



HAL
open science

Limitation des importations communautaires de substituts des céréales : impact budgétaire et bien-être économique

Chantal Le Mouël

► **To cite this version:**

Chantal Le Mouël. Limitation des importations communautaires de substituts des céréales : impact budgétaire et bien-être économique. 1991. hal-02327560

HAL Id: hal-02327560

<https://hal.science/hal-02327560>

Preprint submitted on 22 Oct 2019

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

**LIMITATION DES IMPORTATIONS
COMMUNAUTAIRES DE SUBSTITUTS DES
CEREALES : IMPACT BUDGETAIRE
ET BIEN-ETRE ECONOMIQUE**

par

Chantal LE MOUËL

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
Station d'Economie et Sociologie Rurales
DOCUMENTATION
65, Rue de St Briec
35042 RENNES CEDEX
Tél. : 99.28.54.08 et 09

* I.N.R.A. - Station d'Economie et Sociologie Rurales de Rennes -
65, rue de St-Briec - 35042 Rennes Cédex (France).

Mars 1991



INTRODUCTION

Le soutien élevé accordé aux céréales communautaires limite leur utilisation en alimentation animale dans la CEE. La croissance de ce débouché est, en effet, freinée par les possibilités de substituer des matières premières concentrées (Produits Substituts des Céréales (PSC) et produits riches en protéines (tourteaux)) aux céréales. Les PSC (tels le manioc, le Corn Gluten Feed (CGF) et les pulpes d'agrumes) ou les tourteaux (en particulier le tourteau de soja) entrent dans la Communauté à des droits très faibles ou nuls. Ils sont, de ce fait, nettement plus compétitifs que les céréales et les ont, progressivement, remplacées dans les rations animales.

L'utilisation de PSC et de tourteaux dans les aliments composés a, en effet, progressé de plus de 100% dans la CEE entre 1975 et 1987 (de 16 millions de tonnes en 1975 à 37 millions de tonnes en 1987). Alors que, sur la même période, l'emploi de céréales a pratiquement stagné (de 27 millions de tonnes en 1975 à 33 millions de tonnes en 1987)¹.

En instituant des régimes différents pour les produits agricoles, la PAC crée des distorsions de prix, qui aboutissent à une situation quelque peu incohérente. En soutenant les prix intérieurs à un niveau élevé, elle favorise la production communautaire de céréales tout en décourageant leur consommation domestique. En laissant entrer librement les PSC et les tourteaux dans la Communauté, elle renforce encore ce processus. Cette protection déséquilibrée est à l'origine du gonflement des excédents céréaliers, que la CEE doit exporter vers les pays tiers, moyennant un coût en restitution toujours croissant.

Pour stabiliser ses dépenses budgétaires, la Communauté a déjà engagé des mesures visant à limiter les quantités produites d'une part, et à geler l'augmentation des prix intérieurs des céréales, d'autre part (quantités maximales garanties (QMG)). Un accord d'auto-limitation des exportations de manioc, signé avec la Thaïlande, est également en vigueur depuis 1984. La CEE a de plus proposé, à plusieurs reprises, de restreindre ses importations d'autres PSC (notamment de CGF et de drèches de brasserie) et de soja, mais le refus de ses partenaires commerciaux (en particulier des USA) n'a pas permis, jusqu'à présent, d'aboutir à un accord. Toutefois, l'option politique consistant à réguler les importations de substituts céréaliers est toujours à l'ordre du jour, puisqu'elle fait partie de la dernière proposition communautaire au GATT, dans le cadre des négociations de l'Uruguay Round.

Ce travail a pour objectif d'apporter un éclairage nouveau sur les enjeux d'une taxation des importations communautaires de matières premières non cérésières, à l'intérieur de la CEE et sur les marchés mondiaux. Ce problème a déjà fait l'objet de nombreuses études. On peut citer

¹ Sources: FEAC (1988, 1989) "Feed and Food Statistical Yearbook" et Commission des CE (1988).

par exemple Hillberg (1984), Surry et Moschini (1984), De Veer (1984), McKinzie Paarlberg et Huerta (1986), Mahé et Munk (1987), Huyser et Meyers (1985) et Von Witzke et Houck (1987). Cependant, tous ces travaux présentent des limites qu'il s'agit ici de dépasser.

Tout d'abord, les études existantes se sont, le plus souvent, limitées à mesurer les effets de droits de douane (ou de quotas) à l'importation de PSC ou de soja, sur les quantités de matières premières (et surtout de céréales) consommées par les animaux, dans la CEE. Leur conclusion, quasi-unanime, est qu'une limitation des importations de matières premières non céréalères aurait peu d'effets sur la consommation animale communautaire de céréales. Une telle mesure politique ne permettrait donc pas à la Communauté de réduire ses excédents céréaliers de manière significative. Par contre, une baisse du prix communautaire des céréales aurait un impact beaucoup plus important car elle provoquerait, à la fois, une contraction de la production et un accroissement beaucoup plus substantiel du débouché en alimentation animale. La majorité des études s'arrêtent à ce stade de l'analyse, laissant alors supposer que, puisque les excédents céréaliers décroissent plus lors d'une baisse du prix des céréales, les économies budgétaires réalisées par la CEE seraient également plus importantes que dans le cas d'une limitation des importations de PSC ou de soja. Mais, aucune mesure précise des effets budgétaires de ces deux options politiques ne permet de valider cette supposition.

En second lieu, la dimension du bien-être économique global de la CEE n'est que très rarement prise en compte. L'efficacité économique d'une réforme du régime douanier des substituts céréaliers n'a donc pratiquement jamais été étudiée.

Enfin, le cadre d'analyse, généralement adopté semble trop restreint. Les deux facteurs clefs d'une étude d'un changement politique dans un pays sont d'une part, les liens entre les différents produits, c'est-à-dire les relations de substitution et de complémentarité entre produits au niveau des offres et des demandes et, d'autre part, les ajustements potentiels induits sur les marchés mondiaux ou, plus précisément, le jeu d'actions-réactions entre les marchés intérieurs et les marchés mondiaux. Or, les travaux effectués jusqu'à présent considèrent rarement, simultanément, ces deux éléments essentiels.

L'idée que l'on défend ici, et qui constitue l'objet central de ce travail est de montrer qu'une analyse plus approfondie que celles existant actuellement, tenant compte, à la fois, des liens entre produits, des réactions des prix mondiaux, des distorsions de prix induites par la PAC, de la dimension budgétaire et de celle du bien-être économique dans la CEE, relativise cette idée répandue selon laquelle premièrement, la Communauté n'a aucun intérêt à limiter ses importations de PSC ou de soja et deuxièmement, que la baisse du prix des céréales serait beaucoup plus appropriée dans une optique d'économies budgétaires.

L'approche que nous proposons est originale sur trois points :

1. Elle se base sur la théorie néo-classique des barrières commerciales aux échanges, mais en élargissant le cadre usuel d'équilibre partiel mono-produit.

2. Elle repose sur la mesure quantitative des effets des changements politiques envisagés, en particulier les économies budgétaires réalisées ainsi que les variations de bien-être économique des différents groupes d'agents et de la CEE dans son ensemble.

3. Elle s'appuie sur des élasticités-prix d'offres et de demandes estimées économétriquement.

La première section examine le problème de la réforme de la politique commerciale de la PAC, à la lumière des enseignements de la théorie néo-classique des barrières aux échanges. Dans la deuxième section, les deux cas de la théorie justifiant la mise en oeuvre d'un droit de douane, pour le pays importateur, sont réunis dans un seul modèle : le modèle élargi multi-produits. Enfin, dans la troisième section, on applique le modèle élargi à la CEE, pour simuler une taxation des importations de manioc, de CGF ou de soja, puis une baisse du prix communautaire des céréales.

1. LES ENJEUX D'UNE REFORME DU REGIME DOUANIER EUROPEEN DES PSC ET DU SOJA : UNE ANALYSE THEORIQUE.

La théorie néo-classique des barrières commerciales aux échanges avance deux arguments principaux en faveur d'un droit de douane pour un pays importateur :

- Premièrement, lorsque le pays est un gros importateur sur le marché mondial d'un produit, il peut, en régulant ses importations, faire varier le prix mondial à son avantage (hypothèse du grand pays) et en retirer ainsi un gain de bien-être économique (Bickerdicke, 1906; Scitovsky, 1942; Graaf, 1949).

- Deuxièmement, lorsqu'il existe une distorsion sur le marché d'un produit importé, un droit de douane peut, en contribuant à corriger cette distorsion, générer un gain de bien-être économique pour le pays tout entier (Johnson, 1969 , 1972; Corden, 1977 , 1980; Dixit et Norman, 1980; Bhagwati, 1981)².

Ces deux arguments théoriques s'appliquent à la CEE. En effet, la Communauté est un grand pays sur les marchés mondiaux des PSC et du soja, et la PAC induit des distorsions de prix sur les marchés européens des principaux produits agricoles. Un droit de douane aux importations de substituts céréaliers pourrait donc permettre à la CEE d'améliorer sa situation en termes de bien-être économique global (ainsi qu'en termes budgétaires).

² L'analyse élémentaire du droit de douane, ainsi que les deux arguments théoriques énoncés ci-dessus sont présentés en détail dans Le Mouël (1991).

C'est ce que nous allons voir au cours de cette section. Le premier paragraphe décrit comment un droit de douane aux importations de PSC (ou de soja) peut aider la Communauté à corriger les distorsions induites par la PAC, sur le marché européen des céréales. Dans le second paragraphe, l'analyse est étendue au cas où les prix mondiaux s'ajustent (hypothèse du grand pays).

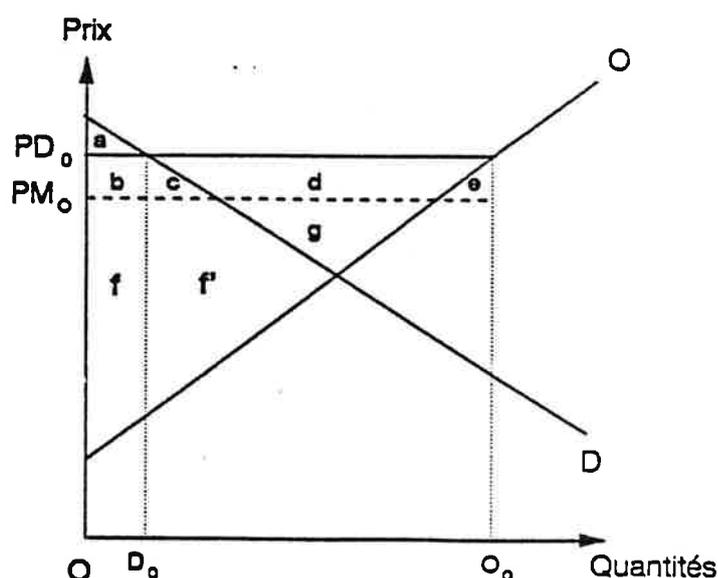
1.1. Droit de douane aux importations de PSC³ et correction des distorsions sur le marché communautaire des céréales

Le marché des PSC est lié à celui des céréales par le biais de la demande pour l'alimentation animale. Or, sur le marché des céréales, le système de soutien à la production par les prix, couplé à celui des restitutions variables aux exportations, crée des distorsions intérieures.

1.1.1. Un droit de douane aux importations de PSC peut contribuer à corriger les distorsions existantes sur le marché des céréales

Le graphique 1.1 présente la situation actuelle sur le marché communautaire des céréales. Les courbes O et D sont respectivement les courbes d'offre et de demande intérieures. Le prix européen PD_0 est fixé au-dessus du prix mondial PM_0 . La demande de céréales, dans la CEE, s'établit donc en D_0 , tandis que l'offre est égale à O_0 . La Communauté exporte par conséquent la quantité $(O_0 - D_0)$ sur le marché mondial.

Graphique 1.1. La situation actuelle sur le marché communautaire des céréales.



³ On ne fait ici référence qu'aux PSC, mais tous les résultats obtenus sont valables dans le cas d'une taxation des importations de soja.

Supposons que le bien-être économique global, à l'intérieur de la CEE, soit égal à la somme des surplus des divers groupes d'agents présents (producteurs, consommateurs et contribuables). Le graphique 1.1 ainsi que le tableau 1.2 montrent que l'écart observé entre le prix communautaire PD_0 et le prix mondial PM_0 crée une distorsion du côté de la consommation et une distorsion du côté de la production de céréales. La perte nette de la CEE, provoquée par ces deux distorsions, est mesurée par les triangles c et e.

Tableau 1.2. Les transferts de surplus induits par la politique de soutien des prix, sur le marché des céréales.

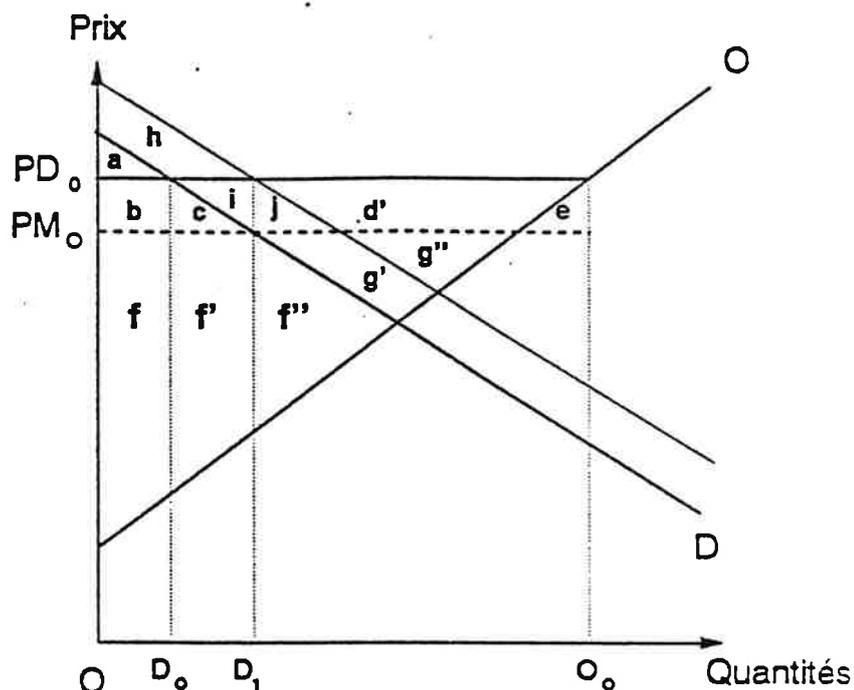
Groupes d'agents	Surplus dans la situation de libre-échange	Surplus dans la situation actuelle	Variation de surplus
Consommateurs	$a+b+c$	a	$-b-c$
Producteurs	$f+f'+g$	$f+f'+g+b+c+d$	$+b+c+d$
Contribuables	---	$-c-d-e$	$-c-d-e$
Bien-être éco global	$a+b+c+f+f'+g$	$a+b+f+f'+g-e$	$-c-e$

Supposons à présent que la CEE impose un droit de douane sur ses importations de PSC. Si ces derniers sont réellement des substituts des céréales dans les rations animales européennes, alors, la hausse du prix des PSC va faire croître la consommation animale céréalière⁴. Sur le graphique 1.3, la courbe de demande totale de céréales se déplace vers la droite⁵. Le prix communautaire étant constant, la consommation de céréales augmente de D_0 en D_1 , tandis que la production est inchangée. Les exportations européennes diminuent donc de la quantité (D_1-D_0) .

4 Dans un premier temps, on admet que la CEE est un petit pays sur les marchés mondiaux des PSC et des céréales. Cela signifie que la Communauté n'a aucune influence sur les prix mondiaux.

5 Pour simplifier, on suppose que la hausse du prix des PSC ne provoque aucun déplacement de la courbe d'offre communautaire de céréales.

Graphique 1.3. La situation sur le marché communautaire des céréales, après taxation des importations de PSC.



Si l'on considère la situation actuelle du marché communautaire des céréales comme situation initiale, on voit (tableau 1.4) que la taxation des importations de PSC fait croître le surplus des consommateurs⁶ de la surface h. Le surplus des producteurs de céréales demeure, quant à lui, inchangé. La CEE exporte à présent moins de céréales. Les contribuables réalisent donc un gain égal aux économies de restitutions (surface c+i). Ces transferts de surplus entre groupes d'agents aboutissent finalement à un gain net pour la Communauté, sur le marché des céréales, mesuré par la surface h+c+i (tableau 1.4).

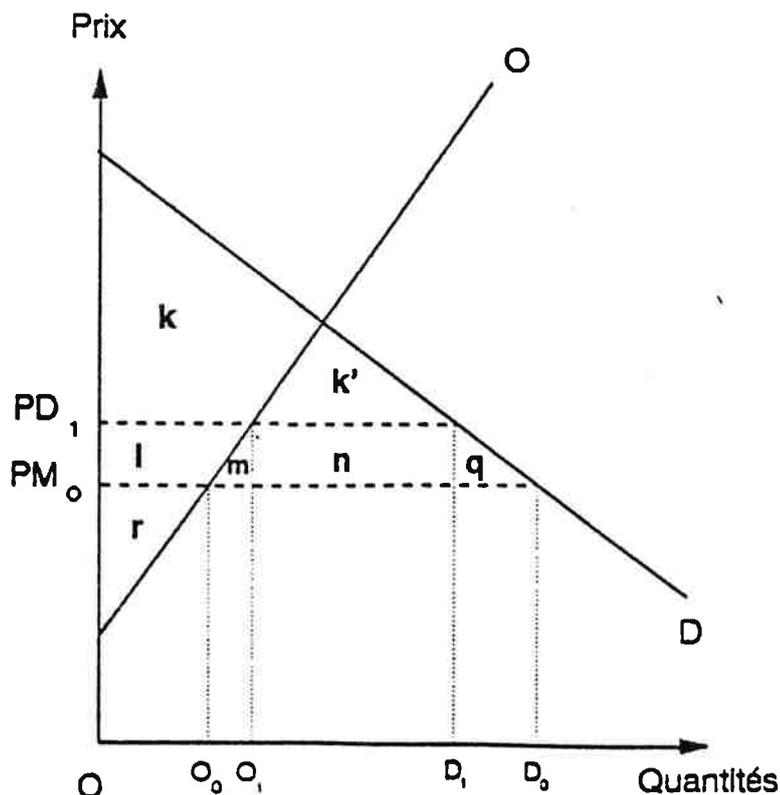
⁶ Le terme "consommateur" doit être entendu au sens large. Ce sont en effet les éleveurs européens (consommateurs de céréales par le biais de l'alimentation animale) qui bénéficient ici de ce gain de surplus.

Tableau 1.4. Droit de douane aux importations de PSC et transferts de surplus sur le marché communautaire des céréales.

Groupes d'agents	Surplus dans la situation actuelle	Surplus après taxation des PSC	Variation de surplus
Consommateurs	a	a+h	+h
Producteurs	$f+f'+f''+g'+g''$ $+b+c+i+j+d'$	$f+f'+f''+g'+g''$ $+b+c+i+j+d'$	---
Contribuables	$-c-i-j-d'-e$	$-j-d'-e$	+c+i
Bien-être éco global	$a+b+f+f'+f''+g'+g''-e$	$a+b+c+f+f'+f''+g'+g''+h+i-e$	+h+c+i

Parallèlement, sur le marché communautaire des PSC, on retrouve tous les effets usuels d'un droit de douane aux importations (graphique 1.5). Cet instrument provoque une hausse du prix intérieur (de PM_0 en PD_1), entraînant un accroissement de l'offre (de O_0 en O_1) et une réduction de la demande (de D_0 en D_1). Les importations communautaires de PSC diminuent donc.

Graphique 1.5. L'impact d'un droit de douane sur le marché communautaire des PSC.



Les consommateurs européens⁷ subissent par conséquent une perte (surface $l+m+n+q$), tandis que les producteurs ainsi que les contribuables réalisent un gain (respectivement surface l et surface n). Le tableau 1.6 révèle que, sur le marché des PSC, la taxation des importations entraîne une perte nette, égale à la surface $m+q$, pour la CEE dans son ensemble. Cette perte correspond aux effets de consommation et de production du droit de douane⁸.

Tableau 1.6. Droit de douane et transferts de surplus sur le marché communautaire des PSC.

Groupes d'agents	Surplus dans la situation de libre-échange	Surplus après taxation des PSC	Variation de surplus
Consommateurs	$k+k'+l+m+n+q$	$k+k'$	$-l-m-n-q$
Producteurs	r	$r+l$	$+l$
Contribuables	---	n	$+n$
Bien-être éco global	$k+k'+l+m+n+q+r$	$k+k'+l+n+r$	$-m-q$

Finalement, le droit de douane aux importations de PSC génère un gain de bien-être économique pour la CEE si la surface $h+c+i$ (correspondant au gain net sur le marché des céréales, graphique 1.3) est supérieure à la surface $m+q$ (équivalente à la perte nette sur le marché des PSC, graphique 1.5). En d'autres termes, la taxation des importations de PSC est justifiée pour la Communauté si le gain résultant de la correction de la distorsion du côté de la consommation, sur le marché communautaire des céréales est supérieur à la perte liée à la création des deux distorsions accessoires sur le marché des PSC.

1.1.2. Le droit de douane optimum de "second rang"

Il existe un taux du droit de douane aux importations de PSC qui maximise le gain net de bien-être économique de la CEE. C'est le droit de douane optimum de "second rang". D'après les graphiques 1.3 et 1.5, le droit de douane optimum pour la Communauté est celui qui égalise

⁷ Ce sont ici aussi les éleveurs de la Communauté, seuls consommateurs de PSC.

⁸ Ces deux effets sont également qualifiés de distorsions accessoires car c'est en voulant corriger les distorsions existantes sur le marché des céréales, que l'instrument de politique mis en oeuvre crée deux distorsions supplémentaires sur le marché des PSC. Pour plus de détails sur ce point, voir Le Mouél (1991).

exactement le gain supplémentaire sur le marché des céréales et la perte supplémentaire sur le marché des PSC, lorsque le droit de douane varie.

Le droit de douane optimum de "second rang" peut permettre à la CEE d'améliorer sa situation en termes de bien-être économique. Il est donc préférable d'appliquer ce droit plutôt que de rien faire du tout.

D'autre part, soulignons que d'après les graphiques 1.3 et 1.5, le droit de douane optimum de "second rang" est positif. Mais il pourrait tout aussi bien être négatif (c'est-à-dire qu'il correspondrait à une subvention à l'importation). En effet, le droit de douane aux importations de PSC permet de corriger, en partie, les distorsions existantes sur le marché des céréales car nous avons supposé que ces deux produits sont des substituts dans les rations animales européennes (lorsque le prix des PSC s'accroît, la demande de céréales pour l'alimentation animale augmente). Si au contraire, ces produits étaient complémentaires, le droit de douane aux importations de PSC aggraverait la distorsion du côté de la consommation sur le marché communautaire des céréales. Dans ce cas, le droit de douane optimum de "second rang" serait négatif. La politique optimale pour la CEE serait donc une subvention à l'importation de PSC. On devine là déjà l'importance des liens entre produits lorsque l'on analyse les effets d'une réforme politique dans un pays.

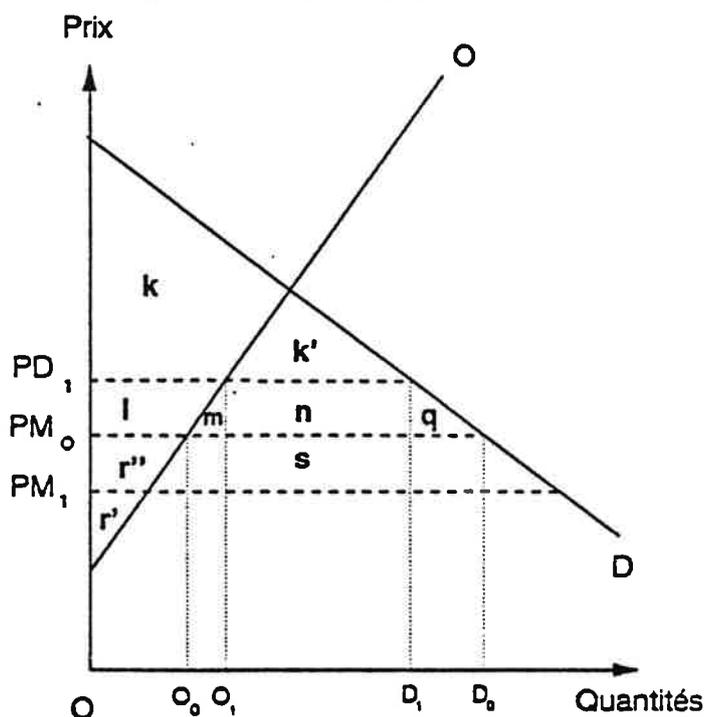
1.2. La CEE est un "grand pays" sur les marchés mondiaux des PSC , du soja et des céréales.

La Communauté est quasiment le seul importateur sur les marchés mondiaux des principaux PSC que sont le manioc, le CGF et les pulpes d'agrumes. En ce qui concerne le soja, les importations européennes représentent environ la moitié des importations mondiales de graines et de tourteaux (respectivement 48% et 57% pour l'année 1987). La CEE est par conséquent un grand pays sur ces marchés. En d'autres termes, en régulant ses importations, la Communauté est capable de faire varier, à son avantage, les termes de l'échange sur les marchés mondiaux des PSC et du soja. Dans ce cas, un droit de douane aux importations de ces produits est justifié en termes de bien-être économique.

1.2.1. L'impact d'un droit de douane sur le marché communautaire des PSC, sous l'hypothèse du grand pays.

Le graphique 1.7 ci-dessous présente les effets d'une taxation des importations communautaires de PSC lorsque le prix mondial de ces derniers est sensible à la quantité importée par la CEE.

Graphique 1.7. L'impact d'un droit de douane sur le marché communautaire des PSC, sous l'hypothèse du grand pays.



Dans la situation de libre-échange, le prix observé des PSC, dans la CEE, est le prix mondial PM_0 . Comme dans le cas précédent, si la Communauté impose un droit de douane sur ses importations de PSC, leur prix intérieur croît en PD_1 , tandis que la quantité importée diminue. La demande d'importation devenant plus faible sur le marché mondial, le prix mondial des PSC s'ajuste à la baisse (de PM_0 en PM_1).

Tableau 1.8. Les transferts de surplus induits sur le marché communautaire des PSC, sous l'hypothèse du grand pays.

Groupes d'agents	Surplus dans la situation de libre-échange	Surplus après taxation des PSC	Variation de surplus
Consommateurs	$k+k'+l+m+n+q$	$k+k'$	$-l-m-n-q$
Producteurs	$r'+r''$	$r'+r''+l$	$+l$
Contribuables	---	$n+s$	$+n+s$
Bien-être éco global	$k+k'+l+m+n+q+r'+r''$	$k+k'+l+n+r'+r''+s$	$-m-q+s$

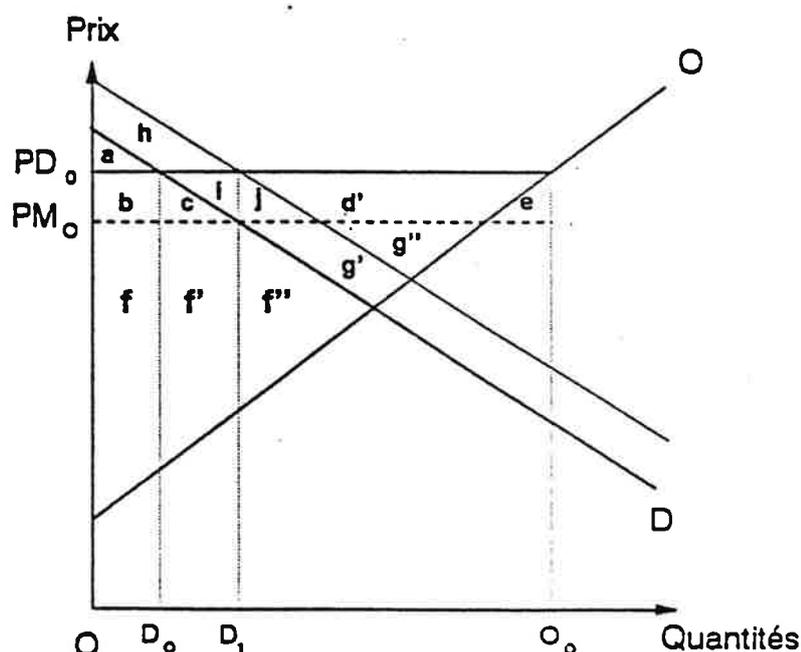
Au niveau des transferts de surplus provoqués par le droit de douane, le tableau 1.8 révèle que cet instrument entraîne toujours une perte de bien-être pour la CEE, due aux effets de consommation et de production (surfaces m et q). Toutefois, cette perte est à présent compensée (en partie ou totalement selon les cas) par un gain, sous forme de recette douanière, découlant de l'amélioration des termes de l'échange (surface s).

1.2.2. L'impact du droit de douane sur le marché communautaire des céréales, sous l'hypothèse du grand pays.

L'hypothèse du grand pays peut également être appliquée à la CEE en ce qui concerne ses échanges de céréales. En effet, depuis le milieu des années 80, les exportations communautaires représentent à peu près un cinquième des exportations mondiales. On peut donc considérer que la CEE est un grand pays sur ce marché. Le prix mondial des céréales est, par conséquent, sensible à une variation de la quantité exportée par la Communauté. Cela signifie que si le droit de douane aux importations de PSC (ou de soja) entraîne une réduction des exportations de céréales de la CEE, le prix mondial de ces dernières va s'ajuster.

Le graphique 1.9 présente le cas où, à la suite de l'imposition du droit de douane aux importations de PSC, les exportations communautaires de céréales diminuant, leur prix mondial croît. Pour simplifier, nous avons représenté la situation où le taux du droit de douane est tel que le prix mondial des céréales s'établit au niveau du prix intérieur européen (PD_0)⁹.

Graphique 1.9. L'impact d'un droit de douane aux importations de PSC sur le marché communautaire des céréales, sous l'hypothèse du grand pays.



⁹ Pour que l'analyse graphique reste claire, on admet que la hausse du prix mondial des céréales n'a aucune influence sur l'offre d'exportation de PSC du "Reste du Monde".

Comme lors de l'analyse précédente, la hausse du prix des PSC fait croître la demande de céréales pour l'alimentation animale, provoquant une réduction des exportations communautaires. Le prix mondial des céréales augmente alors de PM_0 en PD_0 . La CEE bénéficie donc d'un gain de bien-être économique puisque ce sont à présent les importateurs étrangers qui supportent le coût mesuré par la surface $d' + e + j$ (tableau 1.10). Pour le reste, on observe les mêmes effets que précédemment. Le gain net total pour la Communauté est donc égal cette fois à la surface $c + d' + e + h + i + j$ (tableau 1.10). Le droit de douane aux importations de PSC permet par conséquent de corriger les distorsions du côté de la consommation et de la production sur le marché communautaire des céréales.

Tableau 1.10. Les transferts de surplus sur le marché des céréales, sous l'hypothèse du grand pays.

Groupes d'agents	Surplus dans la situation actuelle	Surplus après taxation des PSC	Variation de surplus
Consommateurs	a	a+h	+h
Producteurs	$f+f'+f'' +g'+g''$ $+b+c+i+j+d'$	$f+f'+f'' +g'+g''$ $+b+c+i+j+d'$	---
Contribuables	$-c-i-j-d'-e$	---	$+c+i+j+d'+e$
Bien-être éco global	$a+b+f+f'+f'' +g'$ $+g'' -e$	$a+b+c+d'+f+f'+f''$ $+g'+g'' +h+i+j$	$+c+d'+e+h+i+j$

Le résultat essentiel qui ressort des graphiques 1.7 et 1.9 est que si, à la suite de la taxation des importations communautaires de PSC (ou de soja), les gains réalisés par la CEE sur le marché des substituts céréaliers (surface s) et sur le marché des céréales (surface $c + d' + e + h + i + j$) sont supérieurs à la perte provoquée par les effets de consommation et de production du droit de douane (surface $m + q$) alors cet instrument permet à la Communauté d'améliorer sa situation en termes de bien-être économique. La CEE a, dans ce cas, intérêt à mettre en oeuvre le droit de douane plutôt que de ne rien faire du tout.

On voit en effet que lorsque la taxation des PSC conduit à une hausse du prix mondial des céréales, alors la Communauté améliore ses termes de l'échange sur les deux marchés (PSC et céréales). Cette augmentation du prix mondial des céréales (et/ou la réduction des exportations communautaires) permet également à la CEE de corriger (en partie ou totalement) les distorsions instituées par la PAC sur le marché intérieur des céréales. Dans ce cas, les deux

arguments théoriques en faveur du droit de douane agissent simultanément pour la Communauté. La taxation des importations communautaires de PSC est, par conséquent, justifiée en termes de bien-être économique.

Enfin, lorsque les prix mondiaux varient, il existe également un droit de douane optimum de "second rang". C'est celui qui égalise exactement les gains supplémentaires de la CEE sur les marchés des céréales et des PSC et les pertes supplémentaires sur le marché des PSC, lorsque le droit de douane varie. Dans le cas qui nous intéresse ici, le droit de douane optimum est positif. Mais si cet instrument entraînait un accroissement des exportations communautaires de céréales et/ou une baisse de leur prix mondial alors le droit de douane optimum serait très faible et pourrait même devenir négatif (si le gain réalisé sur le marché des PSC n'était pas suffisant pour compenser la perte subie sur le marché des céréales et la perte due aux effets de consommation et de production du droit de douane). Dans ce cas, la taxation des importations communautaires de PSC ne se justifierait pas en termes de bien-être économique.

Il est donc très important, dans ce type d'analyse, de savoir 1) si les PSC et le soja sont effectivement des substituts des céréales dans les rations animales européennes et 2) si un droit de douane aux importations de ces produits entraîne une hausse ou une baisse du prix mondial des céréales.

Dans cette section, nous nous sommes limités aux seuls marchés des PSC (ou du soja) et des céréales pour que l'analyse graphique reste claire. Or, dans le cas qui nous intéresse ici, il faudrait pouvoir considérer simultanément, tous les marchés communautaires concernés. L'analyse graphique devient alors trop complexe. La section suivante est consacrée à la construction d'un modèle théorique permettant de déterminer le droit de douane optimum aux importations d'un produit, lorsque l'on prend en compte plusieurs produits, en présence de distorsions intérieures et sous l'hypothèse du grand pays. Ce modèle pourra ensuite être appliqué à la CEE pour découvrir si un droit de douane aux importations de PSC ou de soja se justifie en termes de bien-être économique pour la Communauté.

2. LE DROIT DE DOUANE OPTIMUM DANS UN MODELE ELARGI MULTI-PRODUITS.

L'objet de cette section est de construire un modèle théorique dans lequel un pays importateur est confronté, simultanément, aux deux situations justifiant l'application d'un droit de douane aux importations d'un produit.

Pour ce faire, on part du modèle usuel d'équilibre partiel mono-produit de la théorie, puis on l'élargit dans deux directions :

- 1. on y intègre plusieurs autres produits,
- 2. on considère l'existence de distorsions intérieures sur les marchés domestiques du pays importateur.

Pour la suite, on appellera notre modèle, le modèle élargi multi-produits. Ce modèle nous permettra alors dans un premier temps de déterminer le taux du droit de douane qui maximise le bien-être économique global dans le pays importateur (paragraphe 2.1) puis, dans un second temps, de montrer que plus le droit de douane optimum est élevé plus il se justifie en termes de bien-être économique, pour le pays instigateur (paragraphe 2.2).

2.1. La détermination du droit de douane optimum dans le modèle élargi à deux produits.

2.1.1. Présentation du modèle

Les principales hypothèses qui sous-tendent le modèle élargi sont les suivantes :

1. On considère les marchés mondiaux de deux produits : un produit végétal (produit 1) et un produit animal (produit 2)
2. Sur ces marchés mondiaux, il existe 2 acteurs : le pays 1 et le "Reste du Monde" (RDM).
3. Le pays 1 dispose d'un statut de "grand pays" sur les deux marchés mondiaux.
4. Le pays 1 est un importateur net de produit 1 et un exportateur net¹⁰ de produit 2.

¹⁰ Dans cette section, on parlera d'exportateur (d'importateur) net et d'exportation (d'importation) nette car la quantité d'un produit i , échangée par un pays est définie par : $X_i = O_i - D_i$ où X_i est la quantité échangée, O_i et D_i sont respectivement l'offre et la demande totales nationales de produit i . X_i représente donc la quantité nette exportée. C'est-à-dire la quantité de produit i exportée moins la quantité de produit i importée. Si $X_i > 0$ alors le pays est un exportateur net de produit i , si $X_i < 0$ alors le pays est un importateur net de produit i .

5. Il n'existe aucune situation de monopole sur les marchés intérieurs du pays 1 et du RDM.

6. L'objectif du gouvernement du pays 1 est de maximiser le bien-être économique de la nation en imposant un droit de douane sur ses importations de produit 1.

7. Initialement, le marché mondial du produit 1 est en situation de libre-échange.

8. Dans le pays 1, il existe des distorsions intérieures sur le marché du produit 2.

. La fonction-objectif du gouvernement du pays 1

La fonction-objectif du gouvernement du pays 1 est une fonction de bien-être social additive. Elle s'écrit comme la somme des indicateurs de bien-être économique des divers groupes d'agents présents. Soit :

$$F(t) = \sum_g I_g(t)$$

où t est le taux du droit de douane aux importations de produit 1, et I_g est l'indicateur de bien-être du groupe socio-économique g .

On fait l'hypothèse que le gouvernement du pays 1 considère quatre groupes d'agents :

- le groupe des producteurs de produits végétaux ($g = V$) ;
- le groupe des producteurs de produits animaux ($g = A$) ;
- le groupe des consommateurs ($g = C$) ;
- le groupe des contribuables ($g = B$).

Chaque groupe se comporte comme un agent unique qui cherche à maximiser son bien-être économique dans un environnement concurrentiel. Les indicateurs de bien-être retenus sont les suivants :

- les fonctions de profit indirect des deux groupes de producteurs ;
 - la fonction d'utilité indirecte du groupe des consommateurs ;
 - pour le groupe des contribuables : la recette budgétaire nette résultant de la politique agricole du pays 1.
-

Initialement, le marché mondial du produit 1 est en situation de libre-échange. La mise en oeuvre par le pays 1, d'un droit de douane aux importations de produit 1, génère une recette douanière qui vient augmenter le budget de la politique agricole du pays 1.

Le produit 2 bénéficie quant à lui d'une politique de soutien à la production par les prix. Chaque année, le gouvernement du pays 1 fixe un prix, supérieur au prix mondial, pour ce produit. On suppose que les prix à la production et à la consommation sont les mêmes et qu'ils sont égaux à ce prix règlementé. D'autre part, le pays 1 est un exportateur net de produit 2. Pour être compétitives sur le marché mondial, les exportations doivent être subventionnées. Chaque unité exportée du produit bénéficie donc d'une subvention égale à la différence entre son prix intérieur et son prix mondial.

La recette budgétaire nette résultant de la politique agricole du pays 1 est égale à la différence entre la recette douanière sur le produit 1 et le coût budgétaire relatif aux exportations de produit 2.

. Le système des équations d'équilibre des marchés mondiaux

L'offre nette d'exportation de produit végétal 1 par le pays 1 est définie par :

$$X_1 = O_1 - DA_1 - DH_1$$

Où O_1 est l'offre de produit 1 dans le pays 1

DA_1 est la demande dérivée de produit 1 par les producteurs de produits animaux (produit 2), dans le pays 1.

DH_1 est la demande de produit 1 pour la consommation humaine et industrielle dans le pays 1.

Pour le produit animal 2, on a :

$$X_2 = O_2 - DH_2$$

$X_1 < 0$ car le pays 1 est un importateur net de produit 1.

$X_2 > 0$ car le pays 1 est un exportateur net de produit 2.

Le groupe "Reste du Monde" (RDM) est constitué de plusieurs pays qui sont soit importateurs nets, soit exportateurs nets des différents produits. L'offre nette d'exportation de produit i , par le groupe Reste du Monde est égale à la somme horizontale des offres nettes d'exportation de produit i par les pays p qui le constituent :

$$M_i = \sum_p M_i^p \quad i = 1, 2$$

$M_1 > 0$ car le RDM est un exportateur net de produit 1

$M_2 < 0$ car le RDM est un importateur net de produit 2

Les marchés mondiaux des deux produits sont en équilibre lorsque l'on a :

$$X_1 + M_1 = 0$$

$$X_2 + M_2 = 0$$

avec

$$PD_1 = PM_1 (1 + t)$$

. Le problème du gouvernement du pays 1

Finalement, le problème du gouvernement du pays 1 est de maximiser sa fonction objectif sous les contraintes d'équilibre des marchés mondiaux des deux produits. Soit :

$$\begin{aligned} \text{MAX } F &= \pi V(PD_1) + \pi A(PD_1, PI_2) + UC(PD_1, PI_2, R) \\ &+ [-PM_1 t X_1 - (PI_2 - PM_2) X_2] \end{aligned}$$

Sous les contraintes:

$$X_1(PD_1, PI_2, R) + M_1(PM_1, PM_2) = 0$$

$$X_2(PD_1, PI_2, R) + M_2(PM_1, PM_2) = 0$$

Avec

$$PD_1 = PM_1 (1 + t)$$

. πV et πA sont respectivement les fonctions de profit indirect des producteurs végétaux et des producteurs animaux

. UC est la fonction d'utilité indirecte du groupe des consommateurs¹¹

. PD_1 est le prix domestique du produit 1 (endogène)

. PM_1 est le prix mondial du produit 1 (endogène)

. PM_2 est le prix mondial du produit 2 (endogène)

. $X_1 (M_1)$ est la quantité de produit 1 échangée par le pays 1 (RDM) (endogène)

. $X_2 (M_2)$ est la quantité de produit 2 échangée par le pays 1 (RDM) (endogène)

¹¹ On suppose que les préférences du groupe des consommateurs sont homothétiques.

- . PI_2 est le prix règlementé du produit 2 (exogène)
- . R est le revenu des consommateurs (exogène).
- . t est le taux du droit de douane aux importations de produit 1 (instrument).

2.1.2. La détermination du droit de douane optimum

. La condition du premier ordre

Elle s'énonce comme suit : le taux du droit de douane optimum, t^* est tel que :

$$[3.1] \delta F(t^*) / \delta t = 0$$

sous les contraintes

$$[3.2] \begin{aligned} X_1 (PD_1, PI_2, R) + M_1 (PM_1, PM_2) &= 0 \\ X_2 (PD_1, PI_2, R) + M_2 (PM_1, PM_2) &= 0 \end{aligned}$$

Dans un premier temps, on détermine le taux t^* qui vérifie la condition [3.1]. L'instrument t^* dépend alors de deux inconnues : dPM_1/dt et dPM_2/dt . Les deux équations de la condition [3.2] permettent de déterminer ces deux inconnues.

En développant la condition [3.1], on obtient :

$$[3.3] \quad \frac{\delta \pi V}{\delta t} + \frac{\delta \pi A}{\delta t} + \frac{\delta UC}{\delta t} + \frac{\delta}{\delta t} [-PM_1 t X_1 - (PI_2 - PM_2) X_2] = 0$$

En développant chacune des dérivées partielles par rapport à t , et en arrangeant les termes, la relation [3.3] devient, sous forme de produit de vecteurs :

[3.4]

$$t \begin{bmatrix} -X_1(1+\epsilon_{11}), & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dPM_1/dt \\ dPM_2/dt \end{bmatrix} - \frac{PM_1}{PD_1} X_1 \epsilon_{11} \\ + \begin{bmatrix} (T_1), & X_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dPM_1/dt \\ dPM_2/dt \end{bmatrix} + PM_1 (PI_2 - PM_2) \frac{X_2}{PD_1} \epsilon_{21} = 0$$

$$\text{où } T_1 = \frac{PD_1}{PM_1} X_1 - (PI_2 - PM_2) \frac{X_2}{PM_1} \epsilon_{21}$$

$$\text{et } \epsilon_{ij} = \frac{\delta X_i}{\delta PD_j} \frac{PD_j}{X_i} \quad i = 1, 2 ; j = 1$$

T_1 mesure l'impact de la variation du prix mondial du produit 1 (à la suite de l'imposition du droit de douane) sur la recette douanière et sur le coût budgétaire des exportations de produit 2. ϵ_{ij} est l'élasticité d'offre nette d'exportation de produit i , par le pays 1, par rapport au prix du produit j .

On voit donc que le taux du droit de douane, qui vérifie la relation [3.1], dépend des variations des prix mondiaux, induites par une variation infinitésimale de ce taux (dPM_1/dt et dPM_2/dt). Ces deux inconnues sont déterminées par le système des deux équations d'équilibre des marchés mondiaux des produits 1 et 2.

Les équations d'équilibre des marchés mondiaux s'écrivent:

$$\begin{aligned} [3.2] \quad X_1 (PD_1, PI_2, R) + M_1 (PM_1, PM_2) &= 0 \\ X_2 (PD_1, PI_2, R) + M_2 (PM_1, PM_2) &= 0 \end{aligned}$$

En différenciant au premier ordre chacune de ces équations et en réarrangeant les termes, on obtient :

$$\begin{bmatrix} \frac{1}{PM_1} (\epsilon_{11} - w_{11}) & \frac{1}{PM_2} (-w_{12}) \\ \frac{1}{PM_1} (\epsilon_{21} - w_{21}) & \frac{1}{PM_2} (-w_{22}) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \frac{dPM_1}{dt} \\ \frac{dPM_2}{dt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\epsilon_{11} \\ -\epsilon_{21} \end{bmatrix} \frac{PM_1}{PD_1}$$

$$\text{où } w_{ij} = \frac{\delta M_i}{\delta PM_j} \frac{PM_j}{M_i} \quad i, j = 1, 2$$

w_{ij} est l'élasticité d'offre nette d'exportation de produit i par rapport au prix mondial du produit j , du RDM.

On note E la première matrice. Le vecteur colonne des variations des prix mondiaux par rapport à t est noté DPM, tandis que le vecteur colonne des élasticités d'offre nette d'exportation par rapport au prix domestique du produit 1, pour le pays 1, est noté D. On aboutit, par conséquent, au système suivant:

$$[E] [DPM] = [D] \frac{PM_1}{PD_1}$$

Ce système d'équations est un système de Cramer. La solution existe et est unique si et seulement si :

$$\det(E) \neq 0$$

Dans ce cas la solution s'écrit:

$$[3.5] \quad [DPM] = [E]^{-1} [D] \frac{PM_1}{PD_1}$$

En remplaçant, dans la relation [3.4], le vecteur [DPM] par son expression issue de la relation [3.5], et en simplifiant par PM_1/PD_1 , on obtient finalement:

$$[3.6] \quad t^* = \frac{-[k_1, k_2] [E]^{-1} [D] - k_3}{[k_4; 0] [E]^{-1} [D] + PM_1 (k_4)}$$

$$\text{Avec } k_1 = X_1 - (PI_2 - PM_2) \frac{X_2}{PM_1} \epsilon_{21}$$

$$k_2 = X_2$$

$$k_3 = - (PI_2 - PM_2) X_2 \epsilon_{21}$$

$$k_4 = - X_1 \epsilon_{11}$$

. *La condition du second ordre*

t^* correspond à un maximum local de F si et seulement si :

$$\delta^2 F(t^*) / \delta t^2 < 0.$$

En première approximation, on considère que X_1 et X_2 , ainsi que PM_1 et PM_2 sont les quantités et les prix de l'équilibre initial. On suppose également que les élasticités-prix d'offre nette d'exportation du pays 1 et du RDM sont des constantes. Les termes k_1 à k_4 sont, par conséquent, des constantes.

On se limite à l'étude des conditions pour lesquelles t^* correspond à un maximum local de F . On peut alors poser, en première approximation, que lorsque t varie autour et à proximité de t^* , on n'altère pas l'équilibre atteint sur les marchés mondiaux des produits 1 et 2 (correspondant à t^*). Ceci revient à considérer que, dans la relation [3.6], les éléments du vecteur colonne $[E]^{-1} [D]$ (que l'on note C_1 et C_2) sont des constantes.

Partons de cette relation [3.6] :

$$[3.6] \quad t^* = \frac{- [k_1; k_2] \begin{bmatrix} C_1 \\ C_2 \end{bmatrix} - k_3}{[k_4; 0] \begin{bmatrix} C_1 \\ C_2 \end{bmatrix} + PM_{10} (k_4)}$$

avec $k_1 = X_{10} - (PI_{20} - PM_{20}) \epsilon_{21} (X_{20} / PM_{10})$

$$k_2 = X_{20}$$

$$k_3 = - (PI_{20} - PM_{20}) X_{20} \epsilon_{21}$$

$$k_4 = - \epsilon_{11} X_{10}$$

On a donc :

$$\delta F / \delta t = t [k_4 (C_1 + PM_{10})] + k_1 C_1 + k_2 C_2 + k_3$$

d'où :

$$\delta^2 F(t^*) / \delta t^2 = \left[k_4 (C_1 + PM_{10}) \right]$$

$$= k_4 (dPD_1/dt)$$

t^* correspond à un maximum local de F si et seulement si :

$$[3.7] \quad -X_{10} \epsilon_{11} dPD_1/dt < 0.$$

Sous les conditions usuelles¹², dPD_1/dt est positif (le prix domestique du produit augmente avec le droit de douane).

De la même façon, si les fonctions d'offre et de demandes de produit 1, dans le pays 1, possèdent les propriétés usuelles (c'est-à-dire si la fonction d'offre est à pente positive et celles de demandes à pentes négatives) alors l'élasticité-prix directe d'offre nette d'exportation de produit 1 par le pays 1 (ϵ_{11}) est négative (lorsque le prix domestique de 1 augmente, les importations du pays 1 diminuent).

On en conclut que, sous les conditions usuelles, la relation [3.7] est vérifiée. Dans ce cas, t^* correspond bien à un maximum local de la fonction F .

2.2. Interprétation de t^*

L'interprétation de la formule du droit de douane optimum t^* telle qu'elle est présentée par la relation [3.6] n'est pas très aisée. Pour clarifier l'analyse, nous procéderons par étape. Chaque nouvelle étape correspond à la prise en compte d'une hypothèse supplémentaire par rapport à l'étape précédente. Commençons par le cas le plus simple, c'est-à-dire la formule du droit de douane optimal dans le modèle usuel mono-produit.

¹² C'est-à-dire, en résumé, si la combinaison des effets directs des variations des prix mondiaux est supérieure à la combinaison de leurs effets croisés. Pour plus de précisions sur ce point, voir Le Mouél (1991).

2.2.1. Le cas simple mono-produit

On ne prend en compte ici que le produit 1. La formule [3.6] ci-dessus devient alors ¹³ :

$$t^* = \frac{1}{w_{11}}$$

On peut également l'écrire:

$$t^* = \frac{M_1 \frac{dPM_1}{dt}}{PM_1 \frac{dM_1}{dt}}$$

Dans ce cas le gouvernement arbitre entre le gain supplémentaire résultant de la variation des termes de l'échange (mesuré par le numérateur de la formule de t^*), et la perte supplémentaire due à la variation de l'assiette de la taxe (mesurée par le dénominateur), lorsque le droit de douane varie. Rappelons que cette perte correspond aux effets de consommation et de production, générés par le droit de douane.

2.2.2. La prise en compte du produit 2

Dans cette situation, on considère les marchés des produits 1 et 2. Mais, il n'existe pas de distorsions intérieures sur le marché du produit 2. Cela signifie que dans la formule [3.6] du droit de douane optimum, on élimine les termes concernant le coût budgétaire relatif au produit 2.

On aboutit alors à la relation suivante:

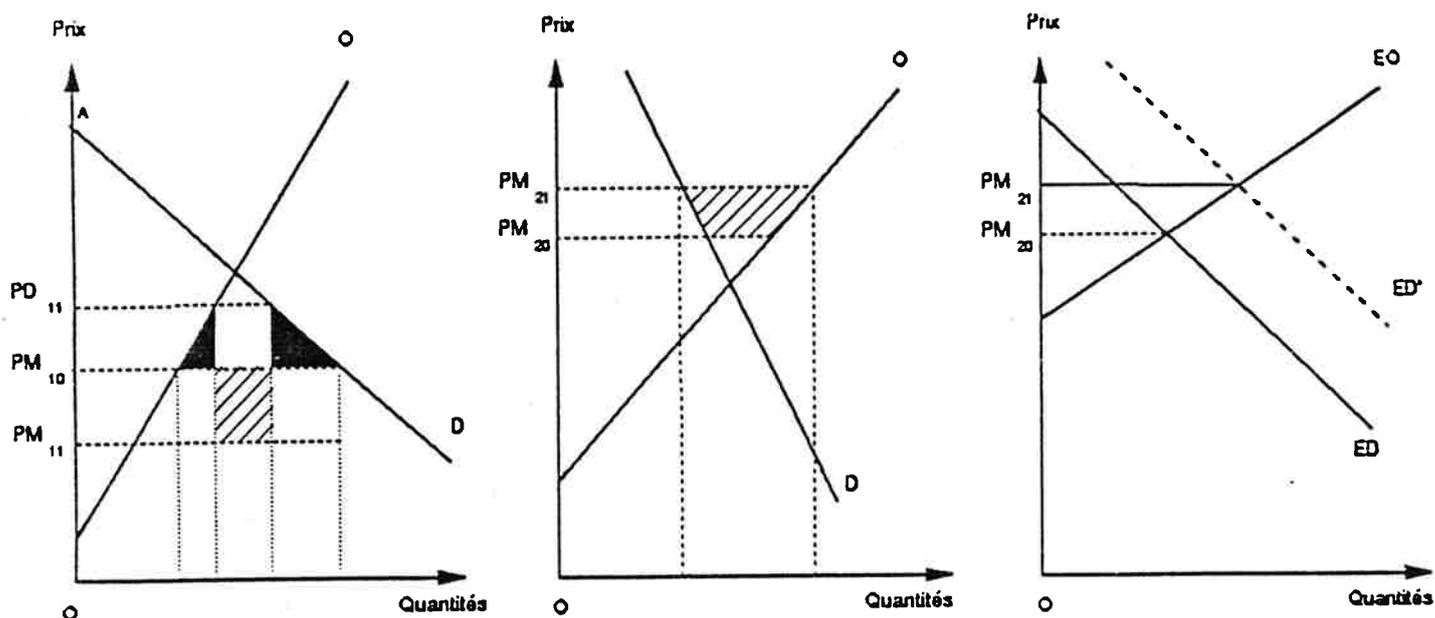
$$t^* = \frac{-X_1 \frac{dPM_1}{dt} - X_2 \frac{dPM_2}{dt}}{-PM_1 \frac{dX_1}{dt}}$$

¹³ C'est la formule classique du droit de douane optimal. Voir Kindleberger et Lindert (1983)

Le taux du droit de douane optimum est toujours celui qui égalise exactement les gains et les pertes supplémentaires pour le pays 1. Toutefois, l'arbitrage entre gains et pertes supplémentaires est ici un peu plus compliqué car le gouvernement du pays 1 doit prendre en compte ce qui se passe sur les deux marchés. D'autre part, on ne peut plus dire, à priori, quels termes correspondent à des gains et quels termes mesurent des pertes. Tout dépend du sens de variation des deux prix mondiaux.

Le graphique 2.1 ci-dessous illustre le cas où le prix mondial du produit 1 diminue et celui du produit 2 augmente, à la suite de l'imposition du droit de douane.

Graphique 2.1. L'effet d'un droit de douane à l'importation de produit 1 sur les marchés des produits 1 et 2



a. Marché du produit 1 dans le pays 1

b. Marché du produit 2 dans le pays 1

c. Marché mondial du produit 2

Lorsque le pays 1 impose un droit de douane sur ses importations de produit 1, le prix domestique de ce produit s'accroît (de PM_{10} à PD_{11} sur le graphique 2.1a), tandis que son prix mondial diminue (de PM_{10} à PM_{11} sur le graphique 2.1a). On suppose que, dans le pays 1, les marchés des produits 1 et 2 sont indépendants. Il en résulte que la variation des prix relatifs des deux produits ne provoque aucun déplacements des courbes d'offre et de demande sur les graphiques 2.1a et 2.1b.

Par contre, dans le RDM, la baisse du prix mondial du produit 1 fait croître la demande d'importation nette de produit 2. Il en résulte que le prix mondial du produit 2 s'ajuste à la hausse (de PM_{20} à PM_{21} sur le graphique 2.1b). Pour simplifier, on suppose que la variation du prix mondial de 2 n'a aucun impact sur le marché mondial du produit 1.

Sur le graphique 2.1a, le gouvernement du pays 1 arbitre toujours entre le gain supplémentaire de bien-être économique dû à la variation des termes de l'échange (mesuré par la surface hachurée correspondant, pour de petites variations de t , au premier terme du numérateur de t^* : $-X_1 dPM_1/dt$), et la perte supplémentaire due aux effets de consommation et de production (mesurée par les triangles ombrés, correspondant, pour de faibles dt , au dénominateur de t^* : $-PM_1 dX_1/dt$).

Mais cet arbitrage tient compte également, à présent, de la variation de bien-être sur le marché du produit 2. Sur le graphique 2.1b, on voit que la hausse du prix mondial de 2 provoque un gain supplémentaire pour le pays 1 (mesuré par la surface hachurée qui correspond, pour de petites variations de t , au second terme du numérateur de t^* : $-X_2 dPM_2/dt$).

L'analyse graphique ci-dessus ainsi que la formule de t^* nous permettent de souligner deux points essentiels :

- Si le prix mondial du produit 2 s'accroît avec le taux du droit de douane, alors le pays 1 réalise un gain de bien-être économique sur le marché du produit 2. Dans ce cas, le taux du droit de douane optimum est élevé. En effet, dans la formule de t^* , les termes $-X_1 dPM_1/dt$ et $-PM_1 dX_1/dt$ sont négatifs. Si dPM_2/dt est positif, alors le terme $-X_2 dPM_2/dt$ vient renforcer le numérateur de t^* en valeur absolue, et t^* est élevé.

- Si le prix mondial du produit 2 diminue alors le pays 1 subit une perte de bien-être sur le marché du produit 2. Dans ce cas, le taux du droit de douane optimum t^* est faible car le terme $-X_2 dPM_2/dt$ devient positif et vient affaiblir le numérateur de t^* , en valeur absolue. Le taux du droit de douane optimum peut même devenir négatif. En effet, si le terme $-X_2 dPM_2/dt$ est supérieur au terme $-X_1 dPM_1/dt$ alors le numérateur de t^* est positif et t^* est négatif. Cela signifie que lorsque le taux du droit de douane s'accroît, la perte sur le marché du produit 2 est supérieure au gain sur le marché du produit 1. Dans ce cas, la politique optimale du pays 1 est une subvention à l'importation de produit 1 ($t^* < 0$).

Au niveau de la CEE, si l'on considère uniquement les PSC (produit 1) et les céréales (produit 2), cela signifie que si l'imposition d'un droit de douane aux importations européennes de PSC fait croître le prix mondial des céréales alors, la CEE bénéficie d'un gain de bien-être économique sur les marchés des deux produits. Dans ce cas, le droit de douane optimum aux importations de PSC devrait être élevé.

2.2.3. La prise en compte des distorsions intérieures

Lorsque l'on prend en compte les distorsions intérieures existantes sur le marché du produit 2, on retombe sur la formule [3.6].

Le taux du droit de douane optimum t^* s'écrit :

$$t^* = \frac{\begin{matrix} (1) & & (2) & & (3) & & (4) & & (5) \\ [-X_1 & + (PI_2 - PM_2) \frac{X_2}{PM_1} \epsilon_{21} & ; & (-X_2) &] [E]^{-1} [D] & + & (PI_2 - PM_2) X_2 \epsilon_{21} \end{matrix}}{\begin{matrix} [-X_1 \epsilon_{11} & ; & 0] [E]^{-1} [D] & + & PM_1 (-X_1 \epsilon_{11}) \\ (6) & & & & (7) \end{matrix}}$$

(1) = variation de la recette douanière due à la variation du prix mondial du produit 1.

(2) et (5) = variation du coût budgétaire due à la variation de la quantité nette exportée de produit 2, provoquée par la variation du prix mondial et du prix domestique du produit 1.

(3) = variation du coût budgétaire due à la variation du prix mondial du produit 2.

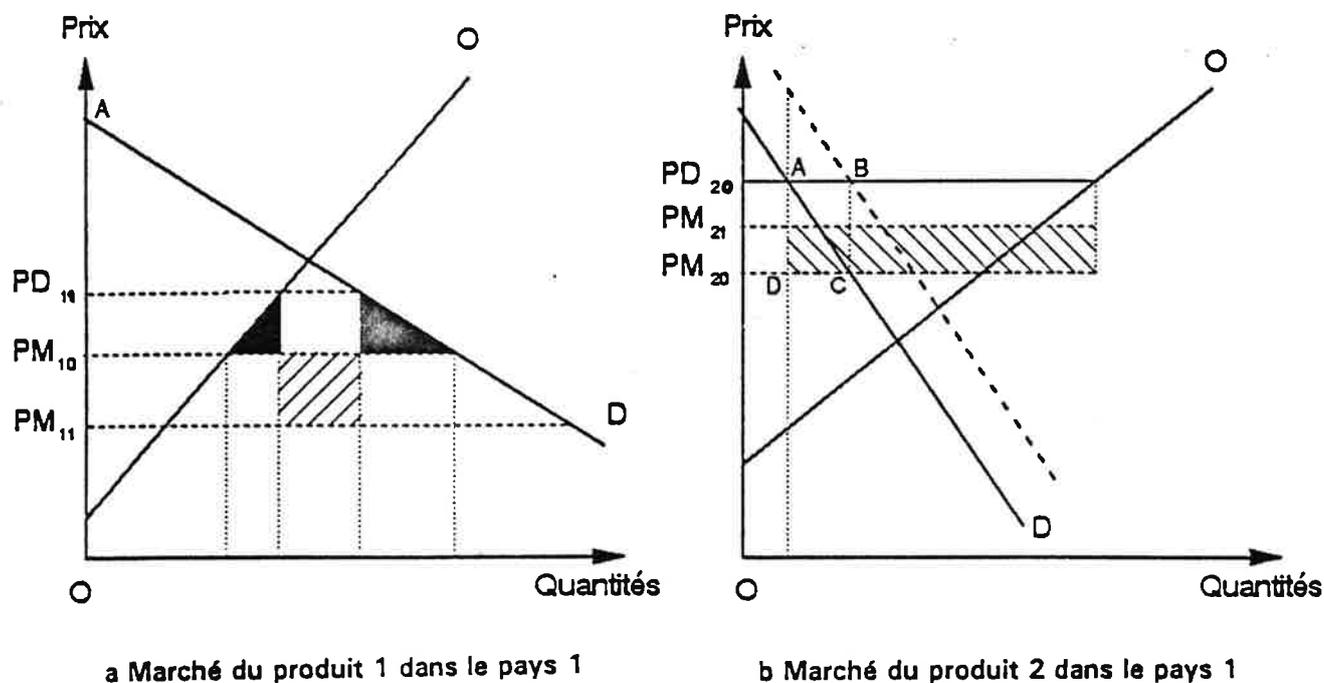
(4) = variation des prix mondiaux.

(6) et (7) = variation de la recette douanière due à la variation de la quantité nette importée de produit 1, provoquée par la variation du prix mondial et du prix domestique du produit 1.

Le gouvernement du pays 1 arbitre, là encore, entre les gains et les pertes supplémentaires de bien-être économique, lorsque le taux du droit de douane varie. Mais, dans ce cas, il doit considérer, sur le marché domestique du produit 2, les gains ou les pertes supplémentaires résultant de la correction ou non des distorsions intérieures.

Le graphique 2.2 illustre le processus d'arbitrage du gouvernement du pays 1, lorsque le prix mondial du produit 2 s'accroît et quand la quantité nette exportée par le pays 1 diminue (les hypothèses concernant les déplacements des courbes dans le RDM sont les mêmes que pour le graphique 2.1 précédent).

Graphique 2.2. Droit de douane et distorsions intérieures lorsque les prix mondiaux varient :



Lorsque le pays 1 impose un droit de douane sur ses importations de produit 1, la hausse du prix domestique de ce produit entraîne un accroissement de la demande nationale de produit 2. La courbe de demande se déplace de D en D' sur le graphique 2.2b. Il en résulte que la quantité nette exportée de produit 2 diminue. Parallèlement, le prix mondial de ce produit s'accroît (de PM_{20} en PM_{21} sur le graphique 2.2b)

Sur le marché du produit 1 (graphique 2.2a), le gouvernement du pays 1 effectue toujours le même arbitrage. Le gain de bien-être supplémentaire est mesuré par la surface hachurée. Elle correspond pour de petites variations de t , à $-X_1 C_1$ dans la formule de t^* (C_1 est le premier terme du vecteur colonne $[E]^{-1}[D]$). La perte supplémentaire est, quant à elle, représentée par les deux triangles ombrés. Ils correspondent, pour de faibles dt , à $-X_1 \epsilon_{11}(C_1 + PM_1)$.

Sur le marché du produit 2 (graphique 2.2b), le gouvernement du pays 1 doit prendre en compte, comme dans le cas précédent, le gain supplémentaire de bien-être dû à la hausse du prix

mondial du produit 2. Ce gain est mesuré par la surface hachurée qui correspond (pour de faibles dt) à $-X_2 C_2$ (où C_2 est le second terme du vecteur colonne $[E]^{-1}[D]$). On voit, sur le graphique 2.2b que ce terme "inclut" le gain de bien-être tiré de la correction partielle des distorsions intérieures existantes. Le gouvernement du pays 1 doit, également, considérer en plus l'effet du droit de douane sur la distorsion du côté de la consommation. Cet effet est représenté par la surface ABCD. Elle correspond, pour de petites variations de t , à $-(P_2 - PM_2) X_2 \in 2_1 (C_1 + PM_1)$.

On aboutit, en fait, aux mêmes conclusions que précédemment.

- Si le droit de douane aux importations de produit 1 fait croître le prix mondial et diminuer la quantité nette exportée du produit 2, alors le pays 1 réalise un gain de bien-être économique sur le marché du produit 2. Dans ce cas, le taux du droit de douane optimum est élevé.

- Si le droit de douane fait diminuer le prix mondial et croître la quantité nette exportée du produit 2, alors le pays 1 subit une perte sur le marché du produit 2. Dans ce cas, le taux du droit de douane optimum est faible et peut même devenir négatif.

Si le produit 1 représente les PSC et le produit 2 les céréales, le droit de douane optimum aux importations européennes de PSC sera donc d'autant plus élevé que cet instrument fait croître le prix mondial et diminuer la quantité nette exportée de céréales, par la CEE. Dans ce cas, en effet, le droit de douane aux importations de PSC contribue à corriger les distorsions existantes sur le marché européen des céréales. L'application de cette mesure politique est donc justifiée, en termes de bien-être économique, pour la Communauté.

C'est ce que nous allons voir maintenant dans la section suivante consacrée à l'application du modèle élargi multi-produits à la CEE.

3. LA MARGE DE MANOEUVRE DE LA CEE DANS LE CADRE D'UNE REFORME DE LA POLITIQUE COMMERCIALE DE LA PAC.

Le modèle élargi, présenté précédemment, a été appliqué à la CEE. Il comprend neuf produits : blé, céréales secondaires, manioc, CGF, graine de soja, tourteau de soja, autres graines oléagineuses (colza et tournesol), viande bovine et viande de porcs/volailles. Les prix mondiaux des six premiers produits sont endogénéisés par un système d'équations d'équilibre des échanges entre la CEE et le Reste du Monde (RDM). Les autres prix mondiaux sont considérés comme exogènes.

Le fonctionnement du modèle nécessite la connaissance d'un jeu complet d'élasticités-prix d'offres et de demandes pour la CEE, d'une part, et d'élasticités-prix d'offres nettes d'exportations pour la Communauté et pour le RDM, d'autre part. Tous ces paramètres ont été estimés¹⁴.

L'objet de cette section est de présenter et d'analyser les résultats obtenus à l'aide du modèle élargi multi-produits appliqué à la CEE. Deux questions principales nous ont guidées :

- 1) Est-ce qu'un droit de douane aux importations européennes de manioc, de CGF ou de soja se justifie en termes de bien-être économique ? en termes budgétaires ? pour la CEE.
- 2) Une baisse du prix communautaire des céréales est-elle réellement plus efficace budgétairement qu'une taxation des importations de CGF ou de soja ?

Nous allons maintenant tenter d'y répondre. Cette section est composée de deux paragraphes, correspondant successivement aux deux questions ci-dessus.

3.1. Les arguments en faveur du droit de douane aux importations européennes de manioc, de CGF et de soja

Pour chacun des trois produits (manioc, CGF et soja) on calcule le taux du droit de douane aux importations européennes qui maximise le bien-être économique global de la CEE (droit de douane optimum).

3.1.1. Droits de douane optimum et processus d'ajustement sur les divers marchés

Le tableau 3.1 ci-dessous présente les trois droits de douane optimum calculés et leur impact sur les marchés. Les droits de douane optimum aux importations de manioc et de CGF sont très élevés. Celui relatif au soja¹⁵ est un peu plus faible (bien que tout de même proche de 100%).

¹⁴ L'estimation de ces paramètres et les résultats obtenus sont présentés dans Le Mouél (1991).

¹⁵ Pour calculer ce droit de douane, on considère les importations de soja équivalent tourteaux.

Tableau 3.1. Les droits de douane optimum aux importations européennes de manioc, de CGF et de soja et leur impact sur les différents marchés.

	Manioc	C G F	Soja
Droit de douane optimum en termes	4,14	4,48	0,94
Variation des prix mondiaux (%)			
- blé	+ 1,72	+ 0,43	- 1,62
- cer sec	- 0,17	- 0,61	+ 0,36
- manioc	- 55,73	+ 2,37	- 36,33
- soja G	- 1,20	- 0,14	
- soja T	- 2,78	- 0,26	- 5,96
- CGF	+ 6,80	- 73,02	- 8,55
Variation de l'offre dans la CEE (millions de tonnes)			
- céréales	0,00	0,00	0,00
- soja G	0,00	0,00	0,00
- soja T	- 0,26	- 0,02	
- bovins	- 0,08	- 0,01	+ 0,09
- porcs/vol	- 0,23	- 0,02	- 0,06
Variation de la demande pour l'alimentation animale dans la CEE (millions de tonnes)			
- céréales	+ 1,68	+ 0,80	+ 3,16
- manioc	- 1,59	+ 0,80	- 1,06
- soja T	- 0,86	- 0,07	- 5,11
- CGF	+ 0,11	- 0,94	- 0,11

Note : Soja G = Soja graines
Soja T = Soja tourteaux

L'ajustement des prix mondiaux

Que la CEE taxe ses importations de manioc ou de CGF, les ajustements sur les marchés européens et mondiaux sont similaires. Dans le cas d'une taxation des importations de manioc, l'amplitude des mouvements observés est, toutefois, plus importante que lorsque le même instrument est appliqué aux importations de CGF.

Par contre, si la CEE applique un droit de douane sur ses importations de soja, le jeu d'actions-réactions entre les divers marchés aboutit à des mouvements de prix différents. En effet, contrairement aux deux simulations précédentes, les prix mondiaux du blé et du CGF diminuent tandis que celui des céréales secondaires augmente. Cette opposition entre les mouvements des prix mondiaux, observée entre les simulations, provient de la relation de complémentarité existant entre le manioc et le soja dans l'alimentation animale européenne. En effet, dans le cas d'une taxation des importations de soja, cette relation joue un rôle central, tandis que dans les deux autres simulations, elle n'intervient pas de façon suffisamment importante pour infléchir les ajustements initiaux des prix mondiaux¹⁶.

Ces premiers résultats montrent bien les effets variés que peut avoir une même mesure appliquée sur des marchés différents.

¹⁶ Pour une description détaillée de tous les ajustements de prix, voir Le Mouél (1991).

. L'ajustement des demandes d'inputs pour l'alimentation animale dans la CEE

Les droits de douane optimum aux importations de manioc, de CGF et de soja modifient la structure de la consommation animale en faveur des céréales (Tableau 3.2).

Tableau 3.2. L'impact des droits de douane optimum aux importations européennes de CGF, de manioc et de soja, sur la structure de la consommation animale dans la CEE

	Part du produit dans la consommation animale totale (%)			
	Situation initiale(1)	Droit de douane optimum sur le CGF	Droit de douane optimum sur le manioc	Droit de douane optimum sur le soja
Céréales	72.84	73.67	74.83	77.90
PSC	9.66	8.87	8.34	8.87
Tourteaux	17.50	17.47	16.83	13.23

(1) Situation observée en 1987.

Une limitation des importations européennes de soja semble plus efficace qu'une restriction des importations de PSC, pour favoriser l'incorporation de céréales dans les rations animales européennes. Deux facteurs contribuent à l'obtention de ce résultat : 1) la part du soja est beaucoup plus importante que celle des PSC dans l'alimentation animale en Europe ; 2) lorsque les éleveurs européens utilisent moins de soja, ils réduisent parallèlement leur consommation de PSC, ce qui favorise doublement le recours aux céréales.

On retombe là sur une des conclusions de Mahé et Munk (1987) : le relèvement du prix européen des PSC provoque des ajustements limités au niveau de la consommation animale. Par contre si l'accroissement du prix des PSC s'accompagne d'une hausse équivalente du prix européen des tourteaux (dont le tourteau de soja), les effets induits sur la consommation animale et sur le budget de la CEE sont beaucoup plus substantiels.

. L'ajustement de l'offre dans la CEE

A la suite de l'imposition du droit de douane optimum aux importations de manioc, les éleveurs européens voient le coût des rations animales augmenter. En effet, seul le prix du tourteau de soja diminue, mais cette baisse n'est pas suffisante pour compenser le renchérissement des PSC. Les producteurs de produits animaux révisent, par conséquent, leurs plans de production à la baisse. Cette contraction de l'offre reste toutefois limitée (-0,99% pour l'offre bovine et -1,34% pour l'offre de porcs/volailles, plus utilisatrice de manioc). Il en résulte

que la consommation animale globale diminue, freinant l'accroissement du débouché céréalier. On retrouve là, la conclusion de Hillberg dans le cas d'un quota à l'importation sur le manioc¹⁷.

L'offre européenne de produits animaux est moins affectée par un droit de douane aux importations de CGF que par un droit de douane aux importations de manioc. Ceci s'explique par le fait que la part du CGF dans la consommation animale totale reste faible en Europe.

Le droit de douane optimum aux importations européennes de soja entraîne un accroissement de la production bovine (+ 1,06 %) et une contraction de la production de porcs/volailles (- 0,35 %). Les PSC (manioc et CGF) deviennent moins coûteux pour les éleveurs européens, tandis que le coût du soja s'accroît. Or, les producteurs bovins utilisent moins de soja que les producteurs de porcs/volailles. Il en résulte que, pour les premiers, la baisse des prix des PSC permet de compenser la hausse du prix du soja ; si bien que l'effet total sur l'offre d'output est positif. Par contre, pour les seconds, la baisse des prix des PSC est insuffisante pour contrebalancer l'accroissement du coût du soja. On note, par conséquent, une contraction de la production de porcs/volailles.

. Synthèse des résultats de la première étape

On peut retenir deux idées essentielles de cette première étape de l'analyse :

- 1) Les droits de douane aux importations européennes de manioc, de CGF et de soja ont un effet positif sur l'incorporation de céréales dans les rations animales en Europe.
- 2) Parmi les trois droits de douane, celui aux importations de soja semble le plus efficace pour accroître la part des céréales dans la consommation animale européenne.

Si l'on doit classer les mesures envisagées selon leur effet positif sur la consommation animale de céréales dans la CEE, la première étape de l'analyse nous donne le classement suivant :

1. droit de douane aux importations de soja
2. droit de douane aux importations de manioc
3. droit de douane aux importations de CGF.

Est-ce que cela signifie que le droit de douane aux importations de soja se justifie plus, en termes d'économies budgétaires pour la CEE que la même mesure appliquée aux importations de manioc ou de CGF ? C'est ce que nous allons voir maintenant.

¹⁷ Hillberg (1984).

3.1.2. Droits de douane optimum et économies budgétaires

Le tableau 3.3 donne le gain budgétaire réalisé par la CEE, à la suite de l'application des droits de douane optimum aux importations européennes de manioc, de CGF et de soja.

Tableau 3.3. Droits de douane optimum et économie budgétaires de la CEE

	Manioc	CGF	Soja
Droits de douane optimum	4.14	4.48	0.94
Variation du coût budgétaire : (millions d'Ecu)			
- restitutions :			
- blé	- 312	- 107	+ 368
- cér. sec	+ 217	+ 52	- 354
- bovins	- 207	- 26	+ 197
- porcs/volailles	- 111	- 13	- 36
- soutien à la production :			
- soja ¹	+ 2	+ 0.2	- 129
Total (millions d'Ecu)	- 411	- 94	+ 46
- Recette douanière manioc ²	--	+ 2	- 24
- Recette douanière (millions d'Ecu)	+ 1041	+ 538	+ 2076
Variation de la recette budgétaire nette (millions d'Ecu)	+ 1452	+ 634	+ 2006

(1) On suppose que le droit de douane au taux 0,94 s'applique aux importations européennes de graines et de tourteaux.

(2) Il existe actuellement un droit de douane de 6 % aux importations européennes de manioc.

Les droits de douane optimum aux importations de manioc ou de CGF permettent à la CEE de réduire ses dépenses budgétaires. La limitation des importations de manioc est plus efficace en termes d'économies budgétaires que celle des importations de CGF (411 millions d'Ecu dans le cas du manioc contre 94 millions d'Ecu seulement pour le CGF). Ceci s'explique aisément par l'amplitude des ajustements, beaucoup plus importante, à la suite de la mise en oeuvre du droit de douane optimum aux importations de manioc, qu'à la suite de l'application de la même mesure aux importations de CGF. On retrouve là encore l'un des résultats présents dans toutes les études existantes : la limitation des importations européennes de PSC génère des économies budgétaires limitées pour la CEE.

Si l'on se réfère aux études existantes, la tendance générale est plutôt de conclure qu'une taxation des importations de soja produirait des effets positifs plus importants qu'une restriction des importations de PSC, sur le budget de la CEE. Toutefois, dans tous ces travaux, c'est la recette douanière, beaucoup plus substantielle, lorsque l'on taxe les importations de soja, qui est avancée comme principal argument pour justifier cette conclusion. Les résultats obtenus montrent qu'effectivement, si l'on s'intéresse à la seule recette douanière, celle induite par le

droit de douane optimum aux importations de soja est nettement supérieure à celles obtenues lors des deux autres simulations (2076 millions d'Ecu contre 1041 et 538 millions d'Ecu respectivement pour le manioc et le CGF). Il en résulte que le gain budgétaire net final est supérieur lorsque l'on taxe le soja même si cette mesure entraîne quelques dépenses budgétaires supplémentaires (46 millions d'ECU).

Si l'on se réfère au gain budgétaire généré, on aboutit au classement suivant des trois droits de douane :

1. Droit de douane aux importations de soja.
2. Droit de douane aux importations de manioc
3. Droit de douane aux importations de CGF

3.1.3. Droits de douane optimum et bien-être économique global dans la CEE

L'analyse dans le cadre du modèle théorique élargi multi-produits nous a permis de montrer que, pour un produit importé, plus le droit de douane optimum est élevé, plus cette mesure politique se justifie en termes de bien-être économique global pour le pays importateur. En effet, un droit de douane optimum élevé signifie que le pays importateur dispose d'un pouvoir de marché appréciable et que, de plus, cette mesure politique va dans le sens d'une correction des distorsions existantes sur les marchés intérieurs.

En se basant sur ces résultats théoriques, nous allons montrer ici que c'est le droit de douane aux importations de CGF qui se justifie le plus en termes de bien-être économique global, pour la CEE.

. Droits de douane et pouvoir de marché de la CEE

Dans le tableau 3.4 ci-dessous, on voit que c'est le taux du droit de douane optimum aux importations de CGF qui est le plus élevé. Ceci s'explique, en partie, par le fait que c'est sur le marché mondial de ce produit que la CEE dispose du plus fort pouvoir de marché.

Tableau 3.4 : Le pouvoir de la CEE sur les marchés mondiaux du manioc, du CGF et du soja.

	Manioc	CGF	Soja
Droit de douane optimum en termes de bien-être	4,16	4,48	0,94
Indicateur du pouvoir de marché au sens strict de la CEE (1)	1/0,49	1/0,27	1/7,63
Variation du prix mondial du produit taxé (%)	-55,73	-73,02	-5,96
Recette douanière (millions d'Ecu)	1041	540	2076
Transfert de bien-être du RDM vers la CEE (millions d'Ecu)	317	331	141

(1) l'indicateur de pouvoir de marché de la CEE est défini par $1/w_{ij}$ où w_{ij} est l'élasticité-prix directe d'offre nette d'exportation de produit i par le Reste du Monde ($i = \text{manioc, CGF, soja}$).

Dans le cas mono-produit, le pouvoir de marché d'un pays importateur est défini par sa capacité à faire varier les termes de l'échange à son avantage. On mesure alors ce pouvoir par l'inverse de l'élasticité-prix directe d'offre nette d'exportation du Reste du Monde. Si l'on retient cet indicateur ici (bien que le modèle utilisé soit multi-produits), on voit, dans le tableau 3.4, que le pouvoir de la CEE sur le marché mondial du CGF est presque deux fois supérieur à son pouvoir sur le marché mondial du manioc et 28 fois supérieur à celui dont elle dispose sur le marché mondial du soja.

Si l'on raisonne en termes de gain de bien-être économique en provenance du RDM, le classement des trois droits de douane est le suivant :

1. droit de douane aux importations de CGF
2. droit de douane aux importations de manioc
3. droit de douane aux importations de soja.

. Droits de douane optimum et bien-être économique global de la CEE

Le tableau 3.5 présente, pour chacune des trois simulations, la variation du bien-être économique de chaque groupe d'agents ainsi que le gain net final pour la CEE.

Tableau 3.5. Droits de douane optimum et bien-être économique des différents groupes d'agents européens

	Manioc	CGF	Soja
Droits de douane optimum	4.16	4.48	0.94
Variation du bien-être économique des : (millions d'Ecu)			
- producteurs végétaux	0	0	0
- éleveurs	- 1361	- 344	- 1052
- tritrateurs	- 26	- 2	- 775
- consommateurs	0	0	0
- contribuables	+ 1452	+ 634	+ 2006
Variation du bien-être économique global de la CEE (millions d'Ecu)	+ 65	+ 288	+ 179

Dans le cas du droit de douane optimum aux importations de manioc, les producteurs européens de produits animaux sont très affectés. Ils subissent une perte de 1361 millions d'Ecu. On s'aperçoit que l'essentiel du gain budgétaire net, généré par le droit de douane optimum aux importations de manioc n'est autre qu'un transfert de bien-être des éleveurs vers les contribuables européens. On aboutit ainsi à un gain net pour la CEE négligeable (65 millions d'Ecu).

Le droit de douane optimum aux importations de soja provoque une redistribution du bien-être économique des producteurs de produits animaux et des tritrateurs vers les contribuables européens. Toutefois, contrairement à la simulation précédente, cette redistribution s'accompagne d'un gain net pour la CEE de 179 millions d'Ecu, dû, essentiellement à la baisse des prix mondiaux des PSC importés.

Enfin, le tableau 3.5 confirme que c'est le droit de douane aux importations de CGF qui se justifie le plus en termes de bien-être économique pour la CEE. En effet, cette dernière mesure politique affecte beaucoup moins les prix européens des produits importés que les deux précédentes. Les éleveurs ainsi que les tritrateurs subissent donc une perte moindre (respectivement 344 et 2 millions d'Ecu). Il en résulte que, contrairement à ce qui se passe lorsque la CEE limite ses importations de manioc, l'impact du droit de douane optimum sur le CGF ne se résume pas à un simple transfert de bien-être entre les groupes d'agents. Le gain net pour la CEE s'élève à 288 millions d'Ecu. Il est supérieur à celui obtenu à la suite de l'application des deux autres droits de douane optimum.

.Synthèse des résultats de la seconde étape.

Finalement, cette seconde étape de l'analyse a montré que :

1. La CEE dispose d'un pouvoir très important sur le marché mondial du CGF. En outre, le droit de douane aux importations de ce produit va dans le sens d'une correction des distorsions existantes sur les marchés européens. C'est pourquoi le droit de douane optimum aux importations de CGF est le plus élevé.

2. Le pouvoir dont dispose la CEE sur le marché mondial du soja est très faible. De plus, la limitation des importations de ce produit tend à alourdir le coût des distorsions existantes sur les marchés communautaires. Ceci explique le "faible" taux du droit de douane optimum relatif au soja.

3. Le droit de douane aux importations de manioc est l'instrument le plus efficace en termes de réduction des dépenses budgétaires d'exportation pour la CEE. Cependant, l'effet positif sur les dépenses budgétaires est obtenu, avant tout, au prix d'un transfert de bien-être économique important des éleveurs vers les contribuables européens.

Si l'on raisonne en termes de bien-être économique global, le droit de douane aux importations de CGF est l'instrument qui se justifie le plus pour la CEE.

Les droits de douane optimum ont été calculés uniquement dans une optique théorique. Ils sont en effet très élevés, et leur application par la CEE est peu envisageable. Dans le paragraphe suivant, on adopte un point de vue plus pratique. Il s'agit de comparer les effets de la mise en oeuvre de taux de droits de douane plus "réalistes" aux importations de CGF ou de soja ¹⁸, à ceux induits par une baisse de 10% du prix communautaire des céréales.

3.2. Taxation des PSC ou baisse du prix des céréales : efficacité budgétaire et économique comparée

3.2.1. Un retour sur la justification du droit de douane aux importations de CGF

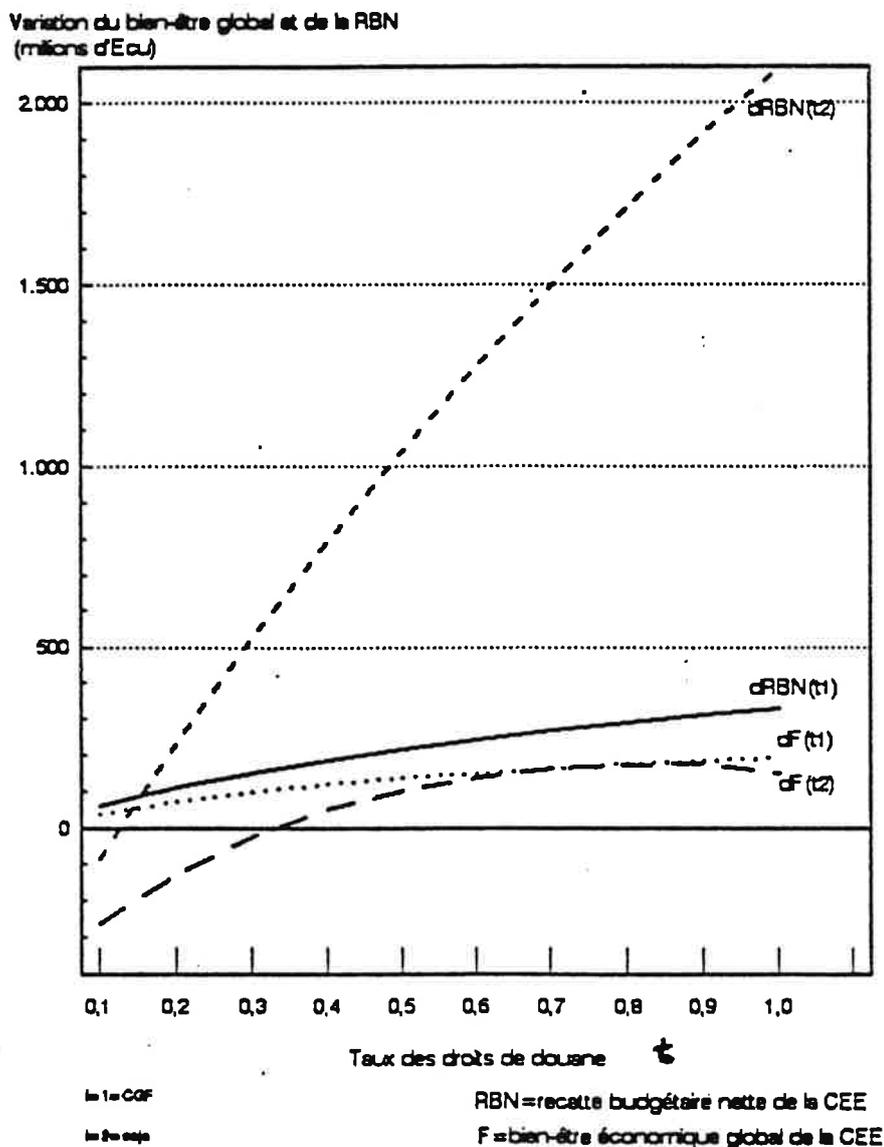
Le graphique 3.6 présente l'évolution de la variation du bien-être économique global, et celle de la variation de la recette budgétaire nette ¹⁹ de la CEE lorsque celle-ci taxe ses importations de CGF ou de soja à des taux variant de 10 à 100 %.

¹⁸ Nous ne reviendrons pas sur la limitation des importations de manioc car les échanges entre la CEE et ses partenaires sont déjà réglementés depuis 1984.

¹⁹ On rappelle que la recette budgétaire nette (RBN) est égale à la différence entre les recettes douanières perçues et les dépenses budgétaires induites par le fonctionnement des Organisations Communes de marchés des produits considérés.

La courbe $dRBN(t_2)$ indique que lorsque le taux du droit de douane appliqué aux importations de soja est de 20 %, la recette budgétaire nette s'accroît de 236 millions d'Ecu, par rapport à la situation initiale. De la même façon, la courbe $dF(t_2)$ indique que pour un taux du droit de douane aux importations de soja de 20 %, le bien-être économique global de la CEE diminue de 124 millions d'Ecu par rapport à la situation initiale.

Graphique 3.6. Les droits de douane et les objectifs du gouvernement Européen



Ce graphique confirme tous les résultats énoncés dans le paragraphe précédent. On voit, tout d'abord, que le droit de douane aux importations de CGF est plus efficace socialement pour la CEE, puisque quel que soit le taux appliqué, le gain net de bien-être économique est supérieur à celui généré par le droit de douane aux importations de soja, ($dF(t_1)$ est toujours située au-dessus de $dF(t_2)$).

Par contre, le droit de douane aux importations de soja induit un gain net budgétaire beaucoup plus substantiel que la même mesure appliquée au CGF. Toutefois, rappelons, que dans le cas du soja, l'effet positif sur le budget est un peu trompeur. La courbe $dRBN(t_2)$ est d'ailleurs très parlante à ce sujet. Lorsque le taux du droit de douane est inférieur à 12 %, la CEE enregistre une perte budgétaire. Cela signifie que la recette douanière n'est pas suffisante pour compenser le supplément de dépenses de restitutions. Au-delà de 70 %, la CEE devient importatrice nette de céréales secondaires. Les dépenses de restitutions se transforment donc en recettes de prélèvement. Ceci explique pourquoi plus le taux du droit de douane augmente, plus le gain budgétaire net s'accroît (la courbe $dRBN(t_2)$ ne présente pas de maximum). On découvre donc ici que le droit de douane aux importations de soja n'est efficace budgétairement pour la CEE que s'il est appliqué à un taux supérieur à 12 %.

De la même façon, on s'aperçoit que cette mesure politique n'est intéressante en termes de bien-être économique global que si la CEE taxe ses importations à un taux supérieur à 31 %. En deçà de ce taux, le gain des contribuables ne permet pas de compenser la perte de bien-être subie par les éleveurs et les tritrateurs européens.

La supériorité du droit de douane aux importations de CGF par rapport au droit de douane aux importations de soja devient ici très explicite, en particulier pour des taux allant de 10 à 30 %.

Le graphique 3.6 révèle également les conflits qui peuvent apparaître entre différents objectifs pour un gouvernement. Ici, si la CEE désire, avant tout, desserrer sa contrainte budgétaire, le droit de douane aux importations de soja est un moyen relativement efficace pour y parvenir. Un taux de 20 %, par exemple, dégage un gain budgétaire net de 526 millions d'Ecu. Mais ce même taux entraîne une perte nette de bien-être pour la CEE dans son ensemble, de 21 millions d'Ecu. A l'inverse, un droit de douane de 20 % aux importations de CGF permet à la Communauté Européenne d'accroître son bien-être économique global de 73 millions d'Ecu mais répond de manière très limitée à la contrainte budgétaire de la CEE (le gain budgétaire net s'élève, dans ce cas, à 111 millions d'Ecu).

3.2.2. Les effets d'une baisse de 10% du prix communautaire des céréales

l'impact d'une baisse de 10% du prix communautaire des céréales à l'intérieur de la CEE et sur les marchés mondiaux est présenté dans le tableau 3.7.

Tableau 3.7. L'impact d'une baisse de 10% du prix communautaire des céréales

	- 10 % sur les prix des céréales
Variations des prix mondiaux (%)	
- blé	+ 2,04
- cér. secon.	+ 0,05
- manioc	+ 0,08
- soja G	- 1,51
- soja T	- 3,57
- CGF	- 4,97
Variations de l'offre domestique dans la CEE(%)	
- céréales	- 1,00
- animaux	+ 1,70
- autres oléagineux (colza-tournesol)	+ 7,00
- soja T	- 3,00
Variations de la demande pour l'alimentation animale dans la CEE (millions de tonnes)	
- céréales	+ 3,98
- manioc	+ 0,02
- soja T	- 0,98
- CGF	- 0,07
Variation des échanges (millions de tonnes)	
Export	
- céréales	- 5,64
- animaux	+ 0,33
Import	
- soja G	- 0,43
- soja T	- 0,64
- manioc	+ 0,02
- CGF	- 0,07
Variation de la recette budgétaire nette (millions d'Ecu)	
- restitution céréales	- 749
- restitutions produits animaux	+ 421
- soutien oléagineux	+ 181
- recette douanière manioc	+ 1
Economies budgétaires totales	+148
Variation du bien-être économique des groupes d'agents (millions d'Ecu)	
- producteurs végétaux	- 2629
- éleveurs	+ 1949
- tritrateurs	- 35
- consommateurs	+ 936
Gain net total	+ 369

Rappelons que les études existantes concluent toutes qu'une baisse du prix européen des céréales est plus efficace pour résorber les excédents céréaliers de la CEE qu'une limitation des importations de PSC ou de soja. C'est également ce que l'on trouve ici. Les droits de douane optimum aux importations de manioc, de CGF et de soja faisaient décroître les exportations nettes de céréales de la Communauté de respectivement 0,8, 0,86 et 2,5 millions de tonnes. Une simple baisse de 10 % du prix européen des céréales réduit les exportations nettes de la CEE de 5,64 millions de tonnes.

Ce résultat est dû, d'une part, à une diminution de la production européenne de céréales (-1 % environ) et à un accroissement de leur consommation humaine (+ 1 % environ), qui n'ont pas lieu dans le cas d'un droit de douane sur les PSC ou le soja, et, d'autre part, à un élargissement plus important du débouché en alimentation animale.

La plupart des études existantes s'arrêtent à ce stade de l'analyse, laissant supposer qu'une baisse du prix des céréales, plus efficace pour résorber les excédents céréaliers, est également plus efficace en termes budgétaires pour la CEE. Or, les résultats de la simulation présente montrent exactement le contraire. L'étude de Mahé et al (1988) laissait déjà à penser que la seule baisse du prix des céréales est susceptible de provoquer un dérapage budgétaire dans la CEE. En effet, lorsque la production animale n'est pas contrainte (comme c'est le cas ici), la baisse du prix des céréales induit une diminution du coût des aliments du bétail pour les éleveurs européens. On assiste donc à un accroissement de la production communautaire de produits animaux (ici, de 1,7 % environ). la consommation animale de céréales s'accroît, du fait de cet effet d'expansion d'une part, et par le biais de l'effet de substitution (entre les céréales et les produits importés) d'autre part. Les exportations nettes de céréales diminuent, la CEE réalise des économies budgétaires substantielles sur les restitutions (- 749 millions d'Ecu dans notre simulation). Mais l'expansion de la production animale alourdit le coût des restitutions pour les produits animaux (ici + 421 millions d'Ecu). Si bien que, au total, les économies budgétaires réalisées sont assez limitées.

Si l'on ajoute à cela le fait que la baisse du prix des céréales provoque un accroissement de la production d'oléagineux d'une part et une diminution du cours mondial de la graine de soja, d'autre part, on s'aperçoit que le coût budgétaire du soutien aux oléagineux s'alourdit également (de 181 millions d'Ecu dans notre simulation) et vient lui aussi affaiblir les économies réalisées sur les céréales.

Le tableau 3.7 montre que le gain budgétaire net final ne s'élève qu'à 148 millions d'Ecu. (En d'autres termes, une baisse de 10 % du prix des céréales est aussi efficace, en termes

budgétaires qu'un droit de douane aux importations de CGF de 30 % ou qu'un droit de douane aux importations de soja de 17 % (graphique 3.6).

Au niveau du bien-être économique global, par contre, une baisse du prix des céréales provoque un gain net pour la CEE, supérieur à celui correspondant à l'application des droits de douane optimum aux importations de CGF et de soja (369 millions d'Ecu contre respectivement 288 et 179 millions pour les droits de douane optimum sur le CGF et le soja). Ce gain net reste toutefois limité.

CONCLUSION

Si le droit de douane aux importations de CGF est justifié, en termes de bien-être économique, pour la CEE, son efficacité budgétaire est relativement faible. Par contre, même si le droit de douane aux importations de soja (appliqué à un taux supérieur à 20 %) génère un gain budgétaire assez substantiel, il est peu justifié en termes de bien-être économique pour la Communauté. On soulève ici un conflit possible entre les objectifs du gouvernement européen.

Cette étude montre également que, contrairement aux idées reçues, une simple baisse du prix communautaire des céréales n'est pas plus efficace budgétairement qu'une taxation des importations de CGF ou de soja. En effet, les économies budgétaires réalisées, à la suite d'une baisse de 10 % du prix des céréales ne sont pas plus élevées que celles résultant de l'application d'un droit de douane au taux de 30 % sur les importations de CGF ou au taux de 17 % sur les importations de soja.

Ces résultats mettent en lumière les dangers d'une approche trop partielle du problème de la réforme de la PAC.

En ce qui concerne les études précédentes d'abord, un cadre d'analyse trop restreint peut conduire à des conclusions biaisées. Nous avons montré à cet égard, qu'une étude approfondie des effets induits par une politique de restriction des importations communautaires de CGF et de soja, ou par une politique de baisse du prix des céréales permet, sans remettre fondamentalement en cause les principaux résultats obtenus par d'autres auteurs, de mieux saisir l'ensemble des enjeux de ces changements politiques et de relativiser, par là-même, certaines idées reçues quant à l'intérêt de ces instruments pour la CEE.

Au niveau de la réforme de la politique agricole européenne, ensuite, nos résultats révèlent également les difficultés auxquelles la Communauté se trouve confrontée. En effet, les marchés des principaux produits agricoles sont liés entre eux, et toute mesure appliquée sur l'un de ces marchés provoque des répercussions en chaîne sur tous les autres marchés. Il en résulte qu'une réforme trop partielle (comme la simple baisse du prix des céréales), destinée à corriger les distorsions existantes sur certains marchés aboutit finalement à les exacerber. Si bien que les gains budgétaires et sociaux réalisés restent limités.

BIBLIOGRAPHIE

- BERGSON A. (1938) "A reformulation of certain aspects of welfare economics". *The Quarterly Journal of Economics*, vol.52, February, p 310-334.
- BHAGWATI J.N. (1981) "The generalized theory of distortions and welfare". in Bhagwati ed. : *International trade, selected readings*. MIT Press, Cambridge, p 171-189.
- BHAGWATI J.N., RAMASWAMI V.K. (1963) "Domestic distortions, tariffs and the theory of optimum subsidy". *Journal of Political Economy*, vol. 71, February.
- BICKERDICKE C.F. (1906) "The Theory of Incipient Taxes". *Economic Journal*, vol.16, p 529-535.
- COMMISSION des CE (1988) "Disharmonies in EC and US Agricultural Policy Measures". CCE, Luxembourg, 770p.
- CORDEN W.M. (1977) "La théorie de la protection". *Economica*, Paris, 241 p.
- CORDEN W.M. (1980) "Politique commerciale et bien-être économique". *Economica*, Paris, 404 p.
- DE VEER J. (1984) "Grain substitutes, fat tax and price distortion". *European Review of Agricultural Economics*, vol. 11.2, p 169-176.
- DIXIT A.K., NORMAN V. (1980) "Theory of international trade". Cambridge University Press, 339 p.
- GRAAF J de V. (1949) "On Optimum Tariff Structures". *Review of Economic Studies*, Vol 17, p 47-59.
- HILLBERG A.M. (1984) "The impact of EEC recommendations to limit grain substitutes imports on the West German manufactured feed economy". M.S. Thesis, Purdue University, 184 p.
- HUYSER W.S., MEYERS W.H. (1985) "European policy impact on the soybean sector". in R. Shibles ed. : *World Soybean Research Conference III, proceedings*. Westview Press, Boulder and London, p 57-65.
- JOHNSON H.G. (1969) "Optimal trade intervention in the presence of domestic distortions". in Caves, Johnson, Kenen eds : *Trade growth and the balance of payment*. Amsterdam, North-Holland Publishing Company.
- JOHNSON H.G. (1972) "Aspects of the theory of tariffs". Harvard University Press, Cambridge Mass, 451 p.
- JUST R.E., HUETH D.L., SCHMITZ A. (1982) "Applied welfare economics and public policy". Prentice Hall inc. Englewood cliffs, 491 p.

- KINDLEBERGER C.P., LINDERT P.M. (1983) "Economie internationale". Economica, Paris, 7ème édition, 648 p.
- LE MOUËL C. (1991). "Protection optimale dans un cadre multi-produits : la difficile réforme de la PAC". Thèse de Doctorat, Université Rennes 1, 420 p.
- MAHE L.P., DRONNE Y., GUYOMARD H., TAVERA C., TROCHET T., VERMERSCH D. (1988). "L'impact d'une baisse de prix des céréales sur les débouchés dans l'alimentation animale en Europe, sur les revenus et la compétitivité des exploitations céréalières françaises". Rapport d'étude pour le Commissariat Général au Plan, Groupe de prospective agricole. INRA, ESR, Rennes. 35 p.
- MAHE L.P., MUNK K. (1987) "Impact of changes in agricultural policy measures based on results of an agro-feed model". Background paper for EC Commission study on "Disharmonies in EC and US Agricultural Policy Measures", 37p.
- McKINZIE L., PAARLBERG P.L., HUERTA I.P. (1986) "Estimating a complete matrix of demand elasticities for feed components using pseudo data : a case study of Dutch compound livestock feeds". *European Review of Agricultural Economics*, vol. 13., p 23-42.
- SCHMIDT S.C., GARDINER W.H. (1988) "Nongrain feeds , EC trade and policy issues". Foreign Agricultural Economics, Report N° 234, ERS, USDA, 45p.
- SCITOVSKY T. (1942) "A Reconsideration of the Theory of Tariffs". *Review of Economic Studies*, vol 9, p 89-110.
- SURRY Y. (1988) "An evaluation of the effects of alternative cereal policies in the EC Feed/livestock sectors with an emphasis on France ". Ph.D thesis, University of Guelph.
- SURRY Y., MOSHINI G. (1984) "Input substitutability in the EC compound feed industry". *European Review of Agricultural Economics*, vol.11, p 455-464.
- VON WITZKE H., HOUCK J.P. (1987) "Economic effects of possible European Community market intervention in soybeans and their products". Staff Paper Series, 87-6, Department of Agricultural and Applied Economics, University of Minnesota, 55 p.

DOCUMENTS DE TRAVAIL

Avril 1991

- 90-01 L'IMPACT DE LA PROPOSITION AMERICAINE AU GATT SUR LES AGRICULTURES DE LA CEE ET DES USA. Hervé Guyomard, Louis P. Mahé et Christophe Tavéra (1990).
- 90-02 AGRICULTURE IN THE GATT : A QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE US 1989 PROPOSAL. Hervé Guyomard, Louis P. Mahé et Christophe Tavéra (1990).
- 90-03 EC-US AGRICULTURAL TRADE RELATIONS : DO POLITICAL COMPROMISES EXIST. Louis P. Mahé and Terry L. Roe (1990).
- 90-04 ANALYSE MICRO-ECONOMIQUE DE L'EXPLOITATION AGRICOLE. Catherine Benjamin (1990).
- 90-05 PSE, AMS AND THE CREDIT FOR SUPPLY MANAGEMENT POLICIES IN THE GATT NEGOTIATIONS : (application to the EC case). Hervé Guyomard, Louis P. Mahé (1990).
- 90-06 COMPLETING THE EUROPEAN INTERNAL MARKET AND INDIRECT TAX HARMONIZATION IN THE AGRICULTURAL SECTOR. Hervé Guyomard, Louis P. Mahé (1990).
- 90-07 ALIMENTATION ANIMALE ET DYNAMIQUE DES PRIX DES MATIERES PREMIERES SUR LE MARCHE FRANCAIS. Yves Dronne, Christophe Tavéra (1990).
- 91-01 ECONOMIC BEHAVIOR OF AGRICULTURAL HOUSEHOLDS : IMPLICATIONS OF ASSUMING PERFECT SUBSTITUTABILITY BETWEEN LABOURS. Catherine Benjamin, Hervé Guyomard (1991).
- 91-02 LIMITATION DES IMPORTATIONS EUROPEENNES DE SUBSTITUTS DES CEREALES : IMPACT BUDGETAIRE ET DE BIEN-ETRE ECONOMIQUE. Chantal Le Mouel (1991).
- 91-03 L'EVOLUTION DE LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE ET SON IMPACT SUR LES PRODUCTIONS ET REGIONS AGRICOLES FRANCAISES. Hervé Guyomard, Yves Léon (1991).