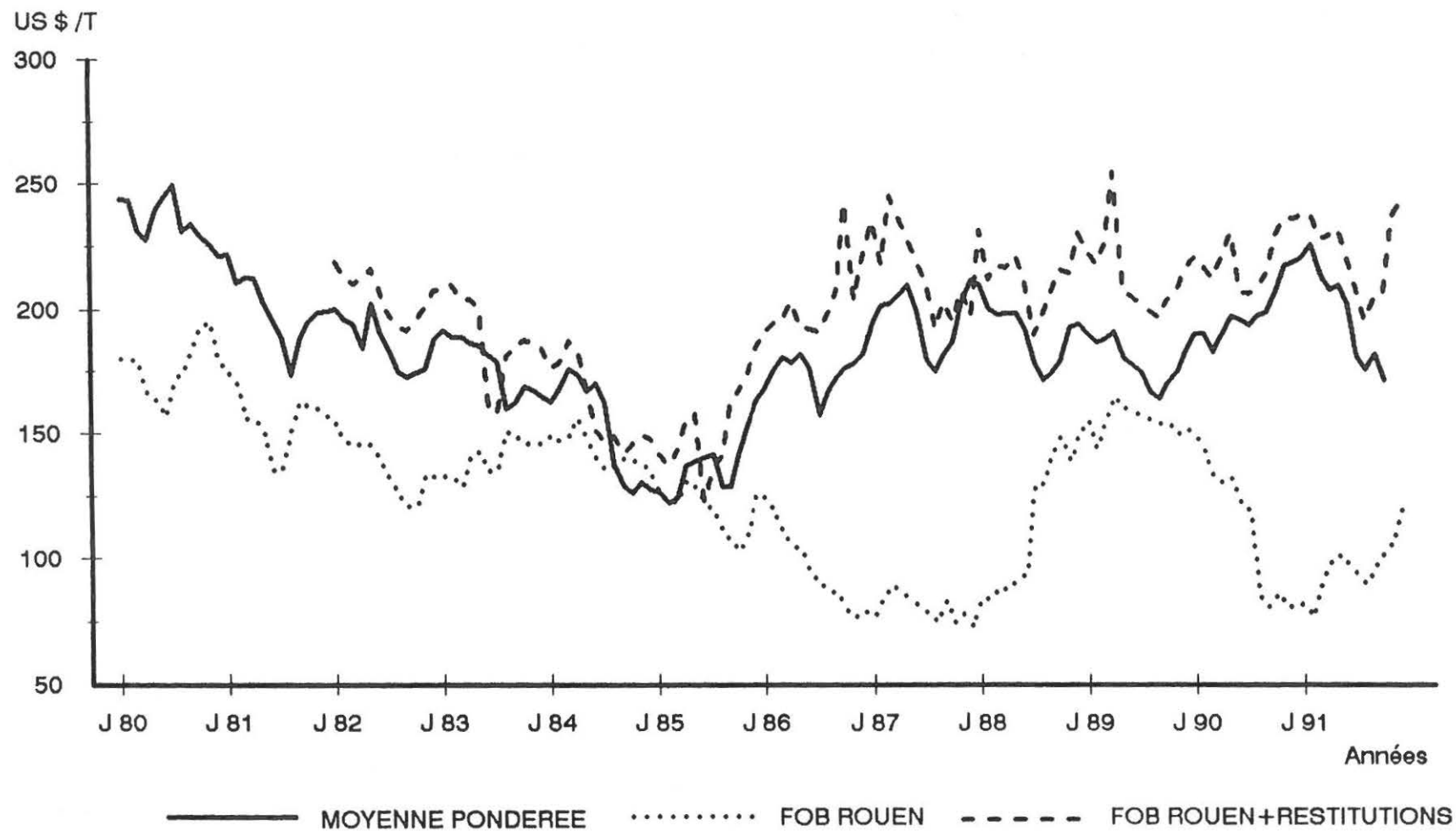
## G17 : PRIX COMMUNAUTAIRES DU BLE TENDRE FOB ROUEN ET PRIX MOYEN PONDERE



SOURCES: CIB, statistiques mondiales du blé annuaires 1982 84 86 87 91 FOB ROUEN  
EUROSTAT BDAA/CRONOS (PRAG): moyenne pondérée

# G18 : PRIX COMMUNAUTAIRES DU BLE TENDRE :

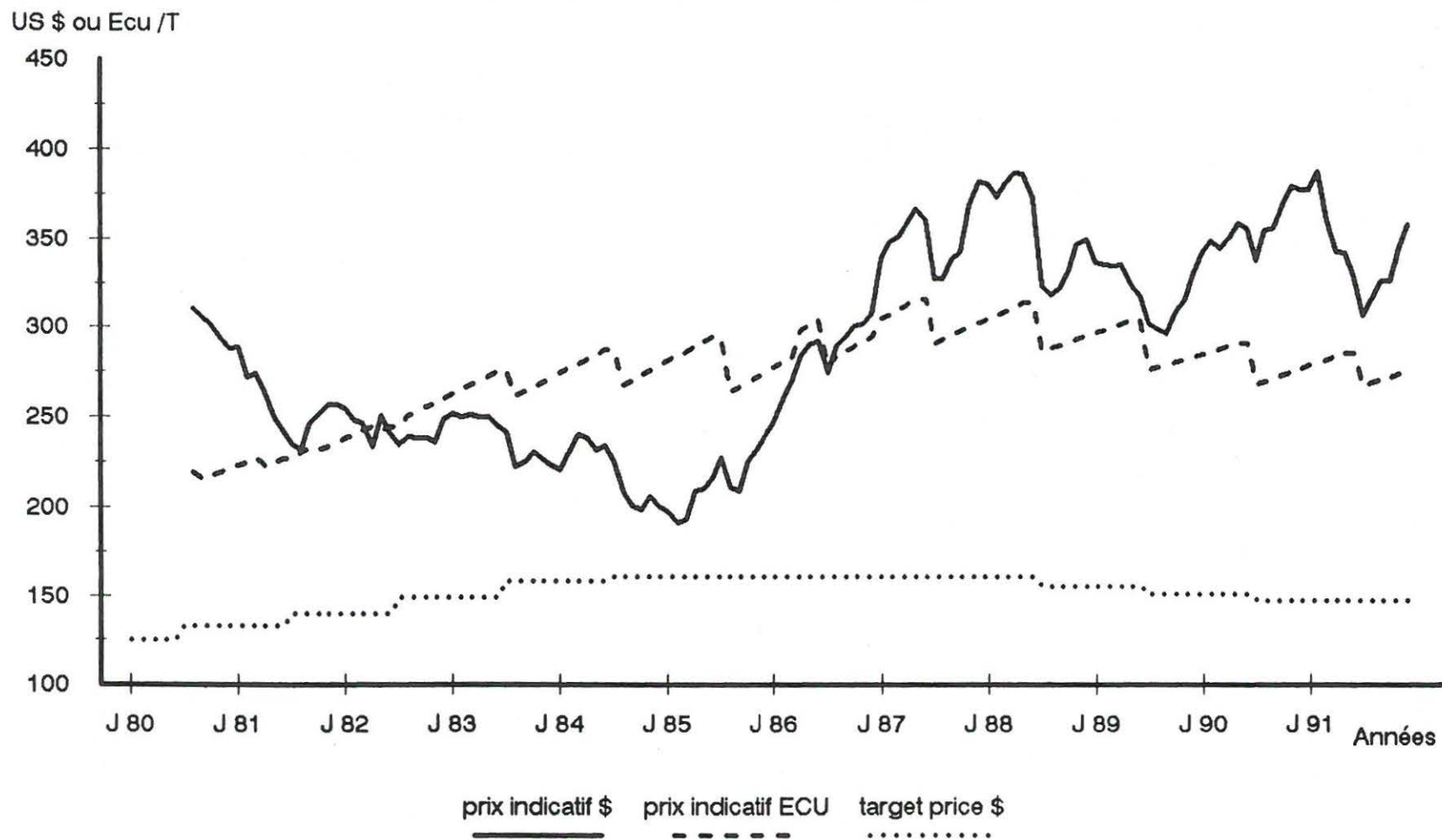
## FOB ROUEN , FOB ROUEN+RESTITUTIONS ,PRIX MOYEN PONDERE



SOURCES:EUROSTAT ,banques de données BDAA et CRONOS (moyenne pondérée)  
 CIB , statistiques mondiales du blé annuaires 1982 84 86 87 91 (FOB ROUEN)



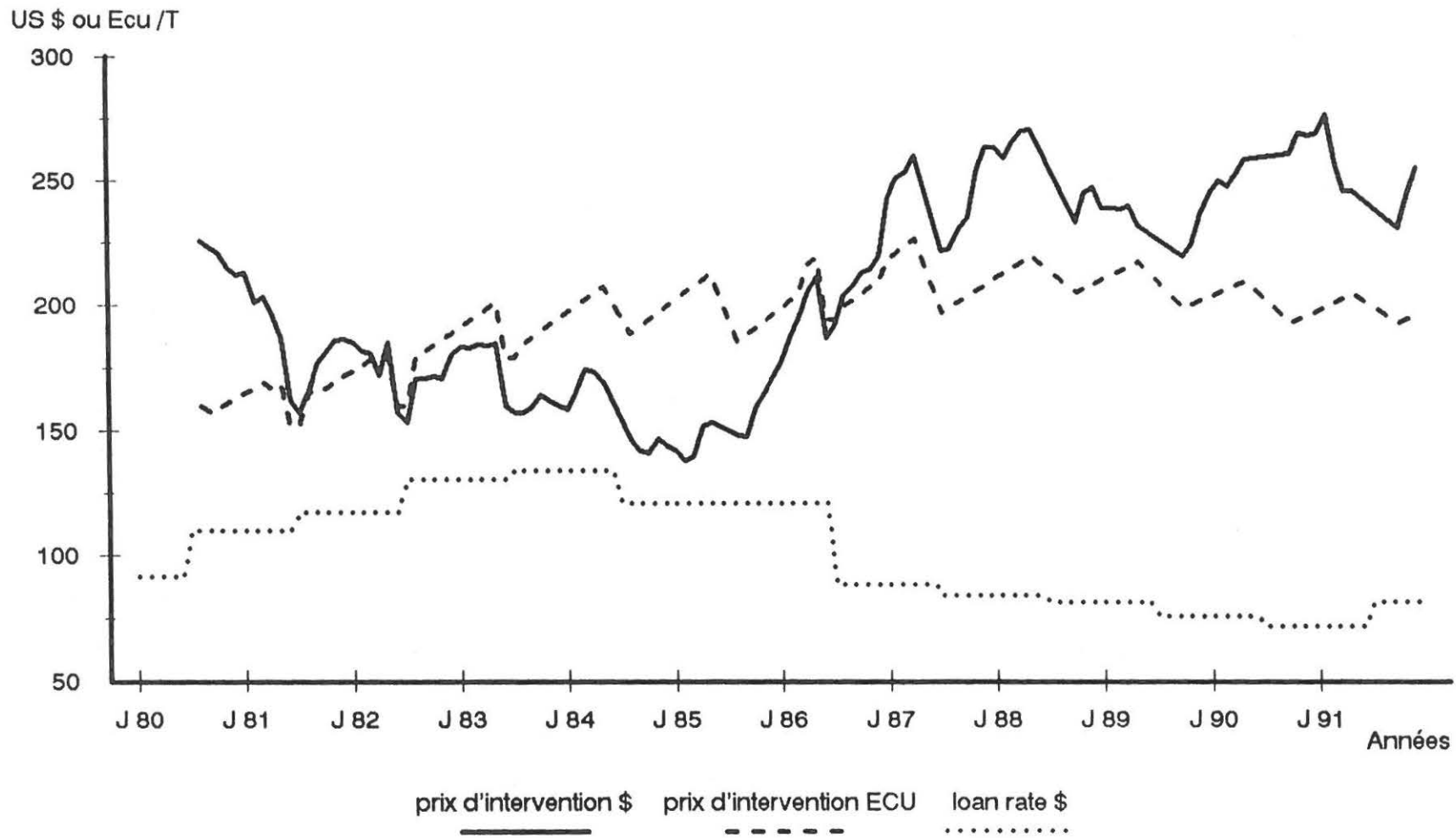
## G19 : blé tendre: PRIX INDICATIF COMMUNAUTAIRE ET TARGET PRICE AMERICAIN



SOURCES: ONIC , REGION BRETAGNE (prix indicatif)

USDA , AGRICULTURAL STATISTICS 1990 (target price)

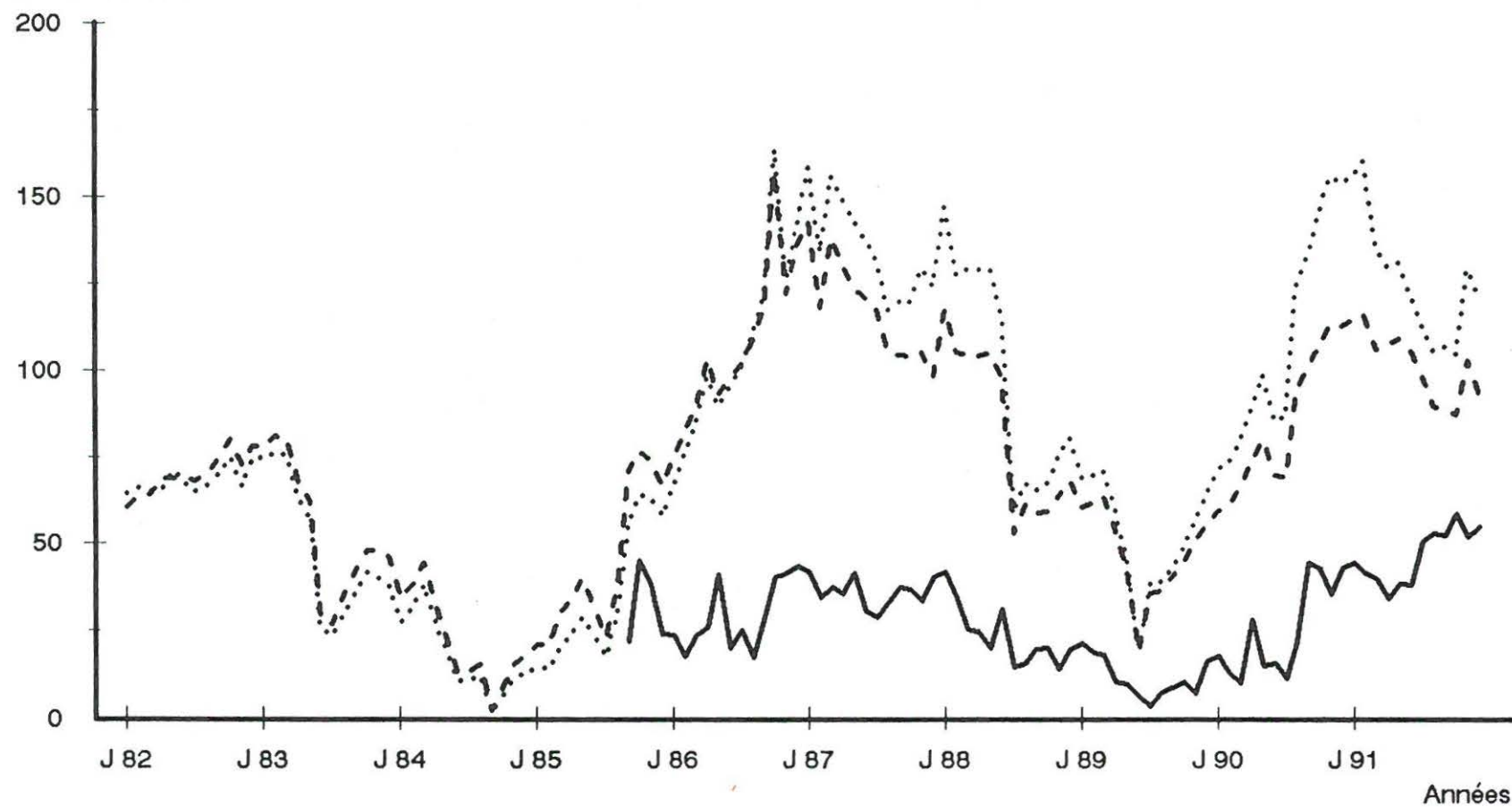
# G20 : blé tendre: PRIX D'INTERVENTION COMMUNAUTAIRE ET LOAN RATE AMERICAIN



SOURCES: ONIC , REGION BRETAGNE (prix d'intervention)  
 USDA , AGRICULTURAL STATISTICS 1990 (loan rate)

## G21 : blé tendre : RESTITUTIONS COMMUNAUTAIRES ET BONUS AMERICAINS (EEP) A L'EXPORTATION

US \$ ou Ecu /Tonne



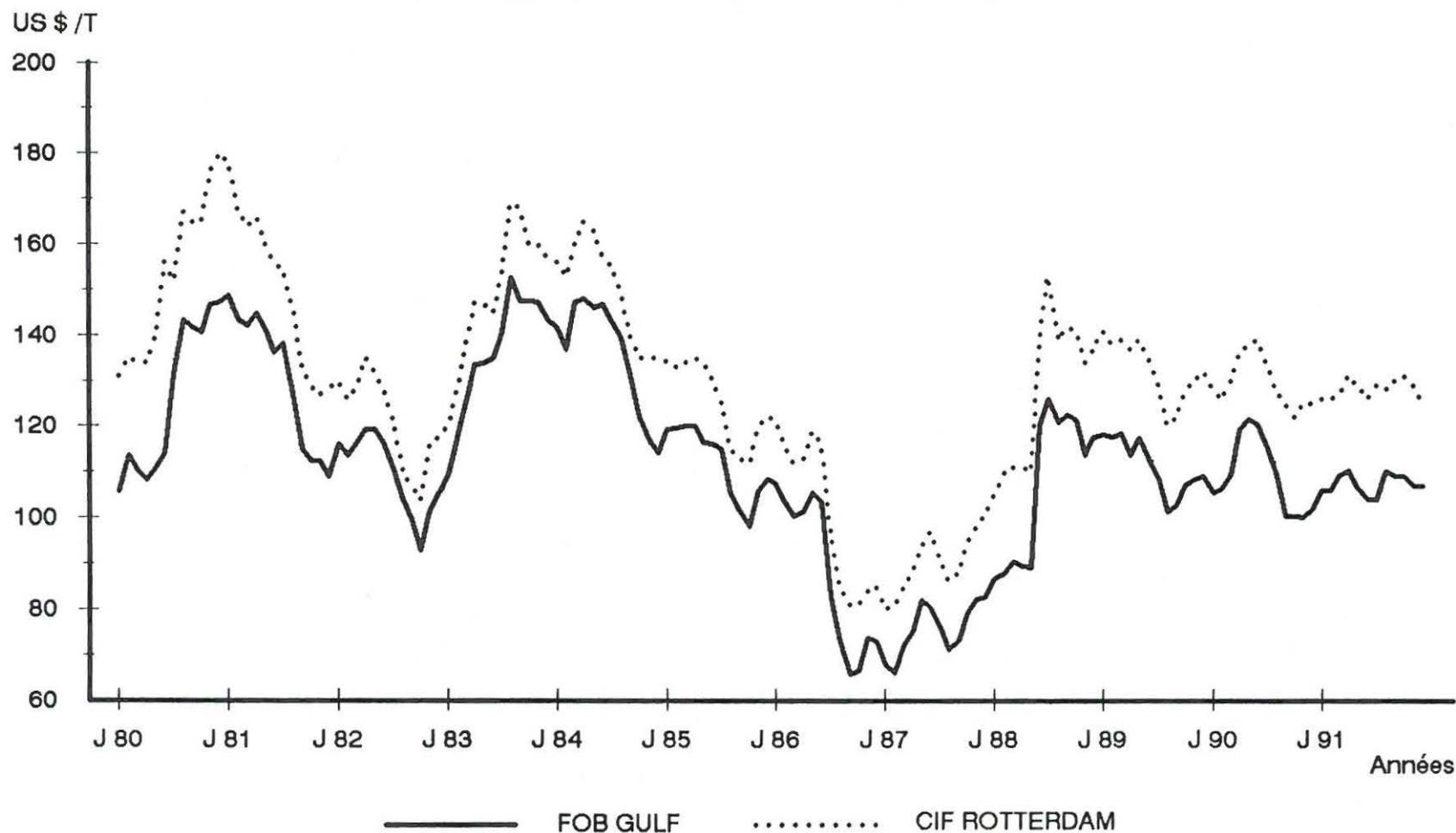
BONUS AMERICAIN \$/T  
 RESTITUTIONS CEE \$/T  
 RESTITUTIONS EN ECU/T

SOURCES:OCDE



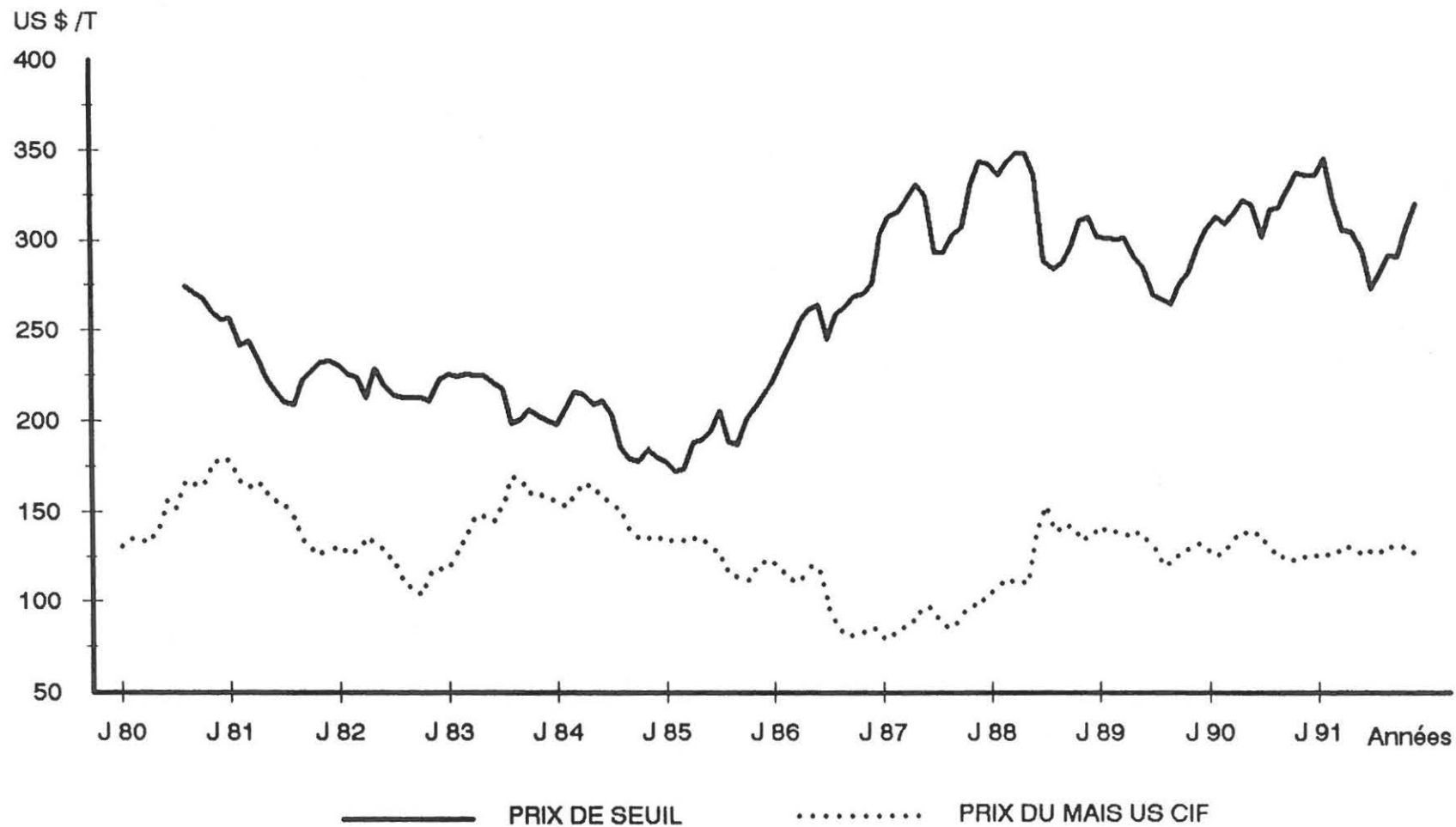
**MAIS**

## G30 : PRIX DU MAIS AMERICAIN YELLOW no 2-3, FOB GULF ET CIF ROTTERDAM



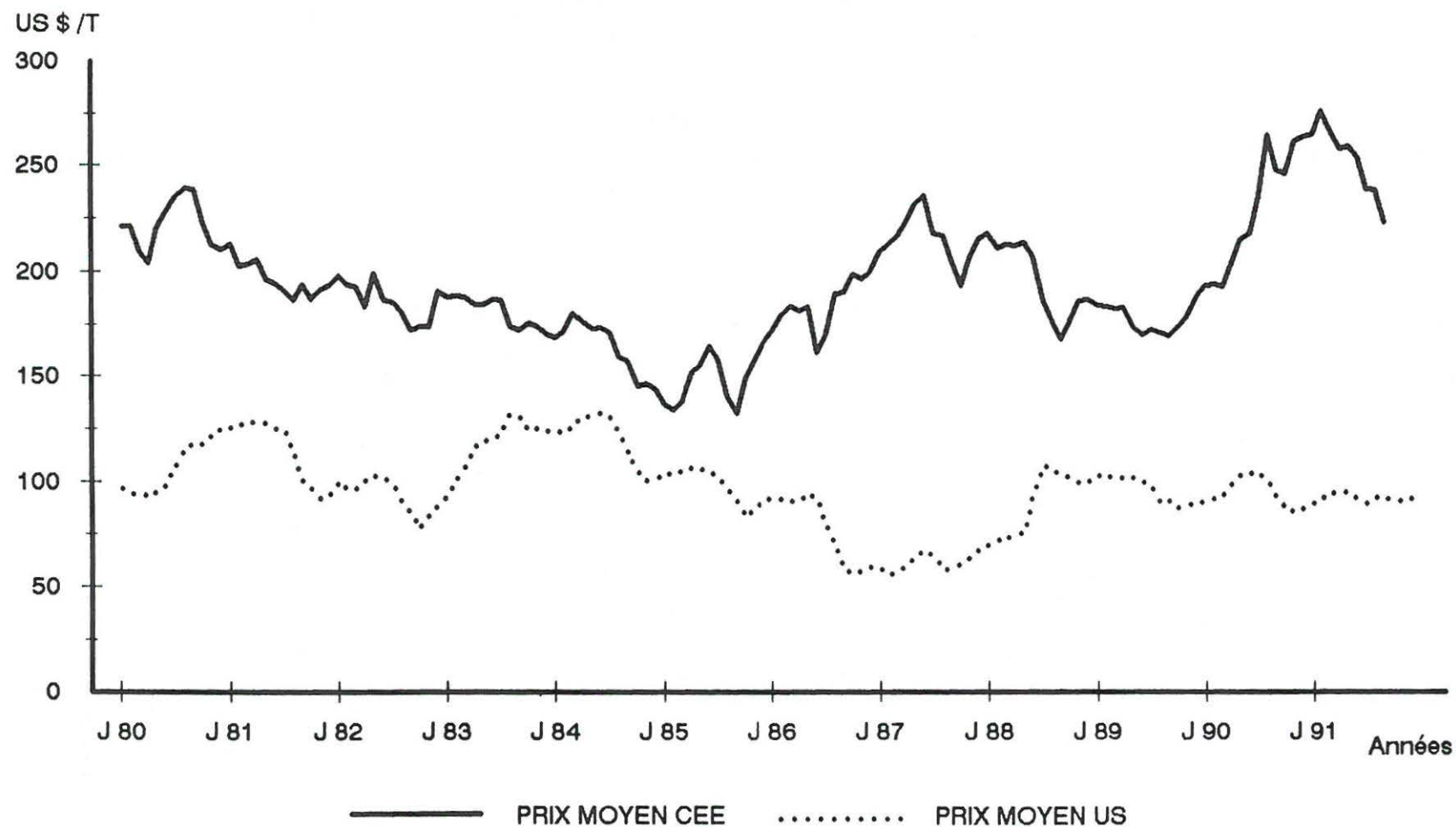
SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (FOB GULF)  
OIL WORLD ANNUAL , ISTA Mielke GmbH Hambourg (CIF Rotterdam)

G31 :  **PRIX DE SEUIL DU MAIS DANS LA CEE  
 ET PRIX DU MAIS AMERICAIN CIF ROTTERDAM**



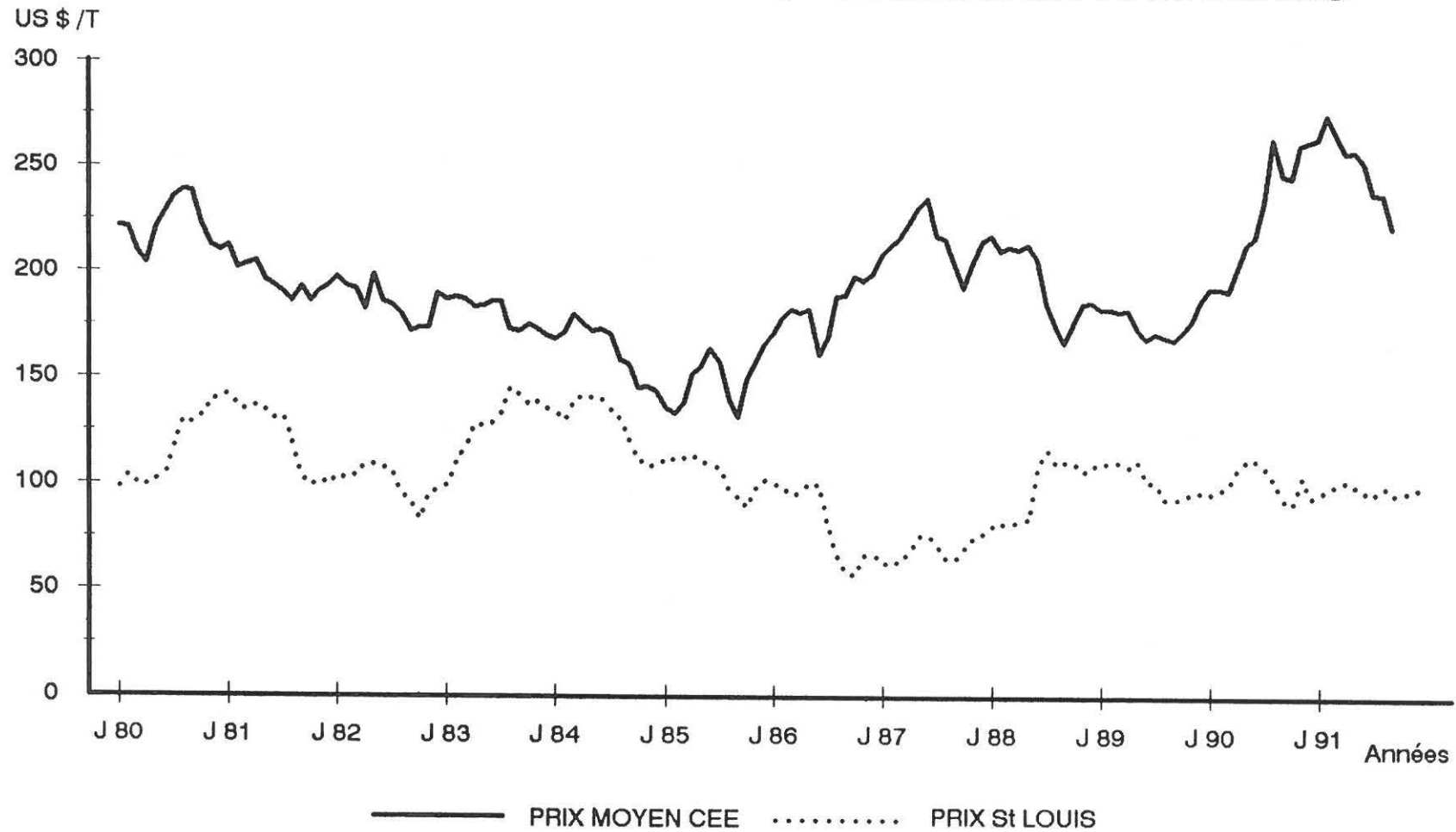
SOURCES: ONIC REGION BRETAGNE (prix de seuil)  
 OIL WORLD ANNUAL , ISTA Mielke GmbH Hambourg (prix du maïs US)

## G32 : PRIX MOYEN PONDERE DES MAIS COMMUNAUTAIRE ET AMERICAIN



SOURCES: BDAA et banque de données CRONOS (prix moyen pondéré CEE)  
USDA, AGRICULTURAL PRICES Agricultural Statistics Board ,FEED fév.92 (prix moyen US)

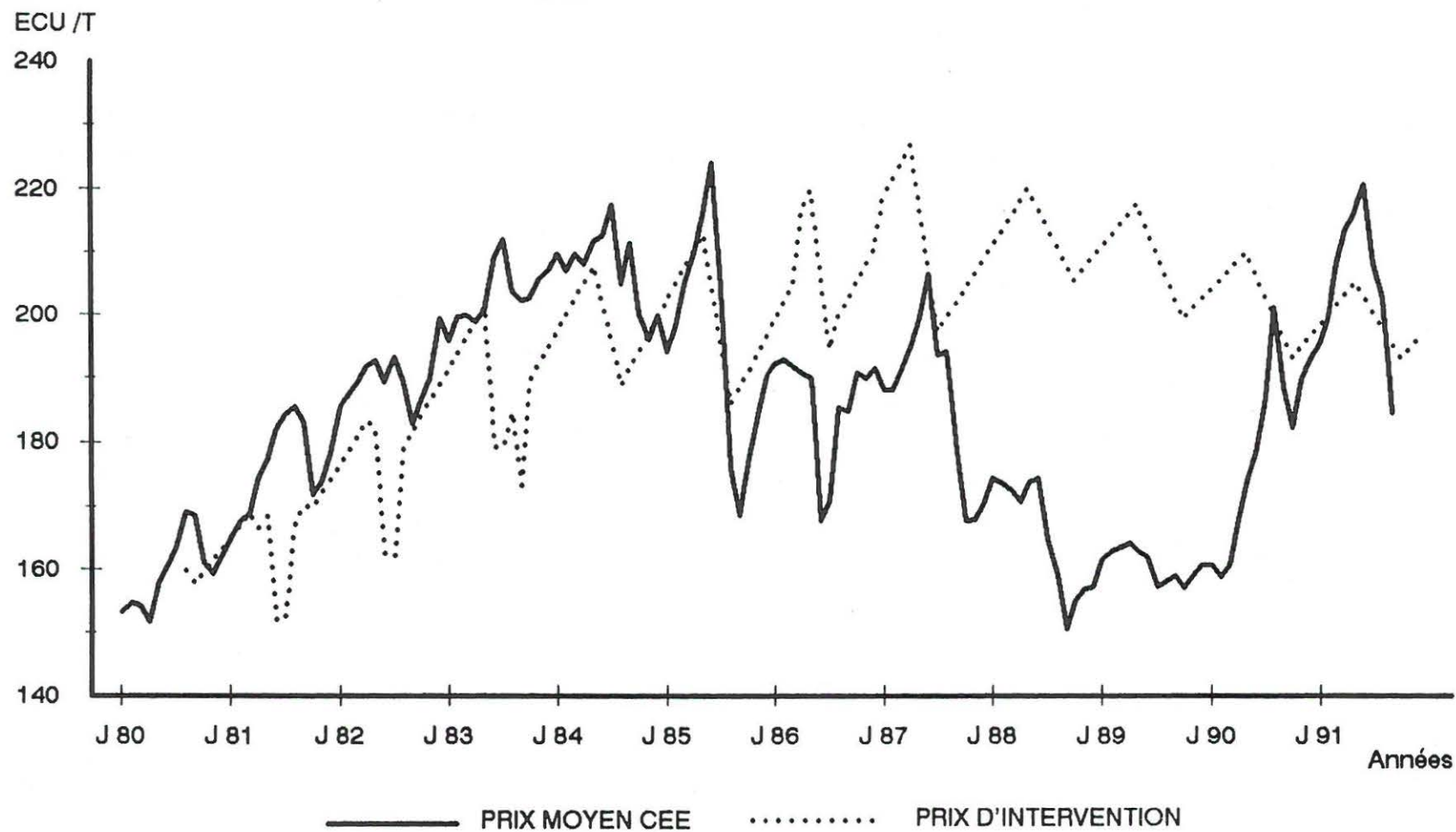
# G33 : PRIX MOYEN PONDERE DU MAIS DANS LA CEE ET PRIX AU COMPTANT DU MAIS AMERICAIN A St LOUIS



SOURCES: BDAA et banque de données CRONOS (prix moyen pondéré)  
 USDA, AGRICULTURAL PRICES Agricultural Statistics Board ,FEED fév.92 (prix St LOUIS)

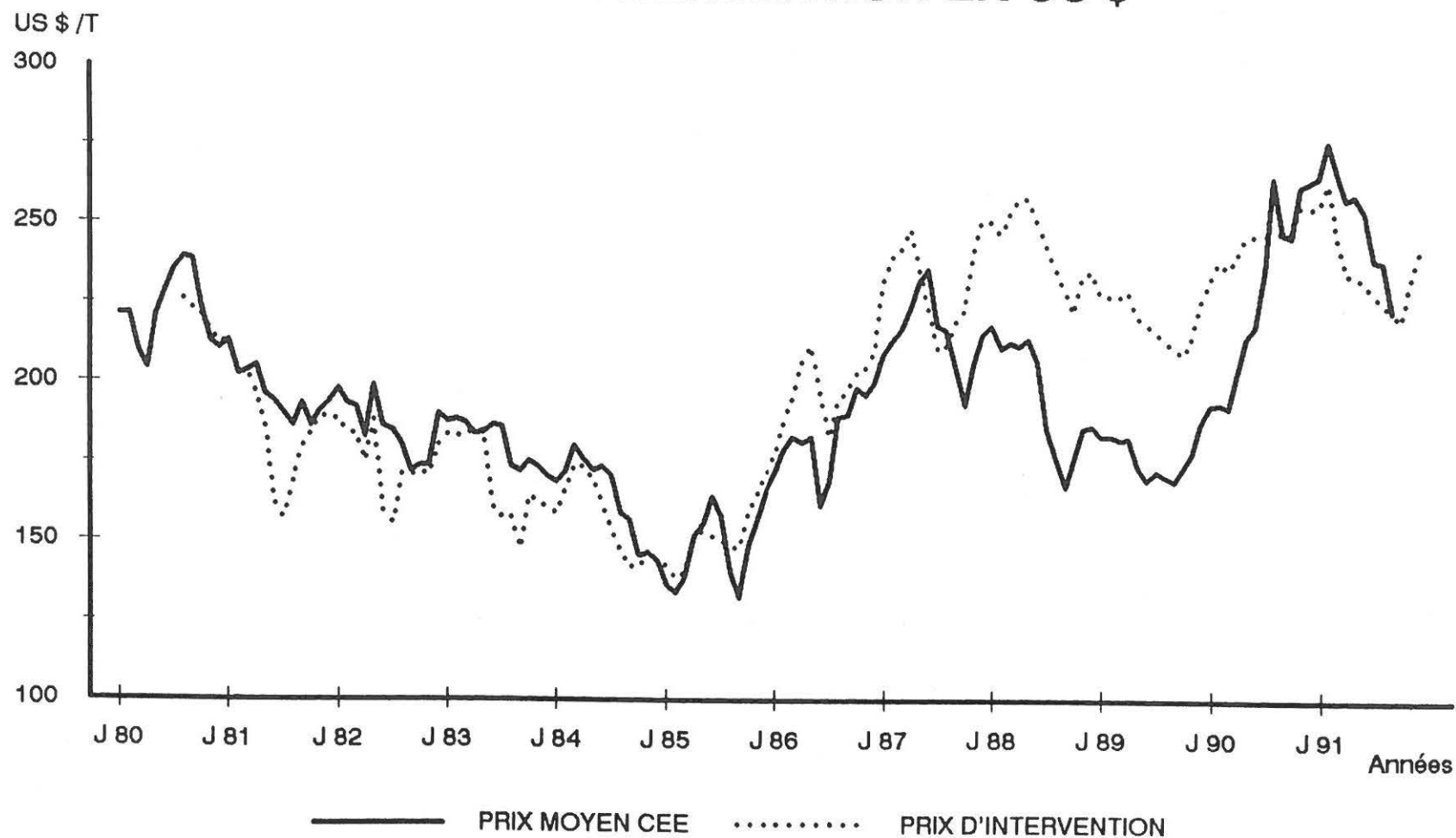


## G 34 : PRIX MOYEN PONDERE DU MAIS DANS LA CEE ET PRIX D'INTERVENTION



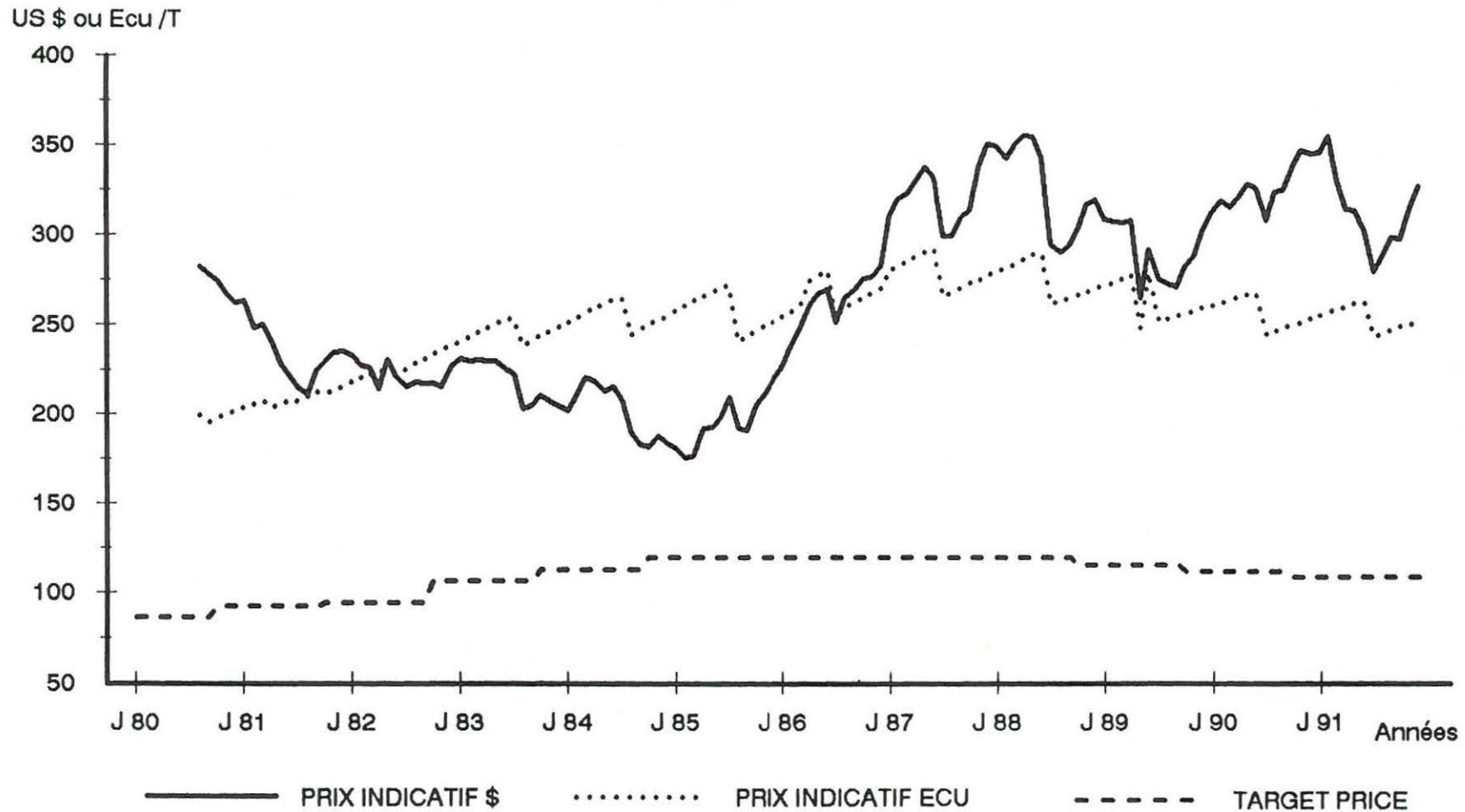
SOURCES: BDAA et banque de données CRONOS (prix moyen pondéré)  
ONIC REGION BRETAGNE (prix d'intervention)

# G 34 bis: PRIX MOYEN PONDERE DU MAIS DANS LA CEE ET PRIX D'INTERVENTION EN US \$



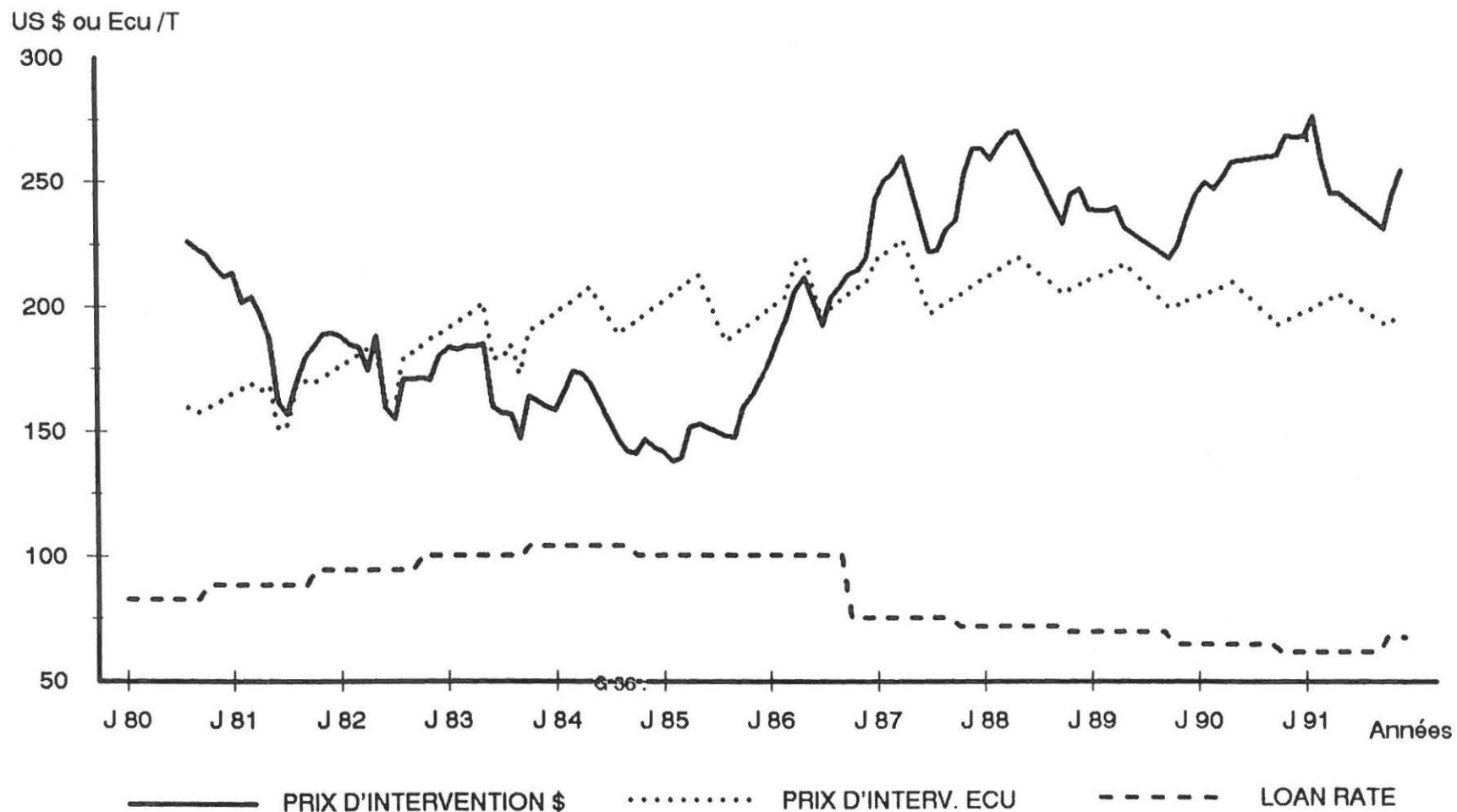
SOURCES: BDAA et banque de données CRONOS (prix moyen pondéré)  
ONIC REGION BRETAGNE (prix d'intervention)

## G35 :    **PRIX INDICATIF DU MAIS DANS LA CEE ET TARGET PRICE AMERICAIN**

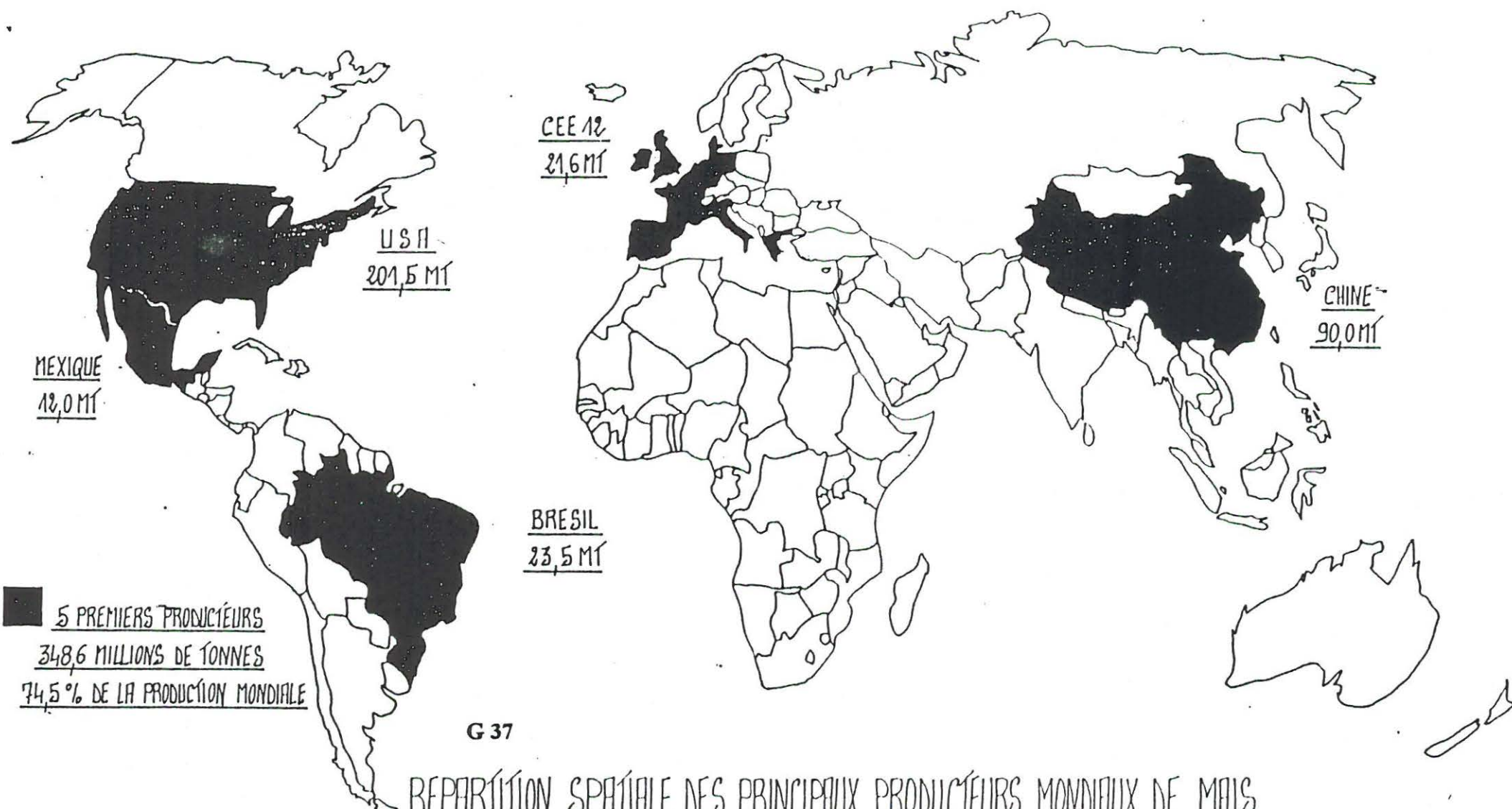


SOURCES: ONIC REGION BRETAGNE (prix indicatif)  
 USDA , Agricultural Statistics 1990 (Target price)

# G 36 : PRIX D'INTERVENTION DU MAIS DANS LA CEE ET LOAN RATE AMERICAIN



SOURCES: ONIC REGION BRETAGNE (prix d'intervention)  
USDA , Agricultural Statistics 1990 (loan rate)

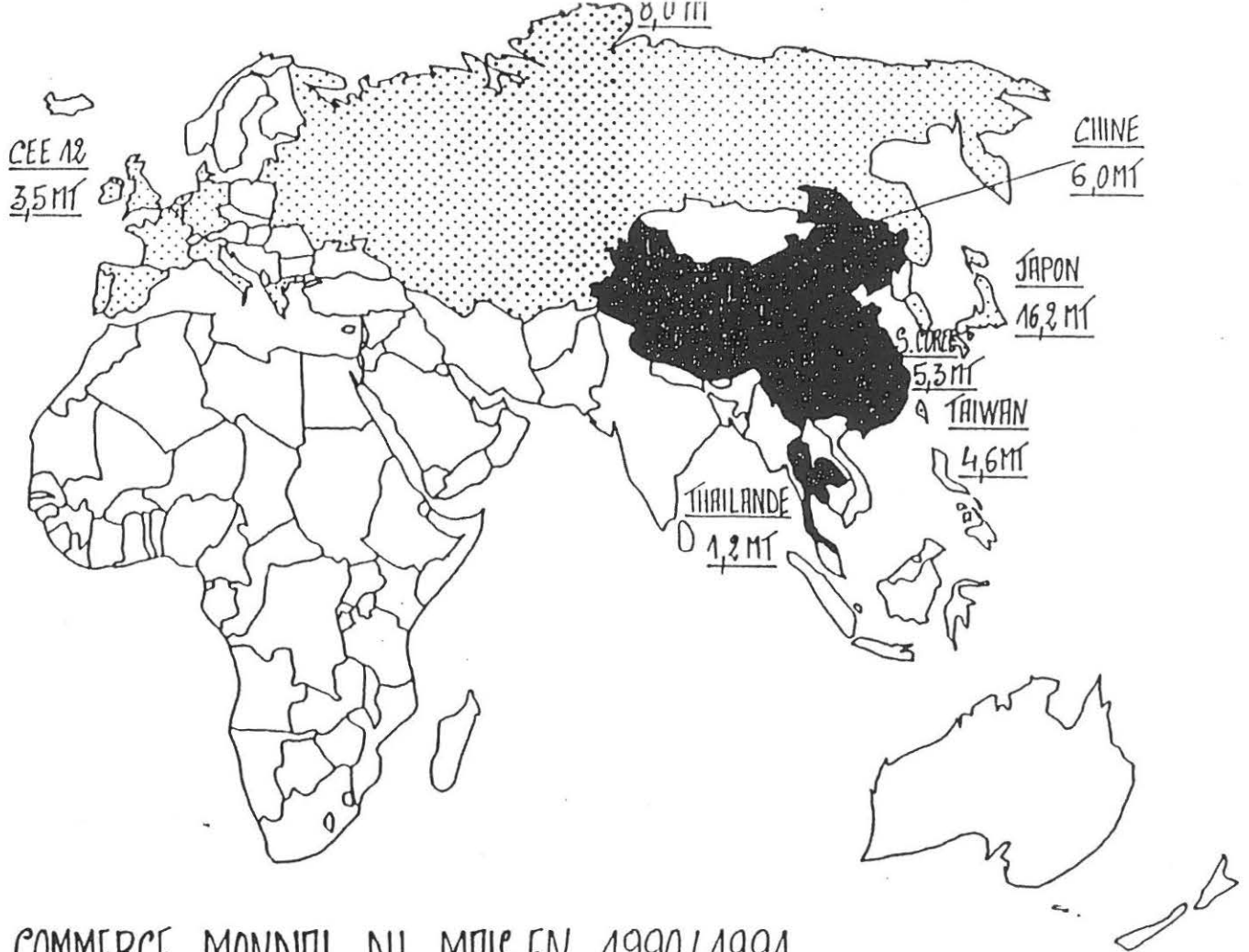
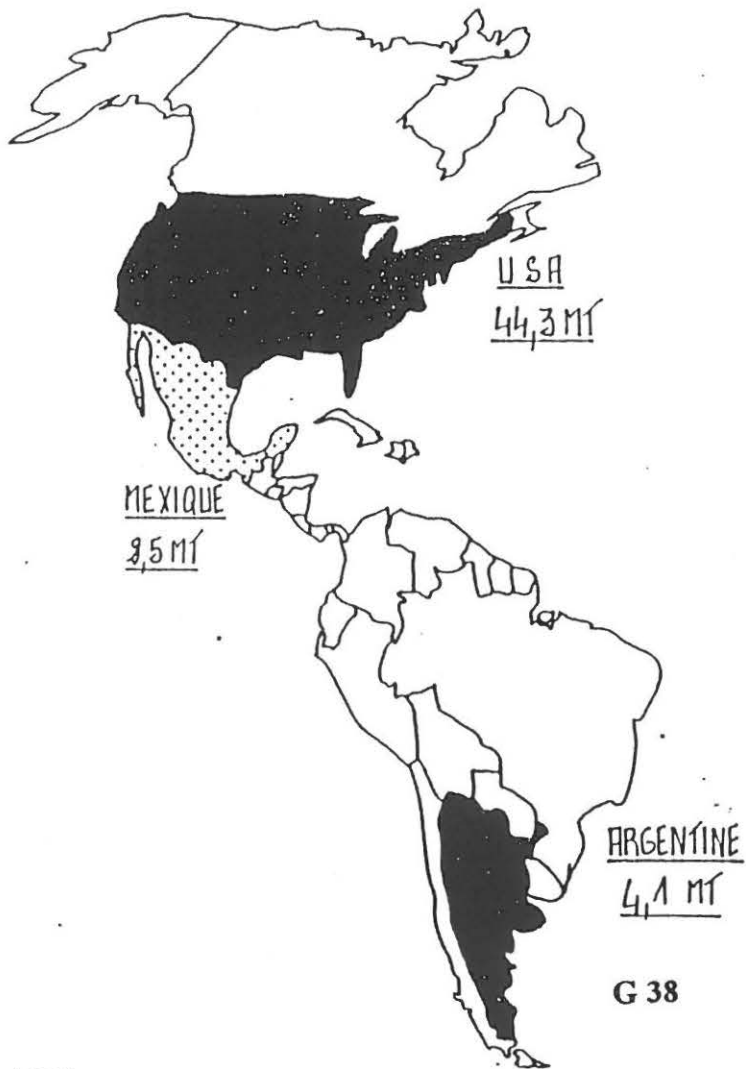


G 37

REPARTITION SPATIALE DES PRINCIPAUX PRODUCTEURS MONDIAUX DE MAIS

RECOLTE 1990

UNITE : MILLION DE TONNES  
SOURCE : FAO/UNEP 1991



G 38

COMMERCE MONDIAL DU MAÏS EN 1990/1991

UNITÉ : MILLION DE TONNES

- 4 PRINCIPAUX EXPORTATEURS - 55,6 MT - 98% DES EXPORTATIONS
- ▨ 6 PRINCIPAUX IMPORTATEURS - 40,1 MT - 71% DES IMPORTATIONS

Source : ONIC Rennes

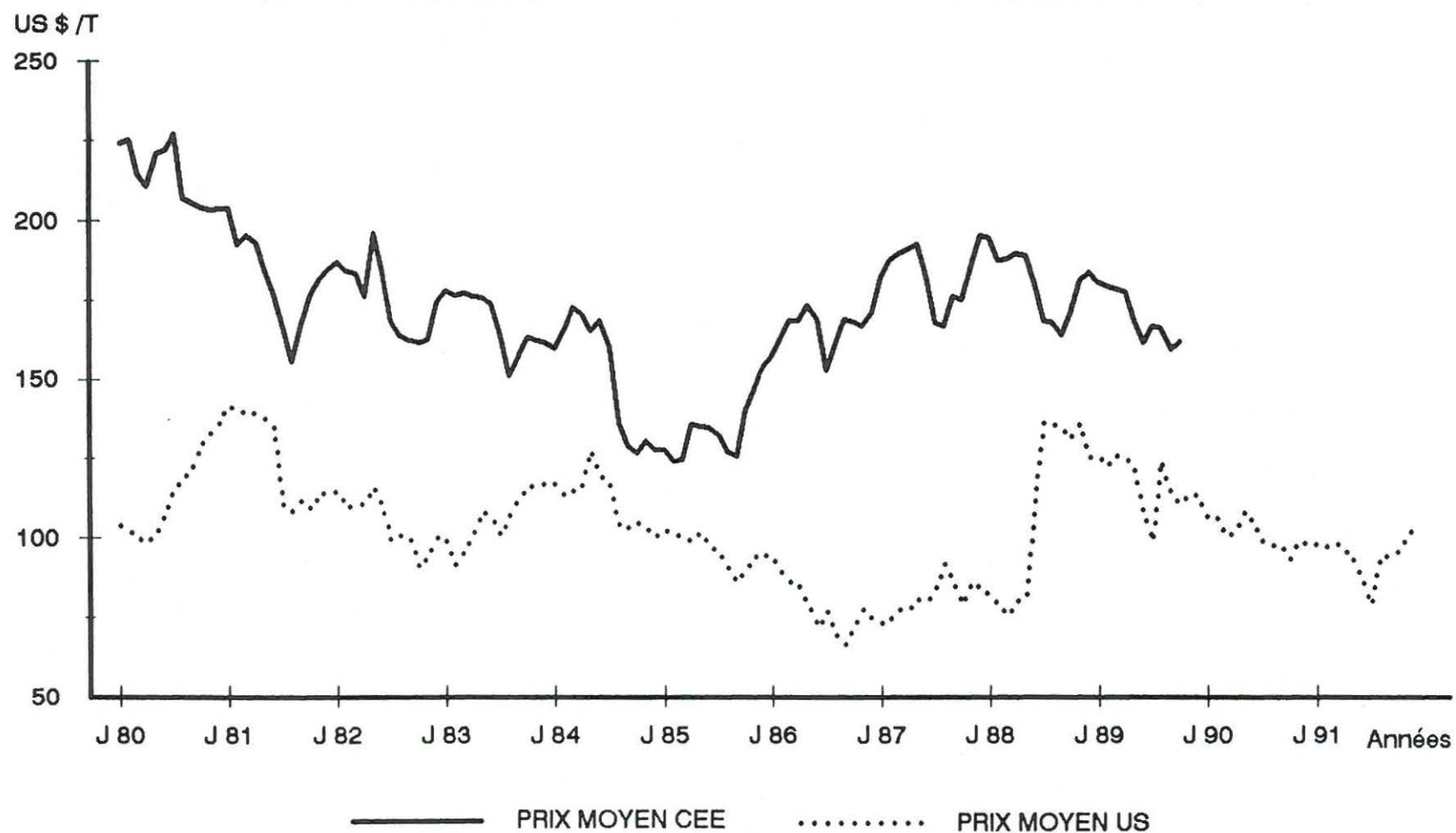


A stack of papers is shown, with the top sheet being white and the others having a grey, textured appearance. The word "ORGE" is printed in a bold, black, sans-serif font in the center of the white sheet.

**ORGE**



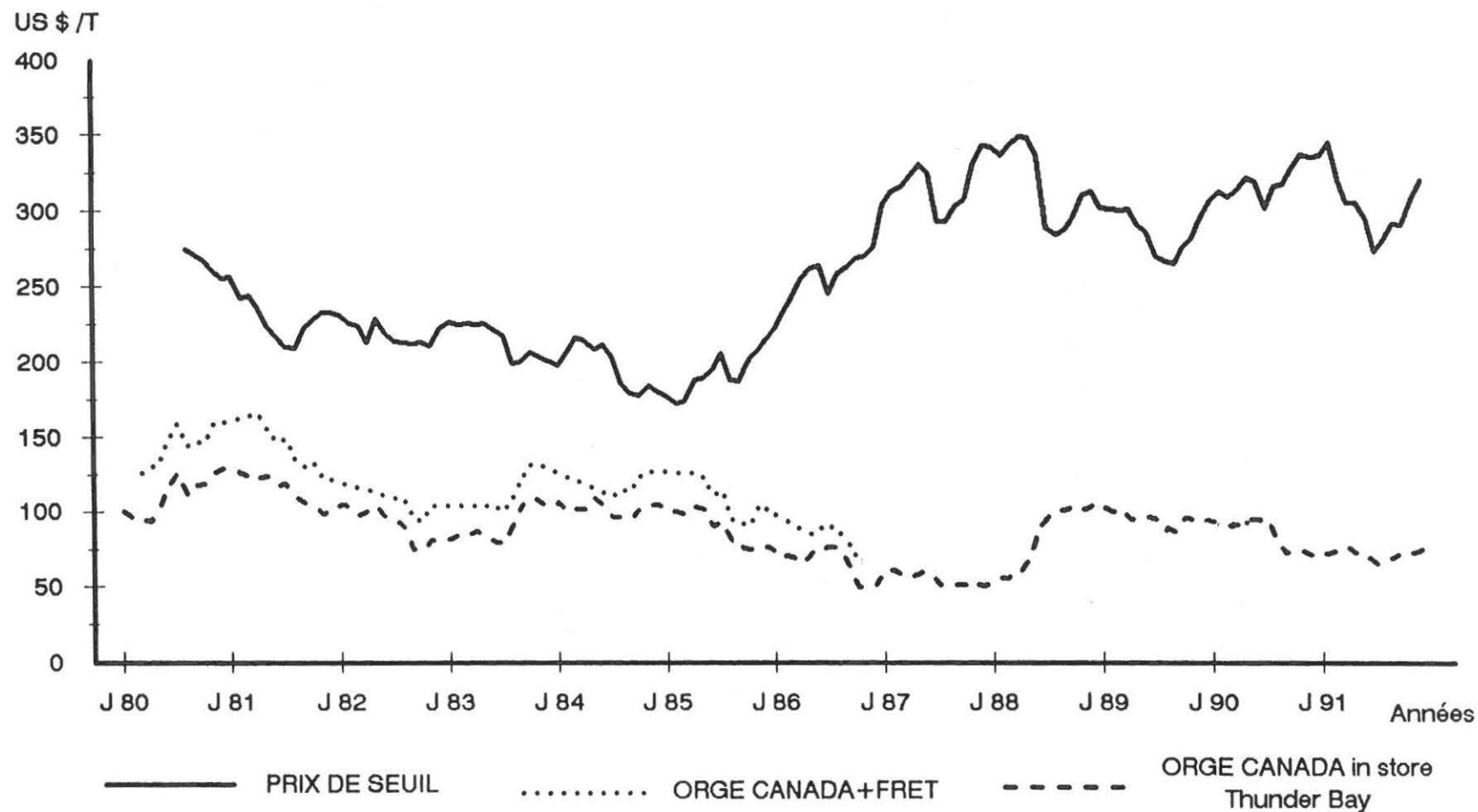
## G 40 : PRIX MOYEN PONDERE DE L'ORGE COMMUNAUTAIRE ET PRIX MOYEN PONDERE AMERICAIN



SOURCES: BDAA et banque de données CRONOS (prix moyen pondéré)

USDA, AGRICULTURAL PRICES Agricultural Statistics Board ,FEED fév.92 (prix moyen US)

# G 41 : PRIX DE SEUIL DE L'ORGE DANS LA CEE ET PRIX DE L'ORGE CANADIENNE + FRET

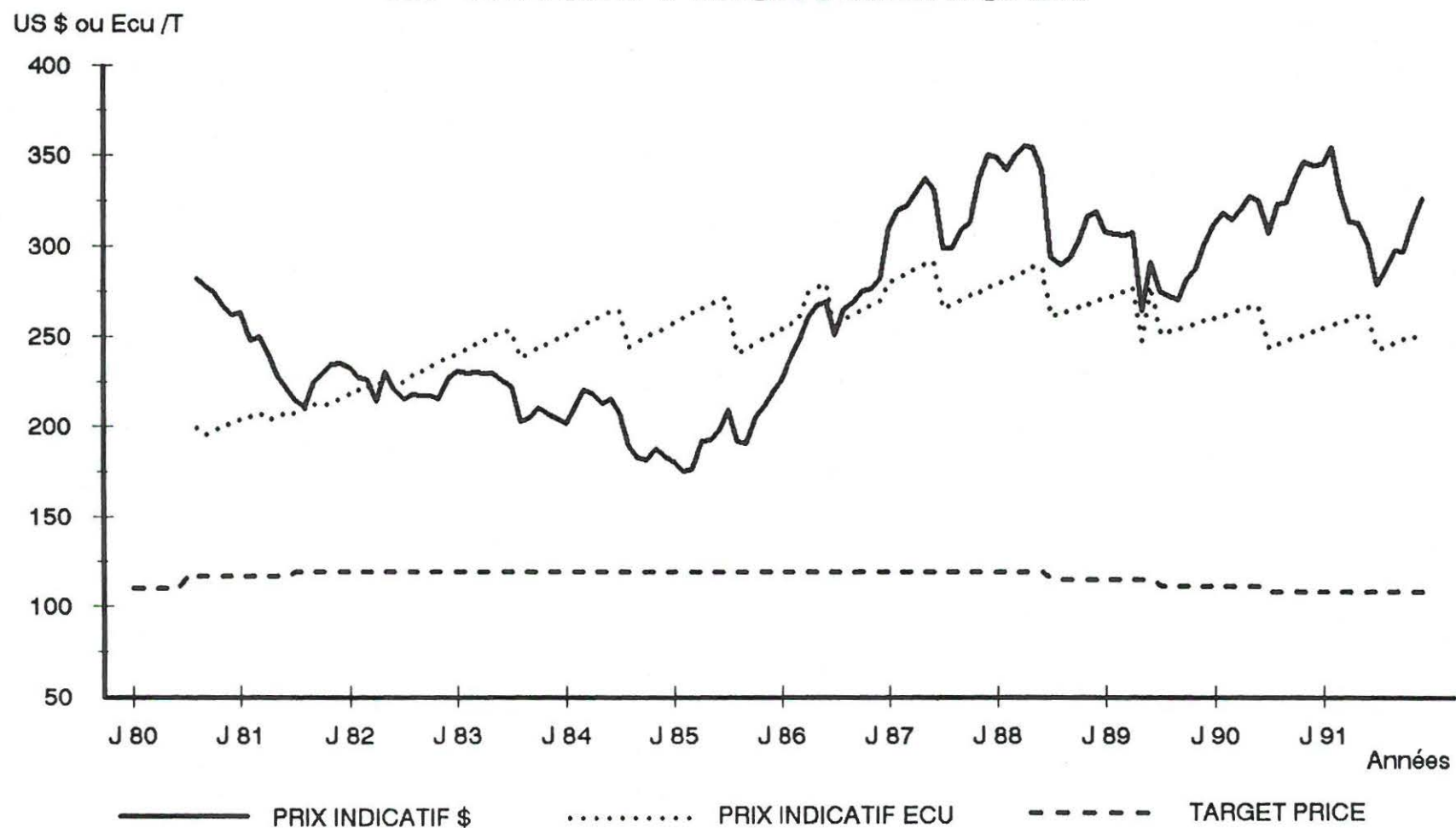


SOURCES: ONIC REGION BRETAGNE (prix de seuil)

SOURCES: FAO, Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (orge Canada)

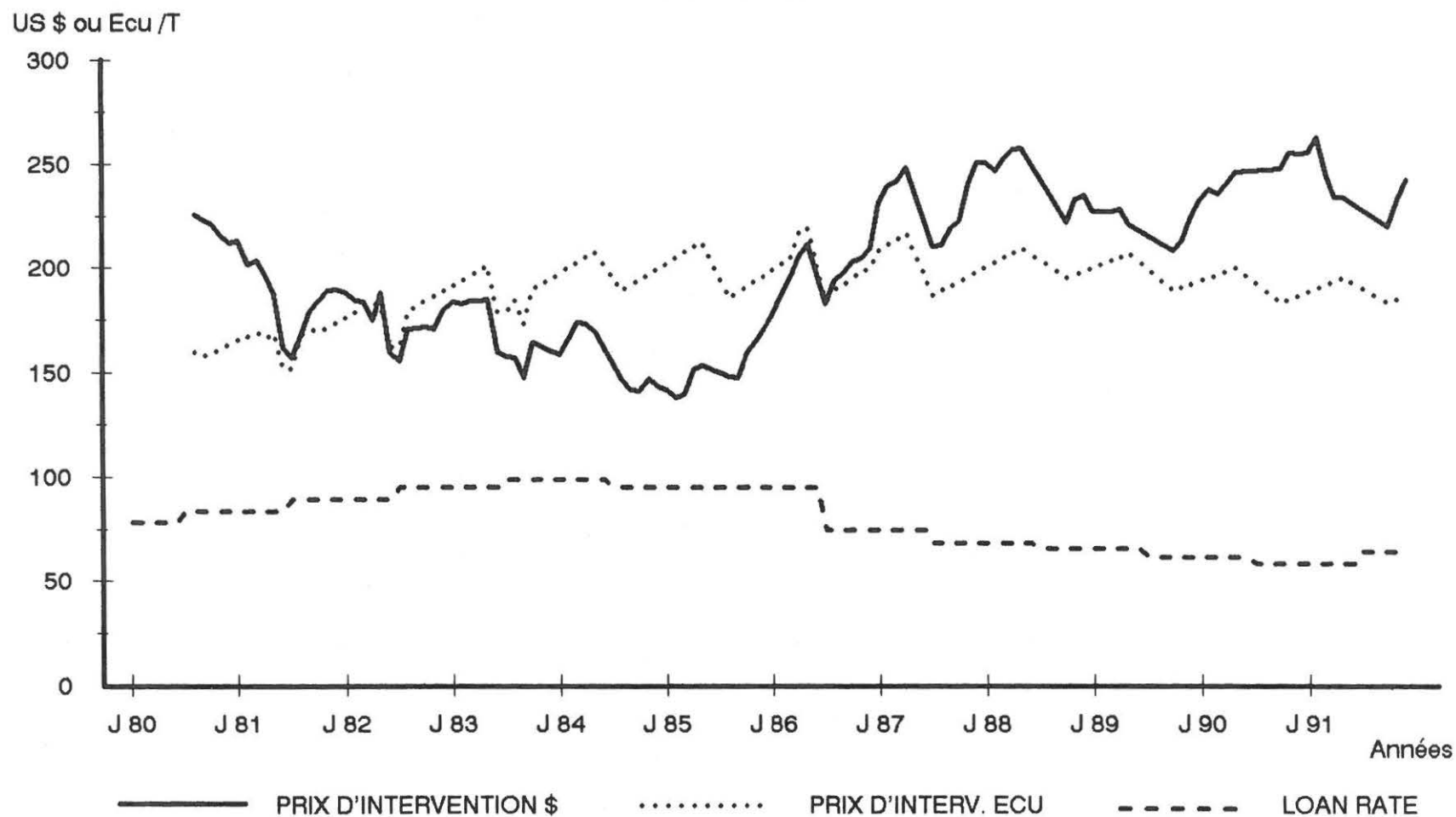
CIB, Statistiques mondiales 82 84 86 87 91 (taux de fret)

## G 42 : PRIX INDICATIF DE L'ORGE DANS LA CEE ET TARGET PRICE AMERICAIN



SOURCES: ONIC REGION BRETAGNE (prix indicatif)  
 USDA , Agricultural Statistics 1990 (Target price)

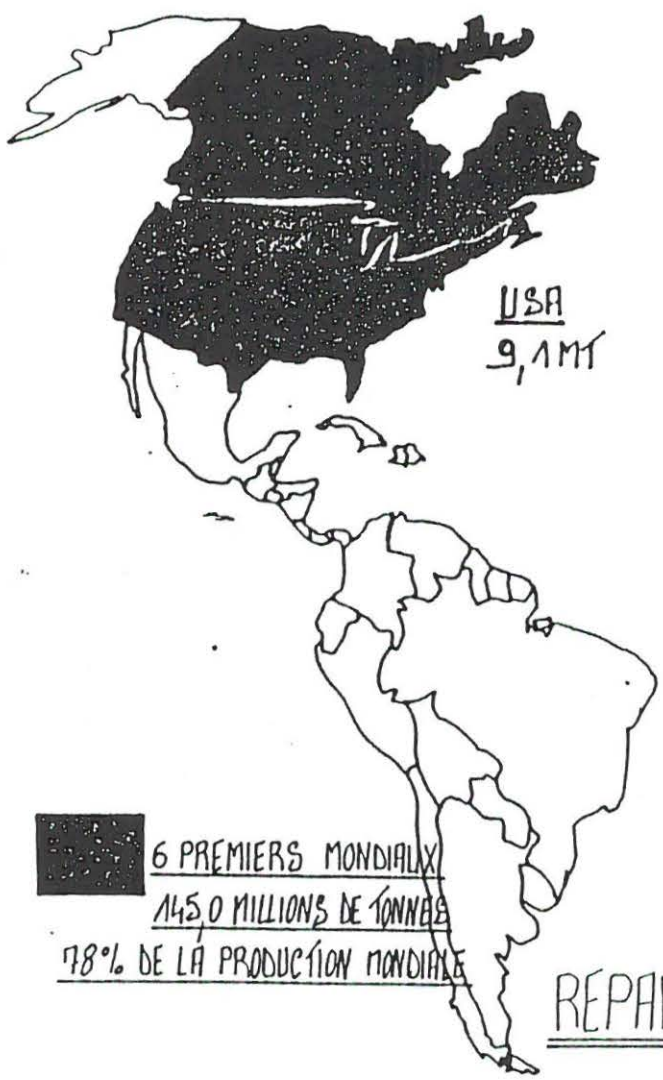
# G 43 : PRIX D'INTERVENTION DE L'ORGE DANS LA CEE ET LOAN RATE AMERICAIN



SOURCES : ONIC REGION BRETAGNE (prix d'intervention)  
USDA , Agricultural Statistics 1990 (loan rate)

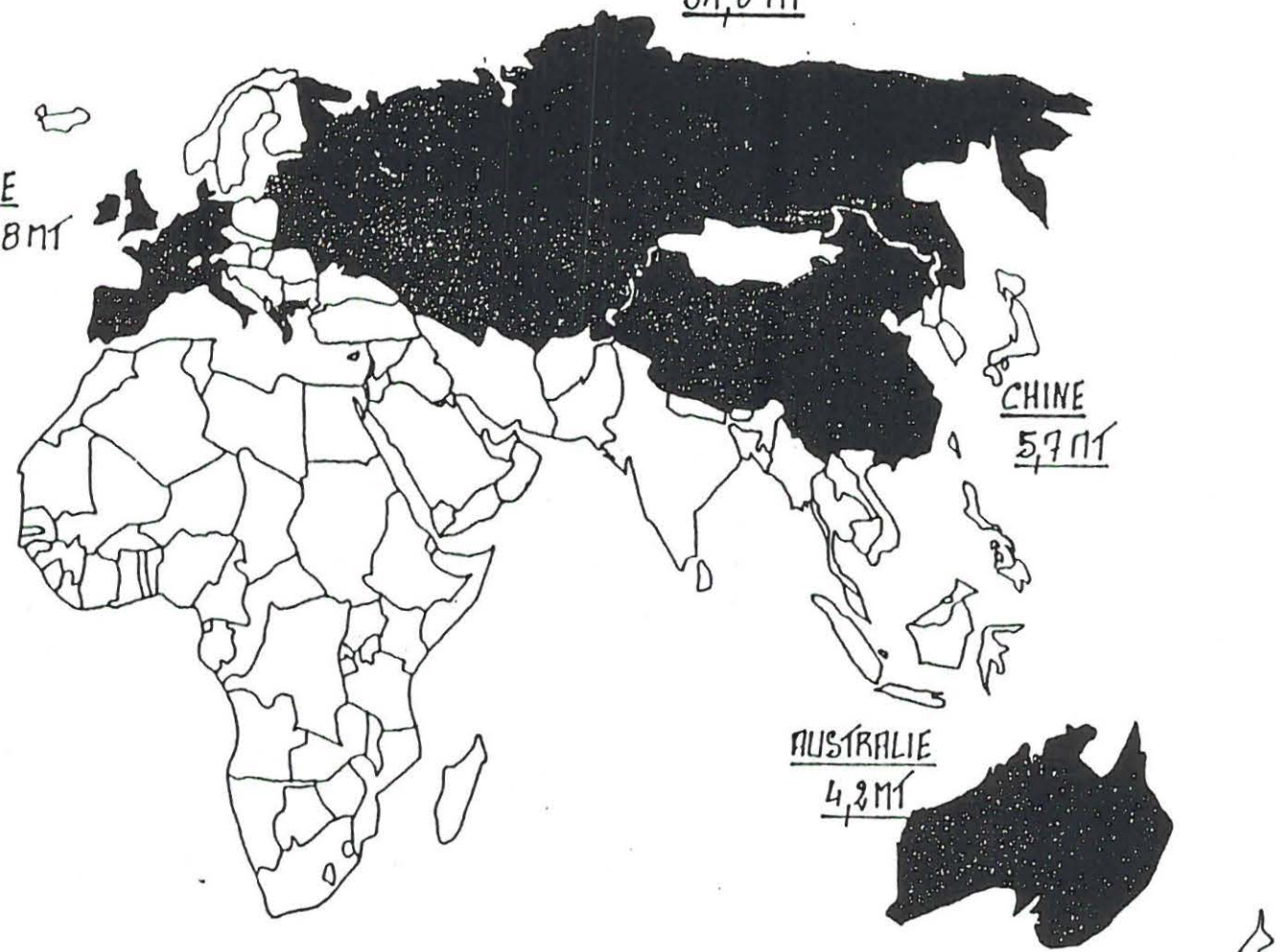
CANADA  
14,2 MT

URSS  
61,0 MT



USA  
9,1 MT

CEE  
50,8 MT



CHINE  
5,7 MT

AUSTRALIE  
4,2 MT

6 PREMIERS MONDIAUX  
145,0 MILLIONS DE TONNES  
78% DE LA PRODUCTION MONDIALE

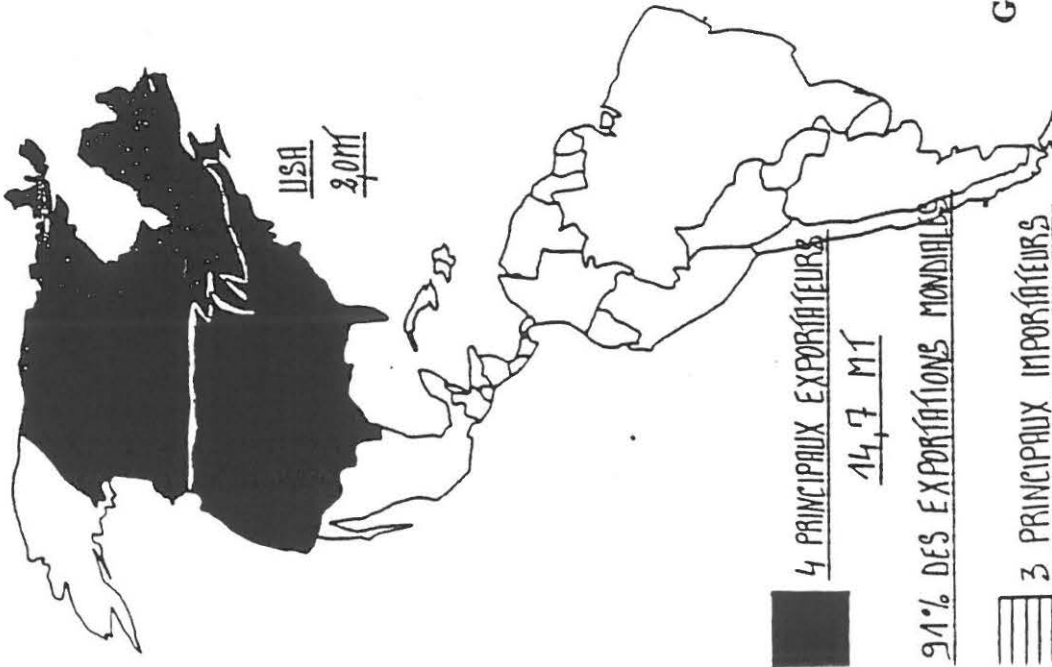
G 44

REPARTITION SPATIALE DES PRINCIPAUX PRODUCTEURS MONDIAUX D'ORGE

RECOLTE 1990

UNITE : MILLION DE TONNES

CAMPAGNE 1990 / 1991



4 PRINCIPAUX EXPORTATEURS

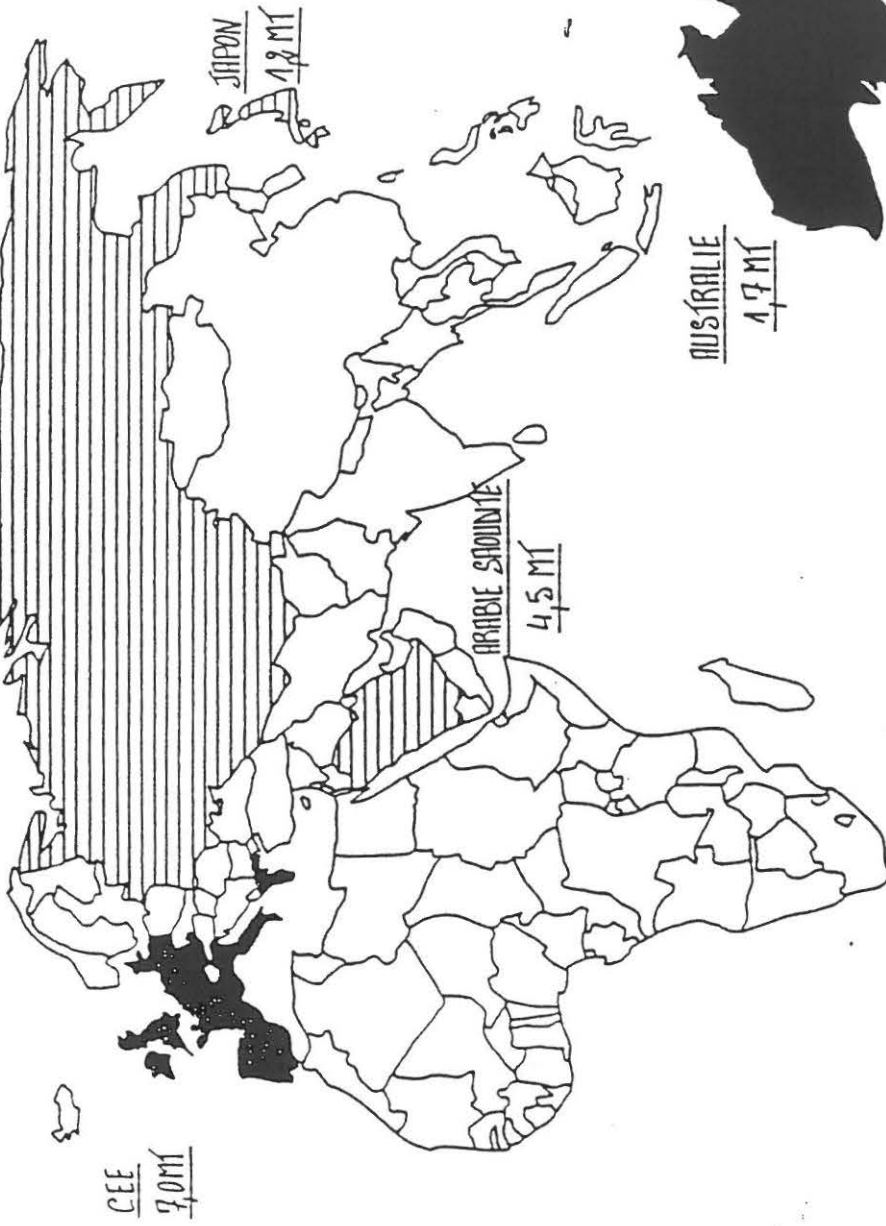
14,7 MT

91% DES EXPORTATIONS MONDIALES

3 PRINCIPAUX IMPORTATEURS

2,2 MT

57% DES IMPORTATIONS MONDIALES



### COMMERCE MONDIAL DE L'ORGE EN 1990/1991

UNITÉ : MILLION DE TONNES

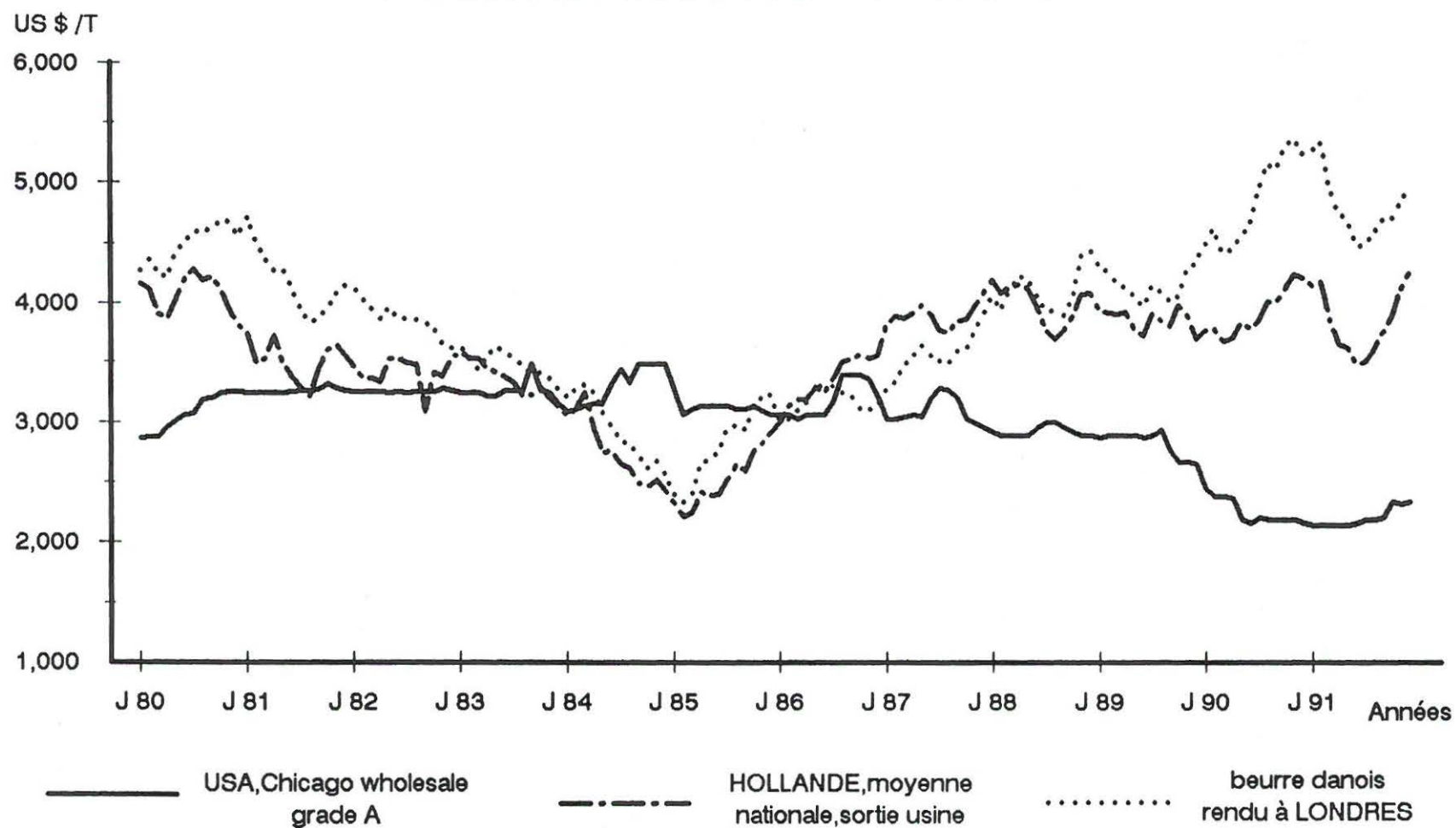




**PRODUITS  
LAITIERS**

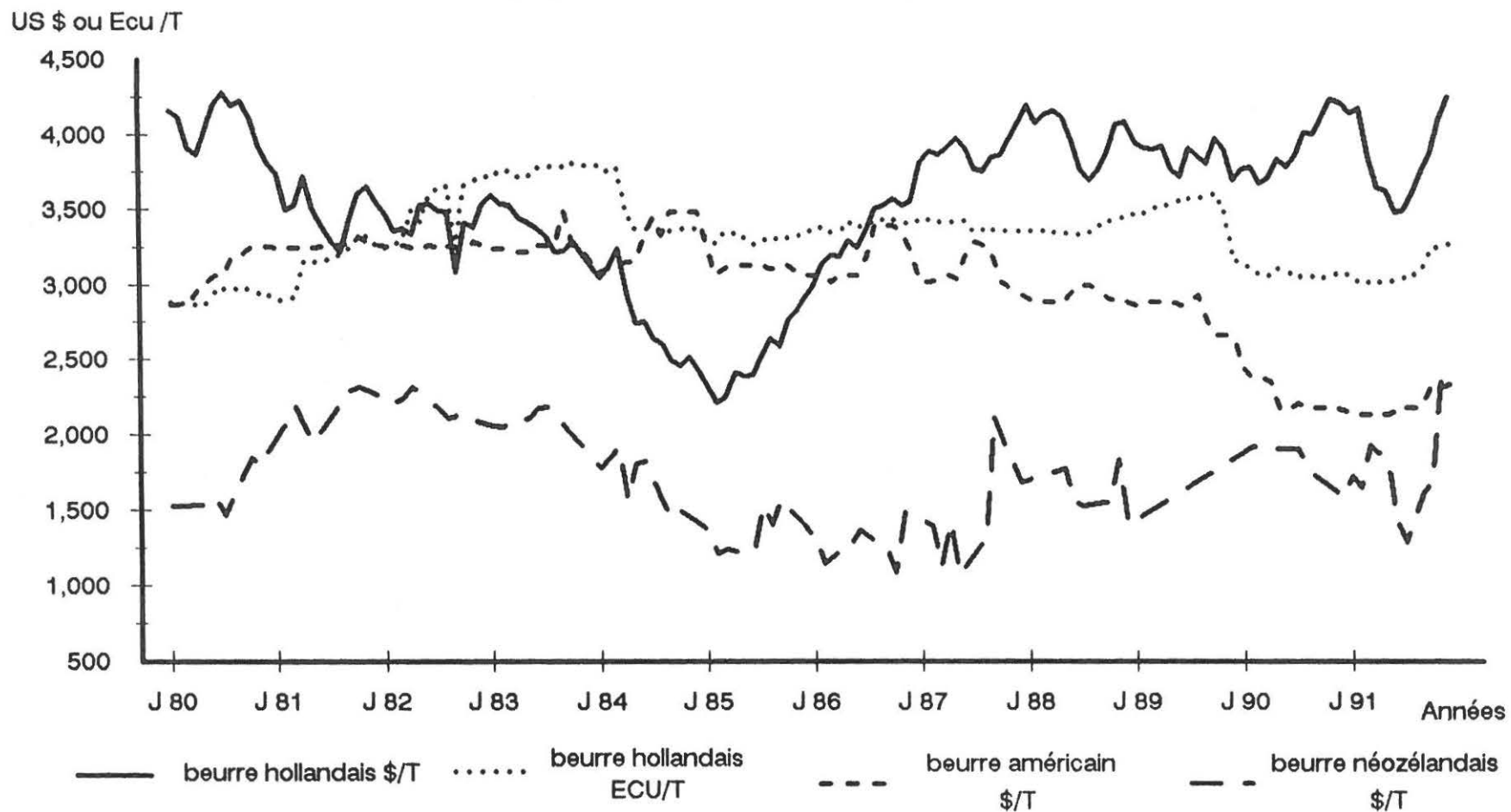


## G 50: PRIX DU BEURRE HOLLANDAIS AMERICAIN ET DU BEURRE DANOIS A LONDRES



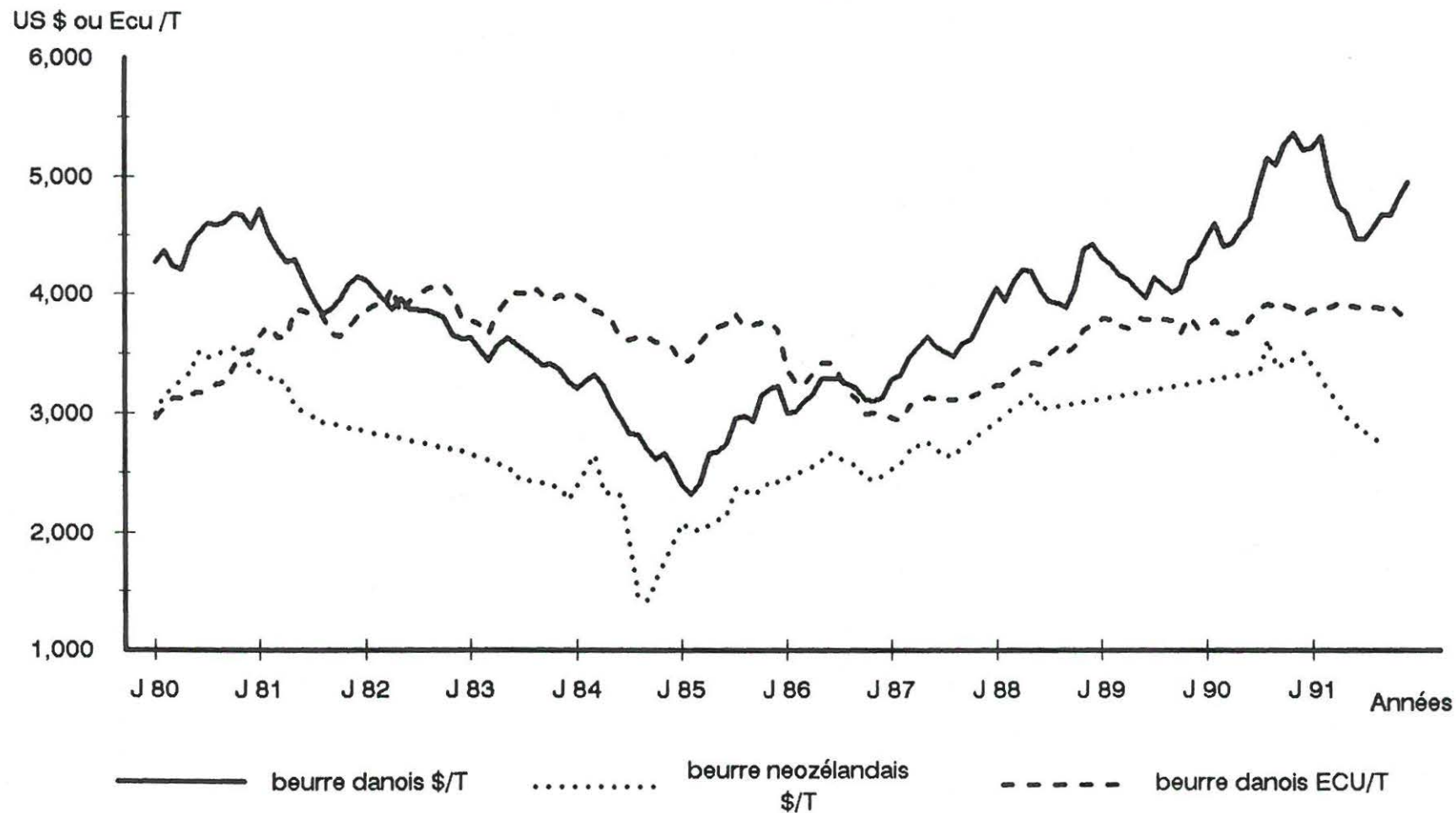
SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (beurre US hollandais et danois)

# G 51 : PRIX DES BEURRES HOLLANDAIS ET AMERICAIN ET PRIX FOB DU BEURRE NEOZELANDAIS



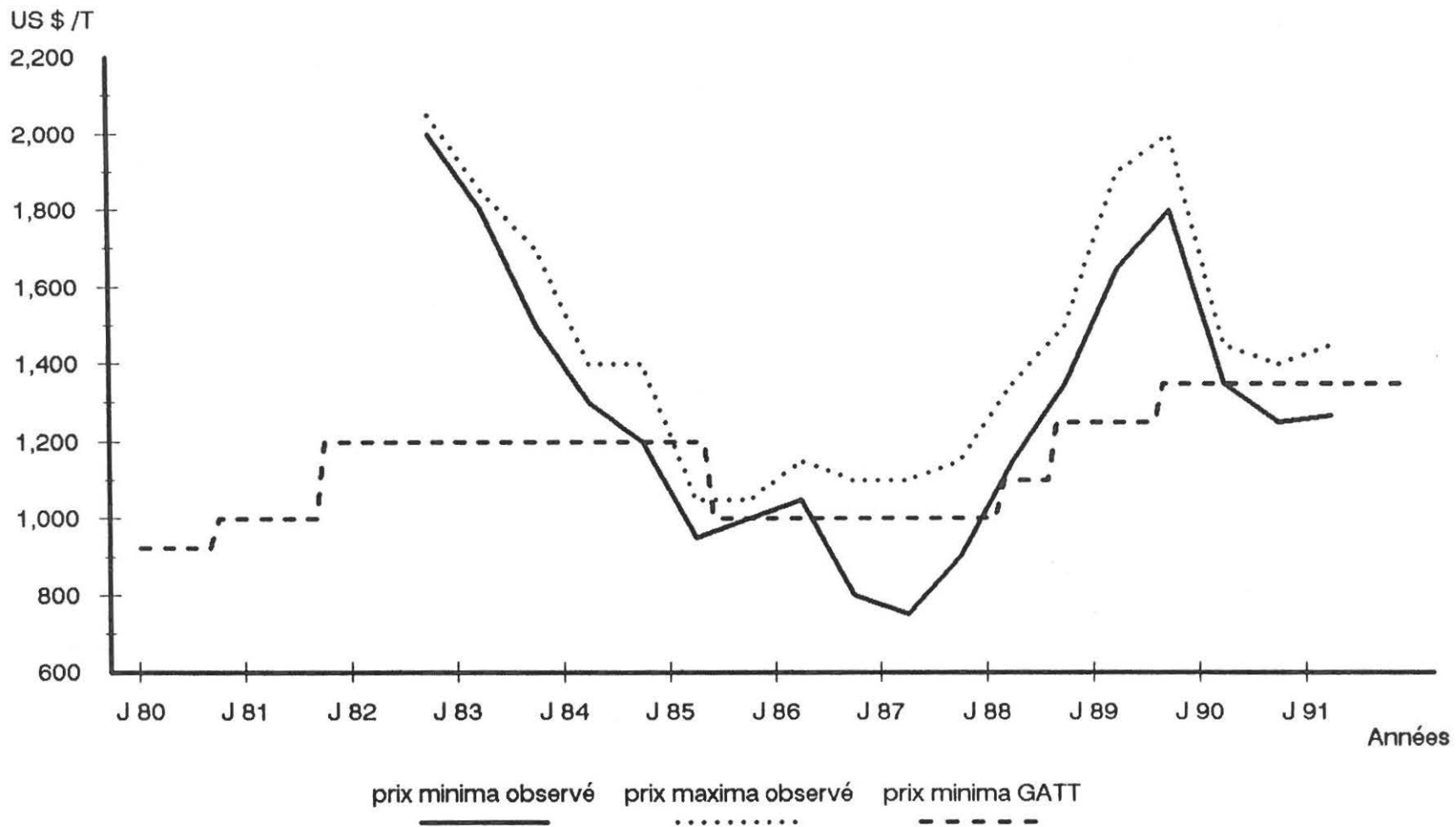
SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (beurres hollandais et américain)  
FMI , statistiques financières internationales de juin 80 à mars 92 (b.néozél.)

## G 52 : PRIX DES BEURRES DANOIS ET NEOZELANDAIS A LONDRES



SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (beurre danois)  
FMI , statistiques financières internationales de juin 80 à mars 92 (b.néozél.)

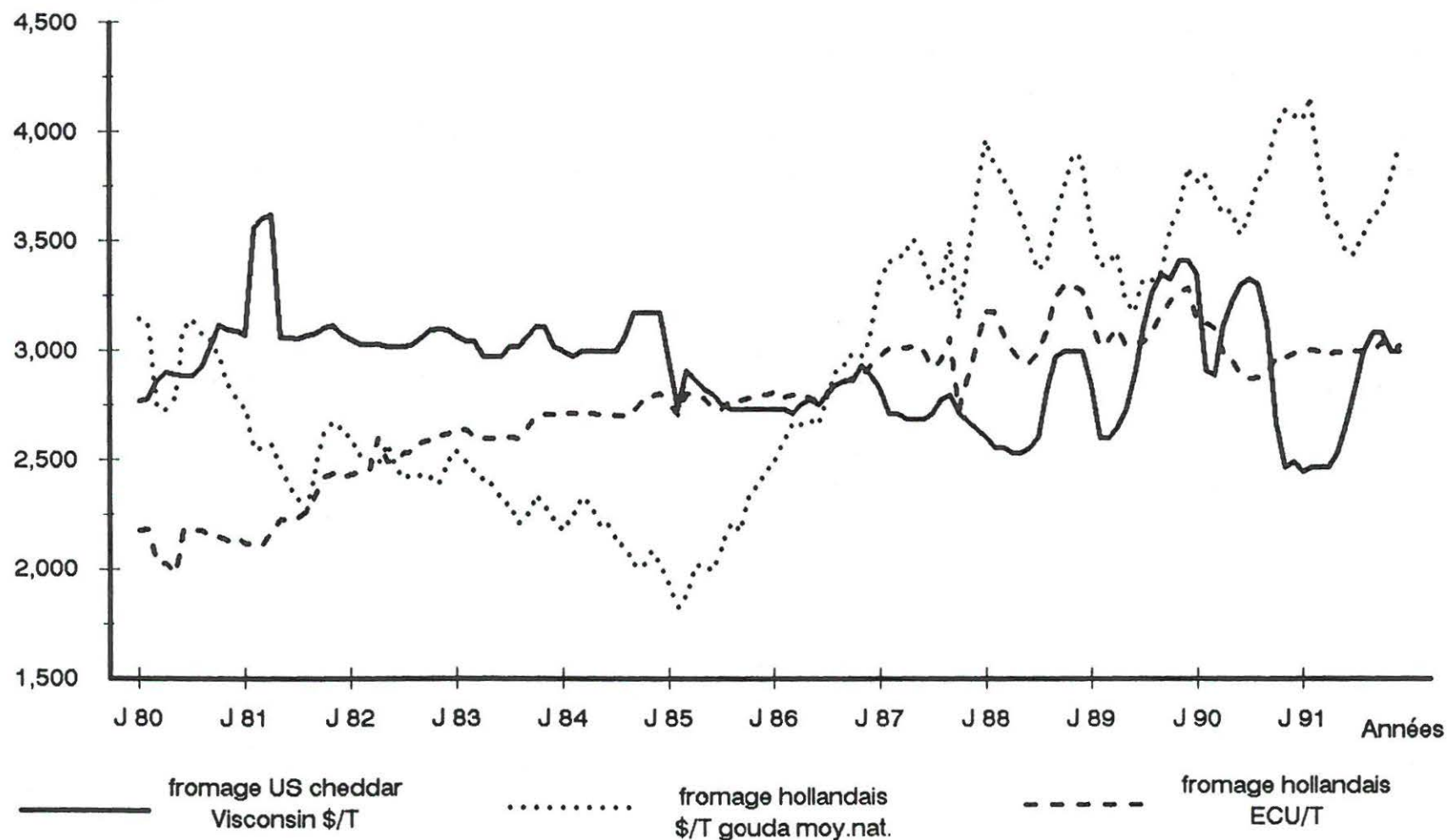
# G 53 PRIX DU BEURRE SUR LES MARCHES INTERNATIONAUX ET PRIX MINIMAUX DU GATT



SOURCES: USDA, World dairy situation nov.87 et nov.91  
GATT, Le marché mondial des produits laitiers 1991

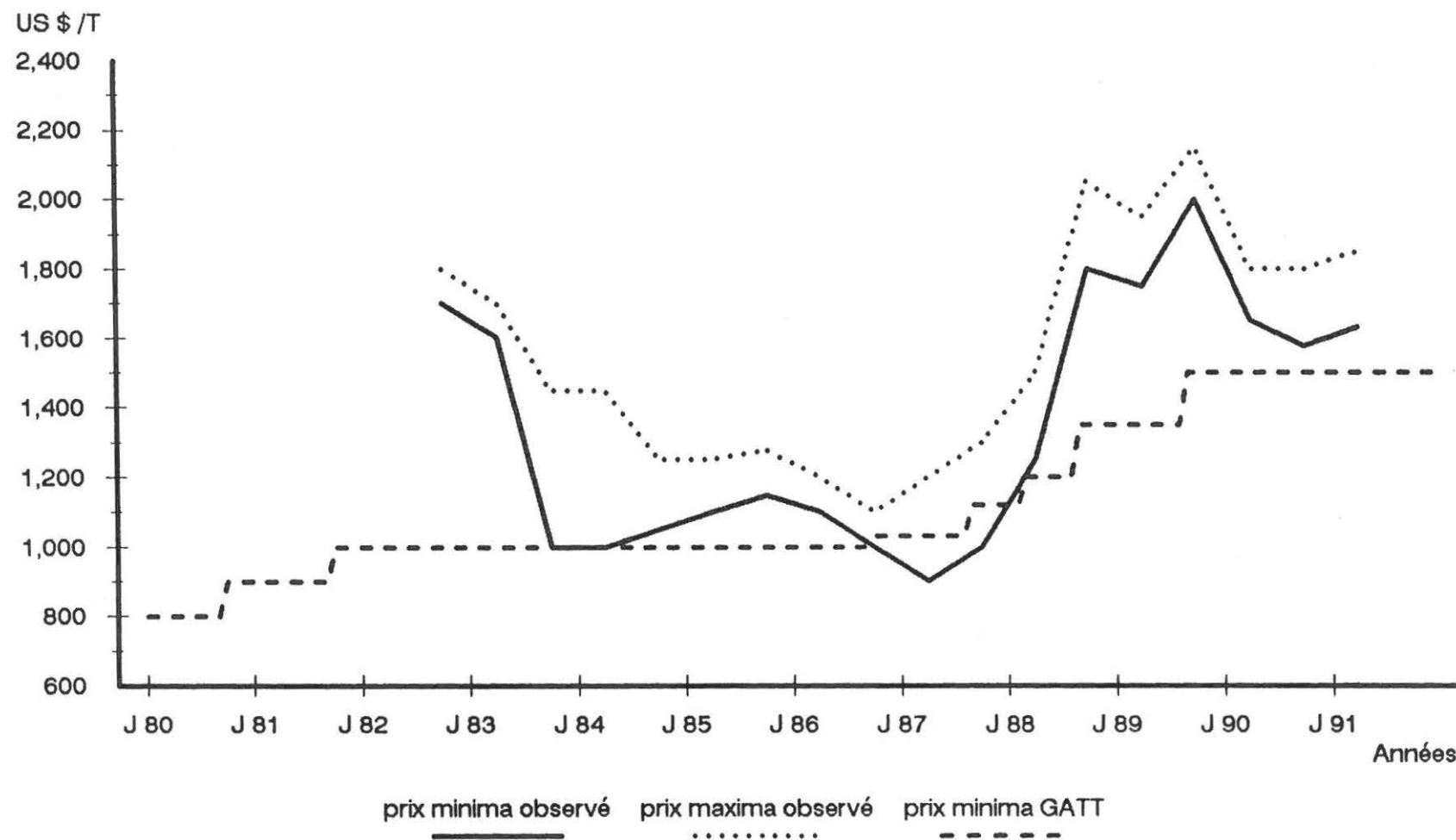
# G 54 : PRIX DES FROMAGES AMERICAIN ET HOLLANDAIS

US \$ ou Ecu /T



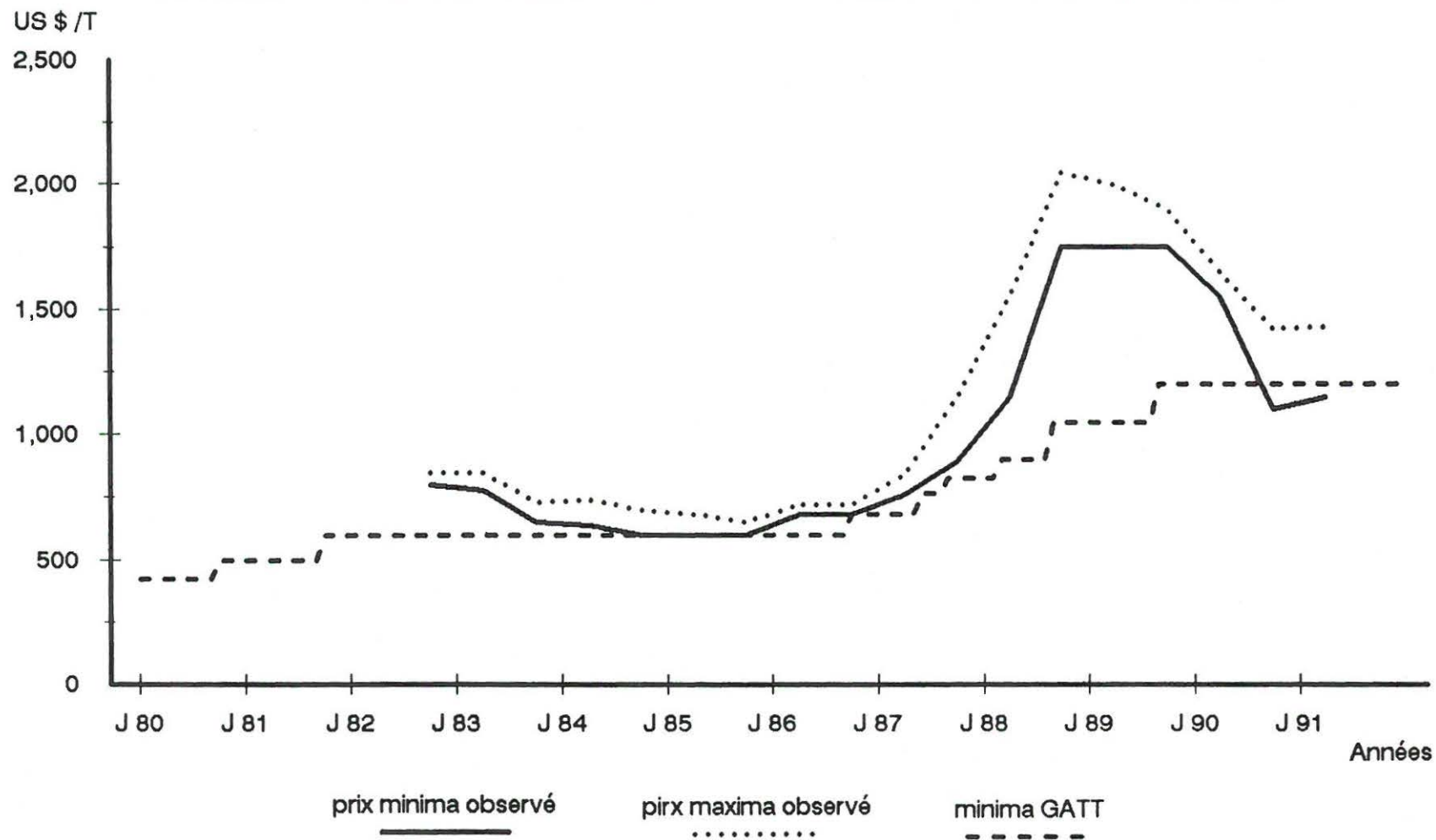
SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (fromages américain et hollandais)

# G 55 : PRIX DU FROMAGE SUR LES MARCHES INTERNATIONAUX ET PRIX MINIMAUX DU GATT



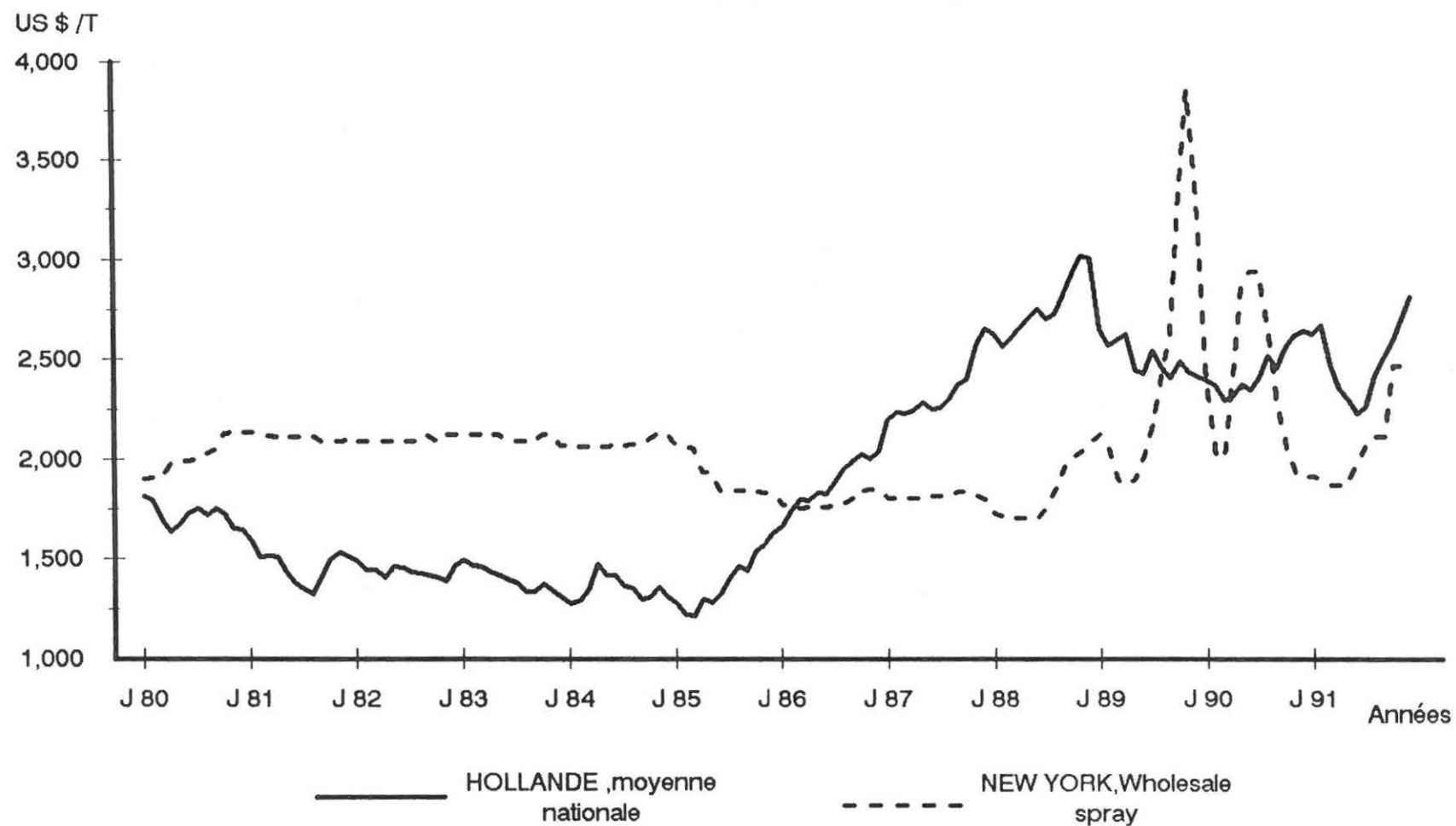
SOURCES: USDA , World dairy situation nov.87 et nov 91  
 GATT , Le marché mondial des produits laitiers

## G 56 : PRIX DE LA POUDRE DE LAIT ECREME SUR LES MARCHES INTERNATIONAUX ET PRIX MINIMAUX DU GATT



SOURCES: USDA , World dairy situation nov.87 ET nov.91  
 GATT , Le marché mondial des produits laitiers 1991.

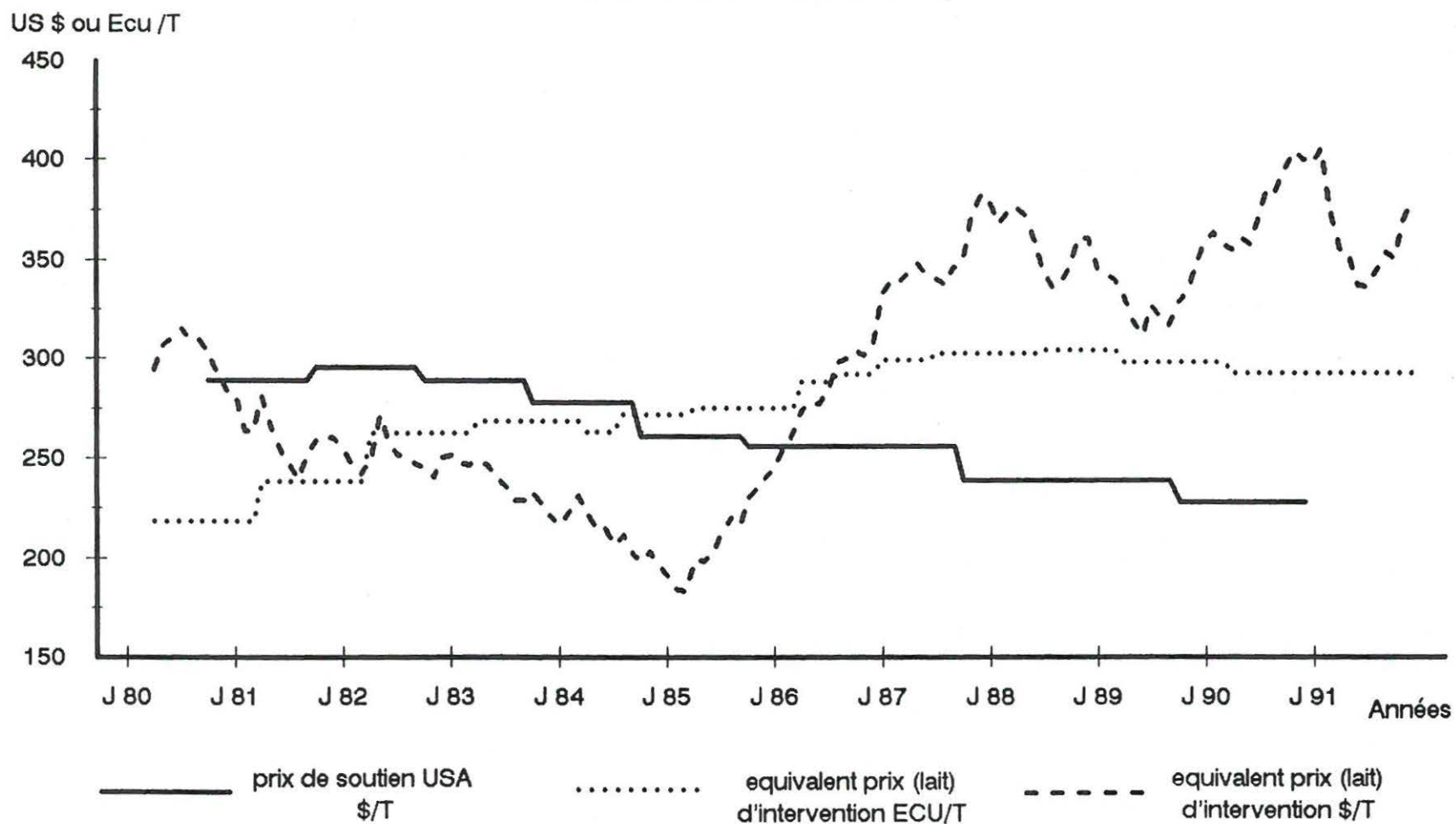
# G 57 : PRIX DE LA POUDRE DE LAIT ECREME HOLLANDAISE ET AMERICAINE



SOURCES: FAO , bulletins mensuels et trimestriels de statistiques de déc 82 à mars 92 (Hollande et New York)



## G 58 : PRIX INSTITUTIONNELS DU LAIT DANS LA CEE ET AUX ETATS UNIS



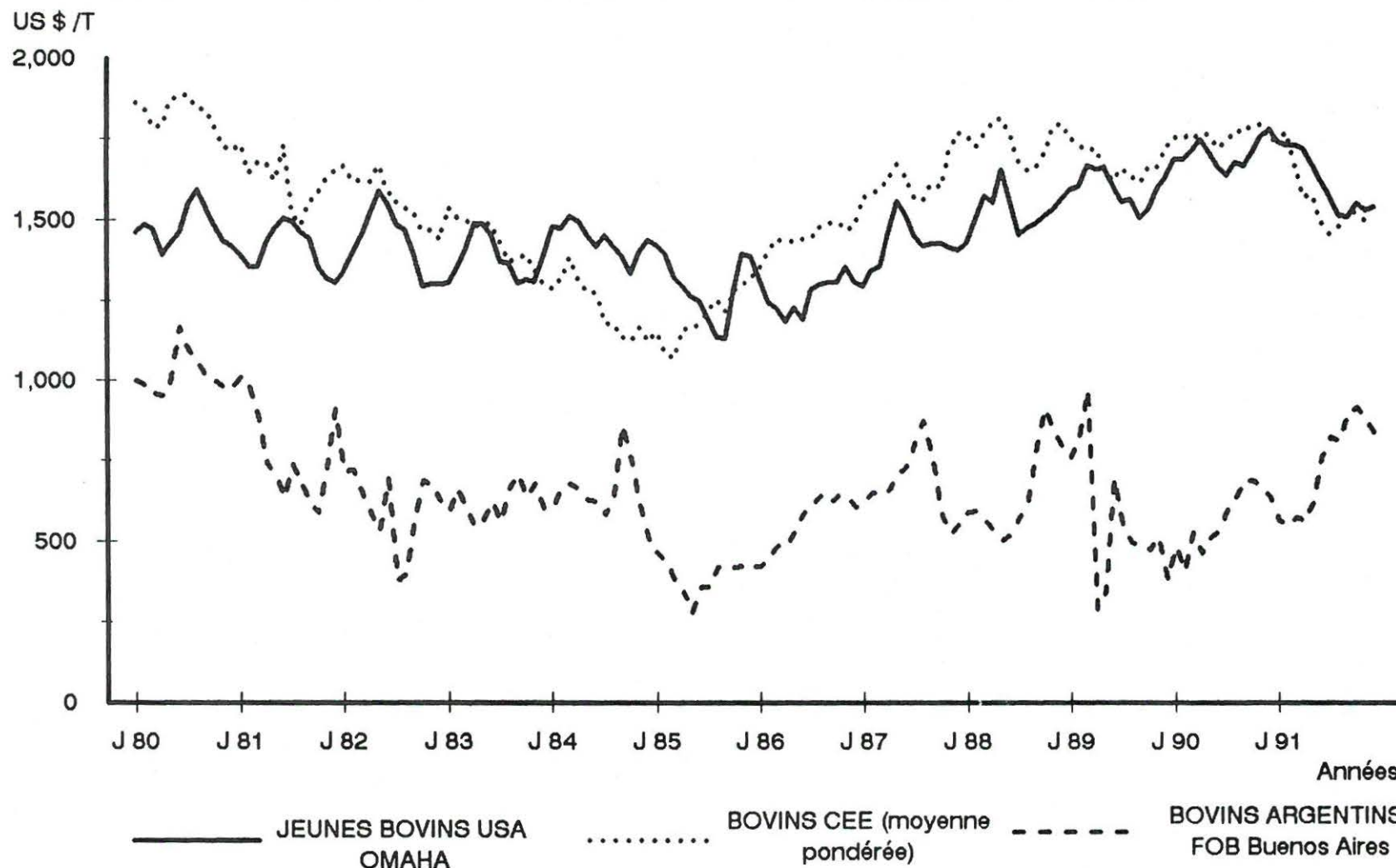
SOURCES: USDA , Agricultural Statistics 1990 (prix de soutien USA)

CCE , Rapports sur la situation de l'agriculture dans la communauté (éq.prix d'intervention)



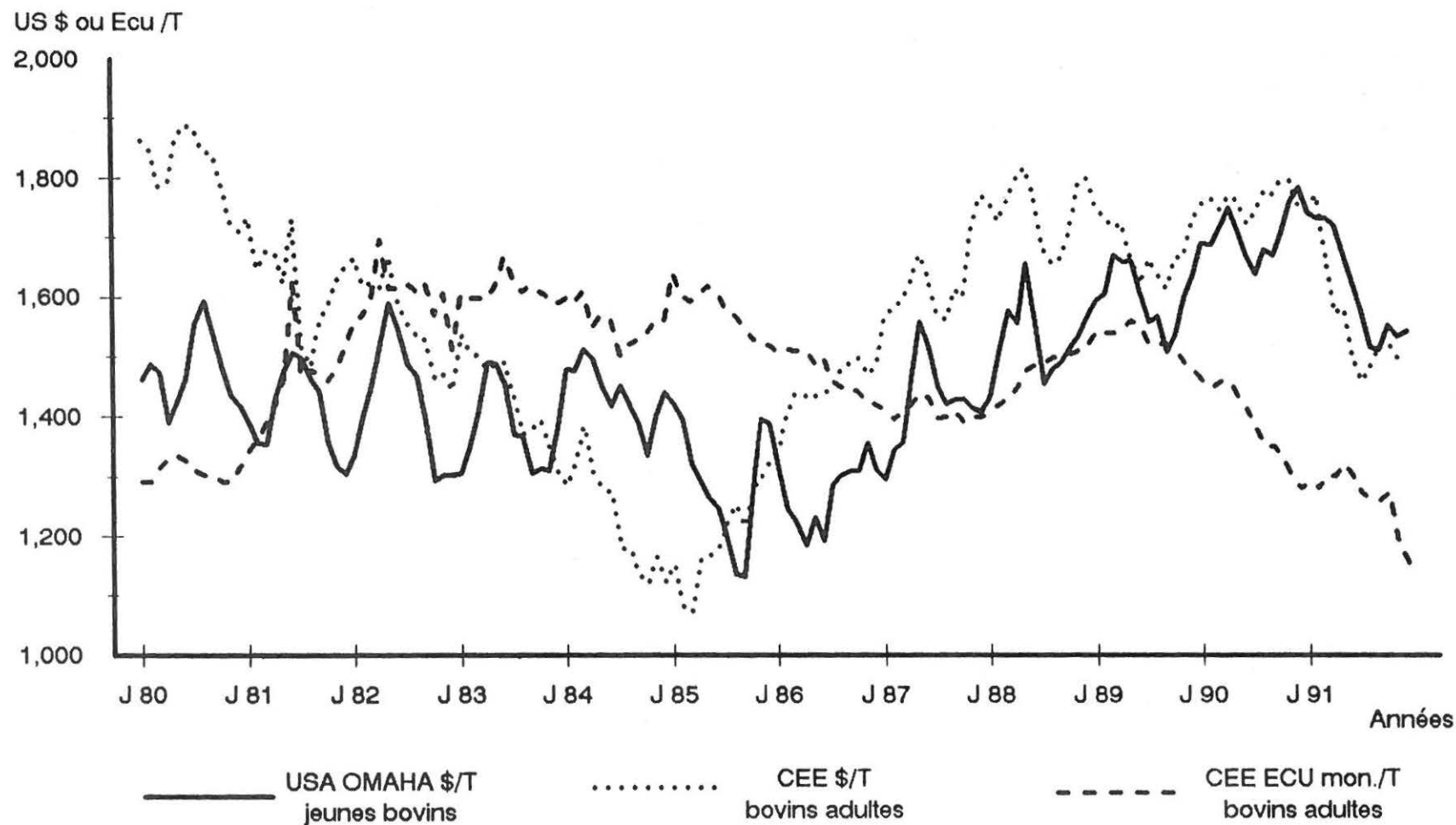
**VIANDE BOVINE**

# G60 : PRIX DES BOVINS VIVANTS CEE USA ET ARGENTINE



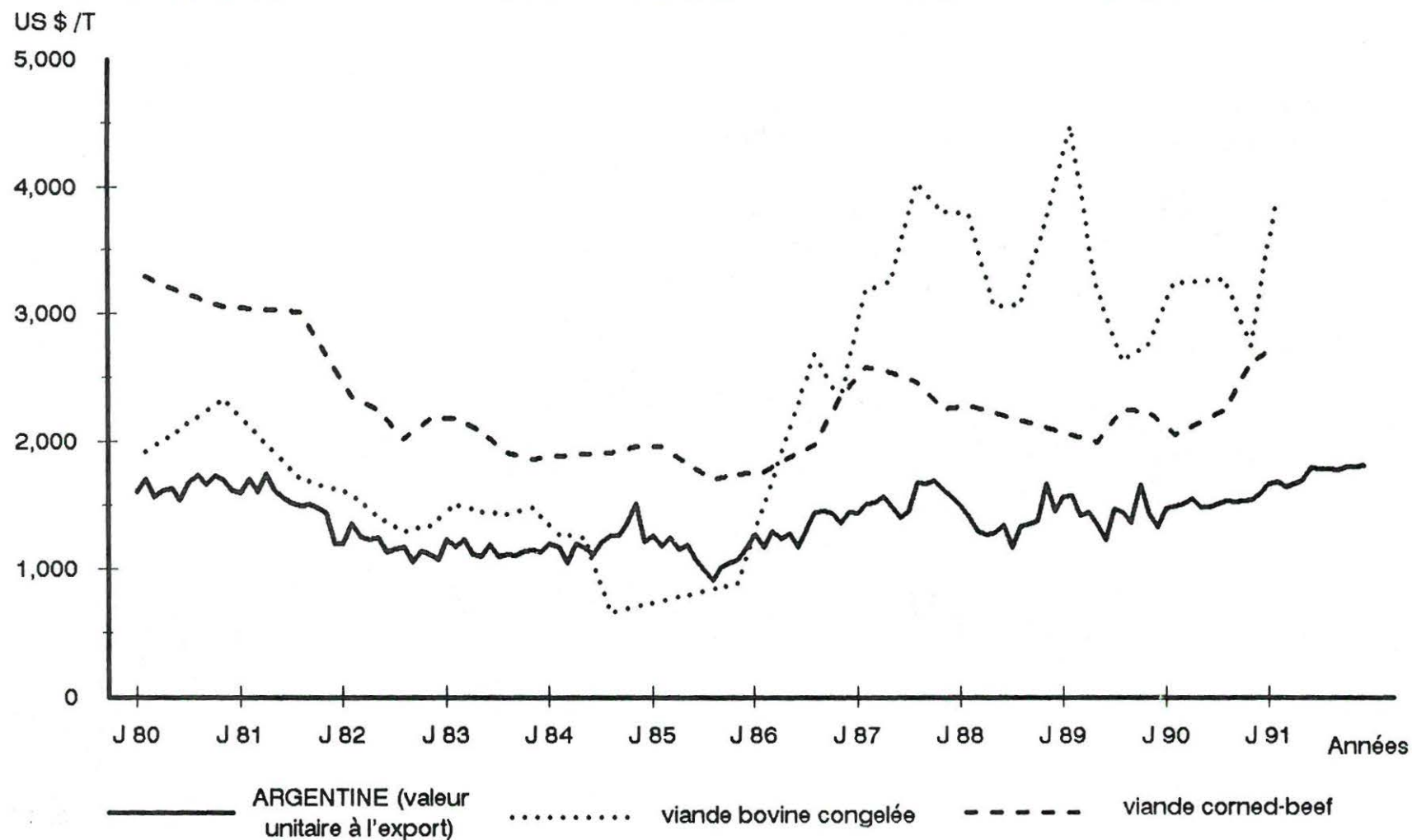
SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (CEE US ET Argentine)

# G61 : PRIX DES BOVINS VIVANTS AUX ETATS UNIS ET DANS LA CEE



SOURCES:FAO,Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc.82 à mars92 (USA et CEE)

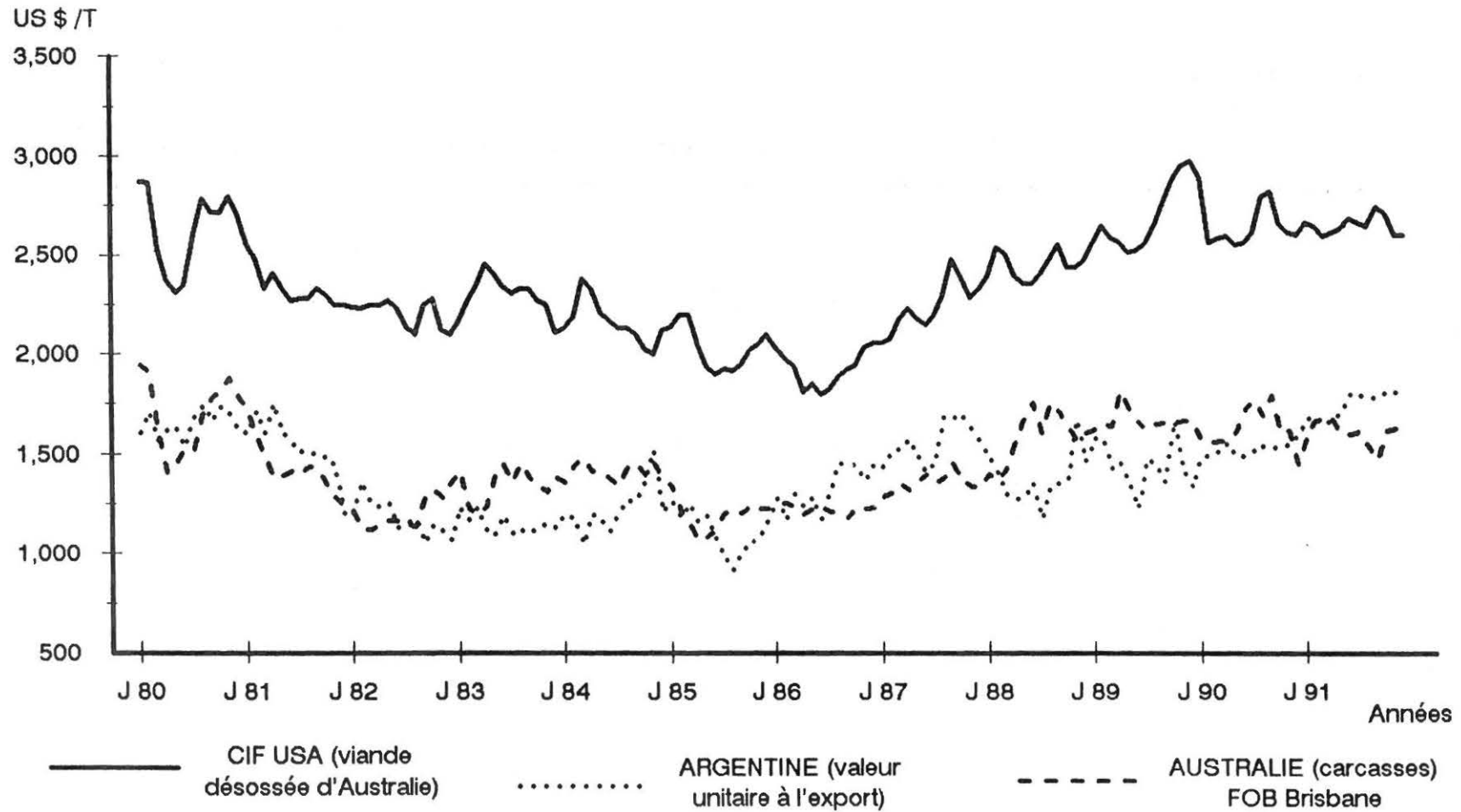
## G62 : PRIX A L'EXPORT DE LA VIANDE BOVINE ARGENTINE



SOURCES: FAO, Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc. 82 à mars 92 (valeur unitaire)

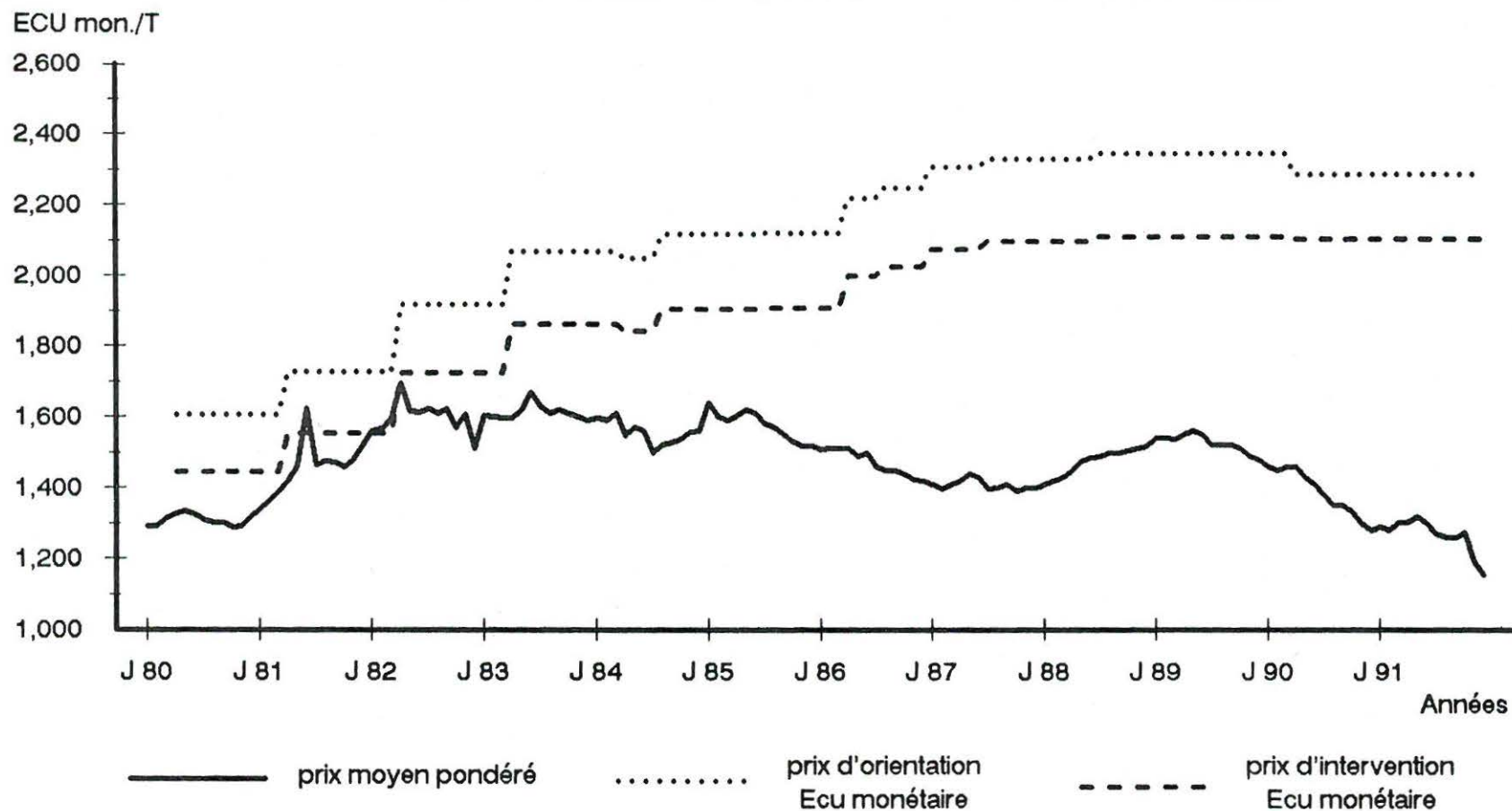
FMI, Statistiques Financières Internationales bulletins mensuels de juin 80 à mars 92 (viande congelée et corned-beef)

# G63 : PRIX A L'EXPORT (FOB ARGENTINE ET AUSTRALIE) ET PRIX A L'IMPORT CIF USA



SOURCES: FAO, Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc. 82 à mars 92 (CIF USA, Argentine et Australie)

## G64 : GROS BOVINS VIVANTS : PRIX MOYEN PONDERE, PRIX D'ORIENTATION ET PRIX D'INTERVENTION COMMUNAUTAIRES



SOURCES: FAO, Bulletins mensuels et trimestriels de Statistiques de déc. 82 à mars 92 (prix moyen pondéré)  
 CCE, Rapport sur la situation de l'agriculture dans la communauté (prix d'orientation et prix d'intervention)